

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE  
“MANUEL FAJARDO” FACULTAD VILLA CLARA**



**TRABAJO DE DIPLOMA**

**TÍTULO:**

Actividades para el mejoramiento de la capacidad física resistencia a la fuerza en las clases de Educación Física para los estudiantes de séptimo grado de la Secundaria Básica “José Ramón León Acosta” del Municipio de Santa Clara Consejo Popular Santa Catalina Capiro.

**AUTOR: LESTER LÓPEZ VALDÉS.**

**TUTOR: MSc. JESÚS PÉREZ BELLO.**

**CONSULTANTE: MSc. RAÚL DELGADO ÁLVAREZ.**

**AÑO: 2011**

## *Agradecimiento:*

- ✚ A mi madre por su apoyo incondicional.*
- ✚ A mis compañeros que de una forma u otra me brindaron su mano.*
- ✚ A los profesores que directamente me ofrecieron su experiencia para lograr ampliar mis conocimientos.*
- ✚ A la revolución que me facilitó la vía para realizar los estudios.*

“AL VENIR A LA TIERRA, TODO HOMBRE  
TIENE DERECHO A QUE SE LE EDUQUE, Y  
DESPUÉS, EN PAGO, EL DEBER DE  
CONTRIBUIR A LA EDUCACIÓN DE LOS  
DEMÁS.”

JOSÉ MARTÍ

## Resumen

El presente trabajo aborda una problemática de actualidad relacionada con los retos de lograr elevar el desarrollo de las capacidades físicas fundamentalmente la resistencia a la fuerza en los escolares de séptimo grado en la ESBU “José Ramón León Acosta”. Las principales tareas de esta investigación estuvieron dirigidas al análisis de los resultados obtenidos en la primera etapa donde se realizaron pruebas de eficiencia física aplicada a estudiantes de séptimo grado detectándose que existe dificultad en las capacidades físicas, para el desarrollo de esta investigación se emplearon métodos de nivel teórico, como analítico-sintético, inductivo- deductivo y nivel empírico revisión de documento, encuesta, y la observación, en los matemáticos la distribución empírica de frecuencia, para esto se tomó una población de 102 estudiantes donde la muestra fue elegida de forma intencional se declara con 67 estudiantes de ambos sexos y una segunda población de 5 profesores de Educación Física.

En la segunda etapa se elaboró una propuesta de actividades para mejorar la resistencia a la fuerza donde estuvieron implícitos los tres planos musculares, teniendo en cuenta algunos principios básicos de la Educación Física. La tercera etapa por la que transcurrió, fue la aplicación y valoración de estas actividades mediante el método de pre-experimento de control mínimo estableciendo una comparación de los resultados en ambos momentos antes y después. Los resultados obtenidos en el segundo momento muestran que existen cambios positivos en los estudiantes lo que significa que se debe mantener una sistematicidad en estas actividades así como la motivación.

## Índice:

I. INTRODUCCIÓN: .....	1
II DESARROLLO.....	9
2.1 Fundamentación teórica.....	9
2.1.1 Conceptos.....	9
2.1.2 Generalidades de las capacidades físicas .....	13
2.1.3 Principales Factores que condicionan el desarrollo De las Capacidades físicas en el Hombre.....	16
2.1.4 Sistema de Principios Básicos para el desarrollo de las capacidades físicas.....	19
2.1.5. El desarrollo de las capacidades físicas.....	27
2.1.6 Metodología para realizar el trabajo .....	31
2.2 Análisis de los resultados .....	33
2.3 Elaboración de la propuesta. Segunda etapa.....	35
2.3.4 Actividades para motivar la práctica de la resistencia a la fuerza. ....	40
2.3.5 Valoración de la propuesta.Tercera Etapa.....	42
III CONCLUSIONES.....	44
IV. RECOMENDACIONES.....	45
V. BIBLIOGRAFÍA.....	46
VI ANEXOS .....	48

## I. INTRODUCCIÓN:

El presente trabajo propone estudiar un problema fundamental sobre el mejoramiento de la capacidad física resistencia a la fuerza en estudiantes de séptimo grado de la ESBU "José Ramón León Acosta", perteneciente al municipio de Santa Clara, ubicada en el Reparto Santa Catalina. El mismo parte de las dificultades y deficiencias que confronta la enseñanza de la Educación Física en edades tempranas, ya que existe insuficiencia en las actividades para el desarrollo de las capacidades físicas. Por distintas razones la Educación Física dentro del proceso docente educativo se convierte en una fuente principal para la conservación de la salud y el desarrollo físico del bienestar humano, de los éxitos sociales y de trabajo. Es un proceso inherente a la vida del hombre como ser social, en lo relacionado con habilidades motrices, capacidades de rendimiento físico, valores morales, mejora de la complexión del cuerpo, autoestima, posibilidad de analizar situaciones, generalizar conocimientos y habilidades en situaciones nuevas que lo preparan para el desenvolvimiento que deben emprender en la vida. Esto solo puede lograrse mediante una educación sistemática desde la más temprana edad , una orientación precisa , una dirección adecuada y unos objetivos bien definidos , conjuntamente con el contenido y procedimientos de enseñanza, con esto no solo se logra la más alta eficiencia física , habilidad , coordinación , resistencia , velocidad etc. , sino además se educa el pensamiento del hombre .En nuestro país esto solo fue posible después del triunfo de la Revolución que se contó con un Sistema Nacional de Educación Física, que se ha ido perfeccionando de acuerdo con las exigencias actuales con la finalidad de contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de los hombres, para esto se propone alcanzarlo mediante el desarrollo total de las fuerzas humanas en la enseñanza escolar , la Educación Física es una necesidad absoluta para la formación del hombre mediante las actividades físicas , deportivas y recreativas contribuyendo de tal manera a la instrucción , educación de un joven capaz de conducirse activa y conscientemente al servicio de la construcción de la sociedad socialista .

Las tareas y sus objetivos van encaminadas fundamentalmente hacia el mejoramiento de las capacidades de rendimiento físico de nuestros jóvenes en bienestar de su salud así como contribuir en la formación armónica de su personalidad. Esto representa específicamente el desarrollo óptimo de las cualidades morales y sociales de la personalidad, de las capacidades de rendimiento físico, de las habilidades vitales, productivas y deportivas, de la realización económica y racional de los movimientos, de los hábitos higiénicos, de la transmisión y adquisición de conocimientos hacia una vida sana y placentera, hacia una cultura política, deportiva. Es por tal motivo que la gimnasia básica escolar es uno de los medios más multivariados y dinámicos que posee la Educación Física para el desarrollo de la capacidad física de las nuevas generaciones, debido a lo cual constituye en nuestro país un elemento importante dentro del programa de enseñanza.

La Educación Física, el Deporte y la Recreación son componentes fundamentales de la Cultura Física cubana. La primera, forma parte integrante de la formación multilateral y armónica de la personalidad, constituye un proceso pedagógico personal que debe garantizar el desarrollo de las actividades son: encaminado al desarrollo de las capacidades de rendimiento físico del individuo, sobre la base del perfeccionamiento morfológico y funcional del organismo, la formación y mejoramiento de habilidades motrices. La asignatura responde al Sistema Nacional de Educación sintetizada en la educación pre-escolar, primaria, secundaria básica y educación superior por lo que cada etapa tiene sus objetivos y contenidos específicos derivados de los objetivos generales de la materia. En el desarrollo de esta se conjugan las actividades docentes, las extradocentes y extraescolares que están íntimamente relacionadas. Dicha estructura tiene como fundamento lograr un proceso permanente e ininterrumpido de desarrollo y perfeccionamiento físico, considerando que las actividades extradocentes tienen una dirección pedagógica y una programación cuyos responsables de garantizar el desarrollo de las actividades son los profesores de las escuelas.

El medio fundamental de la Educación Física es el ejercicio físico que se diferencia del resto de los movimientos que realiza el hombre. Estos son

seleccionados con fines pedagógicos para influir positivamente en el desarrollo de capacidades físicas, los hábitos y las habilidades motrices agrupados en forma de juego.

Muchos profesores manifiestan tener escaso tiempo para el trabajo con las capacidades propuestas en el programa, observando una falta de conjugación entre las actividades docentes (curriculares) y los fundamentos básicos del contenido y las actividades físicas extradocentes donde se desarrollan esos contenidos con más plenitud, lo que dificulta alcanzar los objetivos propuestos.

Aún cuando las formas de organización de la Educación Física están concebidas con ideas integradoras, en la práctica generalmente existe particularidades en el orden metodológico, las actividades extradocentes las realizan según criterios particulares o de los profesores que desarrollan actividades con los alumnos de las escuelas, rigiéndose por otro programa o por ninguno, en ocasiones, sin llegar a acuerdos colegiados sobre los objetivos a que tributa su actividad, materializándose una fragmentación en el proceso de la Educación Física que se manifiesta lógicamente en las influencias cognitivas, educativas y afectivas que llegan a los alumnos. Se plantea en los discursos que entre las actividades docentes y extradocentes tiene que haber una interacción pero no se realizan propuestas de tipo metodológicas que orienten a los profesores sobre cómo llevar a cabo esa interacción, que en última instancia potencia el desarrollo de la capacidad de rendimiento físico de los escolares.

Aún cuando la interacción está planteada para todo el sistema, en esta investigación se centra la atención en las actividades docentes y las extradocentes ya que responde a las necesidades sociales del hombre y a su estructura biológica que ayuda en la formación y desarrollo de una vida plena y eficiente por más tiempo.

La Educación Física fija como tarea conducir a los jóvenes a un nivel de perfección física que uniría la salud, la fuerza, la habilidad, la resistencia física y la presencia del ánimo.

Un momento muy importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje lo constituye la actividad en particular, es decir, el juego deportivo y tradicional que es el marco de la educación, de la instrucción física, la forma más armónica y más importante desde el punto de vista social, nuestro análisis contempla también sus formas preparatorias de los contenidos y el proceso docente desarrollado por los profesores de forma que se pueda comprobar el cumplimiento de los objetivos planteados, estas actividades van dirigidas a lo individual, colectivo y general. Las actividades representan en su esencia la solución de numerosos problemas que aparecen en determinada situación, es un componente que debe estar vinculado a la gimnasia desde primaria hasta la culminación de estudio con estos nos permitiría valorar la eficiencia en correspondencia con los objetivos a lograr.

Además, la gimnasia básica escolar tiene, conjuntamente con los juegos y los deportes la tarea de contribuir al fortalecimiento de la salud de los escolares, transmitir conocimientos teóricos útiles para la práctica de la Educación Física y los Deportes y formar rasgos morales y sociales de la personalidad tales como: la voluntad, el valor, el colectivismo, la honradez, la modestia, la laboriosidad, la responsabilidad y la perseverancia, estos son valores que deben destacarse en los estudiantes de nuestra sociedad.

La Educación Física tiene varios principios básicos que deben estar presentes en el desarrollo de las capacidades físicas. Cuando estos principios no se cumplen o se aplican de la forma incorrecta, resalta el estudio y el trabajo de las capacidades físicas en los jóvenes escolares, que omite generalmente la correcta formación de los alumnos y no los habitúa sistemáticamente a un modo de vida, lo que imposibilita obtener un resultado favorable en el trabajo con las capacidades físicas y consigo un buen estado de preparación de los estudiantes en cuanto a la capacidad física resistencia a la fuerza, debido a esta insuficiencia aparentemente poco importante percibimos que la actividad lúdica tiene por tarea ayudar a desarrollar en los niños las capacidades complejas que implican una actividad autónoma, ordenada para un fin, desarrollándose un nivel físico y motriz.

Por esta razón se comienza dicha investigación, la cual me permite definir la verdadera realidad sobre el estado actual de las capacidades físicas resistencia a la fuerza en los estudiantes de séptimo grado de la ESBU “José Ramón León Acosta”, para el progreso de la misma se emplearon diferentes métodos de nivel teórico, empírico y matemático (distribución de frecuencia) la encuesta , estos aportaron diversas informaciones sobre la insuficiencia en la sistematicidad de la práctica de capacidades físicas, así como los escasos medios para su desarrollo. Por las informaciones adquiridas decido realizar un diagnóstico basado en las pruebas de eficiencia física, que incluye a ambos sexos, por lo cual permitió conocer que existe un Insuficiente desarrollo de las capacidades físicas fundamentalmente resistencia a la fuerza en los estudiantes que ingresaron en séptimo grado en la ESBU “José Ramón León Acosta” del Municipio de Santa Clara.

**Situación problemática:** Insuficientes actividades para el desarrollo de las capacidades físicas fundamentalmente la resistencia a la fuerza.

**Problema científico.**

¿Cómo influyen las actividades para mejorar la capacidad de resistencia a la fuerza en los estudiantes del séptimo grado de la ESBU “José Ramón León Acosta” del municipio de Santa Clara Consejo Popular Santa Catalina Capiro?

**Objetivo general:** Diseñar un plan de actividades para mejorar el desarrollo de la capacidad física resistencia a la fuerza en estudiantes de séptimo grado de la ESBU “José Ramón León Acosta” del Municipio de Santa Clara Consejo Popular Santa Catalina Capiro.

**Objetivos específicos.**

1. Diagnosticar el estado actual de las capacidades físicas en los estudiantes de séptimo grado de la ESBU “José Ramón León Acosta” del Municipio de Santa Clara Consejo Popular Santa Catalina Capiro.

2. Elaborar un plan de actividades y ejercicios que permitan el desarrollo de la capacidad física resistencia a la fuerza en los alumnos de séptimo grado partiendo del nivel de desarrollo actual alcanzado.
3. Valorar el plan de actividades para mejorar la resistencia a la fuerza en estudiantes de séptimo grado de la ESBU “José Ramón León Acosta” del municipio Santa Clara Consejo Popular Santa Catalina Capiro.

### **Población y muestra.**

El estudio se realizó en la ESBU “José Ramón León Acosta”, del municipio Santa Clara Consejo Popular Santa Catalina Capiro perteneciente al Combinado Deportivo Aurelio Janet, de la cual se tomó una población de 102 alumnos del séptimo grado, seleccionando una muestra intencional de 67 alumnos para un 65.6 % compuesta por 32 hembras y 35 varones. Una segunda población de 5 profesores de Educación Física, los cuales imparten docencia tres en el centro y dos de enseñanza primaria.

### **Métodos y técnicas**

#### **1. Nivel teórico:**

Analítico- sintético

Inductivo-deductivo

#### **2. Nivel empírico:**

Encuesta

Observación

Análisis de documentos

#### **3. Matemáticos:**

Distribución empírica de frecuencia

Pre- experimento de control mínimo.

**Analítico- sintético:** se aplica con el objetivo de procesar la información científica consultada y elaborar la propuesta de actividades, además propicia el comportamiento de los datos hasta llegar a establecer la conclusión y recomendaciones así como el proceso de formulación de los elementos del diseño.

**Inductivo- deductivo:** permitió llegar a generalizaciones a través de los métodos empíricos empleados.

**Análisis de documentos:** permite conocer a través de los programas e indicaciones metodológicas, bibliografía especializada y documentos normados el tratamiento de las capacidades físicas.

**Observación:** se aplica con la intención de constatar el estado actual de las capacidades físicas y el tratamiento que le dan los profesores durante las clases.

**Encuestas a profesores:** se aplica para explorar el conocimiento, aceptación y preferencia por las diferentes capacidades físicas dentro del programa de Educación Física de los alumnos de séptimo grado.

**Distribución empírica de frecuencia:** se aplica con la intención de obtener resultados cuantitativos de las Pruebas de Eficiencia Física para conocer los niveles alcanzados. Las técnicas estadísticas fundamentales para el procesamiento de los datos fueron de tipo descriptivas tales como, cálculo porcentual mediana y el promedio.

**Pre-experimento de control mínimo:** este método se emplea para realizar la comparación de las pruebas de eficiencia física aplicadas en un primer momento y un segundo momento.

Luego de aplicado estos métodos de nivel teórico y empíricos esta investigación transitará por tres etapas.

**Primera Etapa:**

**Diagnóstico:**

- se realizó observaciones a clases.

- se aplicó encuestas a profesores.
- se realizó pruebas de eficiencia física en el primer momento.

### **Segunda Etapa.**

Elaboración de la propuesta de actividades.

### **Tercera Etapa.**

Aplicación de la propuesta de actividades.

Valoración de los resultados.

## **II DESARROLLO.**

### **2.1 Fundamentación teórica.**

#### **La educación física en la secundaria básica.**

La secundaria tiene que desarrollar una Educación Física que propicie conocimientos, capacidades y habilidades motrices que sirvan de base para asimilar el contenido de los próximos niveles educativos para lograr una inserción en la sociedad y poder desarrollar una vida física sana y feliz pudiendo autoejercitarse y participar en ellas.

Por tanto no basta con saber cómo se desarrolla tal o cual capacidad motriz, debe saber hacer la ejercitación necesaria para ella y debe saber valorar si el efecto que produce es el deseado y adecuado, si está fuera o no de los límites de su zona de desarrollo próximo, en fin. Debe aprender Educación Física.

El plan de estudio de la Educación Física en Cuba como plan único, prevé programas para cada grado, la gimnasia básica es una unidad del programa de séptimo grado que está estructurado de acuerdo con la maduración alcanzada. Está previsto que los objetivos y los contenidos se correspondan con tan importante elemento, sin embargo está concebido para la media del grupo, lo que pone en una encrucijada al profesor y los alumnos sobre como tener en cuenta satisfacer necesidades del aventajado y el de menos rendimiento, así como motivar a los alumnos por el contenido y formar valores, ello implica que para esto tiene que prepararse exhibiendo habilidades durante la proyección y acción en la clase que propicie un aprendizaje participativo donde el alumno se sienta el principal responsable de lo que aprende.

#### **2.1.1 Conceptos**

**Educación Física:** proceso pedagógico orientado al perfeccionamiento morfológico y funcional del organismo, a la formación y mejoramiento de los hábitos motores y destreza de importancia vital, y también de los conocimientos relacionados con ellos. Matveev: (1978).

Proceso pedagógico dirigido al mejoramiento del desarrollo físico y a propiciar el alcance de un nivel adecuado de preparación física, así como a ofrecer conocimientos sobre los contenidos que abarca. Constituye un servicio social, en la escuela es considerada una asignatura con todas las regularidades establecidas, aparece en todos los planes de estudio y se complementa extracurricularmente como actividad imprescindible de continuidad del proceso docente educativo y de carácter social. Es fisiológica por la naturaleza de sus ejercicios. Biológica por sus efectos, pedagógica por sus métodos y social por su organización y actuación en cuyo centro se encuentra el hombre. Herminia Watson Brown (1999)

### **Eficiencia física:**

Constituye un resultado, un producto de la ejercitación y representa un estado satisfactorio de desarrollo de las capacidades y las habilidades motrices del individuo en correspondencia con su sexo, edad, peso y talla, donde las capacidades y las habilidades motrices se conjugan con otras capacidades de tipo morales, volitivas, intelectuales para que el individuo pueda satisfacer determinadas exigencias de rendimiento físico en el trabajo, en la defensa, en el deporte, en la recreación. Desde el punto de vista más estrecho, el concepto se emplea como el grado de cumplimiento de las normas sociales de desarrollo físico establecidas en una etapa dada. En este sentido, el estado establece normas escolares de eficiencia física y normas para adultos, que varían a medida que aumenta el nivel de desarrollo de cada grupo etéreo.

### **Desarrollo físico (definiciones)**

- Proceso de constitución y variación de las formas y funciones biológicas del organismo del hombre, proceso que culmina bajo la influencia de las condiciones de vida y especialmente de la educación. Matveev. (1976)
- Conjunto de transformaciones, cualitativas, cuantitativas, graduales, y continuas del ser humano, como organismo y como personalidad que se expresa en diferentes formas: Morfológica, funcional, bioquímica,

psicológica y social que transcurre durante toda la vida integralmente.  
Proceso en el cual se amplía las posibilidades del ser humano.

Son esenciales:

- El disfrute de una vida saludable y prolongada.
- La adquisición de conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para el mantenimiento de una vida deseable.

**Capacidad fuerza:** es la capacidad de vencer una resistencia externa o reaccionar contra la misma mediante una tensión muscular. Dependiendo de la forma de producirse la tensión muscular y el tiempo de aplicación de esta, tendremos un tipo de fuerza u otra.

**Adaptación:** “conjunto de reacciones fisiológicas, basadas en la adaptación del organismo a los cambios que ocurren en el medio que lo rodea y destinadas a conservar una relativa constancia de su medio interno, homeostasis”

**Fuerza muscular.**

Es la capacidad motora que le permite al hombre vencer una resistencia u oponerse a ella, mediante el trabajo muscular.

### **RELACIÓN ENTRE FUERZA Y PESO CORPORAL.**

**Fuerza absoluta:** la mayor fuerza que se pueda aplicar, independientemente del peso del atleta.

**Fuerza relativa:** la mayor fuerza que se pueda aplicar, en relación con el peso del deportista.

**Tipos de fuerza:**

- **Fuerza máxima:** es el mayor esfuerzo que el sistema neuromuscular puede ejercer en una contracción voluntaria.
- **Fuerza rápida:** es la capacidad de vencer una oposición con una elevada rapidez de contracción, se deriva de la combinación de la rapidez y la fuerza.

- **Fuerza explosiva:** máxima tensión generada a la mayor velocidad posible, es decir, en el menor tiempo posible.
- **Fuerza resistencia:** es la capacidad de resistir al cansancio del organismo durante un rendimiento de fuerza relativamente de larga duración.

**Medios de enseñanza:** en el idioma Español el término medio puede ser utilizado cuando se requiere señalar una cosa: Ejemplo la ejercitación es el medio fundamental para el desarrollo de las habilidades a la gimnasia, El juego y el deporte son los medios esenciales de la Educación Física.

Si se quiere señalar el elemento o espacio en que se mueve o actúa una persona podemos decir que: El agua es el medio idóneo para la práctica de la natación.

En algunos textos se pueden hallar la designación de medios con diferentes acepciones , así en el texto de Fundamentos Generales de la Pedagogía de Educación Física Korolev y V.E Gmurman se plantea si un acto (objetivo fenómeno) conduce a un objetivo dado es , para dicho objetivo un medio.

También los propios autores en otros párrafos expresan...La educación del hombre nuevo es una de las principales condiciones y por tanto un medio para la construcción de la nueva sociedad. Pero al mismo tiempo la educación es el objetivo general, sus medios son los métodos, los procedimientos, las formas organizativas del trabajo educacional. En la obra *Algemeinbildeng-Lehrplancuerk-Unterrichf* (educación general – plan de estudio – enseñanza). De la Academia (RDA) expone Los ejercicios físicos son objetivo de la asimilación y la capacitación y medio de la formación física básica.

### **FUNCIONES FUNDAMENTALES DEL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO, FUNCIÓN INSTRUCTIVA, EDUCATIVA, Y DE DESARROLLO.**

**La función instructiva:** está relacionada con la impartición por el maestro y la asimilación por parte del alumno de conocimientos, hábitos, habilidades y capacidades con formación de intereses cognoscitivos y con la preparación política y laboral.

**Función educativa:** está dirigida de forma especial a la formación en el alumno de convicciones, actitudes, cualidades morales y del carácter y modos de conducta.

**Función de desarrollo:** se refiere a los cambios cualitativos que se producen en la personalidad del alumno mediante el proceso instructivo, educativo y que se refleja en la actividad que lo rodea, en la actitud ante los fenómenos y ante los demás individuos.

¿Qué necesita el hombre para manifestarse eficientemente desde el punto de vista motor en la vida?

Necesita:

Fuerza suficiente.

Rapidez suficiente.

Resistencia suficiente.

Potencia suficiente.

### **2.1.2 Generalidades de las capacidades físicas**

El problema acerca de las capacidades y su desarrollo ha sido motivo de gran preocupación y estudio de muchos científicos<sup>1</sup> de diferentes países. El resultado de sus investigaciones ha permitido avanzar en este sentido, pero queda aún mucho por conocer. Sin embargo en la actualidad se puede plantear que desde el punto de vista de la psicología marxista "... el desarrollo de las capacidades del hombre es un proceso socialmente fundamentado que tiene como base la relación de las condiciones biológicas, internas y las sociales externas"<sup>2</sup>.

El concepto de capacidades físicas es un término muy poco divulgado dentro de la literatura actual en el mundo, quizás por el grado de complejidad de la misma, esto

---

<sup>1</sup> Ruiz Aguilera Ariel (1985), Metodología de la enseñanza de la educación física., tomo I. Editorial Pueblo y Educación. 1985.

<sup>2</sup> Ruiz Aguilera Ariel (1985), Metodología de la enseñanza de la educación física., tomo I. Editorial Pueblo y Educación. 1985.

no significa que no existan definiciones al respecto, algunos autores exponen sus criterios, a ello nos referiremos a continuación.

El término de capacidades físicas significa "... aquellas condiciones orgánicas básicas para el aprendizaje y perfeccionamiento de acciones motrices físico deportivas."<sup>3</sup> .Si se parte de la tesis fundamental de que, "... las capacidades como realidad son producto de la interacción entre propiedades psíquicas del individuo y las condiciones sociales en las cuales se produce su desarrollo. Lo esencial verdaderamente: "... radica en cuáles son las condiciones sociales que influyen sobre el desarrollo de las capacidades y cómo se efectúa esta influencia"<sup>4</sup>. En este sentido, coincidiendo con Ruiz, A (1986), existen diferentes criterios al analizar el problema de las capacidades: el psicológico y el sociológico. Pero tanto uno como el otro son coincidentes al analizar el desarrollo individual de las capacidades, al hablar de las capacidades de un individuo real.

En relación con las capacidades físicas el criterio de Collazo, A (2006), plantea que son "... aptitudes biopsíquicas del ser humano, las cuales se expresan en diversas formas en que el hombre interactúa con el medio en que vive y que en el campo del deporte y la Educación Física, se observa en el potencial físico que demuestra un individuo en las diferentes modalidades deportivas existente. Mientras que el término cualidad física está muy relacionado con la calidad de los movimientos técnico táctico que un deportista realiza, propio de un deporte determinado"<sup>5</sup>.

Las capacidades físicas motoras están condicionadas en la propia estructura biológica del organismo, las cuales dependen considerablemente de determinados factores genéticos y hereditarios, su desarrollo en el tiempo transcurre de forma natural, pero a niveles determinados, sin embargo, para alcanzar niveles superiores de desarrollo, tenemos necesariamente que aprovechar los períodos

---

<sup>3</sup> Colectivo de Autores, Gimnasia Básica. ED: Pueblo y Educación, 1981. . (29, p: 77)

<sup>4</sup> Collazo Macías A. Fundamentos biometodológicos para el desarrollo de las capacidades físicas.2006.

<sup>5</sup> Collazo Macías, A. Fundamentos biometodológicos para el desarrollo de las capacidades físicas. 2006.

sensitivos de cada una de las capacidades físicas, cumpliendo para ello con un numeroso grupo de aspectos biometodológicos.

La comprensión de este fenómeno por parte del hombre, es el resultado de la necesidad que tenemos de conocer más acerca de su desarrollo. El tema de las capacidades físicas constituye actualmente en el ámbito internacional una de las temáticas más investigadas y estudiadas, sin embargo, a pesar de todo ello, falta mucho camino aún por recorrer.

Retornando al concepto de capacidades físicas, asumimos la posición de Collazo (2006), Que las define como "... aquellas capacidades biopsíquicas que posee un individuo para ejecutar diferentes movimientos espacio corporales con un alto nivel de rendimiento, que se expresa en disímiles facultades físicas del hombre, manifestándose en la práctica por la resistencia y la rapidez con que el mismo, hala, empuja , presiona y soporta una carga externa o interna satisfactoriamente, por la rapidez de su sistema neuromuscular de reaccionar ante un estímulo externo, la de accionar un plano muscular o la de trasladar el cuerpo de un lugar a otro en el menor tiempo posible y la de resistir por un tiempo prolongado a la ejecución de rápidas e intensas contracciones musculares, además de la capacidad aeróbica de resistir a esfuerzos de larga duración sin la presencia del cansancio muscular y la de realizar grandes amplitudes de movimientos de forma rítmica y fluida"<sup>6</sup>.

El desarrollo de las capacidades físicas motrices en el hombre ocurre como un proceso natural dentro de su propio período evolutivo. Ella es la resultante de determinadas funciones fisiológicas y bioquímicas que tienen lugar de forma muy parecida en todos los seres humanos en determinados períodos de su vida. Hoy día se conoce que para alcanzar un buen desarrollo de las capacidades físicas motrices, ello debe suceder aprovechando de forma adecuada los llamados períodos críticos o sensitivos.

---

<sup>6</sup> Collazo Macías, A. Fundamentos biometodológicos para el desarrollo de las capacidades físicas.2006.

### **2.1.3 Principales Factores que condicionan el desarrollo De las Capacidades físicas en el Hombre.**

Todas las cualidades físicas, se manifiestan durante la práctica de las actividades físico deportivo. En opinión de Collazo, A. (2006), El organismo humano, biológicamente está preparado para activar y desarrollar tres elementos esenciales que determinan su desarrollo, ellos son:

- Genética, hereditaria y somatotípica del individuo.
- Rasgos de la personalidad del hombre.
- Determinadas condiciones objetivas y subjetivas.

**La condición genética y somatotípica del individuo:** es un factor imprescindible en el desarrollo de las cualidades físicas motoras. Recientes investigaciones han revelado el descubrimiento del genoma humano, donde se recogen las codificaciones genéticas que trae en el ADN un individuo, es decir, la humanidad cuenta ya con el mapa de los genes, y aunque aún falta mucho por saber en este sentido, sólo se está comenzando, estamos convencido que también el deporte se beneficiará de estos adelantos de la ciencia moderna. Las más novedosas investigaciones realizadas en este campo demuestran que genéticamente todos los hombres son iguales, sin embargo, no significa que todos los organismos reaccionen de la misma forma ante un mismo estímulo o fenómeno. Todo ello nos hace pensar prácticamente que en el campo del deporte y la Educación Física encontramos múltiples diferencias entre un sujeto y otro.

Esto constituye un tema demasiado interesante, pero sólo pretendíamos referirnos a él como punto de reflexión, pues constituye una temática de mucha actualidad y que sin dudas tendrá su aplicación al campo del deporte en un futuro cercano. Más la apreciación al respecto la consideramos en estrecha vinculación con aspectos sociológicos y psicológicos relacionados con la personalidad de cada individuo.

De lo que sí estamos convencidos es que el factor genético y hereditario constituye un elemento indispensable en el desarrollo de las capacidades físicas

de un sujeto dado. Las condiciones somatotípicas del individuo (relación entre la estatura y el peso corporal), su composición muscular, el nivel de funcionalidad de sus órganos y sistemas, su factor y grupo sanguíneo, son entre otros, aspectos biológicos que inciden directamente en el desarrollo de las capacidades físicas de cualquier individuo.

**Determinados rasgos de la personalidad del hombre:** Este es otro aspecto sumamente importante en el desarrollo de las capacidades físicas. Es conocido por todos de la influencia que ejerce sobre la psiquis del hombre el medio y las circunstancias en que este se desarrolla, además de cómo el desarrollo psíquico de un hombre puede verse transformado por las características de las actividades que este realiza, "... lo que se deduce que existe una interacción entre el hombre como ente social y las condiciones del entorno donde vive y se desarrolla" <sup>7</sup>

No existen dudas de la importancia y del papel que juegan determinados rasgos morales y volitivos de la personalidad del hombre en el desarrollo de las capacidades físicas. El carácter y el temperamento de un individuo son determinantes en el desarrollo físico, la voluntad, la perseverancia, la tenacidad y el grado de motivación e interés del individuo.

**Determinadas condiciones objetivas y subjetivas:** El desarrollo de las capacidades físico deportivas puede tener lugar gracias a determinadas condiciones objetivas y subjetivas. Entre las objetivas se encuentran las condiciones económicas del sujeto, alimentación, régimen de vida, atención médica, medios disponibles para desarrollar las capacidades, entre otras, mientras dentro de las subjetivas podemos mencionar el tipo de entrenamiento, los conocimientos y experiencia de quien prepara al atleta, la edad, el sexo, etc.

Otro elemento a considerar son las particularidades individuales de la personalidad, vemos como una misma actividad la efectúa de manera distinta personas diferentes. Es precisamente en esto en lo que se basa el concepto de la capacidad del individuo.

“V. I. Lenin subrayó (citado por Ruiz, A, 1986) que”... es absurdo esperar que en la sociedad exista igualdad de fuerza y capacidades en las personas”<sup>7</sup>, y reiteradamente se manifestó en contra de las afirmaciones de los burgueses liberales de que los socialista sostienen la igualdad de las capacidades del hombre o, reconociendo la diferencia de capacidades tienden a nivelarlas. En su artículo “El profesor liberal acerca de la igualdad” citado por MA. Davidod (1986) en Didáctica de la Escuela Media, dijo del siguiente modo”... en breves palabras cuando los socialista hablan de igualdad, entienden por tal, siempre igualdad social, la igualdad de la situación social y en ningún modo de la igualdad de las capacidades físicas y espirituales de las personas individualmente”<sup>8</sup>.

El grado de desarrollo de una u otras capacidades en las diferentes personas que se ocupan de una misma actividad, es diferentes porque al dominar la actividad cada individuo descubre en sí mismo las capacidades que oculta. La enseñanza muestra el camino para llegar a este descubrimiento pero no todas se dan cuenta de esas particularidades y como bien señala Ruiz, A, (1986), “... las capacidades se desarrollan en todos, pero las diferencias individuales perduran”<sup>9</sup>.

A través de la enseñanza el individuo adquiere conocimientos y desarrolla hábitos y habilidades que en el proceso de dominio de la actividad que aprende, va desarrollando sus capacidades, la que va quedando como producto cualitativamente superior a su desarrollo.

Según criterios de diferentes autores que han abordado el problema de las capacidades, estas se desarrollan sobre la base de las aptitudes del hombre en el proceso de la actividad.

En su libro de Pedagogía de las capacidades físicas se plantea que”... Las capacidades son particularidades de la constitución y funcionamiento del sistema

---

<sup>7</sup> Ruiz Aguilera Ariel (1985), Metodología de la enseñanza de la educación física., tomo I. Editorial Pueblo y Educación. 1985.

<sup>8</sup>M.A., Danilov. Didáctica de la escuela media. Ed: Pueblo y Educación. La Habana. 1983.

<sup>9</sup> Ruiz Aguilera Ariel (1985), Metodología de la enseñanza de la educación física., tomo I. Editorial Pueblo y Educación. 1985.

nervioso y de los órganos de los sentidos que son de gran importancia para el desarrollo de las capacidades”<sup>10</sup>.

El referido autor plantea que las actitudes no dependen si surge o no determinada capacidad en el individuo. De ella depende solo el grado de facilidad y rapidez con la cual él pueda dominar diferentes capacidades.

Si analizamos las condiciones anteriores son válidas para las capacidades intelectuales, dentro del marco de la Educación Física, es necesario tener en cuenta que el hombre, aparte de poseer determinadas aptitudes también posee determinadas condiciones morfofisiológicas que le sirven de base para el desarrollo de las capacidades físicas, por eso podemos plantear de acuerdo con Ruiz, A.(1986)”... que todo movimiento del hombre es el resultado de una actividad armónica entre el sistema nervioso central y las secciones periféricas del aparato locomotor en particular el sistema muscular”<sup>11</sup>

#### **2.1.4 Sistema de Principios Básicos para el desarrollo de las capacidades físicas.**

El desarrollo perfeccionamiento de las capacidades físicas se fundamenta en un proceso pedagógico; el que se rige por leyes y principios, los cuales constituyen una especie de guía metodológica para profesores de Educación Física y entrenadores deportivos.

El proceso de desarrollo de las capacidades físicas requiere de un basamento teórico que garantice a cada pedagogo los pasos esenciales, los aspectos que no deben violarse, para llevar a cabo un eficiente proceso de entrenamiento y desarrollo de las mismas.

Es precisamente, a través del cumplimiento de un sistema de principios que se establecen las regularidades de carácter obligatorio y necesario. A continuación relacionamos los principios que deben tenerse en cuenta para el proceso de

---

<sup>10</sup> L.A. Venguer. Pedagogía de las Capacidades físicas. 1992.

<sup>11</sup> Ruiz Aguilera Ariel (1985), Metodología de la enseñanza de la educación física., tomo I. Editorial Pueblo y Educación. 1985.

desarrollo de las capacidades físicas. Los mismos se asumen por el autor a partir de la posición de Collazo, A. (2006).

1. Principio de accesibilidad e individualizado.
2. Principio del aumento gradual y paulatino de las cargas.
3. Principio de la sistematización.
4. Principio de la actividad Sensorio-perceptual.
5. Principio de la repetición del ejercicio físico.
6. Principio del carácter multilateral de las cargas.
7. Principio de la dosificación adecuada de las cargas.
8. Principio del control y evaluación de las cargas frecuentemente.
9. Principio de la alternancia de las cargas.
10. Principio del aprovechamiento adecuado de los períodos sensitivos para el desarrollo de las capacidades físicas.

**Principio de accesibilidad e individualización (orientación saludable).**

Expresa la necesidad de organizar el aprendizaje y el desarrollo de las capacidades motrices, así como la adquisición de conocimientos teóricos, de acuerdo con las posibilidades de los alumnos referidos a edad, sexo, preparación previa y diferencias de las capacidades físicas y psicológicas.

El cumplimiento de este principio tiene gran importancia en el proceso de la Educación Física por el hecho de que el ejercicio físico influye directamente en funciones fundamentales del organismo.

La no observancia de este principio, atenta contra la salud y contra el alcance de los objetivos de la Educación Física. Para su aplicación, los profesores deben tener conocimientos de las posibilidades funcionales del organismo en las diferentes etapas del desarrollo físico y los límites que pueden alcanzar ante la influencia del ejercicio físico los alumnos.

Este principio se engarza con el anterior en la medida en que el profesor debe guiarse por las exigencias que plantean los programas en base de los resultados científicos obtenidos en el estudio del ejercicio físico y su aplicación en la práctica mediante pruebas diagnósticas, médicas y de control que se efectúan, además de las normativas de eficiencia física que también están planteadas por edades como resultado de estudios poblacionales, lo que no priva al profesor de hacer estudios sistemáticos de cada uno de sus alumnos.

Cuando se habla de accesibilidad se refiere a la presencia de dificultades que pueden ser superadas con éxito por medio de una movilización adecuada de fuerzas físicas y psicológicas. Se considera accesible la carga que contribuye a mejorar y conservar la salud. Si las cargas soportadas originan tarde o temprano, perjuicio a la salud, no pueden ser consideradas como accesibles.

#### **Aspectos metodológicos a considerar para la aplicación de este principio.**

Para concretar el currículo en acción o práctico que es el que se desarrolla en el área, se recomienda al profesor aplicar evaluaciones explicadas anteriormente para fijar los logros a alcanzar y los métodos y medios que permiten conseguir tales logros, ya que lo que es accesible en una etapa dada no lo es en otra, de ahí la importancia del manejo práctico de las categorías didácticas objetivo, contenido, método, medio, organización y evaluación.

A menudo se manejan determinadas reglas al considerar este principio como son, de lo sencillo a lo complicado y de lo fácil a lo difícil, pero es bueno aclarar que no siempre funciona así ya que en ocasiones y en dependencia del carácter específico de los ejercicios y de las peculiaridades de los alumnos, se justifica ir de estructuras más complejas a las más simples siempre que los alumnos lo puedan realizar, como en muchas ocasiones sucede al incorporar la enseñanza de acciones tácticas en juegos deportivos, o en ejercicios gimnásticos que en ocasiones resultan fácil por el esfuerzo realizado y complejo por las coordinaciones que requieren.

Un aspecto importante a considerarse en la aplicación de este principio también es la individualización, que consiste en “Una organización de todo el proceso de la

Educación Física en el que el aprovechamiento de los medios, métodos y formas particulares se lleva a cabo mediante el enfoque individual del alumno y de esa manera se crean condiciones para el aprovechamiento máximo de sus capacidades” ya que son diferentes la forma en que transcurre la asimilación del movimiento, el carácter, las reacciones del organismo a la carga física y la dinámica de sus reestructuraciones en cuanto a la adaptación. Ello no resta importancia al trabajo en grupo con exigencias comunes pues es preciso mejorar en muchos casos las características individuales para lo que el grupo juega un papel fundamental.

### **Principio de la sistematización.**

Este principio se sustenta en dos postulados esenciales que son:

#### **1. La regularidad de las clases, (la repetición, variabilidad y la forma en que se alternan las cargas con el descanso).**

Las clases de Educación Física requieren desarrollarse con sistematicidad y que cada clase se planifique teniendo en cuenta los objetivos alcanzados en las anteriores, ello justifica que la clase de Educación Física en Cuba se desarrollen tres veces a la semana en el nivel primario y dos en el nivel medio adicionando el horario destinado a las actividades extradocentes.

#### **2. La sucesión de las lecciones y el vínculo recíproco entre los distintos aspectos de su contenido.**

Para conseguir una influencia saludable del ejercicio físico, no basta con desarrollar clases regularmente, sino que se necesita que haya una relación entre los objetivos y contenidos como son las habilidades motrices a trabajar buscando que se produzcan preferentemente transferencia positiva de los hábitos que se van aprendiendo, conocimientos teóricos o aspectos relacionados con los valores morales y las normas sociales y el desarrollo de capacidades.

Es valioso para cada profesor dominar las posibilidades motrices que van adquiriéndose por factores evolutivos para poder estimular en cada momento su desarrollo mediante el ejercicio físico y que los niños ensanchen paulatinamente

sus posibilidades que lo encaminan a lograr autonomía y competencia motriz. La mayoría de los autores reconocen que los factores que determinan la coordinación y la velocidad maduran primero que los factores psicológicos y fisiológicos que determinan los factores de fuerza y resistencia.

No se descarta la necesidad de que también se incorporen ejercicios en cada etapa que en ocasiones producen interferencia en la formación de los hábitos motrices porque la Educación Física tiene que aproximarse cada vez más a las exigencias de la vida real.

### **Aspectos mitológicos considerar para la aplicación de este principio**

Para concretar la planificación de la clase es pertinente observar las siguientes indicaciones:

- 1) Tener en cuenta las particularidades de los alumnos en, nivel de desarrollo de capacidades motrices,
- 2) comportamientos, conocimientos teóricos, manifestaciones psicológicas en el aprendizaje y los afectos, dominio motriz, la etapa del curso en que se encuentre, etc.
- 3) Relacionar cada clase con la anterior a través del manejo inteligente de las categorías didácticas.
- 4) Desarrollar clases regularmente.
- 5) Posibilitar a los alumnos repetir ejercicios incrementando la variabilidad de ellos sistemáticamente, mediante el cambio de posiciones de salida, recorridos, forma de traslado, objetivos, contenido, trabajo individual, trabajo grupal, formas organizativas.
- 6) Alternar el volumen del trabajo y la intensidad sin olvidar que son inversamente proporcional a mayor incremento de volumen, se requiere disminuir la intensidad de las cargas.

### **Principio del aumento gradual y dinámico de las cargas.**

Constituye una necesidad del organismo el aumento progresivo de las cargas, porque de lo contrario se limitaría el proceso de adaptación. Por una parte puede aumentarse la carga elevando la complejidad de los ejercicios para lograr coordinaciones motoras que perfeccionen la propia actividad motora y por otra aumentando constantemente el volumen y la intensidad de la carga.

Las razones que justifican los fundamentos de este principio están dadas en que a medida que se produce la adaptación a una carga dada, los cambios biológicos producidos por ella son menores.

Al reducirse la inversión de energía, la ventilación pulmonar, el volumen sistólico por minuto, desciende la presión sanguínea además de otros cambios producidos en la sangre que han sido estudiados por ustedes y ellos son factores que avisan al profesor que se necesita renovar las cargas, aumentando el volumen y la intensidad.

Igualmente sucede con aspectos psicológicos especialmente la voluntad y todos sus rasgos los que requieren de la superación de dificultades para desarrollarse.

Este principio se vincula constantemente con el principio de la sistematicidad y el de la accesibilidad.

En el Proceso de La Educación Física el aumento de la carga tiene una forma rectilínea ascendente ya que los ritmos de aumento son relativamente pequeños e intervalos largos de descanso entre una clase y otra.

### **Aspectos metodológicos a considerar par la aplicación de este principio**

- Aplicar una carga en dependencia de las posibilidades de los alumnos.
- Aumentar la carga cuando se haya comprobado que el organismo de los alumnos se ha adaptado.
- Tomar como criterios de adaptación indicadores biológicos e indicadores pedagógicos utilizando los procedimientos de observación y evaluación del dominio motor.

## **Principio de la actividad sensoperceptual**

Un conocimiento previo que tiene un alumno al adentrarse en esta asignatura proveniente de la asignatura de Psicología es que el organismo, el medio, más los factores internos y externos están en constante proceso de interacción, gracias a que los sentidos informan sobre los fenómenos del mundo exterior, y así les llegan imágenes táctiles, auditivas, visuales y propioceptivas. Esto indica que el desarrollo de hábitos y habilidades motrices están vinculados al papel de los sentidos fundamentalmente el óptico y los propioceptores, ya que el individuo para aprender la motricidad requiere de la observación de aspectos espaciales como son las posiciones iniciales y durante el movimiento, así como de la trayectoria que debe de seguir, la proximidad del compañero, y del contrario, la ubicación de los aparatos. Para ello el profesor se auxilia de láminas, fotos, secuencias. Juega también un importante papel la orientación acerca de la ubicación en el espacio de las partes del cuerpo que se mueven, lo que se logra mediante la palabra y el contacto con dichas partes, además del papel de la palabra que colabora en el completamiento de las informaciones y de aspectos temporales como la frecuencia.

## **Aspectos metodológicos a considerar para la aplicación de este principio**

- Estimular la actividad sensoperceptual ayuda a corregir la postura inicial durante o al final de un ejercicio, a ofrecer explicaciones aprobatorias, a través de dibujos, maquetas etc.
- Emplear diferentes vías para que los alumnos capten la idea de los ejercicios. Exhibición natural del profesor, monitor u otro compañero.

Los elementos antes expuestos los consideramos necesarios para poder pasar a clasificar las capacidades físicas.

## **Principio de la repetición del ejercicio físico**

Entre más se ejercite un ejercicio físico, mayores posibilidades habrá para realizarlo de forma correcta, y por ende, mayores posibilidades tendrá el organismo entrenado para condicionar los músculos para empeños superiores,

logrando con ello, un nivel de adaptación donde se van acumulando varios efectos de entrenamiento, lo que hace posible el perfeccionamiento total de esta actividad.

Tomando en consideración el anterior criterio, se puede plantear que el proceso de la repetición del ejercicio físico durante una clase o durante el período de duración de la preparación es un principio básico para el desarrollo de las capacidades físicas, puesto que esta garantiza los niveles de estimulación que necesita el organismo para su desarrollo, sobre la base de la propia ejercitación. Todo esto nos determina, que si queremos influir de forma positiva en los incrementos de desarrollo de las capacidades físicas deportivas, estamos obligados a repetir, y con cierta sistematicidad, los ejercicios seleccionados pedagógicamente, logrando con su continuidad el efecto acumulativo que se necesita para condicionar al cuerpo para la práctica deportiva.

La esencia de este principio radica en la necesidad básica de repetir, de ejercitar con frecuencia el ejercicio físico sin obviar los incrementos graduales y paulatinos de los mismos, tratando de dirigir un proceso de dosificación adecuado que se sustente en la interrelación de los demás principios fundamentalmente.

### **Principio del control y evaluación de las cargas frecuentemente**

“Para saber con certeza, si hemos avanzado desde el punto de vista físico en alguna modalidad deportiva, se hace necesario conocer y medir el estado del organismo de un atleta antes, durante y después de concluido el período de preparación. Esto nos permite evaluar los niveles alcanzado, así como la forma en que han sido asimiladas las cargas realizadas”.

Se desprende de este principio la necesidad de controlar y evaluar sistemáticamente por parte del entrenador la forma en que se van asimilando las cargas por parte de los atletas, ya que esto permite adecuar la misma acorde al desarrollo que se va adquiriendo por parte de los atletas e incrementar los niveles de exigencias en dependencia de los objetivos a lograr y teniendo en cuenta el momento en que se encuentra la preparación.

## **Principio de la alternancia de las cargas**

Este principio refleja esencialmente la necesidad de combinar y alternar las diferentes capacidades físicas durante una sesión, día, semana, mes o todo período que dure la preparación. El éxito de este principio en la práctica está dado por la correcta distribución en el tiempo de las diferentes direcciones del entrenamiento, así como la relación entre los diferentes componentes de la carga física. La estructura organizativa de la misma depende fundamentalmente de los objetivos que se desee lograr.

Existe, actualmente, la tendencia de que las cargas que provocan un mismo estímulo. Deben volver a repetirse en dependencia del tiempo de restablecimiento energético gastado, según el sistema utilizado.

### **2.1.5. El desarrollo de las capacidades físicas**

Teniendo en cuenta las condiciones morfofisiológicas que posee nuestro organismo podemos considerar que la fuerza, la rapidez y la resistencia son capacidades, ya que ellas se desarrollan sobre la base de esas condiciones o propiedades orgánicas.

El factor principal en el desarrollo de la fuerza es el mejoramiento de la regulación de la actividad de los músculos por parte de los centros nerviosos, durante este proceso tiene gran significación la movilización de las posibilidades contráctiles de aquellos músculos que realizan el esfuerzo rígido ligado al ritmo óptimo de llegada de los impulso a los músculos y de la misma forma, con el grado de contracción de las fibras musculares y con el efecto de la influencia trófica, a través de los nervios vegetativos, sobre los músculos.

En el caso de la capacidad física rapidez depende de las propiedades que tiene el organismo de establecer las coordinaciones neuromusculares, del estado morfológico de la musculatura, de los cambios bioquímicos que se producen en estos procesos y del volumen de la propia masa muscular.

El desarrollo de la resistencia es producto de propiedad que tiene el organismo de relacionar sus diferentes sistemas creando un sistema funcional (fisiológico) con

vistas a realizar un trabajo prolongado principalmente en los sistemas cardiovascular y respiratorio.

Para el desarrollo de estas capacidades físicas, lo más importante lo constituye el mejoramiento de las funciones vegetativas del organismo, ya que la duración de la capacidad de trabajo de la musculatura está en dependencia de la transportación de oxígeno y los nutrientes.

El análisis anterior nos permite llegar a la conclusión de que las capacidades físicas constituyen fundamento para el aprendizaje y perfeccionamiento de las acciones motrices para la vida, que se desarrollan sobre la base de condiciones morfofisiológicas que tiene el organismo. Representando "... uno de los componentes de la capacidad de rendimiento físico del individuo"<sup>12</sup>.

### **Las capacidades físicas condicionales**

En la práctica de la Educación Física y el Deporte se desarrollan múltiples actividades que requieren de determinadas capacidades físicas de él que la realiza, pero es precisamente en el proceso de desarrollo de esta disciplina donde el individuo desarrolla estas capacidades necesarias para obtener un determinado rendimiento, tanto físico como deportivo.

El desarrollo de las capacidades físicas está determinado por las posibilidades morfofuncionales del individuo, así como por factores psicológicos.

Estas capacidades físicas se subdividen en: capacidades condicionales, coordinativas y de movilidad. (Collazo, A. define esta última en capacidad física no condicional y no coordinativa).

Las capacidades condicionales están determinadas por "... factores energéticos que se liberan en los procesos de intercambio de sustancias en el organismo producto del trabajo físico. (...) son cualidades energético-funcionales del rendimiento que se desarrollan como resultado de la acción motriz consciente del

---

<sup>12</sup> Ruiz Aguilera Ariel (1985), Metodología de la enseñanza de la educación física., tomo I. Editorial Pueblo y Educación. 1985.

alumno y que al mismo tiempo constituyen condiciones de acciones motrices y de otros a desarrollar.<sup>13</sup>

**La capacidad física condicional, fuerza:** se considera una de las capacidades más importantes del hombre ya que le ha servido para ayudar a transformar el medio de su interacción con este, utilizando solamente la tensión de sus músculos. Así como para desarrollar las demás capacidades físicas, existiendo una estrecha interrelación entre esta y las demás capacidades condicionales.

En la consulta bibliográfica se ha encontrado varias definiciones del concepto fuerza. Vicente Ortiz Cervera (1999) dice que es la capacidad de vencer una resistencia externa o reaccionar ante la misma mediante una tensión muscular. Kinderman (1978), citado por Calderón J.C. (1994) plantea que es la capacidad de superar una resistencia exterior o resistirla con ayuda de la tensión (esfuerzo) muscular.

Ruiz, A (1986), la conceptualiza como la superación de cierta resistencia exterior con gran esfuerzo muscular.

Capacidad para vencer resistencia o contrarrestarlos por medio de la acción muscular (J. Mora Vicente. 1998).

Capacidad de superar o contrarrestar resistencia mediante la actividad muscular (Ehlenz, Grosser, Zimmeermann, 1989).

Fleita, I (1989) la define como la capacidad del sistema neuromuscular de vencer una resistencia exterior.

Como se puede apreciar de una u otra forma todos guardan relación. Pero el autor asume la definición de Collazo, A. (2002), "... La fuerza es una capacidad condicional que posee el hombre en su sistema neuromuscular y que se expresa a

---

<sup>13</sup> Ruiz Aguilera Ariel (1985), Metodología de la enseñanza de la educación física., tomo I. Editorial Pueblo y Educación. 1985.

través de las diferentes modalidades manifiestas en el deporte para resistir, halar, presionar y empujar una carga externa o interna de forma satisfactoria<sup>14</sup>.

Existen tipos de fuerza que dependen, si se puede analizar desde este punto de vista, de la forma en que se realizan los ejercicios. Estas son las siguientes:

\*\* Fuerza máxima: es el mayor esfuerzo que el sistema neuromuscular puede ejercer en una contracción voluntaria, constituye una condición del rendimiento para superar oposiciones externas o para variar la dirección de estas fuerzas externas.

\*\* Fuerza rápida: es la capacidad del sistema neuromuscular para vencer una oposición con elevada rapidez de contracción. Esta capacidad condicional compleja se deriva de la combinación de la rapidez y la fuerza.

**Capacidades físicas resistencia de la fuerza:** es la capacidad de resistir al cansancio del organismo durante un rendimiento de fuerza relativamente de larga duración.

En función de la existencia del movimiento se puede revelar en dos formas fundamentales:

\*\* Fuerza estática: la resistencia es menor que la fuerza. No se produce movimiento.

\*\* Fuerza dinámica: la resistencia es menor que la fuerza. Se produce movimiento.

En función de la aceleración producida.

\*\* Fuerza explosiva: la resistencia es mínima y la aceleración máxima. Hay aplicación de mucha fuerza en el tiempo mínimo.

\*\* Fuerza rápida: la resistencia es mayor y la aceleración es submáxima.

\*\* Fuerza máxima: la aceleración es tendente a cero.

---

<sup>14</sup> Collazo Macías, A. Fundamentos biometodológicos para el desarrollo de las capacidades físicas.2006.

\*\* Fuerza resistencia: la aceleración es media y constante en el tiempo. Depende de la energía anaeróbica láctica.

En el desarrollo de la fuerza existente algunos factores que determinan o influyen en el nivel de fuerza que tenga o pueda alcanzar un sujeto, entre los que se encuentran:

Factores extrínsecos: el clima, la alimentación y el entrenamiento.

Factores intrínsecos: el tipo de fibra muscular, orden de las fibras musculares, coordinación intramuscular, longitud del brazo o las palancas, sección transversal del músculo, la edad y el sexo, estados emocionales y la temperatura corporal.

La fuerza según la bibliografía consultada, tiene efectos positivos sobre la salud, como es la prevención de la diabetes, la mejora física en individuos diabéticos, la fuerza muscular y la densidad del hueso, así como la prevención del cáncer de pulmón, y la resistencia cardiovascular en enfermos cardíacos.

### **Resistencia a la fuerza**

Se utiliza en los deportes donde se precisa desplegar fuerza, para vencer una resistencia externa o el peso propio, durante un tiempo considerable.

Fuerza Resistencia: la aceleración es media y constante en el tiempo. Depende de la energía anaeróbica láctica.

#### **2.1.6 Metodología para realizar el trabajo**

La investigación se realizó entre Septiembre del 2010 hasta Mayo del 2011. La fase de diagnóstico se realizó entre Septiembre del 2010 a Diciembre del propio año, y la segunda fase desde Enero hasta Abril del 2011 y una tercera etapa desde finales de Abril hasta Mayo.

En el desarrollo del trabajo se realizó una etapa de diagnóstico que permitió revelar las principales insuficiencias que presentan los estudiantes en las capacidades físicas. Otra etapa fue la elaboración de las actividades para mejorar la capacidad física resistencia a la fuerza y una última etapa, la valoración de las

actividades. Esta investigación se trabajó con alumnos y profesores de la enseñanza media.

Para el cumplimiento de los objetivos propuestos y solucionar el problema científico de la investigación, se utilizaron métodos y/o técnicas que a continuación se relacionan:

## **2.2 Análisis de los resultados**

### **2.2.1 Diagnóstico. Primera etapa**

En esta etapa de la investigación se visitaron cinco clases de Educación Física con el objetivo de observar el tratamiento de las capacidades físicas. Las mismas se realizaron en la sesión de la mañana.

La observación a clases: se les aplicó a profesores y alumnos de diferentes grupos.

En lo relacionado a la pregunta uno que si el profesor propicia el trabajo de las capacidades el 80% plantean que sí y el 20% no.

En la pregunta dos, 80% lo utilizan y 20% no emplea.

En la pregunta tres se observó que el 100% de las clases no se plantearon tareas abiertas. El alumno no desarrolla la imaginación.

-En la pregunta cuatro se demuestra que la motivación por la práctica del ejercicio es escasa el 80% no la motiva.

En la pregunta cinco la atención diferenciada no cumple su objetivo por lo que el 100 % de los estudiantes no puede mejorar.

En la pregunta seis se observó que solo el 20% corrigen los errores y el 80% no los corrigen.

En la pregunta siete el 100% no demuestran los ejercicios a los estudiantes.

(Anexo 2).

Las mayores dificultades se encuentran en la escasa motivación por la práctica de ejercicios físicos, así como la poca demostración y la no existencia de la atención diferenciada lo que no permite al estudiante obtener un aprendizaje óptimo de las capacidades físicas.

### **Encuesta aplicada a profesores:**

En lo relacionado con la pregunta 1, sobre si les gusta el trabajo con las capacidades físicas, los resultados de los profesores encuestados el 100% plantean que sí

En la pregunta dos el 20% plantea el trabajo de la resistencia a la fuerza, el 40% la rapidez y el 40% la resistencia.

En la pregunta tres el 80% de los profesores encuestados coinciden que la capacidad más afectada resistencia a la fuerza porque no tienen los medios necesarios por ser esta una capacidad muy compleja.

En la pregunta cuatro el 100% de los profesores encuestados coinciden que trabajan las capacidades solo en las frecuencias de Educación Física.

En la pregunta cinco el 60% plantea que el método de la resistencia.

De los cinco profesores encuestados el 80 % plantea que les gusta trabajar todas las capacidades.

Todos estos profesores evalúan las capacidades, por las normativas, según resultado del diagnóstico, por medio de la comparación entre una primera prueba y la segunda o final. (Anexo 4).

En la encuesta se detectó que existe poco trabajo con la resistencia a la fuerza a lo que trae consigo elevar la motivación en los estudiantes por la práctica de estas capacidad, a pesar de que el 80% de los profesores están de acuerdo que es la más afectada no le ofrecen la sistematicidad para influir en su mejoramiento

**Pruebas de eficiencia física:** se aplicaron a sesenta y siete estudiantes treinta y dos hembras y treinta y cinco varones de séptimo grado en el horario de la mañana por el orden metodológico en el mes de septiembre. Los datos fueron procesados por el programa elaborado por el INDER, montado en Excel, donde se obtienen los promedios y niveles alcanzados de forma individual y colectiva. Los resultados de estas pruebas son bajos, fundamentalmente en el apoyo mixto al

frente y abdominales, los mayores por cientos están comprendidos en el segundo y tercer nivel. (. Anexo 5)

**El diagnóstico:** permitió detectar las deficiencias en el desarrollo de los ejercicios físicos así como insuficiente motivación por la práctica de algunas pruebas físicas, se observaron dificultades en las capacidades físicas, así como en el estado técnico en el momento de su realización. También mostró que entre las capacidades físicas con mayor dificultad se encuentra la resistencia a la fuerza, trayendo esto consigo que los estudiantes no cumplen con las exigencias de las normativas de las pruebas de eficiencia física 2009-2012.

¿Cómo un profesor se prepara para dosificar las cargas físicas con los escolares?

1. Seleccionando ejercicios adecuados a las edades y la capacidad de que se trate.
2. Utilizando correctamente los métodos de ejercitación que tienden a elevar la preparación física, los que tienen su base en la utilización de los componentes de la carga.
3. Garantizando la motivación por el contenido que se ofrece.
4. Aprovechando la disposición alegre para resolver tareas motoras y deportivas de los escolares.

### **2.3 Elaboración de la propuesta. Segunda etapa.**

Para la elaboración de estas actividades se tuvo en cuenta las características individuales de los estudiantes, así como el dominio de los conceptos de fuerza y resistencia a la fuerza, principales principios básicos de la Educación Física, procedimientos organizativos, métodos, uso de los medios de enseñanza, programas de sexto, séptimo grado y orientaciones metodológicas.

#### **Aspectos a tener en cuenta:**

1. Estos ejercicios deben partir de lo conocido a lo desconocido, de lo sencillo a lo complejo.
2. Ejercicios mantenidos por un espacio de tiempo hasta tres minutos.

3. Realizar la mayor cantidad de variante para estos ejercicios siempre y cuando no pierda el objetivo a cumplir.
4. Realizar ejercicios con el propio peso corporal desde pocas repeticiones hasta lograr la adaptación del estudiante con el menor esfuerzo posible.
5. Empleo de medios de enseñanza con poco peso, alternado con ejercicios del propio peso.
6. Se aumentarán las repeticiones con poco peso según la adaptación del estudiante.
7. A medida que aumentan las cargas deben disminuir las repeticiones.
8. Tener presente y ser cuidadoso con los métodos y procedimientos organizativos a emplear.
9. Luego de perfeccionado el ejercicio cada cierto tiempo un encuentro de fuerza rápida en diez segundos.
10. Antes de concluir la clase de Educación Física se debe orientar tareas individuales de posiciones mantenidas o una dosificación adecuada en cuanto a trabajo descanso según particularidades del estudiante.
11. Trabajar con los estudiantes de mayor grado de dificultad.
12. En las clases de Educación Física realizar juegos donde incidan varios planos musculares, ya sea abdomen y brazos o piernas y abdomen vinculado con carreras.
13. Reconocer los logros alcanzados por aquellos estudiantes que se encontraban con dificultades y han tenido cambios favorables en su rendimiento físico.
14. Para el tratamiento de estos ejercicios se debe tener presente el clima, las condiciones del terreno y los medios.

15. La corrección de errores durante la realización del ejercicio y su demostración en caso necesario para que el estudiante fije la técnica a través de la visión directa.

### **Indicaciones para realizar trabajo de fuerza:**

Para el trabajo de esta capacidad se pueden utilizar dos tipos básicos de ejercicios:

1. Ejercicios con carga exterior.

- Lanzamientos (pelotas medicinales, saquitos de arena, etc.).
- Pomos rellenos.
- Empuje (gomas de autos por ejemplo).
- Saltos (sobre obstáculos y en diferentes direcciones y alturas, alternos, etc.).

2. Ejercicios con el propio peso.

- Flexiones y extensiones. (brazos).
- Flexiones y extensiones de piernas y tronco al mismo tiempo desde la posición cúbito supino. (abdomen).
- Desde la posición de cúbito prono alzar piernas y brazos al mismo tiempo (Tronco).
- Saltos.
- Cuadrupedias. (piernas).

### **Actividades a realizar para fomentar la resistencia a la fuerza en estudiantes de séptimo grado.**

**Objetivo:** Mejorar en los estudiantes de séptimo grado la resistencia a la fuerza así como elevar la motivación por la práctica de ejercicios físicos dentro del horario docente.

### **2.3.1 Actividades para la fuerza de brazos.**

**Objetivo:** Fortalecer la resistencia de los brazos, mejorar la postura y la coordinación del movimiento.

- 1- Mantener la postura de apoyo mixto al frente por un tiempo desde 1- 3 minutos.
- 2- Alternar el apoyo con ambas manos realizando la flexión y extensión llevando el codo al lado del cuerpo manteniendo la postura.
- 3- Realizar competencia de carretilla: (utilizar variantes para la motivación, corrigiendo la postura).

Variante 1.- Realizar variedades de competencia mediante el juego en carretilla, moviendo el tronco lo menos posible (enfaticar en la colocación de las manos y las piernas).

Variante 2.- Realizar la competencia entre estudiantes que presentan mayor dificultad en la fuerza de brazos.

Variante 3.- Los estudiantes con mejor preparación deberán realizar el ejercicio rodando un balón con las manos (medicinal o de baloncesto) (en condición de juego competitivo).

- 4- Realizar flexiones y extensiones de brazos con pomos rellenos de arena de 1, 1.5 y 2 litros.

Variante 1-Con los brazos extendidos al frente realizar elevación y descenso (trabajo de hombros).

Variante. 2-Con los brazos extendidos a los laterales realizar elevación y descenso (repeticiones según el profesor) trabajo para los hombros.

### **Ejemplos de ejercicios para el tren superior.**

- De la posición de parado rebote contra la pared.
- Lanzamiento de balones de goma.
- Lanzamiento del balón medicinal de 2, 3,5 libras.

- Planchas variando la colocación de los brazos.
- Planchas con salto a dar palmadas.

### **2.3.2 Actividades para la fuerza de abdomen.**

**Objetivo:** Mejorar en los estudiantes la resistencia a la fuerza en la región abdominal.

1- Mantener las piernas extendidas y suspendidas del suelo con las manos colocadas detrás de los glúteos un tiempo estimado por el profesor (controlar que las piernas estén extendidas y punteadas).

Variante (única) -Con las piernas extendidas recoger balón colocado en el suelo y propiciarlo a las manos del compañero que está parado detrás de sus hombros, bajar las piernas y subir a coger el balón y colocarlo nuevamente en el suelo realizar 6-8 repeticiones (1 abdominal con balón y uno sin balón) .

2- Lanzar hacia atrás un balón medicinal colocado entre los tobillos con las piernas extendidas el alumno deberá alcanzar la mayor distancia posible.

3- Realizar abdominales de pierna con balón medicinal entre las piernas.

Variante (única) -Acostado atrás con balón sujetado en el pecho y las piernas extendidas sujetadas por un compañero realizar flexión y lanzar en dirección al compañero que estará de pies.(recoger y lanzar los balones 3.6 libras que están al lado realizando una leve torsión del tronco) repeticiones de 7-8 según individualidades.

### **Ejercicios para el mejoramiento de la fuerza de abdomen con las piernas elevadas.**

- Cruce de piernas.
- Pateos alternos de las piernas.
- Flexión y extensión de piernas desde la posición de acostado.
- De la posición de acostado ejercicios combinados de tronco y pierna.

- Acostado atrás, elevación de piernas y empujar las mismas por un compañero hacia abajo (no permitir que lleguen al suelo).

### **2.3.3 Actividades para la fuerza de piernas.**

**Objetivo:** Mejorar la resistencia a la fuerza en las extremidades inferiores en condiciones de juego.

1- Realizar carrera en saco y al llegar al final del recorrido soltar el saco y regresar corriendo (juego de aplicación básica).

2- Realizar saltos con un balón medicinal en las piernas entre obstáculos regresar con carrera de frente.

a) Variante 1- ida y vuelta con las manos en la cintura o libre.

b) Variante 2-Saltar en saco y regresar con un balón medicinal de 5 libras en las manos, ir en zig-zag y regresar en línea recta.

### **Ejemplos de ejercicios para el tren inferior.**

- Saltos buscando altura.
- Saltos de longitud sin carrera de impulso con balón medicinal entre las piernas.
- Saltos con cuerdas.
- Saltos sobre obstáculos ampliando la distancia.
- Cuclillas con una sola pierna.
- Cuclillas en el lugar con carga externa (pomos rellenos- balones medicinales).
- Realizar asaltos y extender la pierna desde apoyo plantar hasta llegar a punta de pies con manos en la cintura alternando las piernas.

### **2.3.4 Actividades para la resistencia a la fuerza.**

**Objetivo:** Motivar a los estudiantes por la práctica de la resistencia a la fuerza mediante actividades.

1-Realizar un encuentro a jugar una vez a la semana donde el estudiante demuestre su destreza, sepa trepar por la espaldera y bajar, caminar por la paralela y luego recorrer el pasamano. Esto se debe ir complejizando con otras actividades. (Combinado deportivo Aurelio Janet).

2- Llevar a las estudiantes en el turno del deporte participativo a participar en el entrenamiento de la gimnasia musical aerobia.

3- Efectuar convocatoria de competencia a nivel de base entre los

Sub.- grupos de séptimo grado en vista de sacar el más fuerte de la escuela

.4- Realizar conjuntamente con los estudiantes al montaje de un mini-gimnasio rústico donde se realicen ejercicios físicos en horario de deporte participativo y horario extradocente para las atenciones diferenciadas.

5- Efectuar con los estudiantes conversatorios y círculos de interés sobre la influencia de la fuerza en los músculos y como los favorecen en su desarrollo, en su bienestar y en la estética del cuerpo.

6- Incluir en las clases de Educación Física juegos para desarrollar la fuerza: ejemplo, el juego de la soga, la carrera en saco con cambio de obstáculos a modo de competencia. (Juego en condiciones sencillas).

7-Incluir en cada fecha conmemorativa como son: El día de la Cultura Física, Aniversario del INDER, día del educador, 4 de Abril, y seleccionar un grupo de estudiantes para darle comienzo a las actividades, convocar un maratón alrededor de la escuela donde deben ser premiados los primeros lugares y una exhibición de ejercicios de resistencia a la fuerza.

8- Crear entre los estudiantes un club deportivo de ejercicios para mejorar la definición muscular mediante la fuerza.

9- El día del monitor orientar como tarea que traigan ejercicios o propuesta de juegos para la fuerza de pierna.

10- Organizar una competencia de tiro al aro ampliando la distancia del tiro, lanzar con ambas manos.

11- Realizar carrera de cambio de obstáculo con balones medicinales de 3, 5 ,6 libras y regresar corriendo en línea recta o saltando en saco (juego en condiciones sencillas).

**Medios Para el desarrollo del trabajo de la fuerza.**

- Conos.
- Balones medicinales.
- Sacos.
- Pomos rellenos.
- Sogas.
- Gomas de carros.
- Canchas deportivas.

**2.3.5 Valoración de la propuesta.Tercera Etapa.**

Para la valoración de la propuesta se realizó una comparación de los resultados en primer y segundo momento. Para el procesamiento estadístico se utilizó un programa automatizado.

Luego de analizado los resultados de pre-experimento de control mínimo se ha podido observar que el sistema de influencia contribuyó al mejoramiento de las pruebas de apoyo mixto al frente y abdominales, incrementando de forma positiva las capacidades físicas fundamentalmente la resistencia a la fuerza ,como se puede apreciar en las tablas donde se observan los niveles alcanzados antes y después de aplicada la propuesta ver. (anexos 5-6-7-8).

Se tuvo en cuenta que:

1. estas actividades se realizaron en las dos frecuencias de Educación Física.
2. se efectuó durante un período de cuatro meses.
3. las primeras actividades fueron con ejercicios sencillos.

4. la segunda actividad con ejercicios para la fuerza de abdomen, la tercera para las piernas y una última actividad para la motivación de los estudiantes por la práctica de la resistencia a la fuerza, donde se incluyeron juegos pre-deportivos.
5. el sistema de influencia fue aplicado por el investigador.
6. las pruebas realizadas fueron: flexibilidad, rapidez, planchas, abdominales, salto, y resistencia.

### **III CONCLUSIONES.**

1- A partir del diagnóstico se pudo comprobar que existían dificultades en las capacidades físicas fundamentalmente la resistencia a la fuerza y que las actividades que se realizaban no eran las suficientes para cumplir con las exigencias de las normativas para las edades de 12 años correspondientes a séptimo grado.

2- A partir de las características de los sujetos en estudio, se elaboró un plan de actividades para el mejoramiento de la capacidad física resistencia a la fuerza para que pudieran cumplir con las exigencias del grado.

3- Después de aplicado el plan de actividades para mejorar la capacidad física resistencia a la fuerza se notó un avance significativo en los estudiantes.

#### **IV. RECOMENDACIONES.**

- 1- Continuar de forma sistemática en el trabajo con las capacidades físicas en general.
- 2- Continuar con la búsqueda de información acerca de actividades para mejorar la capacidad física resistencia a la fuerza.

## V. BIBLIOGRAFÍA.

1. Arnold Spaeth.../et al. / (1988). La Educación Física en las Enseñanzas Medias: teoría y práctica / -Ed. Barcelona. Editorial Paidotribo S.A.
2. Ruiz Aguilera Ariel (1981): Colectivo de autores. Gimnasia Básica .Editorial Pueblo y Educación .La Habana. Cuba.
3. Colectivo de Autores (2001). Programas y Orientaciones Metodológicas de Educación Física Educación Primaria Segundo Ciclo. Soporte Digital.
4. Colectivo de Autores (2001). Programas y Orientaciones Metodológicas de Educación Física Séptimo, Octavo y Noveno Grados. Soporte Digital.
5. Colectivo de Autores. (1996) Manual del profesor de Educación Física I. Imprenta “José A. Huelga”. INDER.
6. Deler Sarmiento, P (1990). “Teoría y metodología de Educación Física: Material de apoyo a la docencia de pregrado.”
7. Deler Sarmiento, P (1990). “Documento para la orientación del Desarrollo de Habilidades Pedagógicas Profesionales del profesor de Educación Física.”
8. López Rodríguez, A. (2006). El proceso de enseñanza aprendizaje en Educación Física. Editorial Científico-Técnica. La Habana. Cuba.
9. Ruiz Aguilera, A y col. (1989). “Metodología de la enseñanza de Educación Física”. Tomo II. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
10. Ruiz Aguilera, A y col. (1989). “Metodología de la enseñanza de Educación Física”. Tomo III. Editorial Pueblo y Educación, La Habana.
11. Ruiz Aguilera, A. (2007) Teoría y Metodología de la Educación Física y el Deporte Escolar. La Habana. Soporte Digital.
12. M.A., Danilov. Didáctica de la escuela media. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1983.

13. Ruiz Aguilera Ariel y colaboradores. Fundamentos generales de Teoría y Metodología de la Educación Física tomo I.
14. Ruiz Aguilera Ariel (1985), Metodología de la enseñanza de la educación física., tomo I. Editorial Pueblo y Educación. 1985.
15. Colectivo de Autores, Gimnasia Básica. Editorial Pueblo y Educación, 1981. . (29, p: 77)
16. Collazo Macías A. Fundamentos biometodológicos para el desarrollo de las capacidades físicas 2006.

## VI ANEXOS

### ANEXO 1

#### Guía de observación

**Objetivo:** Constatar la visión que tiene los profesores de Educación Física sobre la formación de la personalidad del estudiante desde la contribución de los ejercicios físicos.

#### **Cuerpo de la guía**

No	Aspectos a observar	si	%	no	%
1	¿Propicia el profesor el trabajo de Las capacidades físicas?				
2	¿Utiliza algún método para su realización?				
3	¿Se plantean tares abiertas?				
4	¿Existe una motivación por la práctica de ejercicios físicos?				
5	¿Se efectúa la atención diferenciada?				
6	¿Se exige la realización correcta de los ejercicios físicos?				
7	¿Se le demuestra al alumno (a) el ejercicio a realizar?				
8	¿Se realizan actividades para la resistencia a la fuerza?				

## ANEXO 2

### Resultados de la observación.

No	Aspectos a observar	Si	%	No	%
1	¿Propicia el profesor el trabajo de Las capacidades físicas?	4	80	1	20
2	¿Utiliza algún método para su realización?	4	80	1	20
3	¿Se plantean tareas abiertas?	0	-	5	100
4	¿Existe una motivación por la práctica de ejercicios físicos?	1	20	4	80
5	¿Se efectúa la atención diferenciada?	0	-	5	100
6	¿Se exige la realización correcta de los ejercicios físicos?	1	20	4	80
7	¿Se le demuestra al alumno (a) el ejercicio a realizar?	0	0	5	100
8	¿Se realizan actividades para la resistencia a la fuerza?	1	20	4	80

### **ANEXO 3**

#### Encuesta aplicada a los profesores de Educación Física.

Objetivo: Constatar la visión que tienen los profesores de Educación Física sobre el tratamiento con las capacidades físicas en los estudiantes.

Su valioso conocimiento nos permitirá el desarrollo de una investigación para el proceso de enseñanza aprendizaje de las capacidades físicas impartidas a los estudiantes de séptimo grado. Ofrecemos por su participación muchas gracias.

Edad: \_\_\_\_ Años de experiencia: \_\_ Licenciado\_\_

Master\_\_ En formación\_\_

Grado en que labora 7\_\_ 8\_\_ 9\_\_.

#### PREGUNTAS:

- 1) ¿Te gusta trabajar las capacidades físicas en las clases de Educación Física? Si\_\_ No\_\_\_\_\_.
- 2) En las clases de Educación Física que capacidad física usted le gustaría trabajar con los alumnos\_\_\_\_\_.
- 3) ¿Qué capacidad observas que este más afectada? ¿.Por qué?\_\_\_\_\_.
- 4) ¿Con que frecuencia de la semana las trabajas? 1\_\_ 2\_\_ 3\_\_ 4\_\_ todos\_\_.
- 5) ¿Qué métodos utilizas para el trabajo con las capacidades?  
\_\_\_\_\_
- 6) ¿Cuál capacidad consideras más importante? \_\_\_\_\_.
- 7) ¿Las evalúas? si\_\_ no\_\_.



## ANEXO 5

### Resultados de las pruebas de eficiencia física.

#### Primer momento.

##### Femenino

PRUEBAS	Flex	Rap	Plan	Abd	S,Lon
PROMEDIO	29,5	6,2	10,4	16,2	142,2
MEDIANA	28	6,275	9	14	140
DES.EST	8,014	0,445	3,138	8,405	19,670

##### Masculino

PRUEBAS	Flex	Rap	Plan	Abd	S,Lon
PROMEDIO	30,5	5,59	13,4	31,3	162,5
MEDIANA	32	5,63	13	30	170
DES.EST	9,014	0,380	7,409	18,505	20,914

## **ANEXO 6**

### **Resultados de la pruebas de eficiencia física por niveles.**

#### **Segundo momento.**

##### **Femenino**

PRUEBAS	Flex	Rap	Plan	Abd	S,Lon
PROMEDIO	35,2	6,0	19,0	28,3	149,9
MEDIANA	35	6	21	30	150
DES.EST	6,106	0,403	4,251	4,570	17,764

##### **MASCULINO**

PRUEBAS	Flex	Rap	Plan	Abd	S,Lon
PROMEDIO	30,7	5,2	21,1	38,3	174,8
MEDIANA	32	5,19	21	36	173
DES.EST	7,380	0,330	4,835	7,664	20,037

## **ANEXO 7**

### **Resultados de la pruebas de eficiencia física por niveles.**

#### **Primer momento. Femenino**

Niveles	Flex	Rap	Plan	Abd	S.Lon	Ras	NG
I	11	19	1	3	9	13	1
II	7	10	6	10	14	13	22
III	11	3	16	8	9	5	9
IV	1	0	5	7	0	1	0
S/N	2	0	4	4	0	0	0

#### **Primer momento. Masculino**

Niveles	Flex	Rap	Plan	Abd	S.Lon	Ras	NG
I	20	32	8	9	18	25	13
II	4	3	13	17	11	8	19
III	6	0	5	3	6	1	3
IV	2	0	2	2	0	1	0
S/N	3	0	7	4	0	0	0

### Segundo momento. Femenino

Niveles	Flex	Rap	Plan	Abd	S.Lon	Ras	NG
I	19	24	19	25	13	27	23
II	3	7	11	5	15	5	9
III	1	0	0	2	4	0	0
IV	0	0	2	0	0	0	0
S/N	0	1	0	0	0	0	0

### Segundo momento. Masculino

Niveles	Flex	Rap	Plan	Abd	S.Lon	Ras	NG
I	19	35	26	30	22	31	29
II	7	0	8	4	12	3	6
III	7	0	0	1	1	1	0
IV	1	0	0	0	0	0	0
S/N	1	0	0	0	0	0	0

## ANEXO 8

### Resultados por niveles pruebas de eficiencia física.

#### Femenino

<b>PRIMER MOMENTO</b>			
Niveles	Plan	Abd	NG
I	1	3	1
II	6	10	22
II	16	8	9
IV	5	7	0
S/N	4	4	0

<b>SEGUNDO MOMENTO</b>			
Niveles	Plan	Abd	NG
I	19	25	23
II	11	5	9
III	0	2	0
IV	2	0	0
S/N	0	0	0

## ANEXO 9

### Resultados por niveles pruebas de eficiencia física.

#### Masculino

<b>PRIMER MOMENTO</b>			
Niveles	Plan	Abd	NG
I	8	9	13
II	13	17	19
II	5	3	3
IV	2	2	0
S/N	7	4	0

<b>SEGUNDO MOMENTO</b>			
Niveles	Plan	Abd	NG
I	26	30	29
II	8	4	6
III	0	1	0
IV	0	0	0
S/N	1	0	0