

*MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION*

*INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO*

*Capitán Silverio Blanco Núñez*

*Sancti Spíritus*

*SEDE PEDAGÓGICA CABAIGUAN*

*TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO  
DE MÁSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN*

*TÍTULO: Conjunto de juegos para fortalecer el desarrollo de la resistencia a la fuerza de brazos en los estudiantes de 10mo. Grado del IPVCP "Beremundo Paz Sánchez"*

*AUTOR: Lic. Armando Pérez Hernández.*

*CURSO: 2008-2009*

*"Año del 50 Aniversario del Triunfo de la Revolución"*

*MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION*

*INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO*

*Capitán Silverio Blanco Núñez*

*Sancti Spíritus*

*SEDE PEDAGÓGICA CABAIGUAN*

*TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO  
DE MÁSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN*

*TÍTULO: Conjunto de juegos en las clases para fortalecer el desarrollo de la  
resistencia a la fuerza de brazos en los estudiantes de 10mo. Grado del IPVCP  
"Beremundo Paz"*

*AUTOR: Lic. Armando Pérez Hernández.*

*TUTOR: MSc. Julio Tanquero Cárdenas.*

*CURSO: 2008-2009*

*"Año del 50 Aniversario del Triunfo de la Revolución"*

## AGRADECIMIENTOS.

*A todos mis compañeros y amigos que de una forma u otra han contribuido a hacer realidad este sueño.*

*Al Máster en Ciencias Julio Tanquero Cárdenas, tutor de este trabajo, por el tiempo dedicado en ayudarme a confeccionar el mismo.*

*A la Máster en Ciencias Magalís Gómez Barrios, por la ayuda brindada en la revisión del trabajo.*

*A Máster en Ciencias Julio Cesar Calvo, por su valiosa orientación.*

## RESUMEN

Esta investigación se realiza en el marco del perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje que se lleva a cabo en nuestro país a partir de las transformaciones actuales en el sistema educacional cubano, las cuales buscan entre otros factores el acceso al conocimiento y desarrollo mediante múltiples vías. EL trabajo dedicado al desarrollo de las capacidades físicas lleva como título. **Conjunto de juegos para fortalecer el desarrollo de la resistencia a la fuerza de brazos en los estudiantes de 10mo. Grado del IPVCP `` Beremundo Paz Sánchez``**. Tiene como objetivo aplicar un conjunto de juegos diseñados para el desarrollo de la capacidad física resistencia a la fuerza en las extremidades superiores. Los juegos se caracterizan por ser dinámicos, participativos, motivados y garantizan la disposición de los alumnos a la práctica de esta actividad en ocasiones tediosa por el nivel de cansancio que la misma provoca, son de fácil comprensión y pueden ser utilizados por ambos sexos. Como resultados se distinguen los niveles de desarrollo alcanzado por los alumnos después de aplicado la propuesta.

## ÍNDICE

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1.</b>	
<b>FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS EN TORNO A LA CAPACIDAD FÍSICA FUERZA Y LOS JUEGOS.</b>	
1.1- Caracterización del proceso de enseñanza aprendizaje. ....	9
1.2- Valoración sobre el desarrollo histórico de la Educación Física .....	10
1.3- El proceso de enseñanza aprendizaje en Educación Física .....	11
1.4- El desarrollo de las capacidades físicas condicionales .....	16
1.5- Reflexiones teóricas entorno a la capacidad condicional física fuerza .....	21
1.5.1 Definiciones por diferentes autores de la resistencia la fuerza .....	24
1.6: Calentamiento previo .....	32
1.7 Consideraciones generales sobre los juego .....	34
1.8-Consideraciones filosóficas, psicológicas, y pedagógicas sobre el desarrollo de la capacidad física condicional fuerza y de esta la resistencia a la fuerza .....	42
<b>CAPÍTULO 2.</b>	
<b>CONJUNTOS DE JUEGOS PARA FORTALECER EL DESARROLLO DE LA RESISTENCIA A LA FUERZA DE BRAZOS.</b>	
2.1 Diagnóstico o estudio exploratorio .....	46

<b>2.2 Conjunto de juegos para el desarrollo de la resistencia a la fuerza de brazos en las clases .....</b>	<b>48</b>
<b>2.3 Orientaciones metodológicas para la correcta realización de las actividades.....</b>	<b>52</b>
<b>2.4 Análisis de los resultados obtenidos .....</b>	<b>53</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>55</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>56</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>60</b>

## INTRODUCCIÓN

El Sistema Nacional de Educación ha centrado su atención en educar al pueblo cubano y principalmente las nuevas generaciones, que deben ser portadoras de una instrucción y una educación correctas, enmarcadas en los principios de una sociedad socialista. Son numerosas las vías que la escuela puede utilizar para estos fines.

La Educación Física tiene como tarea contribuir al logro de los objetivos generales que establece la Educación General Politécnica y Laboral para la formación de los alumnos en estos grados.

Los objetivos y contenidos del Plan de estudio están dirigidos a la profundización y generalización de los conocimientos, las capacidades físicas condicionales, coordinativas y la flexibilidad, las habilidades motrices deportivas, las cualidades psíquicas, así como los valores morales, éticos y estéticos formados en grados anteriores.

Estas características de profundización y generalización establecen la necesidad de desarrollar los contenidos en la medida de las posibilidades a partir de situaciones de juegos e ir complejizándolos gradualmente en correspondencia con el nivel de conocimientos y desarrollo de habilidades que posean y vayan adquiriendo los alumnos.

Se ha tener en cuenta la edad de los estudiantes y sus características biológicas, fisiológicas y psíquicas, de acuerdo con el grado que cursan para alcanzar los niveles requeridos, y por tanto, mejores resultados.

Los ejercicios de las clases de Educación Física son movimientos seleccionados pedagógicamente que influyen de manera positiva en el desarrollo de las capacidades físicas, en el dominio de las habilidades motrices, en la aplicación de los elementos técnicos deportivos y en el desarrollo de esferas importantes de la personalidad. Las diversas formas y combinaciones de los ejercicios físicos han dado origen a las tres manifestaciones más generalizadas de la ejercitación: el juego, la gimnasia y el deporte.

Las tareas esenciales de la Educación Física, en el país van dirigidas fundamentalmente hacia el perfeccionamiento de la capacidad de rendimiento físico de niños y jóvenes, hacia el fomento de su salud así como a influir en la formación de cualidades de la personalidad integral; todo lo cual se materializa en el proceso

de enseñanza que abarca tanto la función instructiva como educativa y se lleva a cabo a través de la clase como factor esencial de dicho proceso, y por las numerosas y variadas actividades que en la escuela se desarrollan como respaldo, consolidación y ampliación de las funciones instructivas y educativas.

la Educación Física es eminentemente deportiva y en cada ciclo y enseñanza el alumno tiene que vencer toda una serie de habilidades en los diferentes deportes que junto al desarrollo de sus capacidades físicas hacen el criterio evaluativo que se lleva a su expediente y hace que el mismo promueva de un grado al otro al igual que el resto de las asignaturas.

Todos estos propósitos se logran a través de una estructura curricular que en lo referido a los programas se encuentran muy bien diseñada y sistematizada desde los primeros años de vida de los niños. En ellos se mezclan muy acertadamente los diferentes componentes y momentos del proceso de enseñanza aprendizaje. El contenido, por ejemplo, se distingue de la Educación Física Cubana por estar organizado de forma sistémica y de acuerdo a las etapas en que se divide el plan de estudio, o sea, las etapas preparatorias previas al ingreso a las escuelas, la etapa propedéutica o introductoria, etapa sistemática básica, de profundización y de perfeccionamiento. En cada una de ellas el contenido tributa al desarrollo de la capacidad de rendimiento físico del individuo mediante habilidades, capacidades coordinativas, capacidades condicionales y cualidades de rendimiento psíquico.

Otro componente o momento del proceso de enseñanza aprendizaje lo constituye la evaluación de estos contenidos de forma que se pueda corroborar el cumplimiento de los objetivos. Este aspecto se considera de vital importancia pues permite controlar la eficiencia del trabajo de los profesores y alumnos en correspondencia con los objetivos propuestos. Precisamente hacia estos componentes está dirigido el presente trabajo, específicamente hacia la evaluación mediante un conjunto de juegos, concretado en el desarrollo de la capacidad condicional resistencia a la fuerza, medido a través de la batería de pruebas del plan nacional de Eficiencia Física.

El problema de las capacidades y su desarrollo, ha sido un motivo de gran preocupación y estudio de muchos científicos de diferentes países. En la actualidad se puede plantear que desde el punto de vista 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.



“V.I.Lenin también subrayó que es absurdo esperar que en la sociedad exista una igualdad de fuerzas y capacidades en las personas.” ( L.A. Venguer.1979:65). El grado de desarrollo de una u otras capacidades en las diferentes personas que se ocupan de una misma actividad, es diferente, porque al dominar la actividad, cada individuo descubre en sí mismo las capacidades que oculta .Las capacidades se desarrollan en todos, pero las diferencias individuales perduran.

En la psicología se definen las capacidades como”... particularidades psicológico-individuales de la personalidad que son condiciones para realizar con éxito una actividad dada y que revelan las diferencias en el dominio de los conocimientos, habilidades y hábitos necesarios para ella” (Ruiz Aguilera, A. 1982:77).

Las capacidades se ponen de manifiesto sólo en la actividad y además, se desarrollan no en los conocimientos , habilidades y hábitos como tales , sino en el proceso de adquisición de estos , es decir , en la rapidez , la profundidad , la facilidad y la solidez que tengan en el proceso de adquisición del dominio de los conocimientos y habilidades, y son de gran importancia para una actividad determinada.

La Educación Física como parte integrante de la formación multilateral y armónica de la personalidad comunista, está encaminada al desarrollo de las capacidades del rendimiento físico del individuo, de la formación y mejoramiento de sus habilidades motrices, de la adquisición de conocimientos, relaciones interpersonales, cualidades morales y volitivas de forma tal que esté en condiciones de cumplir todas las tareas que la sociedad le asigne desde el punto de vista laboral, cultural, militar y social.

La Educación Física tiene implícito en sus objetivos el de formar jóvenes saludables, con un desarrollo multivariado de sus habilidades y capacidades físicas , con amplios conocimientos de sus recursos físicos – funcionales y elevados valores morales; jóvenes tenaces ,perseverantes, modestos, con una voluntad inquebrantable , que les permita vencer las dificultades; jóvenes con hábitos estéticos incorporados y con hábitos de práctica sistemática de actividades físico – deportivas y recreativas que les permitan un uso racional y satisfactorio del tiempo libre.

Con el triunfo de la Revolución de 1959 se promulga por el Ministerio de Educación la Resolución Ministerial 274/60 sobre la evaluación docente. En ella se establecía la obligatoriedad de aprobar la Educación Física para el pase de grado y se elimina la posibilidad de los arrastres, aspectos que perduran hasta la actualidad.

En estos primeros años las pruebas de eficiencia física significaban el 60% de los puntos de la nota final, hasta 1966 donde comienzan a significar el 25% de los puntos de la nota final, manteniéndose así hasta la actualidad.

Las pruebas de eficiencia física se realizaban al inicio y al final del curso y la evaluación era por desarrollo, comparando individualmente los resultados finales con los iniciales.

En la nueva metodología de las pruebas de eficiencia física se determina la media inicial de la prueba y luego de realizar las pruebas finales, se tendrá en cuenta si hubo o no mejoría de forma individual, en una comparación con la media inicial de la prueba. Dentro de las pruebas que se establecen o se evalúan se encuentra la capacidad de fuerza y de esta la resistencia a la fuerza.

El análisis de los resultados en las pruebas de Eficiencia Física durante varios años, principalmente en el componente fuerza, se pudo constatar que más de un 50% están por debajo de la media del grupo, lo que afecta la eficiencia física. Es conocida la importancia de la práctica sistemática de ejercicios físicos hasta un nivel de suficiencia que incida positivamente en la salud de los estudiantes.

***Eficiencia Física:*** Constituye un resultado, un producto de la ejercitación de la preparación física y representa un estado satisfactorio de desarrollo de las capacidades y habilidades motrices del individuo en correspondencia con su talla, peso, sexo, edad donde las capacidades y habilidades motrices se conjugan con otro de tipo morales, volitivo e intelectuales, para que el individuo pueda satisfacer determinadas exigencias de rendimiento físico en el trabajo, defensa, deporte o estudio. (Ruiz Aguilera, A. (1985:13).

En el contexto, a pesar que se reconoce la importancia de esta categoría en ocasiones no se le presta la atención necesaria y lo que es peor aún, no se utiliza en función de poder constatar, diseñar y rediseñar el currículo.

Lo que permitió plantear el **problema científico** siguiente. ¿Cómo fortalecer el desarrollo de la capacidad física condicional resistencia a la fuerza de brazos, en los estudiantes del 10 grado del IPVCP “Beremundo Paz”?.

**Su objeto es :** El proceso de desarrollo de las Capacidades Físicas en la Educación Física .

**El campo:** El desarrollo de la capacidad física resistencia a la fuerza en las clases de Educación Física.

En correspondencia con el objeto y el campo de investigación y como vía de solución se precisa el siguiente **objetivo**: Aplicar un conjunto de juegos de fuerza en las clases para fortalecer el desarrollo de la capacidad física resistencia a la fuerza de brazos en el 10 grado, del IPVCP “Beremundo Paz”, del municipio de Cabaiguán.

**Hipótesis**: La aplicación de un conjunto de juegos de fuerza en las clases contribuirán a fortalecer el desarrollo de la capacidad física resistencia a la fuerza de brazos, de los estudiantes del 10 grado, del IPVCP “Beremundo Paz”.

**Unidad de observación**: Los alumnos.

Se declaran las siguientes variables.

**Variable dependiente**: Nivel de desarrollo de la capacidad física resistencia a la fuerza.

**Variable independiente**: Conjunto de juegos de fuerza aplicados en clases de Educación Física.

El desarrollo alcanzado desde el punto de vista fisiológico en los sistemas muscular y cardiovascular determinan la capacidad condicional fuerza pero es indudable que para el mejoramiento de cualquier capacidad se requiere de un gran desarrollo de los procesos volitivo, esfuerzo, tenacidad, sacrificios e interés y en el caso de la fuerza, la **voluntad** tiene una función decisiva en el rendimiento, sobre todo en los ejercicios de resistencia a la fuerza cuando el alumno debe enfrentar el cansancio.

Dimensiones e indicadores de la variable: capacidad física condicional **resistencia a la fuerza** de las extremidades superiores(brazos).

### **Dimensión 1**

- Nivel de preparación física

### **Indicadores:**

Planchas ( máximo de repeticiones)

### **Dimensión 2:**

- Interés por el desarrollo de la fuerza.

### **Indicador:**

- Nivel de satisfacción por los juegos de fuerza.

Como tareas científicas que regirán en esta investigación.

1. Realización de una revisión documental para sistematizar la teoría existente.
2. Determinación del estado actual del desarrollo de la capacidad física condicional fuerza en el grado de referencia.

3. Diseño, aplicación y evaluación del conjunto de juegos diseñados para el desarrollo de la capacidad física condicional fuerza y de esta la resistencia a la fuerza.
4. Realización del informe de la investigación.

Se asume como diseño o tipo de investigación el experimental y dentro de este el pre-experimento.

En el proceso investigativo se emplearon diferentes métodos, tanto teóricos como empíricos.

En la investigación se utilizó el **dialéctico materialista** como método general.

#### **Métodos de nivel teórico:**

**Análisis y síntesis:** Para el estudio de las tendencias fundamentales utilizadas para la concepción del desarrollo de las capacidades físicas, consultas bibliográficas de expertos en la materia, documentos emitidos relacionados con la temática. Esto propició sintetizar los enfoques actuales, analizar sus ventajas y desventajas sobre las cuáles se proyectó la investigación.

**Inductivo y Deductivo:** Posibilitó hacer inferencia en combinación con el análisis y la síntesis permitieron determinar el problema, definir el objeto, caracterizar el campo de acción, llegar a conclusiones y generalizaciones que caracterizan la tendencia del objeto.

**Tránsito de lo abstracto a lo concreto:** En el plano concreto pensado y en su aplicación práctica mediante la aplicación de este método los fundamentos teóricos metodológicos que se proponen para el desarrollo de las capacidades físicas condicionales se aplicarán a la muestra como concreción del modelo.

**Histórico y Lógico:** Mediante el estudio desde el punto de vista histórico de la bibliografía disponible relacionada con las capacidades físicas condicionales fuerza y de esta la resistencia a la fuerza.

#### **Métodos del nivel empíricos:**

**El análisis bibliográfico:** de distintas fuentes, de literatura psicológica, filosófica, pedagógica y especializada relacionada con el problema para obtener información y datos.

**La observación científica:** Para la búsqueda de definiciones operacionales que expresen la correspondencia de los resultados de la observación con las

características reales del objeto observado, así como, en la comprobación y seguimiento de la aplicación de los ejercicios para el desarrollo de la capacidad.

### **Estadístico- Matemático:**

Este permite procesar los resultados obtenidos a través de los diferentes instrumentos que se aplicaron. Será utilizada la media para hacer comparaciones en los diferentes momentos de la investigación. Los datos se corrigieron en la hoja Excel creada al efecto.

- Estadística descriptiva: para el procesamiento y análisis de los datos (tablas de distribución de frecuencias), para organizar la información obtenida en las diferentes etapas del proceso investigativo.

Se asume como diseño o tipo de investigación el experimental y dentro de este el preexperimental (pretest-posttest para un solo grupo).

Como estrategia investigativa se realizó una primera etapa que consistió en un diagnóstico de la capacidad física resistencia a la fuerza, para conocer su estado actual.

Una segunda etapa, donde se aplicaron los ejercicios a través de juegos para el desarrollo de la capacidad física fuerza, y de esta la resistencia a la fuerza de las extremidades superiores.

**El experimento pedagógico:** Para introducir una variable en la muestra y el control de los efectos producidos en la misma. Se concibió un pre-experimento, el estímulo y control se realizaron sobre la misma muestra, antes y después de la aplicación del conjunto de actividades.

### **Población y muestra.**

La población está conformada por 5 grupos de 30 estudiantes cada uno. La muestra la integran 1 grupo de 30 alumnos, de ellos 16 pertenecientes al sexo femenino, y 14 al sexo masculino, que representa el 20% de la población.

La edad promedio es de 15 años, proceden de los municipios de fomento. El nivel de aprendizaje es de 8 estudiantes aventajados, 13 promedios y 9 de bajo rendimiento académico. En su mayoría se distraen con facilidad y no están motivados por la actividad.

Ninguno de ellos proviene de la EIDE provincial, ni han estado en áreas especiales de deportes en sus municipios, sólo se han limitado a la práctica de la Educación Física que se realiza en la escuela, como parte del cumplimiento de los planes de

estudio que han vencido en las enseñanzas anteriores. (Primaria y Secundaria Básica).

**La novedad del trabajo** está en fortalecer el desarrollo de la capacidad física condicional resistencia a la fuerza de brazos en los estudiantes del 10 grado del IPVCP Beremundo Paz, e incentivar la práctica sistemática de deportes y ejercicios físicos con un enfoque atractivo y estimulante, que permitirá un cambio en el enfoque de la Educación Física en la Enseñanza Media Superior.

**Contribución científica:** Consiste en que aporta un conjunto de juegos de fuerza para fortalecer el desarrollo de la resistencia a la fuerza de las extremidades superiores, que se aplicarán en las clases en forma de actividades y de juego de carácter desarrollador.

La tesis está estructurada por una introducción, donde se justifica el problema científico y se sintetizan los elementos del diseño teórico y metodológico. Además consta de dos capítulos. En el primer capítulo están presentes los fundamentos teóricos metodológicos en torno a la capacidad física fuerza y los juegos.

En el segundo capítulo se abordan los resultados del diagnóstico inicial, los juegos de fuerza y destreza dirigidos a fortalecer el desarrollo de la resistencia a la fuerza de brazos de los alumnos del 10 grado del IPVCP “Beremundo Paz”, las indicaciones metodológicas para la ejecución de estos, el resultado final después de haber aplicado las actividades, conclusiones , recomendaciones, anexos con sus gráficos representativos y la bibliografía.

## **CAPÍTULO 1.**

### **FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS EN TORNO A LA CAPACIDAD FÍSICA FUERZA Y LOS JUEGOS.**

#### **1.1: Caracterización del proceso de enseñanza aprendizaje.**

El proceso de enseñanza aprendizaje ha sido históricamente caracterizado de formas diferentes, que van desde su identificación como proceso de enseñanza, con un marcado acento en el papel central del maestro como trasmisor de conocimientos, hasta las concepciones más actuales en las que se concibe el proceso de enseñanza aprendizaje como un todo integrado, en el que se pone de relieve el papel protagónico del alumno. En este último enfoque se revela como característica determinante la integración de lo cognitivo, y lo afectivo, de lo instructivo y lo educativo, como requisito psicológico y pedagógico esenciales.

El proceso de enseñanza aprendizaje tiene lugar en el transcurso de las asignaturas escolares y tiene como propósito esencial contribuir a la formación integral de la personalidad del alumno, constituyendo la vía mediatizadora fundamental para la adquisición de los conocimientos, procedimientos, normas de comportamientos, valores, legados por la humanidad.

En el proceso de asimilación de los conocimientos se produce la adquisición de procedimientos, de estrategias, que en su unidad conformarán las habilidades tanto específicas de las asignaturas como de tipo más general como son los procesos de pensamiento (análisis, síntesis, abstracción, generalización), por ejemplo la observación, la comparación, la clasificación entre otras.

En este proceso de adquisición del conocimiento, de interacción entre los alumnos, se dan todas las posibilidades para contribuir a la formación de sentimientos, cualidades, valores, a la adquisición de normas de comportamiento, aspectos esenciales a los que debe contribuir el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

La integralidad del proceso de enseñanza aprendizaje radica precisamente en que éste de respuesta a las exigencias del aprendizaje de los conocimientos, del desarrollo intelectual y físico del escolar y a la formación de sentimientos, cualidades y valores, todo lo cual dará cumplimiento a los objetivos y fin de la educación en

sentido general, y en particular a los objetivos en cada nivel de enseñanza y tipo de institución.

El sistema de influencias está dado por el medio familiar, escolar y social en general en el que se desarrolla el individuo, en el cual la calidad e integralidad de la atención temprana tiene una incidencia decisiva.

Si entendemos que el proceso de enseñanza aprendizaje conduce a la adquisición e individualización de la experiencia histórico social del individuo, en el cual éste se aproxima gradualmente al conocimiento desde una posición transformadora, entonces tendrán repercusión significativa las acciones colectivas e individuales del sujeto, las cuales deberán ser previstas en la organización y dirección de dicho proceso por el maestro.

Hoy en día se da un mayor consenso, entre los diferentes autores, a resaltar el valor de las actividades en que prime la acción compartida, en colaboración, que contribuya al desarrollo de niveles de conciencia superiores del alumno y a que los conocimientos que aprenden tengan un sentido personal para éste.

Tanto las acciones colectivas como la acción del maestro respecto a la actividad del alumno, constituyen elementos mediatizadores fundamentales del proceso de enseñanza aprendizaje.

Estas características del proceso precisan de un conjunto de requerimientos psicológicos y pedagógicos, que permitan su desarrollo de forma efectiva.

## **1.2 Valoración sobre el desarrollo histórico de la Educación Física:**

En la época primitiva la eficacia de las actividades de los hombres dependía de sus habilidades y sus capacidades físicas para enfrentarse a la fuerza de la naturaleza por lo que se presupone que los ejercicios físicos en esta etapa no tenían otro fin que la lucha por la supervivencia.

Después de aparecer la propiedad privada sobre los medios de producción se conoce la educación física en 3 grandes civilizaciones como China, India y Egipto donde los objetivos principales eran de tipo patriótico militares.

El deporte griego caracterizó una etapa más evolucionada de la actividad física donde llegó a constituir el instrumento principal de la educación del pueblo, además de constituir un legado histórico para la humanidad su sistema educacional en la educación física.



Luego el deporte y la educación física sufren un gran proceso de degradación que tuvo su punto culminante en la conquista de Grecia por los romanos donde se observaron los más deprimentes espectáculos.

Después de la decadencia del imperio romano la educación busca nuevas formas que incluyen en los ejercicios físicos en la formación de los hombres, destacándose en esta época J.J.Rousseau(1712-1778), este expresaba “ si se quiere cultivar la inteligencia de los jóvenes, hay que cultivar su cuerpo, hasta hacerlo robusto y sano, para hacerlo sabio y razonable., que trabajara, que se agitara, que corriera, que gritara, que estuviera constantemente en movimiento, que fuera hombre por el vigor, para que lo fuera por la razón “. (Ruiz Aguilera, A (1987:19).

El 15 de enero de 1915 se aprueba la obligatoriedad de la educación física para las escuelas públicas pero en realidad existían deficiencias en los planes de estudios donde la educación física quedaba relegada.

No fue hasta 1959 con el triunfo de la Revolución que se produce un gran cambio con la creación del Intitulo Nacional de Deportes Educación Física y Recreación y las Escuelas Superiores de Educación Física Manuel Fajardo donde se dotan de profundos conocimientos científicos y pedagógicos a los profesores para que contribuyan a la formación del hombre nuevo.

En virtud de esto se expresa en La Constitución de La República (1998: 52) “todos tienen derecho a la educación física, el deporte y a la recreación”.

El disfrute de este derecho está garantizado por la inclusión y práctica de la educación física y el deporte en los planes de estudio del sistema nacional de educación y los medios puestos a disposición del pueblo, que facilitan la práctica masiva del deporte y la recreación.”

### **1.3 El proceso de enseñanza aprendizaje en Educación Física:**

La educación física, en la época contemporánea, ha experimentado un amplio desarrollo de diversos modos o tendencias para practicar el ejercicio físico, que ha estado influido por múltiples factores: el impetuoso desarrollo alcanzado por la ciencia y la tecnología a escala universal, los avances experimentados por las ciencias sociales, en particular por la sicología y la pedagogía, el gran impacto de los juegos olímpicos de la era moderna y del deporte como fenómeno sociocultural contemporáneo, la necesidad de lograr un mejor uso del tiempo libre y luchar contra

el ocio y el sedentarismo que genera el desarrollo económico y la urbanización, el cuidado del medio ecológico, entre otros.

La influencia ejercida por estos factores en los profesionales de la educación física favoreció el surgimiento y el desarrollo de diversas corrientes o tendencias pedagógicas que constituyen distintas maneras de entender y desarrollar esta materia, como la Psicomotricidad, la Psicocinética, la Expresión Corporal, la Sociomotricidad, el Deporte Educativo, el Deporte-Recreación, los Aeróbic, etc.

El enfoque integral físico-educativo tiene como premisa fundamental conceder una gran importancia al alumno como sujeto activo, constructor de su propio aprendizaje. Sin embargo, hay que observar que los alumnos son diferentes, que no todos tienen el mismo ritmo de aprendizaje ni el mismo nivel de desarrollo físico.

La diversidad en educación física abarca múltiples aspectos; diferencias individuales manifiestas entre los niveles de desarrollo de los alumnos, en la clase de educación física, las diferencias individuales se destacan por múltiples factores. Resultan las más evidentes: la talla, el peso corporal, la fuerza muscular, que son reconocibles a simple vista; mientras que otros requieren de una observación sistemática y del empleo de métodos, técnicas e instrumentos científicos. Ante una educación física tradicional, igual para todos, caracterizada por el mando directo, las diferencias individuales son por lo regular olvidadas, lo cual incide desfavorablemente en los débiles o retrasa el desarrollo de los más aventajados.

La clase educación física tiene como premisa fundamental, conceder una gran importancia a la actividad del alumno, como sujeto, para que se formen y se desarrollen todas sus potencialidades, bajo la acertada orientación del profesor, en un proceso bilateral que tiene lugar en un medio colectivo.

El grupo-clase, como forma de organización del proceso de aprendizaje, reúne innumerables ventajas sobre la forma de organización individual de ese proceso. Entre las más significativas, se puede señalar el garantizar la interacción profesor-alumno y alumno-alumno, lo que constituye un elemento de socialización y comunicación esencial.

Por esto un enfoque integral físico-educativo de la clase evidencia, como otros sus rasgos esenciales, dar atención máxima a cada alumno en la labor colectiva de trabajo de grupo, lo que implica una personalización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El proceso enseñanza – aprendizaje se lleva a cabo a través de numerosas y variadas actividades que se desarrollan en la escuela como respaldo, consolidación y ampliación de la instrucción y del trabajo educativo. Esta unidad en la planificación coordinada, interrelacionada e integral de la educación docente, extradocente, extraescolar desarrollada con un carácter sistémico, constituye uno de los aportes contemporáneos de la pedagogía.

En el ámbito escolar se han instrumentado numerosas actividades de la educación física, el deporte, la recreación, que se realizan dentro y fuera de la escuela, y que contribuye poderosamente al desarrollo integral de los educandos. Pero estas múltiples actividades no pueden verse como la suma de elementos aislados, sino como un sistema de influencias que se caracterizan por su integralidad, por la interacción de sus elementos, y por los vínculos y relaciones que condicionan su estructura.

Por ello la actividad docente (la clase) como las actividades extradocentes (actividades en la naturaleza, gimnasia musical aerobia, composiciones gimnásticas, practica de deporte, etc) y las actividades extraescolares (encuentros deportivos Inter. Centros y competencias oficiales de los juegos oficiales de los juegos oficiales que realizan en la comunidad), entre otras , deben responder una planificación íntimamente relacionada y articulada, de forma tal , que permita su realización efectiva.

Este carácter de sistema posibilita que cada elemento componente desempeñe las funciones que le son inherentes, se establezcan las relaciones con el resto de los elementos y se fije la forma y el tiempo en que debe llevar a cabo sus funciones.

La clase esta considerada como la forma más adecuada para el logro de los objetivos educativos porque en ellos están dadas las condiciones necesarias para fundir en un proceso único, la instrucción y la educación.

La posición dominante de la clase esta determinada por varios factores, entre los que podemos señalar los siguientes:

- Su carácter obligatorio dentro del currículo escolar.
- Se rige por una programación para los distintos grados, niveles y tipos de educación.
- Contribuye, en interrelación con las demás asignaturas (relación ínter materia) y en unión con las formas extradocentes y extraescolares a la formación de personas integralmente desarrolladas.

La diversidad en educación física abarca múltiples aspectos como son:

- Diferencias individuales manifiestas entre los niveles de desarrollo de los alumnos.
- La diversidad de contextos socio - culturales en que ella se desarrolla.
- Enfoques psicopedagógicos y currículo diferentes.
- Diferencia en la formación profesional de los docentes.

La integridad sin embargo es entendida como una intencionalidad educativa que ha de lograrse indefectiblemente en la diversidad, los aprendizajes tradicionales en educación física privilegiaron el aprendizaje técnico y de modelos de movimientos , es decir aprender a hacer en detrimento de los demás de los tipos de aprendizaje ; nos estamos refiriendo a una enseñanza directiva de la educación física basada en la demostración y repetición , lo cual supone la adquisición por parte de los alumnos de una serie de automatismos . Otra cosa bien diferente es la construcción por los propios alumnos, bajo la guía y orientación del profesor, de esquemas motrices de amplia utilización en situaciones variadas, a partir de una concepción constructivista y significativa del aprendizaje.

### **Objetivos generales de la asignatura educación física en el nivel medio superior.**

- Realizar con éxito las tareas que desde el punto de vista de su preparación física les plantea la escuela, la familia y la sociedad.
- Aplicar en condiciones de juegos y competencias las habilidades principales de los diferentes deportes motivo de clases desarrollados en cada grado.
- Identificar y seleccionar los diferentes tipos de ejercicios para el desarrollo de las capacidades físicas, condicionales y coordinativas como medio de auto ejercitación en su tiempo libre.
- Contribuir con las actividades de clases y extraescolares a la formación y/o consolidación de valores éticos, estéticos y morales.
- Incentivar mediante las actividades de formación vocacional y orientación profesional, los Círculos de Interés Pedagógicos y el movimiento de monitores, intereses y motivaciones que permitan concientizar su selección futura para el estudio de la carrera de Cultura Física.

### **Objetivos de la asignatura educación física en décimo grado:**

- Aplicar en condiciones competitivas las habilidades deportivas del atletismo designadas para el grado.
- Aplicar en condiciones de juego y competitivas las habilidades deportivas del fútbol designada para el grado.
- Realizar una carrera de trabajo continuo de 13 min. de duración a un ritmo estable.
- Demostrar interés por la práctica sistemática de actividades físicas, deportivas y recreativas como resultado de conocer la importancia de estas para la salud.
- Desarrollar a través de las clases, juegos y actividades competitivas, la formación y/o consolidación de los valores morales, éticos y estéticos.
- Continuar el trabajo de orientación vocacional desarrollado en grados precedentes.

### **Caracterización del estudiante de preuniversitario:**

El estudio en esta enseñanza transcurre en el momento de transito de la adolescencia a la juventud. Por tanto el estudio se convierte en una necesidad vital, cuando el joven desarrolla en el proceso de obtención del conocimiento la iniciativa, la creatividad y la actividad cognoscitiva independiente. Por lo tanto gozan de respeto particular aquellas materias en que los profesores demandan de ellos esfuerzos mentales, imaginación, inventiva y crean condiciones para que el alumno participe de modo activo.

En esta etapa se alcanza un mayor motivo hacia los intereses, puntos de vista y la consolidación de las convicciones morales que el joven experimenta. En estas edades puede lograr una imagen mas elaborada del modelo e ideal al cual aspira , lo cual lo conduce al análisis y valoración de las cualidades del modelo adoptado y cuales son positivas y negativas . Ya en este nivel es capas no tan sola de criticar sino de auto criticarse en colectivo y comprender lo negativo y lo positivo de su actitud y la de sus compañeros.

La elección de su profesión futura es muy importante para su desenvolvimiento y aspiraciones, esta selección se convierte en el centro de la situación social de su desarrollo por ser un acto de autodeterminación. Siente una fuerte necesidad de encontrar su lugar en la vida, por lo que se incrementa su participación en actividades socialmente útiles, de estudio, deportiva, cultural y política.

El contacto con los demás refuerza su necesidad de auto deflexión, de conocerse, valorarse y dirigir su propia personalidad, ya que busca autonomía, decisión propia y debe permitírsele que lo haga. Corresponde a los profesores ofrecer todo esto en forma conveniente para que se logre una correcta personalidad y por tanto los objetivos centrales de la educación socialista.

En lo que respecta al desarrollo físico, es necesario señalar que, en la juventud, el crecimiento longitudinal del cuerpo es más lento que en la adolescencia; aunque comúnmente entre los 16 y 18 años ya los jóvenes han alcanzado una estatura muy próxima a la definitiva.

#### **1.4 El desarrollo de las capacidades físicas condicionales.**

**Capacidades:** Se define como un sistema de particularidades psicológicas que aseguran el éxito de las actividades. "(Pérez Martín, L,(2004:85)

**Capacidades:"** En acepción amplia, propiedad psíquica del individuo que regula la conducta y constituye una condición de su actividad vital."

En su acepción estricta se entiende por *capacidad* el conjunto de propiedades psíquicas del hombre que lo hace apto para dedicarse a un tipo determinado e históricamente configurado de actividad profesional."Diccionario Filosófico,(1984:54).

**Capacidades:"**Son tales particularidades psicológicas del hombre, de los cuales depende la adquisición de conocimientos, habilidades y hábitos, pero que por si mismo no conducen a estos conocimientos."Petrovski A. V. (198:468)

**Capacidad Física."**Significa aquellas condiciones orgánicas básicas para el aprendizaje y perfeccionamiento de acciones físicas motrices y deportivas." Ruiz Aguilera, A. (1985:15).

**Capacidades físicas condicionales:** "Cualidades enérgico funcionales del rendimiento que se desarrollan como resultado de la acción motriz consciente del sujeto y que al mismo tiempo constituyen condiciones de esas acciones motrices y de otras a desarrollar. "Ruiz Aguilera, A (1981:2)

Asumo esta definición, que es la más acertada para el desarrollo de esta investigación y realizándole un pequeño aporte que sería textualmente: "Que dependen de las características del sujeto, edad y sexo".

El problema de las capacidades y su desarrollo, ha sido un motivo de gran preocupación y estudio de muchos científicos de diferentes países. En la actualidad se puede plantear que desde el punto de vista 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

Condiciones biológicas (interna)

- Característica de la actividad nerviosa superior del sujeto.
- Las peculiaridades de las actitudes o predisposiciones neurofisiológicas.
- Las características o el estado de los analizadores.

Condiciones sociales (externas).

- La adecuación de la actividad a la madures del sujeto.
- Las motivaciones para la actividad.
- La atención a las diferencias individuales.

Las capacidades se ponen de manifiesto solo en la actividad y además ,se desarrollan no en los conocimientos , habilidades y hábitos como tales , sino en el proceso de adquisición de estos , es decir , en la rapidez , la profundidad , la facilidad y la solidez que tengan en el proceso de adquisición del dominio de los conocimientos y habilidades , son de gran importancia para una actividad determinada.

A través de la enseñanza el individuo adquiere conocimientos y desarrolla hábitos y habilidades y en el proceso de dominio de la actividad que aprende va desarrollando sus capacidades, la que va quedando como producto cualitativamente superior del propio desarrollo, la asimilación de los conocimientos y de las habilidades es el resultado directo de la enseñanza, y el desarrollo de las capacidades correspondiente, su resultado indirecto. Indirectamente significa insuficientemente dirigido, que depende de muchas eventualidades, de lo que es capaz de encontrar el propio individuo.

Pero, si las capacidades no son innatas, sino que se desarrollan con la actividad, si ellas constituyen uno de los resultados de la enseñanza. Se puede encontrar un contenido y un método de enseñanza apropiado que permitan fomentar una u otra capacidad al más alto nivel de desarrollo en todas las personas. Para esto es necesario en que consiste cada capacidad y que es lo que debemos enseñar precisamente.

Leonid Abramovich venguer plantea “que las aptitudes son particularidades de la constitución y funcionamiento del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos que son de gran importancia para el desarrollo de las capacidades”. Ruiz Aguilera, A, (1985:78).

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 desarrollar capacidades físicas. Por eso podemos plantear 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.

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

Independientemente de que el individuo tiene propiedades orgánicas existen tres factores que determinan la rapidez, facilidad y magnitud con que se pueden desarrollar estas capacidades físicas.

1. La particularidad desde el punto de vista ontogenético que tiene el individuo.
2. La particularidad de las influencias externas dirigidas al desarrollo de esas capacidades físicas.
3. La particularidad de que en una misma actividad se pueden desarrollar diferentes capacidades físicas.

En la práctica de la educación física y el deporte se desarrollan múltiples actividades que requieren determinadas capacidades físicas y cualidades motrices del que las realiza, pero es precisamente en el proceso de desarrollo de esta disciplina en que el individuo desarrolla las capacidades físicas necesarias para obtener un determinado rendimiento, tanto físico como deportivo.

Podemos concluir que las capacidades físicas constituyen fundamento para el aprendizaje y perfeccionamiento de acciones motrices para la vida, que se desarrollan sobre la base de las condiciones morfofisiológicas que tiene el organismo. Representa uno de los componentes esenciales para el desarrollo de la capacidad de rendimiento, tanto físico como deportivo.

Las capacidades motrices determinan la condición física del individuo se dividen en dos bloques: capacidades coordinativas y las capacidades físicas o condicionales. El rendimiento motor de cualquier persona dependerá del nivel de desarrollo y adaptación de dicha cualidades. Las capacidades coordinativas dependen del sistema nervioso y tienen la capacidad de organizar, controlar y regular todas las acciones motrices. Las capacidades físicas o condicional son las que determinan la



condición física del individuo. Depende de la capacidad o fuerza a nivel muscular, de la resistencia mantener dicha fuerza en el tiempo y en tercer lugar de la capacidad del corazón y los pulmones para aportar energía a la musculatura.

Tener una adecuada condición física y una buena salud es imprescindible para adaptarnos a la vida cotidiana.

Según Ariel Ruiz Aguilera y Alejandro López Rodríguez en su libro de Teoría y Metodología de la Educación Física plantean al igual que Joaquín Barrios R. y Alfredo Ranzola R., del Instituto Nacional de Deporte en su libro Manual para el deporte de iniciación y desarrollo coinciden en que:

- ❖ El desarrollo físico de forma general se ha utilizado el concepto desarrollo físico como expresión de niveles cuantitativos de indicadores somáticos del individuo, pero el concepto desarrollo va más allá de los indicadores cuantitativos físicos funcionales. De aquí que el concepto de desarrollo físico funcional a alcanzado en una etapa determinado desarrollo del individuo.
- ❖ Las capacidades no son innatas, sino que se desarrollan en la actividad, si ellas constituyen uno de los resultados de la enseñanza.
- ❖ Se desarrollan sobre la base de las aptitudes del hombre en el proceso de la actividad. El hombre, aparte de poseer determinadas aptitudes(propiedad del cerebro), también posee determinadas condiciones morfofisiológicas que le sirven de base.

Sin embargo es necesario aclarar que las categorías cualitativas del movimiento son aquellas manifestaciones externas del movimiento que caracterizan su grado de perfeccionamiento.

El proceso de desarrollo de las capacidades físicas se fundamenta en principios teóricos, de tipo biológico, pedagógico, psíquico y del conocimiento lógico que deben ser observados por el profesor durante la clase.

Los principios que se consideran más esenciales como basamento teórico en el tratamiento del desarrollo de las capacidades son:

### **1. Principio del aumento gradual y progresivo de la carga:**

Teniendo en cuenta la adaptabilidad con el organismo a un estímulo determinado se hace necesario el aumento paulatino y gradual (según las posibilidades de los alumnos) de la carga, para proporcionar un progresivo desarrollo de las capacidades físicas del alumno.

El profesor debe planificar el proceso de forma tal que se garantice el aumento constante, tanto de la intensidad como el volumen de la carga proporcionalmente y en correspondencia entre uno y otro componente, así como la elevación de la densidad en la unidad de entrenamiento (clase).

## **2. Principio de las variaciones ondulatorias y cíclicas de la carga:**

El aumento de la carga es más efectiva si sigue un proceso escalonado que permita al organismo alcanzar una verdadera adaptación para después iniciar una nueva etapa cuantitativa y cualitativamente superior y por otra, que el proceso de dosificación tanto en una unidad de entrenamiento, como en un microciclo o período no sigue tampoco un proceso lineal, sino que se produce de forma ondulatoria siguiendo los requerimientos de la alternancia trabajo y descanso.

Para el desarrollo de las capacidades físicas existen los métodos siguientes:

### **1. Repetición o carga estándar:**

Se caracteriza por la realización repetida de ejercicios y series de ejercicios donde tanto el volumen como la intensidad permanecen invariables.

### **2. Método de intervalo o de regulación de la pausa:**

Se caracteriza por el intercambio entre la etapa de ejercitación y de pausa, pudiendo ser esta última activa o pasiva, completa e incompleta.

Desde el punto de vista fisiológico, algunos autores plantean que el mejoramiento de las capacidades físicas se produce mejor cuando actúan sobre el sistema circulatorio, nervioso, y el metabolismo muscular, varias repeticiones de diferentes estímulos según las características de la carga, en el método de intervalo se diferencian dos tipos de métodos:

**El método de intervalo extensivo y el intensivo**, en dependencia de si prima un gran volumen o una gran intensidad respectivamente.

**Este método de intervalo extensivo** se caracteriza según los componentes de la carga en:

- Intensidad relativamente baja.
- Volumen alto.
- Pausa entre ejercicios corta(1/3 del tiempo total de recuperación).
- Densidad media.

El método de intervalo extensivo puede regularse mediante la elevación de las repeticiones(aumento del volumen), o la reducción de la pausa entre series(densidad), y se emplea preferentemente para el desarrollo de las

capacidades físicas condicionales como: **Resistencia a la fuerza**, resistencia a la rapidez y resistencia de corta duración.

**El método de intervalo intensivo:**

- Intensidad alta.
- Volumen relativamente bajo.
- Pausa larga.
- Densidad corta.

Para la rapidez, la agilidad, capacidad de reacción, aunque es posible para la fuerza rápida y otros tipos de fuerza específicas de algún deporte.

**1.5 Reflexiones teóricas entorno a la capacidad condicional física fuerza.**

Se considera que la fuerza es una de las capacidades más importantes del hombre, ya que es una premisa para el desarrollo de las demás capacidades físicas, existiendo una estrecha interrelación entre estas y las demás capacidades condicionales.

La fuerza depende de diversos factores, tanto en el orden interno como externo del individuo y que estos factores pueden ser de distintos orígenes. También se puede observar que en la práctica deportiva, la fuerza no se manifiesta de forma absoluta e independiente sino que siempre va estar acompañada de otras o varias capacidades físicas.

La fuerza puede ser interpretada y definida de diferentes formas como son físicas, biológicas y fisiológicamente.

Según plantea A. N. Vorobiev(1974:45) en fisiología se entiende por fuerza muscular aquella tensión máxima expresada en gramos o kilogramos que los músculos son capaces de desarrollar.

La fuerza de los músculos se puede medir con ayuda de diferentes aparatos, en particular dinamómetros. Para comparar la fuerza de los músculos diferente por su masa, se propuso un concepto de fuerza absoluta de los músculos. Ella se determina por la tensión máxima que desarrolla el músculo.No es un secreto que la preparación de fuerza con cargas externas es el medio más utilizado en la actualidad en la formación de atletas de cualquier especialidad. A partir de estos elementos giran por lo general los conceptos más generales de esta capacidad condicional.

La capacidad de la fuerza según Kuznetzov (1973:103) es el aumento de la tonicidad de un músculo, provocada por un estímulo nervioso que posibilita el movimiento o el mantenimiento de una posición de un plano muscular.

El destacado filósofo N.V. Zimkin plantea: "... La fuerza se manifiesta a través de contracciones isométricas (fuerza estática), y concéntrica o excéntrica (fuerza dinámica)."

Forteza la Rosa, A. (1988:57) "Expresa que la fuerza es la tensión que pueden desarrollar los músculos durante una contracción muscular."

Matveev, L, (1983:40) "La fuerza en el deporte es la capacidad de superar resistencias y contrarrestarlas por medio de acción muscular."

La fuerza desde el punto de vista físico, ha sido definida como la causa capaz de alterar el estado de reposo o de movimiento de un cuerpo. La fuerza muscular en también el traslado del movimiento.

En fisiología se entiende por fuerza muscular la tensión máxima, expresado en gramos y kilogramos, que son capaces de desarrollar los músculos.

La fuerza del hombre se puede definir como su capacidad para vencer resistencias externas o contrarrestarlas a costa de esfuerzos musculares según (V.M. Zatsiorsky. 1966:11).

En 1987 un colectivo de autores de gimnasia básica plantea que la fuerza está considerada dentro del grupo de las capacidades condicionales y representa la superación de cierta resistencia exterior con gran esfuerzo muscular.

Juan J. Gonzáles Badillo y Esteban Gorosteaga (1995:88) definen la fuerza como la capacidad de producir tensión que tiene el músculo de activarse o como se entiende actualmente, al contraerse.

Hurgen Hartmann y Harold Tunnemann(1995:123) plantean en La gran enciclopedia de la fuerza que la fuerza es la capacidad del hombre para superar y contrarrestar otras fuerzas externas a través de la actividad muscular.

Los autores Manfred Grosser y Helmut Muller (1996:28) en su artículo Desarrollo muscular plantean la fuerza desde varios puntos de vista, caracterizan la fuerza en el ámbito de la física como los cambios de movimientos de un cuerpo (véase las leyes de Newton).

Entre las cualidades motoras, la fuerza es una de las más importantes de ella depende el traslado de nuestro cuerpo y de otros objetos.

En el ámbito del deporte, la fuerza muscular tiene especial significado, ya que en los atletas con un nivel técnico el mejoramiento de los resultados se produce principalmente a expensa del desarrollo de las cualidades motoras, entre ellas la fuerza.

El factor principal, del desarrollo de la fuerza es el mejoramiento de la regulación de la actividad de los músculos por parte de los centros nerviosos.

La fisiología deportiva moderna ha establecido que el grado de tensión muscular puede variarse bajo la influencia del sistema nervioso central.

La fuerza depende de varios factores, entre ellos el volumen del músculo y disposición de las fibras musculares, la calidad de la frecuencia y impulsos nerviosos, la elongación del músculo antes del esfuerzo, el metabolismo del músculo y el momento respiratorio.

Para Vorobiev (1974:33) la fuerza depende de la contracción de los músculos y de su constitución anatómica.

El esfuerzo muscular puede realizarse en condiciones diferentes, en dependencia de los cambios que se producen en el tono muscular, la variación de las dimensiones del músculo y el movimiento o trabajos que tenga lugar.

Atendiendo a estos elementos se distinguen tres tipos de regímenes de actividad muscular:

- ❖ Isotónico o dinámico (miotónico). Plantea Kuznetsov (1981:24) que es la manifestación de fuerza muscular, en el proceso de la actividad motriz del deportista, es el resultado del trabajo total de un grupo de músculos.
- ❖ Isométrico o estático: Es cuando durante el trabajo muscular no se realizan movimientos ni de acortamiento ni de estiramiento del músculo.  
Se manifiesta durante tensiones activas o pasivas. Durante la tensión activa, la fuerza estática en el músculo se produce sin estiramiento del músculo y durante la tensión pasiva, las fuerzas externas tratan de estirar el músculo en tensión.
- ❖ Pliométrico o resistente.

Los tipos de fuerza según Ehlenz-Frosser y Zimmermann (1991:45) se dividen:

1. **Fuerza resistencia:** isotónica (flexión y extensión de codos) e isométricos (sostener un peso o mantener una posición).
2. **Fuerza explosiva:** uno o varios movimientos rápidos.

### 3. **Fuerza máxima:** con peso máximo.

**Fuerza máxima:** Dietrich Harre, (1973:45). Es la fuerza superior que el sistema neuromuscular puede aplicar en presencia de una contracción. ejemplo: pesa, lucha y gimnasia.

**Fuerza Máxima:** Forteza, A. (1988:23): Es la capacidad de desarrollar una fuerza durante una contracción isotónica muscular miométrica.

**Fuerza Rápida:** Forteza, A. (1988:24): Es la capacidad de superar una resistencia con una alta velocidad de contracción muscular. ejemplo: alones en el remo, natación, sprint, lanzamientos etc.

De esta se deriva la **Fuerza Explosiva:** Forteza, A (1988:24): Es la capacidad de desarrollar una mayor fuerza en un mínimo intervalo de tiempo. ejemplo: saltos, lanzamientos, combates etc.

#### 1.5.1 Definiciones por diferentes autores de la resistencia la fuerza.

**Resistencia a la fuerza:** Consiste en la capacidad de resistencia al cansancio del organismo durante un rendimiento de fuerza de relativa larga duración.

**Resistencia a la fuerza:** D, Harre. (1973:45). Es la capacidad de resistencia al cansancio que posee el organismo en ejercicios de fuerza de larga duración. ejemplo: remo, canotaje, carrera de fondo, natación etc.

**Resistencia a la fuerza:** Forteza, A. (1988:24). Es la capacidad del organismo a resistir la fatiga durante un trabajo de fuerza prolongado.

**Fuerza de resistencia:** Kuznetsov. (1981:44). refiere que se revela durante el vencimiento de resistencia que no alcanzan las magnitudes límites, con máxima aceleración.

Para el colectivo de autores de gimnasia básica (1987:33) la **resistencia de la fuerza** se caracteriza por el número de repeticiones posibles en un ejercicio realizado en forma lenta y con no menos de 25 a 30% del nivel del peso máximo, o sea, la capacidad de superar repetidas veces una oposición de media intensidad.

Por ello, la **resistencia a la fuerza** se caracteriza por una capacidad de fuerza relativamente alta, unida a una notable capacidad de resistencia. Esta se considera determinante en el rendimiento de aquellas disciplinas de resistencia en las que haya que superar resistencias considerables por un largo tiempo. Además también es importante en aquellos deportes en los cuales se tengan que efectuar movimientos acíclicos y les imponen al mismo tiempo en el entrenamiento y las competencias exigencias a la fuerza y a la resistencia.

Para Hartmann y Tunnemann (1995:45). **Fuerza y resistencia** es la capacidad del organismo frente a la fatiga durante una carga de relativa larga duración que implique además un componente importante de fuerza (más de 30% de la fuerza máxima individual). Agregan que esta se mide mediante el número de repeticiones del movimiento o en la posible duración del desarrollo de la fuerza (fuerza estática) contra una resistencia determinada.

Los autores Grosser y Muller (1996:45). Plantean que la **resistencia a la fuerza** es la capacidad de resistir frente al cansancio con cargas prolongadas. Esta depende de la fuerza máxima y de las vías aerobias y anaerobias y la diferenciamos en función de la intensidad y el tiempo de carga (Pach, 1990:55).

Así, tenemos que es la capacidad del organismo para resistir la fatiga durante el trabajo de fuerza prolongado. Como medida de la **resistencia de fuerza** puede servir el tiempo máximo de trabajo con carga, y será aplicada a cada deporte en especial y la mayor cantidad de trabajo a la fuerza que el deportista es capaz de realizar en un límite de tiempo fijado.

Aseguran los autores que la **resistencia a la fuerza** se refiere a la fuerza que es capaz de desarrollar por un tiempo relativamente prolongado, ante una resistencia de mediana intensidad y en algunos casos por debajo del 50% de la máxima fuerza.

Grosser y Muller (1996:23) plantean que **la fuerza resistencia**, la fuerza explosiva y la fuerza máxima se consideran como fuerzas basales, en el deporte, sólo se manifiestan por completo si además, se entrena de forma óptima la técnica (coordinación intermuscular de la modalidad deportiva correspondiente como cuando por ejemplo la fuerza explosiva se combina con la técnica (concretamente de la musculatura específica que se requiere de un deporte).

En el libro de teoría y metodología de la Educación Física, al abordar lo referente a las capacidades y en específico la fuerza, Ariel Ruiz apuntaba que la fuerza tiene dos formas fundamentales que son:

**1-Régimen dinámico:** Cuando el músculo sobrepasa la fuerza, aumenta sus dimensiones y se contrae (menor longitud), y tiene dos características esenciales.

1.1-Cuando el individuo sobrepasa la fuerza.

1.2-Cuando el individuo resiste la fuerza.

**2-Régimen estático:** El músculo aumenta la dimensión, pero su longitud es igual.

### **Factores de los que depende la fuerza:**

1. El grado de excitación de los procesos nerviosos que dirigen la conducta contráctil de los músculos.
2. Los esfuerzos volitivos del hombre.
3. El estado del aparato de apoyo ligamentoso.
4. Las características biomecánicas del movimiento.
5. El diámetro fisiológico de los músculos: Mientras mas grosor tenga el músculo, mayor tensión puede desarrollarse, aunque este no siempre es así.
6. La magnitud de la tensión de algunos músculo (coordinación intramuscular).
7. Cantidad de interacciones de los músculos del trabajo (miofibrillas).
8. La propia reactividad de los músculos, es decir, la fuerza con la cual el músculo responde a los impulsos nerviosos que le llega.
9. El quimismo del tejido muscular.

En el proceso de la Educación Física se debe cumplir las tareas siguientes en la preparación de la fuerza.

- La asimilación y perfeccionamiento de la capacidad para realizar los principales esfuerzos estáticos y dinámicos.
- El desarrollo armónico en la fuerza se refiere a todos los grupos musculares del aparato locomotor.
- El desarrollo de la capacidad para aplicar racionalmente la fuerza en distintas condiciones.

### **Los medios fundamentales para el desarrollo de la fuerza son:**

1. El propio peso corporal o el de un compañero.
2. Aparatos elásticos ( muelles, guión ligas de gachos).
3. Ejercicios con pesas con cargas.
4. Utilizar el medio natural para realizar ejercicios en la arena, en el agua, subir montañas, etc.
5. Carrera con máxima velocidad.

Para desarrollar el trabajo de la fuerza es necesario conocer la influencia que ejerce sobre la actividad fisiológica de los músculos y su incidencia en el sistema circulatorio y nervioso. Al activarse el trabajo muscular aumenta el volumen de



sangre circulando por minuto llevando consigo el oxígeno y los sustratos para producir la energía necesaria.

Después de numerosas observaciones científicas, se ha podido comprobar que lo más conveniente para el desarrollo de la fuerza es el empleo de los ejercicios dinámicos en el trabajo ascendente con un régimen muscular isotónico.

Para el aumento de la fuerza muscular, mediante ejercicios dinámicos, se emplean varios métodos de entrenamiento y entre ellos los de poco peso y muchas repeticiones (A), de pesos y repeticiones intermedias (B), de mucho peso y pocas repeticiones(C), y como ejemplo expongo la tabla siguiente:

Método	Objetivo	% del resultado máximo	Repeticiones por tandas	Ritmo del movimiento
A	Fuerza Resistencia	Hasta 60%	6 y más	Medio-rápido

**Método para la educación de la fuerza con pesos moderados o medios, muchas repeticiones y al final dos veces más:**

Se busca mayor incorporación de miofibrillas al trabajo activo, al realizar ejercicios con estos pesos y de ejecutar la máximo de repeticiones, trabajan al máximo las miofibrillas activas hasta llegar a la fatiga; entonces con la ayuda de la voluntad, al ordenar levantar “dos veces mas”, (estas son las reservas que siempre tienen el organismo para los casos extremos donde hay que dar el extra).

**Deficiencia de este método:**

- Envía al sistema nervioso central una gran carga.
- No todos los atletas pueden entrenarse con estos pesos.
- Siempre se corre riesgo y peligro si hay falta de técnica por el sujeto.

**Práctica con pesos máximos, submáximos y grandes:**

El peso máximo: Cuando se levanta una sola vez con tandas de una a tres; con tres repeticiones.

El peso submáximo: Repeticiones de dos a tres; tandas de dos a tres también.

El peso grande: Repeticiones de cuatro a ocho con tandas de cuatro a seis.

El acto muscular necesita de un alto grado de concentración de los impulsos nerviosos.

Al desarrollar la fuerza en las edades tempranas, el trabajo debe estar centrado preferencialmente en el desarrollo natural, con medios propios de la educación física. No se puede utilizar las pesas, se utilizan lanzamiento de objetos tales como

pelotas medicinales, balas pequeñas, saltos variados, ejercicios con saquitos de arena y los de desarrollo físico general con su propio peso y su pareja.

En las edades más avanzadas se mantienen los medios de las edades precedentes, pero se introducen las pesas, empleando el método de las grandes fuerzas. Se utiliza una carga en la palanqueta que no supere el 75 % aquel que es capaz de levantar 6 veces seguidas en un mismo intento.

Una musculatura fuerte representa una protección contra las lesiones, mediante fuertes músculos de piernas y pies se estabilizan las articulaciones que participan y se protegen mejor en una acción dada. El incremento de la fuerza tiene lugar de este modo, sobretodo, mediante un aumento del grosor de cada una de las fibras musculares.

Debe darse importancia a una respiración correcta (sacar el aire al realizar la fuerza; no respirar a presión, aguantando la respiración, es decir inspiración sostenida o pujo en el momento respiratorio, antes de comenzar el ejercicio, expulsándolo al culminar el mismo).

Métodos para el trabajo del desarrollo de la fuerza según Iván Román Suárez en su libro Giga fuerza (2004:68).

❖ **Repeticiones.**

❖ **Estándar a intervalos:** es el que la repetición de los ejercicios se efectúa con igual potencia y en intervalos determinados.

❖ **Volitivo:** tiene un nombre relativo, puesto que todos los ejercicios aplicados al desarrollo de la fuerza están orgánicamente vinculados con la educación y el despliegue de la voluntad.

Se caracteriza por la tensión volitiva de los músculos en los regímenes estáticos y dinámicos, con distintos niveles de esfuerzo (fundamentalmente en el máximo)

❖ **Extensivo:** según Mateveev en su libro fundamentos del entrenamiento deportivo. (1977). si un ejercicio con cierto peso no extremo se repite ininterrumpidamente el mayor número posible de veces, el grado de tensión muscular en la fase final de las repeticiones hasta más no poder será máximo.

❖ **Intensivo:** Los métodos de preparación de fuerza basados en utilización de cargas máximas y próximas a estas, se pueden denominar intensivo. Expresan la tendencia principal de la metodología de la formación de

aptitudes de fuerza en varias modalidades deportivas, las que requieren expresiones máximas de fuerza(levantamiento de pesas), y se incluyen en la nómina de otros deportes.

- ❖ **Competitivo:** El proceso de enfrentamiento deportivo, organizado racionalmente, forma la base del método de competición, además el deportista puede emular con otros y también consigo mismo, tratando de superar resultados o índices en los ejercicios preparatorios.
- ❖ **Hasta el rechazo:** Se utiliza en primer lugar con el fin de aumentar la masa de los músculos y fortalecer. Se caracteriza por una realización continua y relativamente lenta de los ejercicios, con esfuerzos a un nivel del 50-70 % del máximo, hasta tanto, producto del agotamiento muscular, comienza a alterarse la corrección del movimiento, al punto de que el deportista siente fatiga. El ejercicio debe detenerse solo cuando sea muy difícil continuarlo, aunque fuera posible gracias a considerables esfuerzos volitivos. En muchos casos se requiere la repetición del mismo trabajo de entrenamiento, con distinto enfoque, en una misma sesión.

Familia de ejercicios principales para el desarrollo de la fuerza:

- ❖ Ejercicios sencillos en parejas sin grandes cargas.
- ❖ Oposición de fuerzas (empujando), traccionando (arrastre, transporte)
- ❖ Ejercicios con implementos (balas y pelotas medicinales de 1 a 3 Kg.).
- ❖ Ejercicios con su propio cuerpo.
- ❖ Lanzamiento de la bala (hasta 3 Kg.) de frente.
- ❖ Lanzamiento de la bala (hasta 3 Kg.) de espalda.
- ❖ Lanzamiento de objetos (piedras, pelotas, etcétera).

Para el desarrollo de ésta se requiere cierta prudencia del entrenador, fundamentada en el desarrollo armónico de los músculos, para que sean capaces de soportar ejercicios a los que se someten por vez primera.

Independientemente que el trabajo aquí debe obedecer al régimen dinámico, se debe tener muy en cuenta la ejecución técnica, pues se pueden producir lesiones que repercutan en la vida deportiva del practicante.

Conocemos que la disminución del trabajo corporal y en especial la resistencia a la fuerza afecta la salud humana y trae como consecuencias.

- Alteración del metabolismo celular.
- Atrofia muscular acompañada de descalcificación ósea.

- Alteraciones cardiovasculares.
- Alteraciones en las regulaciones simpática acompañada de alteraciones psicomotrices.
- Distrofia grasa que se manifiesta en el aumento de triglicéridos y colesterol.
- Deformidades de la columna vertebral (escoliosis, cifosis, lordosis) los cuáles pueden ser adquiridos por estar demasiado tiempo sentado usando las nuevas tecnologías, las cuales no podemos renunciar.

### **Algunas reflexiones sobre el trabajo de la fuerza en la educación Física:**

La fuerza se trabaja en las escuelas y fundamentalmente en el décimo grado a través de la gimnasia básica y mediante el atletismo en el evento de impulsión de la bala, el salto de longitud y de altura, su influencia en el organismo es altamente valorada a tal punto de convertirse en un elemento esencial de la enseñanza en la Educación Física. Sin embargo, no siempre las formas tradicionales de enseñanza logran atraer al alumno a practicar la fuerza y de esta la resistencia a la fuerza.

#### **Desarrollo de la fuerza en los jóvenes.**

Dentro del ámbito deportivo actual se observa el logro de elevados resultados en muchas disciplinas deportivas, tanto es así que asombra el nivel de preparación que muestran los mejores deportistas del mundo. Como es lógico estos resultados no son consecuencia de la improvisación y para lograrlos no solo bastan los esfuerzos del atleta y el entrenador, por el contrario para alcanzar altos resultados deportivos se necesita de inicio determinadas condiciones naturales del atleta y además varios años de entrenamiento sistemático.

Carlos Cuervo 1978, señala que según los especialistas, los procesos de desarrollo físico en el hombre terminan aproximadamente entre los 23 y 26 años, inclinándose a partir de esta edad por el predominio de los procesos desasimilativos sobre la desasimilación. De lo anterior se puede decir que es necesario alcanzar resultados cada vez más elevados siendo aun suficientemente joven para continuar mejorando sus propios resultados.

Según Román es conocido que la niñez y la adolescencia, caracterizada por constantes y profundos cambios, tanto morfológicos como funcionales, son etapas transitorias entre la infancia y la plena madurez del individuo.

Durante estas edades se observan cambios en el aparato locomotor; el joven crece constantemente entre los 13 y 15 años. Este rápido crecimiento trae consigo un debilitamiento en el aparato locomotor, que se torna fácilmente deformable.

El joven necesita desarrollar las cualidades físicas, la fuerza entre ellas, dentro de la preparación para su deporte específico. Por tanto se hace necesario conocer de qué medios valernos para desarrollar la fuerza de los planos musculares requeridos, sin que se produzcan traumas o deformaciones.

La forma más utilizada para el entrenamiento de los jóvenes sobre todos si se trata de principiantes, es la planificación colectiva, según Román ya que resulta la más sencilla de controlar, en el caso de un grupo relativamente homogéneo.

### **Características del entrenamiento de la fuerza en los niños, adolescentes y jóvenes:**

Con respecto a la forma de entrenar en estas edades con el objetivo de mejorar la fuerza muscular, los diferentes autores han realizado muchas investigaciones por lo delicado de este trabajo en estas edades, se han realizado una serie de planteamientos de hacia donde debe estar dirigida la forma de entrenar para desarrollar la fuerza muscular en los niños:

Según los autores Gropler y Thess en 1973, el entrenamiento de la fuerza desempeña un papel importante en la formación y el desarrollo general de los niños y los adolescentes, la práctica ha demostrado que muchos de estos jóvenes no pueden alcanzar su posterior capacidad potencial de rendimiento porque los estímulos de desarrollo no han sido suficientes en lo que concierne al aparato motor. Como existen estrechas relaciones entre las capacidades físicas (la fuerza prima sobre las demás) y las habilidades deportivas, el desarrollo adecuado y específico en cada edad de este factor físico del rendimiento es de vital importancia para la evolución ulterior del músculo.

El autor Bingmann 1973, planteó que en el desarrollo de la fuerza es necesario prestar especial atención a las particularidades del organismo, en período de crecimiento, pues en realidad el sistema óseo del niño y del adolescente es más elástico, a causa de una menor calcificación, aunque por el contrario, es menos resistente a la presión y a la flexión, el aparato motor pasivo tiene una capacidad de carga más débil que la de un adulto, según este autor la osificación culmina entre los 17 y 20 años respectivamente.

Según el autor Jonath 1974, el hecho de que la predisposición del organismo al rendimiento esté reducida en el niño y en el adolescente, especialmente en lo concerniente al aparato motor y al de sostenimiento, esto no debe impedir el refuerzo muscular, sino más bien estimularlo, el problema radica en el nivel de dosificación utilizado en el entrenamiento.

Debido a que la musculatura no está muy expuesta al sobreentrenamiento, debido a los mecanismos de alarma de la fatiga muscular, no hay que temer lesiones provocadas por un entrenamiento forzado, las lesiones del aparato motor se limitan casi exclusivamente a la parte pasiva del organismo.

Según este autor, a fin de evitar lesiones del aparato motor en deportistas jóvenes, es preciso evitar a cualquier precio una especialización demasiado precoz y por consiguiente, el entrenamiento de una sola disciplina deportiva. De esta forma se puede evitar una sollicitación excesiva del sistema óseo, que en algún caso podría perturbar los procesos armónicos de crecimiento y madurez.

### **1.6: Calentamiento previo**

El calentamiento: según López ,A (2003:121) “es la preparación adecuada del organismo humano para la practica de actividades físicas mas intensas mediante una serie de ejercicios sencillos que se practican con un determinado orden y progresión y con un basamento científico, y evitar así posibles lesiones y traumas.

Conocer la importancia del calentamiento y los beneficios que estos brindan al organismo tienen que ser tarea de todos los que trabajan con la actividad física, ya sea como practicante o como dirigente. Calentar implica preparar al organismo para la actividad que vamos a realizar y en correspondencia con esta debe estar encaminado el mismo.

J. M. Alter plantea como beneficios de un buen calentamiento los siguientes.  
Tomado de Tesis de maestría de Tanquero Cardenas, J. (2001)

- Incrementa la temperatura del organismo.
- Incrementa el flujo sanguíneo a las diferentes partes del cuerpo.
- Aumenta la velocidad de los impulsos nerviosos.
- Aumenta la ejecución de los procesos de contracción y relajación.
- Incrementa la capacidad de trabajo.
- Mejora la capacidad de los tejidos conjuntivos.
- Prepara psicológicamente al atleta par la actividad.

Por otra parte Anita Bean plantea que es importante calentar ante de comenzar una sesión de entrenamiento por dos razones principales. Tomado de Tesis de maestría de Tanquero Cardenas, J. (2001)

Reduce las posibilidades de sufrir lesiones y mejora los rendimientos, los músculos responden mejor al ejercicio si están preparados adecuadamente para afrontar la sesión de entrenamiento. El calentamiento aumenta el flujo sanguíneo muscular y lubrica las articulaciones, haciendo que estas trabajen con mayor eficiencia. En estado de reposo, los músculos tan solo reciben alrededor del 15% del aporte sanguíneo total, pero durante la actividad física intensa, los requerimientos de nutrientes y las necesidades de oxígeno se incrementan hasta el punto que necesita un aporte superior al 80% del flujo sanguíneo total para satisfacer sus demandas. Obviamente, se precisa un cierto tiempo para recanalizar la sangre hacia el tejido muscular, lo cual no puede conseguirse cuando se emite el período de calentamiento y se comienza directamente un ejercicio vigoroso.

Todas las bibliografías consultadas nos hablan de la importancia del calentamiento y nos dicen de sus beneficios, pero dejan al usuario que infiera el por qué, o lo remiten a alguna bibliografía. Es por ello que hemos querido enumerar las razones por las que se dicen que el calentamiento es importante y brindan tanto beneficio al organismo.

- Si aumenta la temperatura corporal disminuye la tensión en el músculo, se hacen más eficientes los mecanismos de lubricación y se aumenta la capacidad de estiramiento del mismo.
- Si aumenta el flujo sanguíneo a las diferentes partes del cuerpo, entonces los procesos energéticos y respiratorios serán más eficientes.
- Si aumenta la velocidad de los impulsos nerviosos entonces existirá una mejor respuesta motora a la actividad.
- Si aumenta la ejecución de los procesos de contracción y relajación se ganara en eficiencia en el trabajo.
- Si aumenta la capacidad de trabajo entonces retardara la fatiga.
- Si mejora la capacidad de los tejidos conjuntivos, entonces tendremos una mejor lubricación y una mejoría en la capacidad de estiramiento del músculo.

- Ejercicios de flexión y extensión, para proporcionar el aumento de la temperatura del músculo y tonificar el mismo: estos ejercicios se realizan de forma lenta y con un solo empuje
- Las torsiones se deben realizar de forma lenta y con un solo empuje.

### **1.7 Consideraciones generales sobre los juego.**

**“Por medio del juego el niño expresa de manera simbólica sus fantasmas, sus deseos, las experiencias que vive” Klein, M.**

**Juegos:** (Del Lat. Locus). m. Acción y efecto de jugar. 2. ejercicio recreativo sometido a reglas, en el cual se gana o se pierde. 3. Habilidad o astucia para conseguir algo.

Según el Diccionario de la Lengua Española, “juego” (del latín locus) Acción y efecto de jugar (hacer algo con alegría y con el solo fin de entretenerse o divertirse) Ejercicio recreativo sometido a reglas, y en el cual se gana y se pierde.

Muchas veces perdemos de vista lo esencial del juego, intentando no sabemos si para dotar de más cuerpo científico, justificando lo que ya por sí mismo tiene todo el rigor de lograr y alcanzar sin grandes pretensiones aquello para lo que está definido y diseñado, divertir principalmente además de conseguir otros objetivos parejos y que dependen del juego elegido y de sus intenciones pedagógicas.

En la obra de Arráez, J.M. (1997), aparecen algunas definiciones sobre el juego, el juego es “una acción o actividad voluntaria, realizada dentro de ciertos límites, fijado en el tiempo y en el espacio, que sigue una regla libremente aceptada, pero completamente imperiosa, provista de un fin en sí misma, acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de una conciencia de ser algo diferente de lo que se hace en la vida corriente” (Huizinga, 1968), más adelante continúa Arráez exponiendo que los patrones de juego en los niños difieren bastante de los patrones de juego en los adultos, y nosotros ya expresamos que difieren igualmente en las personas mayores como aquí desarrollaremos más adelante.

**Juegos menores:** En el movimiento del deporte popular, tienen su importancia en el deporte extraescolar, en el aprovechamiento dirigido y no dirigido del tiempo libre. Se recurre a ellos gustosamente en clases o partes de la clases.

En el deporte de rendimiento contribuyen, a la relajación, a la variación y al descanso activo, también para fortalecer determinadas habilidades y propiedades motoras.



Los juegos, son un fenómeno histórico en el desarrollo social y cultural de la humanidad. Su diversidad es inmensa. Ellos reflejan todas las esferas de la creación material y espiritual de las personas, trascienden los tiempos y los espacios, no conoce las fronteras, su idioma es internacional pues cuando se juega no hay barreras para su comprensión, a través del juego resulta más fácil comprender cualquier información.

El juego es una actividad espontánea y placentera, que contribuye a la educación integral del niño(a) como elemento formador y desarrollador. Se caracteriza como un medio de educación pedagógica complejo. Su complejidad está dada en la formación de los hábitos motores, desarrollo y perfeccionamiento de cualidades vitales importantes, tales como físicas, intelectuales, morales y volitivas, de ahí su importancia y el interés en que se apliquen como elemento esencial dentro de la clase, que a su vez es la forma fundamental de la educación física escolar.

### **Juego y Motricidad.**

Seguindo a Echevarría: 1980, podemos clasificar los juegos en tres categorías, según el grado de intervención de la motricidad en su desarrollo.

- ◆ Juegos de puro azar, en los que el resultado depende de la suerte, como los dados.
  - ◆ Juegos de pura razón, cuyo resultado es el fruto de la reflexión, como el ajedrez.
  - ◆ Juegos en los que se combina el azar con la razón, y su resultado depende del uso que los jugadores hagan de su suerte, como en los naipes.
- Una segunda categoría sería la de los juegos en los que la motricidad es simbólica, o sea, en los que el movimiento es un agente matizador de la expresión de sentimientos, creencias, etc. Podemos llamarlos también juegos de ficción (adivinar nombres de películas a través de gestos, mimos, etc.).
  - En una tercera categoría podríamos agrupar los juegos en los que la motricidad es real, un agente imprescindible para su realización: si no hay movimiento, no hay juego. Debido a esta intervención necesaria, el jugador está sujeto a las leyes biomecánicas, fisiológicas y físicas: no es posible jugar

indefinidamente, o en ciertas posiciones, o en ciertos medios. Esta categoría es la que podemos llamar con toda propiedad juegos motores.

- Podríamos añadir una cuarta categoría en la que hablaríamos de una motricidad ambivalente: el resultado, patentizable a veces -aunque no siempre- por una acción motriz, es fruto sin embargo de una interpretación de los datos aportados por los sentidos, generalmente diferentes de la vista; serían los juegos sensoriales como la gallinita ciega.

### **Juego motor.**

Para definir juego motor es necesario que existan tres condiciones coincidentes:

- Posibilidad de ganar, riesgo de perder: Es una condición común a cualquier juego, pero no excluye del concepto de juego motor a ninguna de las otras categorías. Ningún juego es tal sino existe para los jugadores esta ambivalencia afectiva.
- Existencia de reglas de juego: Una segunda condición es la existencia de unas normas obligatorias que definan, de alguna manera los límites del terreno, la duración del juego, la forma de jugar, los deberes y derechos de los jugadores y las condiciones para ganar o perder.
- Movimiento real: Es la condición determinante; un juego sólo puede ser motor si para su desarrollo es imprescindible la realización de acciones motrices observables.

### **Tipos de juegos motores.**

Los juegos motores han sido clasificados en función de variados criterios; para facilitar su comprensión, lo hemos agrupados en cuatro clases:

- Criterios materiales:
- Instrumento de juego.
- Lugar de juego.

Substrato natural.

- Criterios formales:
- Número de jugadores.
- Distribución espacial de los jugadores
- Intervención de los jugadores.

Criterios pedagógicos:

- Cualidad física (juegos de fuerza, de velocidad, de resistencia...)

- Acción motriz (juegos de carrera, de salto, de puntería...)
- Gasto de energía (juegos activos, de intensidad media, de poca intensidad.
- Finalidad metodológica (juegos de animación, calmantes, recreativos.)

Criterios sociológicos:

- Origen cultural ( juegos tradicionales)
- Consideración institucional (deportes institucionalizados, juegos alternativos.

Los juegos pueden tener características coherentes con el trabajo en grupos y La cooperación es una alternativa que puede ayudar a solucionar problemas y conflictos; si el juego tiene presente los valores de solidaridad y cooperación, podemos experimentar el poder que tenemos cada uno de nosotros para proponer colectivamente soluciones creativas a los problemas que nos presenta la realidad en que vivimos, entonces, hablar de cooperación en los juegos, significa también que podemos ser protagonistas en otros procesos de cambio que permitan mejorar la calidad de la vida y contribuir a mejorar las condiciones ecológicas de nuestro ambiente.

Los juegos deben facilitar el proceso de crear: crear es construir y para construir, la importancia del aporte de todos es fundamental. Si las reglas son flexibles, los participantes pueden contribuir a reformularlas; los juegos se pueden adaptar al grupo, a los recursos, al espacio disponible y al objetivo de la actividad. Algunos juegos competitivos son de estructura rígida y dependientes del cumplimiento de las reglas, de espacios y materiales determinados. La cooperación está directamente relacionada con la comunicación, la cohesión, la confianza, la autoestima y el desarrollo de las destrezas para una interacción social. La agresividad es un componente cada vez mas integrado a la vida cotidiana, a veces se manifiesta en forma física, a veces en forma verbal. Desde pequeños escuchamos a los adultos diciendo que uno no puede, que no sabe, que no es capaz, que no hace nada bien, que es un burro y empezamos a creerlo, que necesita ayuda porque no lo puede hacer solo, también desde niños, aprendemos a calificar los fracasos del otro con comentarios despectivos. El niño(a) como todo ser humano, necesita del aliento, de la afirmación, de la seguridad que brinda el sentirse capaz de poder hacer algo bien, nuestros comentarios como docentes, pueden estimular y apoyar la afirmación o la negación. Muchas personas frente a situaciones de competencia, prefieren no jugar

ante la posibilidad de perder o de hacer un "papelón", si piensan que no juegan bien, prefieren observar mientras los "buenos" jugadores participan.

El juego tiene que ser una manera de vivir la afirmación, el énfasis está en el proceso de participación de todos y no en el resultado, cada uno es importante y su aporte es fundamental para lograr un objetivo común y cuando alguien se siente involucrado para alcanzar un propósito determinado, se siente autor y sujeto de su historia. Es importante implementar una variedad de juegos en que todos los participantes puedan ser aceptados y experimentar, al menos, un grado moderado de éxito; el miedo al fracaso junto con la angustia y la frustración asociada con el fracaso se reducen cuando los errores no son percibidos como determinantes del resultado.

Los profesores(as) de educación física harían bien en desarrollar la suficiente imaginación para estimular a sus alumnos(as) en la búsqueda y creación de juegos y situaciones lúdicas que mejor se adapten a sus intereses y necesidades. Es asombrosa la capacidad de imaginación y creatividad que desarrollan los niños(as) y jóvenes cuando los profesores(as) confían en ellos y crean una atmósfera pedagógica proclive a la participación y sugerencias de todos.

Santamaría, J. (1989), analiza las opiniones de algunos autores en torno al juego, y realiza una síntesis del concepto juego, destacaremos las siguientes. El hablar de juego encontramos dos enfoques principalmente:

- a. El juego enfocado como medio dirigido hacia un fin exterior al mismo. Sería un juego al servicio de... o es útil para..., es decir tendría una finalidad extrínseca al propio juego.
- b. El juego como fin en sí mismo. Considerado como una actividad vital inherente a la propia persona y básico para el desarrollo del hombre.

Pero todos ellos en el fondo son simbólicos, ya que es la única diferencia ostensible con el juego en animales inferiores.

Sigue este autor apuntando, en el juego aparecen tarde o temprano actitudes y situaciones propias de nuestra vida (orden, alienación, estructura, posesión, arrebató, risa, caos, codificación,...). Todas ellas, en conjunto, son una definición de juego.

Citas a destacar:

- Fink “el juego es un oasis de felicidad en el desierto de la vida laboral”
- Platón “La vida debe vivirse como un juego”
- Schiller “Solo juega el hombre cuando es hombre en todo el sentido de la palabra, y es plenamente hombre cuando juega”

Estableceremos una distinción del juego para su clarificación conceptual, sabiendo de la complejidad de un único concepto, existe un universo de ideas sobre el juego, escapa a las clasificaciones por su propia naturaleza, existen dos enfoques fundamentales, los observaremos desde la opinión de varios autores:

- a. El juego al servicio de... Ommo Gruppe. “El juego es una forma de existencia humana no derivada o interpretable a partir de otras, en sí mismo haya su explicación y motivo”. Huizinga “El homo luden tiene los mismos derechos que el homo faber”.
- d. El juego como fin en si mismo... Ommo Gruppe. “El juego hay que considerarlo como lo necesario “no necesario”. Bruner, Jolly y Silva: “La esencia del juego, es el predominio de los medios sobre los fines... El proceso es más importante que el producto”.

Santamaría, J. (1989), analiza el juego en el adulto, recogeremos las siguientes apreciaciones, que pensamos pueden tener ciertas analogías con las que aparecen en el juego en las personas mayores. ¿Por qué juega el adulto? Destacan las opiniones de Antonelli y Salvini, que comentan que en el juego del adulto reafirman todas las emociones y estados típicos del juego infantil. El juego del adulto adopta dos manifestaciones, o el deporte o aquellas actividades relacionadas con el mundo infantil. Con todo, ambos tienen en común que se desarrollan libremente, sin coacción y con la sola motivación del placer. Henri Wallon, citado por Leif y Brunelle, señala que la característica fundamental del juego del adulto la encontramos en el “permiso” que el individuo se concede para jugar. Permiso que viene a significar una “tregua” en la que se suspenden todas aquellas obligaciones y necesidades habituales. El juego como tregua tiene su antecedente principal en los Juegos

Olímpicos de Grecia, durante los cuales cesaban todas las luchas y disputas internas.

Coutier y otros (1990), establecen que los juegos se pueden clasificar en función de criterios:

- juegos individuales y juegos colectivos
- juegos de interior y juegos de exterior
- juegos tranquilos y juegos funcionales
- juegos concretos o físicos y juegos abstractos o intelectuales

Extraído de Baur, R. Y Egeler, R. (2001), en el capítulo de juego para mayores, Gabler, H. clasifica los juegos en:

- juegos sin aparatos
- juegos con el balón de gimnasia, con el balón de voleibol, con la pelota de tenis, con un globo, con un pañuelo, con el paquete de legumbres, con el doble macillo, con el aro
- pequeños juegos deportivos

Pont, P. (2000), determina los tipos de juegos siguientes:

- por la aceptación popular, juegos tradicionales, ejemplo la petanca
- juegos dirigidos con reglas sencillas modificables y adaptadas al grupo, ejemplo cesta puntos
- juegos extraídos de deportes institucionalizados, ejemplo hockey con picas

Esta autora, también los clasifica en juegos:

- físicos
- psicomotores
- sociales

### **La educación y el juego.**

La importancia del juego en la educación es grande, pone en actividad todos los órganos del cuerpo, fortifica y ejercita las **funciones** síquicas. El juego es un factor poderoso para la preparación de la vida social del niño; jugando se aprende la **solidaridad**, se forma y consolida el **carácter** y se estimula el **poder** creador.

La aplicación provechosa de los juegos posibilita el desarrollo biológico, psicológico, social y espiritual del hombre. Su importancia educativa es trascendente y vital. Sin embargo, en muchas de nuestras esculcas se prepondera el valor del **aprendizaje** pasivo, domesticador y alienante; no se da la importancia del caso a la educación

integral y permanente. Tantas escuelas y hogares, pese a la **modernidad** que vivimos o se nos exige vivir, todavía siguen lastrados en vergonzosos tradicionalismos.

La escuela tradicionalista sume a los niños a la **enseñanza** de los profesores, a la rigidez escolar, a la obediencia ciega, a la acriticidad, pasividad, ausencia de iniciativa. Es logocéntrica, lo único que le importa cultivar es el memorismo de conocimientos. El juego está vedado o en el mejor de los casos admitido solamente al horario de recreo.

Frente a esta realidad la Escuela Nueva es una verdadera mutación en el **pensamiento** y accionar pedagógico. Tiene su origen en **el Renacimiento y Humanismo**, como oposición a la educación medieval, dogmática autoritaria, tradicional, momificante. Tiene la virtud de respetar la **libertad** y autonomía infantil, su actividad, vitalidad, individualidad y colectiva. Es paidocentrista. El niño es el eje de la acción educativa. El juego, en efecto, es el medio más importante para educar.

### **Características del juego.**

1. El juego es una actividad libre. El juego por mandato no es juego.
2. El juego no es la vida corriente o la vida propiamente dicha.
3. El juego es absolutamente independiente del mundo exterior, es eminentemente subjetivo.
4. El juego transforma la realidad externa, creando un mundo de fantasía.
5. El juego es desinteresado; es una actividad que transcurre dentro de sí misma y se practica en razón de la satisfacción que produce su misma práctica.
6. Se juega dentro de determinados límites de tiempo y de espacio, su característica es la limitación.
7. El juego crea orden, es orden. La desviación más pequeña, estropea todo el juego, le hace perder su carácter y le anula.
8. El juego oprime y libera, el juego arrebató, electriza, hechiza. Está lleno de las dos cualidades más nobles que el hombre puede encontrar en las cosas y expresarlas: ritmo y armonía.
9. Otra de las características del juego es la facultad con que se rodea de misterio. Para los niños aumenta el encanto de su juego si hacen de él un secreto. Es algo para nosotros y no para los demás.
10. El juego es una lucha por algo o una representación de algo.

### **1.8-Consideraciones filosóficas, psicológicas, y pedagógicas sobre el desarrollo de la capacidad física condicional fuerza y de esta la resistencia a la fuerza.**

En la educación física también están presente estas consideraciones al afirmar que los problemas de la formación del hombre son en la actualidad objeto de estudio e investigación por diferentes especialistas. En el libro de Bernard Honoré "Para una teoría de la formación dinámica de la formatividad" Chotellier aborda la formación como la capacidad del sujeto de transformar la experiencia significativa, los acontecimientos cotidianos generalmente sufrido en el horizonte de un proyecto personal y colectivo.

Bernard Honoré define la formación como el conjunto de los hechos que conciernen a la formación, considera esta como la función evolutiva del hombre. Manifiesta además que el hombre se forma y se desarrolla bajo la influencia de fuerzas externas e internas, sociales y naturales, organizadas y espontáneas, sistemáticas y asistemático con todo aquello con lo que interactúa, es decir los demás hombres, los objetos, los fenómenos de la naturaleza y de la vida social, los que dejan cierta huella en su conciencia en su conducta y en sus cualidades de la personalidad en general.

El carácter científico de la investigación pedagógica significa concebir las principales ideas conceptuales desde el punto de vista filosófico, psicológico y pedagógico.

Analizar los aspectos filosóficos de la educación propicia conocimientos de sus principales tareas y funciones, saber cómo es posible el conocimiento científico de la realidad, cuáles son los valores e ideales y como aparecen ellos reflejados en los fines de la educación; porque no se forma al hombre para una época específica.

Martí insistió en la necesidad de formar hombres valorando también sus capacidades condicionales, sembrar ideas, y enseñar a defenderlas son estas tareas.

Durante el desarrollo de esta investigación está implícito el pensamiento político y educativo de nuestro comandante en jefe que son principales fuentes nutrientes del pensamiento y podemos numerar un grupo de ellas, estas son:

1. Concepción filosófica marxista-leninista y martiana.
2. Cultura extraordinariamente general y amplia, literaria, científica e histórica.



3. Deducciones propias como resultado de un amplio poder de observación e interpretación de las conductas humanas desarrollado a partir de su práctica revolucionaria.
4. Reflexiones realizadas a lo largo de su vida.

El problema de las capacidades y su desarrollo ha sido un motivo de gran preocupación y estudio de muchos científicos de diferentes países, En la actualidad se puede plantear que desde el punto de vista 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.

En lo psicológico y en específico “ En la obra de Vigotski se encuentran ideas muy sugerentes relacionadas con su concepción del aprendizaje, los mecanismos de este proceso, la relación entre aprendizaje y lenguaje; entre pensamiento y lenguaje que pueden constituir el fundamento de una nueva teoría y práctica pedagógica, capaz de dar respuesta a los retos que enfrenta la sociedad contemporánea”, expresó un colectivo de autores del Centro de Estudios Pedagógicos de la Educación Superior en Cuba (CEPES).

En la teoría de Vigotski se intenta desarrollar una articulación precisa de los procesos psicológicos y los factores socioculturales, llevando la formulación de la teoría históricocultural de la psiquis a partir de un enfoque metodológico y no a partir de la suma de hechos aislados experimentalmente obtenidos

La transición del carácter ínter psicológico de los procesos psíquicos a su condición de proceso interno, intra psicológico, fórmula avanzada que implica una revolución en la comprensión de lo psíquico, ocurre a través del proceso de interiorización, ley general del origen y desarrollo de las funciones psíquicas superiores, según Shuare (1990), además expresa “En el desarrollo psíquico del niño toda función aparece en acción, en dos planos: primero en el social y luego en el psicológico; primero entre las personas como una categoría ínter psíquica y luego del niño como una categoría intra psíquica”

En esta relación se establecen conceptos y relaciones conceptuales de gran interés desde la dirección del aprendizaje como son:

- Zona de desarrollo actual.
- Zona de desarrollo próximo.
- Relación pensamiento-lenguaje.

La zona de desarrollo próximo comprende la distancia que media entre los planos Inter. e intra psicológicos.

En el plano ínter psicológico la actuación del niño ocurre con la ayuda de los otros niños o adultos, es el plano en que se revelan las potencialidades de este, mientras el plano intra psicológico expresa el desarrollo actual o desarrollo alcanzado por él en un momento determinado.

El rol del docente en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje debe distinguirse por su preparación científico- pedagógica, que unida a su esfuerzo personal, permitan el despliegue del proceso de redescubrimiento y reconstrucción en sus distintos tipos de funciones (informativa, afectiva y reguladora).

En esta concepción se analiza la importancia del aprendizaje en el desarrollo de la personalidad. Está claro que las emociones que se producen durante el aprendizaje intervienen de diferentes formas en la constitución de los estados afectivos complejos que caracterizan toda actividad humana, como son la inseguridad, independencia, autoestima, intereses etc; los que pueden producir emociones positivas o negativas. Al respecto el doctor González Rey (1995), expresó: “de acuerdo al tipo de producción emocional que caracterice el aprendizaje, se producirá o no, un crecimiento del niño en el curso de este proceso, pues el propio desarrollo del intelecto es un proceso de desarrollo de la personalidad que puede ser sano y creativo, pero que también puede ser enciclopédico, formal y fuente de distrés para el alumno”.

Por ello adquiere gran significación en esta investigación la aplicación del principio de la Psicología; la unidad de lo cognitivo y lo afectivo para poder llevar a cabo la evaluación del desarrollo de la capacidad condicional fuerza en la aplicación de los novedosos ejercicios.

### **El enfoque histórico cultural de Vigotski y su aplicación en la Educación**

#### **Física.**

Para comprender objetivamente los procesos de desarrollo de la conciencia humana es necesario indagar en las teorías del científico ruso Lev Semionovich Vigotsky (1896- 1934) en el campo de la educación.

En cuanto a la concepción del aprendizaje, Vigotsky concede gran importancia a la relación entre este y el desarrollo, plantea dos niveles evolutivos. Este psicólogo se a basado en el concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP) que es la distancia entre el nivel real de desarrollo del individuo expresado en forma espontánea y el

nivel de desarrollo manifestado gracias al apoyo de otra persona. Es precisamente la diferencia entre estos dos niveles a lo que denomina “zona de desarrollo próximo” la define como la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver un problema y el nivel de desarrollo potencial determinado a través de la resolución de un problema, bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero mas capaz.

Esta concepción permite analizar la importancia de propiciar en la practica pedagógica las condiciones para que ello se produzca, a través de la concepción y organización del proceso, de forma tal que el educando bajo un conjunto de influencias, con la ayuda y la orientación del profesor de educación física aprovechando el tiempo extra docente y con un carácter lúdico, trae como consecuencia una personalidad como la que aspira la sociedad socialista con valores éticos , morales y con un desarrollo físico y mental capaces de enfrentar todos los retos que la sociedad le señale.

La necesidad de orientación, presente a lo largo de toda la vida, resulta fundamental en las etapas de formación y desarrollo de la personalidad.

Lemus. L. A. (s/a: 4) plantea que” la orientación consiste en el esfuerzo que hace la escuela por asistir al alumno de manera especial para que adquiriera la suficiente comprensión de sí mismo y de su medio, con el objetivo de que sea capaz de utilizar inteligentemente las oportunidades educacionales y de progreso ofrecidas por la escuela y la comunidad. Entendida en esta forma, la orientación debe ser proporcionada en todo tiempo, a todos los individuos y en relación con todos los problemas, el propósito final de la orientación, es prevenir y orientar adecuadamente a los alumnos”.

Dr. Gustavo Torroella González (1992: 7) También plantea sobre la orientación “El fin de la orientación - que corresponde a los fines de una educación más profunda y completa – es el de formar una personalidad sana, eficiente y madura con un desarrollo integral de todas sus potencialidades, capacidades y habilidades fundamentales para preparar al hombre para la vida, que es prepararlo para realizar las tareas propias de cada edad”.

## **CAPÍTULO 2.**

### **CONJUNTOS DE JUEGOS PARA FORTALECER EL DESARROLLO DE LA RESISTENCIA A LA FUERZA DE BRAZOS.**

#### **2.1 Diagnóstico o estudio exploratorio.**

Se realizaron mediante las baterías establecidas por el Plan Nacional de Eficiencia Física al grupo del 10 grado del IPVCP. Berermundo paz seleccionado como PRE experimento, con matrícula de 30 alumnos de ellos 16 hembras y 14 varones con una edad de 15 años respectivamente. Al establecer los parámetros evaluativos se seleccionaron las de fuerza, y de éstas las de resistencia a fuerza de las extremidades superiores, por ser el grupo que al constatar la media general indicaban los peores índices.

Al inicio del trabajo se le determino la media a la prueba pedagógica resistencia a la fuerza de las extremidades superiores ver anexo 4, donde por encima de la media están los de 1 nivel (I), pertenecer a la media, 2 nivel (II), por debajo de la media 3 nivel (III). Donde se pudo constatar, que en el sexo F solo 2 estudiantes están en 1er nivel para un 12,5% , en el 2do nivel solo 3 estudiantes para 18,7% y en 3er nivel 11 estudiantes para un 68,7%. **Ver tablas 1 y 2** En el sexo M tenemos solo 4 estudiantes en 1er nivel para un 28,5%, en 2do nivel 4 alumnos para un 28.5%; y en el 3er nivel 6 alumnos para un 42,8%. **Ver tablas 1y2** De forma general tenemos en 1er nivel a 6 alumnos para un 20 %; en 2do nivel tenemos a 7 alumnos para un 23,3 % y en 3er nivel tenemos a 17 alumnos para un 56,6%, lo que demuestra el problema planteado. **Ver tabla 3 y gráfico 2 en anexo 5.**

#### **Diagnostico de la guía de observación (ver anexo 3)**

Esta nos reveló la conducta practica de los estudiantes durante la realización de las actividades del deporte participativo.

En el itmen No 1: Los alumnos se ven interesados en el desarrollo de las actividades. La evaluación fue 1,4 para M

En el itmen No 2: Las actividades propuestas favorecen que el alumno relacione lo que ya conoce de las clases con las nuevas actividades (aprendizaje significativo). La evaluación fue de 2,5 para B

El proceso de enseñanza- aprendizaje en la escuela es un proceso unitario por su carácter . Todos los alumnos deben alcanzar los objetivos, deben aprender el contenido, desarrollar sus capacidades, deben ser entes activos en la enseñanza. Sin embargo, las diferencias individuales entre los alumnos son objetivas y estas son

el resultado de las diferencias biológicas, sociales y medioambientales en que se desarrolla la persona

Como todos los alumnos no tienen el mismo desarrollo de la resistencia a la fuerza de brazos se debe realizar un trabajo individual y diferenciado por subgrupos lo cual permite llevar a los mas rezagados al nivel de los alumnos con rendimiento promedio , y no limitar aquellos que dentro del grupo son los más aventajados, a los que se le asignan tareas adicionales y más complejas. Para lograr los objetivos propuestos los subgrupos para dosificar las cargas serán los siguientes:

- Subgrupo A – Los alumnos cuyos resultados están por encima de la media para su edad y el sexo
- Subgrupo B – Los alumnos que cumplen la media de la edad y el sexo
- Subgrupo C – Los alumnos cuyos resultados están por debajo de la media..

En el ítem No 3: Las actividades permiten a los alumnos tomar decisiones en la ejecución de las acciones. La evaluación fue de 1,8 para R

En el ítem No4: La comunicación profesor – alumno permite el intercambio de ideas y se da en un clima de confianza, aceptación y respeto mutuo. La evaluación fue de 1,5 para R.

En el ítem No 5: Las actividades que se presentan a los alumnos son variadas y atienden una amplia gama de estímulos motores. La evaluación fue de 1,2 para M

En el ítem No 6: Los medios empleados satisfacen la necesidad de ejercitación y practica de los alumnos. La evaluación fue de 2,3 R

De forma general la evaluación es de 1,7 R

## **2.2 Conjunto de juegos para el desarrollo de la resistencia a la fuerza de brazos en las clases.**

### **Juego.1**

**Nombre:** Lucha de gladiadores

**Objetivos:** Mejorar la resistencia a la fuerza de brazos.

**Organización:** Se dibuja en el suelo un círculo de diámetro de 60 o más cm. puede ser para una pareja o un grupo de alumnos. Dentro del círculo se colocan los alumnos que van a competir.

**Desarrollo:** A una señal tratarán de hacer salir al resto de oponentes, mediante empujar, halar o cargar, tomarse de la ropa también, no se podrá continuar si alguno de los alumnos se encontrara en el suelo.

**Regla:**

- Ganará el alumno que logre permanecer dentro del círculo.
- El alumno que no puede controlar su caída quedará eliminado y saldrá del círculo.

**Materiales:** Ninguno.

### **Juego.2**

**Nombre:** Lucha en la línea:

**Objetivos:** **Mejorar la resistencia a la fuerza de brazos.**

**Organización:** Se colocan por parejas uno frente al otro, tomados por los antebrazos (tipo bombero), parados sobre una línea divisoria.

**Desarrollo:** A una señal del profesor, empezarán a halar a su contrincante y alejarlo lo más posible de su territorio.

**Regla:**

- En el momento en el que el profesor marque el fin del juego, perderá el alumno que se encuentre más alejado de su territorio.
- Perderá también el alumno que suelte el agarre.

**Materiales:** Ninguno.

### **Juego.3**

**Nombre:** Lucha de equilibrio

**Objetivo:** **Mejorar la resistencia a la fuerza de brazos.**

**Organización:** En parejas, parados sobre una línea, con las manos tomadas en forma de saludo.

**Desarrollo:** A una señal del profesor, los alumnos tratarán de desestabilizar la posición del contrario haciendo que mueva uno de los apoyos.

**Reglas:**

- ❖ Ganará el alumno que logre que su contrincante cambie uno de sus apoyos o coloque la mano libre en el piso.
- ❖ El juego se realizará de tres a tres y alternarán los dos brazos buscando desarrollo en los dos miembros.

**Materiales:** ninguno.

**Juego.4**

**Nombre:** “El cangrejo futbolista”.

**Objetivo:** Mejorar la resistencia a la fuerza de brazos.

**Organización:** A una distancia de 10m. Se colocarán en su trayecto tres obstáculos(banderas).

**Desarrollo:** A una señal del profesor, desde la posición de carretilla invertida, conducir el balón de fútbol.

**Reglas:**

- ❖ Ganará el equipo o alumno que realice el recorrido más rápido.
- ❖ Se penalizará con dos puntos el alumno que apoye los glúteos.

**Materiales:** Balón de fútbol, obstáculos y sector de terreno de 10m lineales.

**Juego.5**

**Nombre:** “ El majá polista”.

**Objetivo:** Mejorar la resistencia a la fuerza de brazos.

**Organización:** Acostado de frente (tendido prono), en parejas, piernas unidas.

**Desarrollo:** A una señal del profesor, realizar hiperextensión del tronco y lanzar con los brazos extendidos al compañero ejecutando el mayor número de repeticiones.

**Reglas:**

- ❖ Ganará quien ejecute el mayor lanzamiento con los brazos extendidos.
- ❖ No podrá caerse el balón en ningún momento del ejercicio.

**Materiales:** Balón medicinal y sector de terreno.

**Juego.6**

**Nombre:** Servicio de rescate.

**Objetivo:** Mejorar la resistencia a la fuerza de brazos.

**Organización:** En este juego dos equipos numéricamente iguales tratan de poner a seguro a sus accidentados.

**Desarrollo:** Los dos equipos se enfrentan formándose a lo largo de los lados de la cancha, mas de un tercio de los jugadores se encuentran como accidentados en el callejón señalado. A una señal todo el servicio de rescate acude en ayuda de los accidentados. Dos jugadores de un equipo de salvamento llevan a un accidentado detrás de la línea de base, retornan rápidamente para buscar al próximo o también para cargar los débiles de su equipo.

**Reglas:**

Ganará quien mejor ejecute el procedimiento.

**Materiales:** Campo de juego: 15 por 30m., con un callejón de 2m de ancho en el centro.

**.Juego.7**

**Nombre: “Pasaré como en el baloncesto”.**

**Objetivo: Mejorar la resistencia a la fuerza de brazos.**

**Organización:** En parejas.

**Desarrollo:** A una señal del profesor, realizar diferentes tipos de pases con pelotas medicinales e ir aumentando las distancias y con ello el número de repeticiones.

**Reglas:**

- ❖ No desvirtuar el pase
- ❖ Realizar el pase con los brazos extendidos hasta su mayor amplitud.

**Materiales:** Balón medicinal, sector de terreno (3,5m).

**Juego.8**

**Nombre: “Juguemos al judo”.**

**Objetivo: Mejorar la resistencia a la fuerza de brazos.**

**Organización:** En parejas, de pie, y colocados frente a frente.

**Desarrollo:** A una señal del profesor realizar tracción y empuje, teniendo las piernas colocadas longitudinalmente y en dirección al oponente, con la izquierda al frente. En contacto los bordes exteriores de los pies, se agarran de las manos e intentan desalojarse mutuamente, halando o empujando.

**Reglas:**

- ❖ Ganara quien logre desalojar al otro compañero.
- ❖ Deberá desalojar al contrario dos veces
- ❖ Se realizaran repeticiones hasta aparecer el cansancio.

**Materiales:** Sector de terreno preferiblemente con superficie blanda.



## **Juego.9**

**Nombre:** “Tracción de serpientes”.

**Objetivo:** Mejorar la resistencia a la fuerza de brazos.

**Organización:** Desde la posición inicial (puente facial), colocándose uno frente al otro.

**Desarrollo:** A una señal del profesor se realiza el agarre mano digital con una mano e intentan derribarse mutuamente

**Reglas:**

- ❖ Gana quien logre derribar al contrario
- ❖ Se repite la acción hasta obtener cinco derribos.
- ❖ Se alterna la posición a apoyo mixto.

**Materiales:** ninguno

## **Juego.10**

**Nombre:** “Impulsión de la goma”

**Objetivo:** Mejorar la resistencia a la fuerza de brazos.

**Organización:** el tronco recto, semiflexión de las piernas, agarre del implemento por el exterior del diámetro, brazos flexionados al frente y arriba.

**Desarrollo:** A una señal del profesor, realizar el lanzamiento.

**Reglas:**

- ❖ Ganará quien lance mas lejos el implemento.
- ❖ Se realizan 4 lanzamientos.
- ❖ No desvirtuar la posición en el lanzamiento.

**Materiales:** Goma de automóvil desechable.

## **Juego.11**

**Nombre:** Halar la cuerda por cuatro esquinas.

**Objetivo:** Mejorar la resistencia a la fuerza de brazos.

**Organización:** Cuatro jugadores agarran con una mano la cuerda atada en sus extremos y la halan formando un cuadrilátero.

**Desarrollo:** A una señal empiezan a halar tratando cada uno de los jugadores de agarrar la clava situada de 2 a 3m detrás de sí. También es posible que en cada esquina hale un pequeño grupo de dos a cuatro jugadores. En tal caso, los jugadores se agarran de las manos o de las caderas.

**Regla:**

- Ganará el equipo que mayor cantidad de obstáculos logre obtener o que más puntos obtenga a su favor.
- Al jugador que tiene éxito se le concede un punto positivo.

**Materiales:** Terreno apropiado, cuerda, clava o bolos.

## **Juego.12**

**Nombre: Prueba de la cuerda sin cuerda.**

**Objetivo:** Fortalecer el desarrollo de la resistencia a la fuerza de brazos.

**Organización:** Los jugadores forman una cadena agarrándose de las caderas. Los primeros jugadores de sendos equipos se entrelazan entre sí con un brazo, o se toman de ambas manos entrelazándolas. Los equipos también pueden halar una barra sostenida transversalmente por el primer jugador de cada equipo.

**Desarrollo:** A una señal del profesor comienzan a halar hasta lograr desplazar al equipo contrario.

**Regla:**

- Perderá quien se suelta de la cadena o sea halado detrás de una línea previamente trazada.
- -Cada equipo no debe ser superior a seis jugadores.

**Materiales:** Terreno apropiado y barra.

## **2.3 Orientaciones metodológicas para la correcta realización de las actividades.**

Para empezar las actividades físico deportivo primero hay que realizar un buen calentamiento que debe garantizar los parámetros fisiológicos establecidos en lo relacionado a preparación del sistema cardiovascular y respiratorio, elevación de la temperatura corporal que garantice un adecuado calentamiento del músculo, dicho calentamiento tendrá:

Ejercicios de movilidad articular:

Estos permiten movilizar (mover) las articulaciones (tobillos, rodillas, caderas, hombros, codos, muñecas) preparándola para una actividad posterior más intensa de lo habitual. Estos ejercicios se realizaran a un ritmo lento, acompasado, con amplitud, sin dobles empujes. En total de 6-8 repeticiones son suficientes.

Ejercicios de calentamiento general:

En esta parte se realizaran ejercicios de brazos, carreras de frente y lateral, saltos, ejercicios de coordinación, lumbares, abdominales etc. Buscando una progresión

en el esfuerzo, es decir, de los ejercicios menos intensos a los más intensos. Con 8-12 repeticiones es suficiente.

Ejercicios de estiramiento:

Deben ser ejercicio desde la posición de pie, se realizara al menos un ejercicio para cada parte del cuerpo, sin rebotes, si duele retirar lentamente y sostener por espacio de 8-15 segundos, recordar que lo que estira es el músculo y no las articulaciones, al realizar la tensión, aspiramos y espiramos lentamente al volver a la posición normal.

Ejercicios de calentamiento especial:

Este se realizara según la actividad principal, utilizando juegos.

- Después de concluido el calentamiento las p/m deben de estar de 120 a 130.
- Las repeticiones, tandas o series de ejercicios aumentaran en dependencia de las condiciones físicas que vayan adquiriendo los alumnos en el transcurso de las actividades.
  
- Las pulsaciones en las actividades principales no deben ser inferiores a 180 – 190 p/m.
- En el transcurso de las actividades se le deben transmitir conocimientos teóricos a los estudiantes.

## **2.4 Análisis de los resultados obtenidos.**

### **Resultados obtenidos en las pruebas realizadas después de tres meses de haber comenzado la investigación.**

Tres meses después del diagnóstico se repitió la prueba pedagógica para comprobar el avance de la resistencia de la fuerza de brazos con la aplicación de las actividades en las clases.

Donde se constato que en el sexo F en 1er nivel 2 alumnas para un 12,5 %; en 2do nivel 5 alumnas para un 31,2 % y en 3er nivel 9 alumnas para un 56,2 %. Ver tablas 4 y 5 y gráfico en el anexo no 6.

En el sexo M tenemos que en 1er nivel 4 alumnos para un 28,5 %; en 2do nivel 6 alumnos para un 42,8 % y en 3er nivel 4 alumnos para un 28,5 %. Ver tablas 4 y 5 y gráfico en el anexo no 6.

En esta etapa de la investigación los resultados nos arrojan de forma general que en 1er nivel 6 alumnos para un 20 %; en 2do nivel 11 alumnos para 36,6 % y en 3er nivel tenemos 13 alumnos para un 43,3 %. Estos resultados parciales nos informan

que las actividades planificadas van surtiendo el efecto esperado. Ver tabla 6 y gráfico en el anexo no 7.

### **Resultados finales de la investigación.**

Después de 7 meses de aplicación los resultados finales son los siguientes:

En la comprobación de la resistencia a la fuerza de brazos

En el sexo F en 1er nivel 8 alumnas para un 50 %; en 2do nivel 7alumnas para un 43,7% y en 3er nivel 1 alumna para un 6,2%. Ver tablas 7 y 8 y gráfico en anexo 8.

En el sexo M tenemos en 1er nivel a 10 alumnos para un 71,4 %; en 2do nivel 4alumnos para un 28,5 % y en 3er nivel ya no existía ningún alumno. Ver tablas 7 y 8 y gráfico en anexo 8.

De forma general tenemos que en 1er nivel 18 alumnos para un 60 %; en 2do nivel 11alumnos para un 36,6 % y un solo estudiante del sexo femenino posee la categoría de sin nivel para un 3,3%. Ver tabla 9 y gráfico en anexo 9.

En la satisfacción por realizar la actividad en las clases se evaluó la guía de observación, donde los resultados fueron los siguientes.

### **Análisis de la guía de observación.**

En el ítem No 1: Los alumnos se ven interesados en el desarrollo de las actividades. La evaluación fue 4,1 para MB

En el ítem No 2: Las actividades propuestas favorecen que el alumno relacione lo que ya conoce de las clases con las nuevas actividades (aprendizaje significativo). La evaluación fue de 3,3 para B.

En el ítem No 3: Las actividades permiten a los alumnos tomar decisiones en la ejecución de las acciones. La evaluación fue de 3,2 para B

En el ítem No4: La comunicación profesor – alumno permite el intercambio de ideas y se da en un clima de confianza, aceptación y respeto mutuo. La evaluación fue de 3,3 para B.

En el ítem No 5: Las actividades que se presentan a los alumnos son variadas y atienden una amplia gama de estímulos motores. La evaluación fue de 3,1 para B

En el ítem No 6: Los medios empleados satisfacen la necesidad de ejercitación y practica de los alumnos. La evaluación fue de 3,1 B De forma general la evaluación es de 3,3 B

## **CONCLUSIONES.**

- 1- Los fundamentos teóricos presentados en el desarrollo del trabajo nos permitieron argumentar los postulados que sustentan la capacidad física condicional resistencia a la fuerza de las extremidades superiores (brazos).
- 2- El diagnóstico realizado de la capacidad física resistencia a la fuerza de brazos en los estudiantes de 10 mo grado del IPVCP Beremundo Paz del municipio Cabaiguán evidenció que los estudiantes no tienen el desarrollo deseado de dicha capacidad por la no explotación de sus potencialidades.
- 3- La aplicación del conjunto de juegos incidió favorablemente en el fortalecimiento de la resistencia a la fuerza de brazos de los estudiantes de 10mo grado del IPVCP, pues los mismos fueron motivados y atendieron a las preferencias y necesidades de movimiento de los estudiantes.

## **RECOMENDACIONES.**

Proponer a la dirección municipal de Educación y al departamento de Educación Física del INDER la aplicación de este conjunto de actividades en otros centros del municipio, teniendo en cuenta que las características y medios utilizados son factibles de utilizar en otros contextos.

## BIBLIOGRAFÍA.

- Álvarez de Zayaz, Carlos. (1990): *Diseño Curricular de la Educación Superior*. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona", La Habana, pp. 42.
- (1998): *La Pedagogía como Ciencia*. Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona", La Habana, pp. 236.
- Alvira Martín, Francisco, (1991): *Metodología de la evaluación de programas*. Cuaderno Metodológico. No. 2, Madrid.
- Amaya, Raquel. (1994): *Diagnóstico Pedagógico: Fundamentos Teóricos*. Departamento de C.C de la Educación, Oviedo, pp. 202.
- Arnord, P.J. (1991): *Educación Física, Movimiento y Currículo*. Morata, Madrid, pp. 128.
- Battista E. *Fuerza y Flexibilidad Muscular*. Buenos Aires: Editorial Stadium, 1983.
- Ballesteros, J.M. manual de Entrenamiento Básico. / J.M. Ballesteros. FIAA. Inglaterra, 1991. -110p.
- Blanco Prieto, Francisco. (1994): *La Evaluación de la Educación Secundaria*. Amarú Ediciones, España, pp. 420.
- Colectivo De autores. De la dirección nacional de Educación Física,(2001). *Programas y orientaciones metodológicas de Educación física*: Editorial Deporte. La Habana.
- Colectivo de Autores, Pedagogía. Ministerio de Educación, Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Cuba.
- Cork, T. (1986): *Método cualitativo y cuantitativos en investigación evaluativo*. T. D. Morata, S.A, Madrid, pp. 187.
- Diachkov, V.M. Métodos para el Perfeccionamiento de la preparación de los deportistas de las categorías superiores. Moscú: Fisiocultura y Sport, 1989. pp. 200.
- Doval Naranjo, Francisco. (1996): "Determinación de la eficiencia de la dirección del proceso de enseñanza de aprendizaje en la clase de Educación Física." En Conferencias y Talleres. III Concurso Internacional de Clase. Departamento Nacional de Educación Física. INDER, La Habana, pp. 60-65.

- Ferreiro, L. “La aceleración del desarrollo en escolares cubanos”, en Revista Educación, No. 49, 1983.
- Forteza de la Rosa, Armando. Bases Metodológicas del Entrenamiento Deportivo. / Armando de la Rosa, Alfredo Ranzola Rivas. Ed. Ciudad de la Habana. Editorial Científico Técnica, 1998, pp. 84.
- Harre, Dietrich. Teoría del Entrenamiento Deportivo. / Dietrich Harre. Ciudad de la Habana: Editorial Científico Técnica, 1983. pp. 395.
- Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación. Planes y programas para las Áreas Deportivas Especiales y Escuelas de Iniciación Deportiva Escolar. Deporte Atletismo, Habana, Impresora José A. Huelga, 1981.
- Klimberg, L. Control y Evaluación de los Rendimientos de los Alumnos. / L. Klimberg. Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1990. pp.395.
- Labarreré Reyes, G. Valdivia Pairol, G.(1988). *Pedagogía*. La Habana: Editorial. Pueblo y Educación.
- López Rodríguez, A. (2003) *El proceso de enseñanza aprendizaje en educación física*. La Habana: Editorial Deportes.
- López Rodríguez,A. (2006).*La educación física más educación que física*. La habana: Editorial Pueblo y Educación
- Martínez Fuentes, Antonio J. Antropología Física. / Antonio J Martínez Fuentes. La Habana: Editorial Científico Técnica, 1983. pp. 400.
- Mesa Anoceto, M. (2006). *Asesoría estadística en la investigación aplicada al deporte*. La Habana: Editorial José Martí.
- Ministerio de Educación Acute (1989): *Programas y Orientaciones Metodológicas para la enseñanza primaria*. Editorial Pueblo y Educación, MINED, La Habana.
- Ministerio de Educación. Cuba. (2005). *Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo I. Primera parte*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Ministerio de Educación. Cuba. (2005). *Maestría en Ciencias de la Educación. Modulo I. Segunda parte*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Ministerio de Educación. Cuba.(2006). *Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo II. Primera parte*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.



- Ministerio de Educación. Cuba.(2006). *Maestría en Ciencias de la Educación. Módulo II. Segunda parte*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Ozolin, N.G. Sistema Contemporáneo del Entrenamiento Deportivo. / N.G Ozolin. Ciudad de la Habana, Editorial Científico Técnica, 1983. pp. 400.
- Ozolin, N.G. y D.P. Markov. Atletismo. Ciudad de la Habana, Editorial Científico Técnica, 1991, Tomo I, pp. 387.
- Pérez Martín, L.M. (2004).*La personalidad su diagnóstico y su desarrollo*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Portal gallardo, Jaime A. y García Molina Marcelo. (1994): “Nuevo Programa Optativo de Educación Física para 10mo grado”. Revista Cultura Física. La Habana, Cuba.
- Programa de la Preparación del Deportista, Área de Velocidad – Valles – Ciudad de la Habana: ISCF Manuel Fajardo. 1998. pp. 76.
- Ruiz Aguilera, Ariel (1985): *Metodología de la Enseñanza de la Educación Física*. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, (2t) pp. 148.
- Ruiz Aguilera A. López Rodríguez, A. Dorta Basco. F. Metodología de la Enseñanza de Educación Física. / A Ruiz Aguilera, A. López Rodríguez, F. Dorta Basco. Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación,1995. p. 211.
- Román Suárez. Iván. 2006. Fuerza Óptima ¿mito o realidad?. Editorial Deportes. INDER.
- Román Suárez. Iván. 2004. Gigafuerza. Editorial Deportes. INDER.
- Tanquero Cardenas,J, (2001). *Los estiramientos activos como una vía para el desarrollo de la flexibilidad*. Tesis para optar por el título de master en ciencias y juegos deportivos.
- Thompson, Meter. Introducción a la Teoría del Entrenamiento. / Meter J.L. – Thompson Marhallarts Print Service. Inglaterra, 1991. 300 p
- Torres Solís, J.A. Teoría de la Educación Física. / J.A. Torres Solís, Madrid: Himnos. 1988.
- Valdés Casals. H. Introducción a la Investigación Científica aplicada a la Educación y el Deporte, H. Valdés Casals. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1987. p. 264.

- Vázquez S. & A. Acute; Sánchez, D. (1992): Evaluar la Educación Física. INDER Publicaciones p. 250.
- Volkov, V. M. Selección Deportiva. / V.M. Volkov, V.P. Filin. Moscú: Vesbturg. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 1980. P.
- Weinech J. 1995. Entrenamiento óptimo. Editorial Hispano Europea, Barcelona.

## **ANEXO: 1**

ANEXO No: 1

### **METODOLOGÍA DE PRUEBAS:**

Para la realización de la prueba se tendrá en cuenta la misma metodología que las pruebas de eficiencia física en el sentido de determinar la media y los niveles de cada estudiante.

Indicaciones generales: Se tratara en todos los casos de realizar la prueba en ropa deportiva con zapatos tenis, para poder obtener el máximo de confiabilidad en las mismas.

Para los efectos de otorgar la calificación de la prueba realizada después de realizar la prueba final, se tendrá en cuenta si hubo o no mejoría de forma individual, teniendo en cuenta la media del grupo de la prueba determinada en las pruebas iniciales realizadas.

1. Al inicio del curso el profesor de educación física aplicará a todos sus grupos la batería completa de pruebas de eficiencia física instrumentada para este curso escolar
2. El profesor determinará la media para cada prueba por edad y sexo
3. Durante las clases de educación física el profesor deberá dar seguimiento a los resultados de cada prueba en función de mejorar el nivel de desarrollo de cada alumno. Para ello creará subgrupos en cada grupo clase u otra variante que le permita evaluar de forma sistemática a sus estudiantes.
4. Los subgrupos para dosificar las cargas podrán ser los siguientes:
  - Subgrupo A – Los alumnos cuyos resultados están por encima de la media para su edad y el sexo
  - Subgrupo B – Los alumnos que cumplen la media de la edad y el sexo
  - Subgrupo C – Los alumnos cuyos resultados están por debajo de la media para su edad y sexo.

Los rangos de puntuación los determinará el profesor pero cumpliendo con los parámetros establecidos en estas indicaciones.

### **Ejemplo de rangos de puntuación**

10 puntos - Los alumnos que estén por encima de la media para su edad y sexo

9.9 – 8.0 ptos. - Los alumnos que cumplan con la media para su edad y sexo y mantienen o empeoran sus resultados.

7.9 – 6.0 ptos. – Los alumnos que están por debajo de la media para su edad y sexo y mejoran sus resultados.

5.9 – 0 ptos. – Los alumnos que están por debajo de la media y mantienen o empeoran sus resultados.

Para determinar la nota final de la pruebas. Para la obtención de los niveles se establece la equivalencia siguiente:

10 puntos \_\_\_\_\_ I Nivel.

9.9 – 8.0 \_\_\_\_\_ II Nivel.

7.9 – 6.0 \_\_\_\_\_ III Nivel.

5.9 – 0 \_\_\_\_\_ s/n.

## **ANEXO No: 2**

PROTOCOLO DE PRUEBAS.

PRUEBA: No: 1

Objetivo: Medir la resistencia a la fuerza de las extremidades superiores de los estudiantes

Nombre: Planchas.

Pretensión de la medida: Realizar el mayor numero de repeticiones hasta la aparición del cansancio.

Ámbito de validez: Desde el 3er grado hasta el 2do año de la universidad.

Criterio de calidad: Dirección de educación y cultura física del INDER.

Instrucciones:

1. En una superficie plana, lisa y limpia. Para ambos sexos.
2. El participante se tenderá en el suelo acostado de frente (boca abajo). Brazos flexionados, manos apoyadas al nivel de las axilas, los dedos hacia el frente, la cabeza en línea recta con el tronco, vista siempre al suelo, para el masculino con apoyo en la punta de los pies y para el femenino con apoyo en las rodillas.
3. Se cuidará que en cada extensión de brazos el cuerpo se mantenga en forma recta; se controlarán todas las repeticiones hasta que se altere la correcta ejecución del movimiento.

### **ANEXO No: 3**

#### **GUIA DE OBSERVACIÓN**

Esta consta de 6 ítems con una escala nominal que permite colocar aspectos en una escala de 4 como nivel máximo y 1 como nivel mínimo. Se hace acompañar de una detallada explicación de cada indicador y categoría evaluativa, con lo cual el observador puede definir en qué puntuación ubicar cada aspecto en relación con la observación y el registro de datos efectuados.

Objeto de la observación: Las actividades en las clases para fortalecer el desarrollo de la capacidad física resistencia a fuerza de las extremidades superiores(Brazos).

Objetivos de la observación: comprobar el desarrollo de la resistencia a la fuerza de brazos con la aplicación de juegos de fuerza durante la asistencia de los estudiantes en las clases

Cantidad de observadores: 1.

Tiempo total y frecuencia de las observaciones: 7 meses, con 2 frecuencias semanales.

1- Los alumnos se ven interesados en el desarrollo de las actividades.

Siempre (4), casi siempre (3), a veces (3), nunca (1).

2- ¿Las actividades propuestas favorecen que el alumno relacione lo que ya conoce de las clases con las nuevas actividades (aprendizaje significativo)?

Siempre (4), casi siempre (3), a veces (3), nunca(1).

3- ¿Las actividades permiten a los alumnos tomar decisiones en la ejecución de las acciones?

Siempre (4), casi siempre (3), a veces (2), nunca (1).

4-¿La comunicación profesor – alumno permite el intercambio de ideas y le da en un clima de confianza, aceptación y respeto mutuo?

Siempre (4), casi siempre (3), a veces (3), nunca (1).

5-¿Las actividades que se presentan a los alumnos son variadas y atienden una amplia gama de estímulos motores?

Siempre (4), casi siempre (3), a veces (3), nunca (1).

6- ¿Los medios empleados satisfacen la necesidad de ejercitación y practica de los alumnos?

Siempre (4), casi siempre (3), a veces (3), nunca (1).

La evaluación de la guía de observación se realizara de la forma siguiente.

1- se suman las evaluaciones de todos los aspectos evaluados y se promedian.

2- A partir del promedio obtenido se evalúan las actividades de:

MB: Promedio entre 4 y 3,5.

B: promedio entre 3,4 y 2,5.

R: promedio entre 2,4 y 1,5.

M promedio entre 1,4 y 1.

Indicadores de calidad de las actividades y su categoría evaluativo.

1- Los alumnos se ven interesados en el desarrollo de las actividades.

Siempre: La generalidad de los alumnos se muestran dispuestos, colaboran con el profesor, encabezan todas las actividades, trabajan con entusiasmo en la solución de las acciones y en la toma de decisiones, son protagonistas durante toda la actividad.

Casi siempre: La generalidad de los alumnos se muestran dispuestos, colaboran con el profesor trabajan con entusiasmo en la solución de las acciones y en la toma de decisiones, son protagonistas en la mayor parte de las actividades. Puede observarse algunos alumnos no interesados, alumnos que desisten de la actividad o trabajan formalmente.

A veces: El interés de los alumnos se manifiesta ante algunas tareas o momentos de la actividad, el profesor hace llamados de atención.

Nunca: Los alumnos se desentienden, conversaciones entre ellos, realizan una actividad diferente ala orientada. El profesor hace requerimientos constantes.

2- Las actividades propuestas favorecen que el alumno relacione lo que ya conoce de las clases con las nuevas actividades (aprendizaje significativo).

Siempre: Las actividades propuestas están en total correspondencia con la base cognitiva – motriz antecedente de los alumnos y permiten una participación activa de estos. El profesor emplea un dialogo ameno para que el alumno reflexione sobre sus conocimientos anteriores y los relacionen con las nuevas actividades.

Casi siempre: Las actividades propuestas permiten en gran medida un enlace con los conocimientos anteriores de los alumnos. Se aprecia un dialogo ameno en entre profesor y alumno en la generalidad de las tareas

A veces: En determinados momentos de la clase se aprecian tareas muy fáciles o demasiado difíciles para los alumnos o tareas reproductivas. Se observan

intervenciones directas del profesor que no favorece la actividad independiente de los alumnos.

Nunca: Las tareas propuestas es de muy fácil ejecución o la actividad de los alumnos es de duda o torpeza generalizada en la ejecución de las tareas.

3- Las actividades permiten a los alumnos tomar dediciones en la ejecución de las actividades.

Siempre: Las actividades propuestas son productivas basadas en juegos, contenidos de juegos, tareas abiertas que favorecen la solución de problemas por los alumnos.

Casi siempre: La mayor parte de las actividades son productivas.

A veces: Las actividades son entre tareas productivas y reproductivas.

Nunca: Las actividades propuestas son reproductivas que exigen una ejecución mecánica de los ejercicios.

4- La comunicación profesor alumno permite el intercambio de ideas y se da en un clima de confianza, aceptación y respeto mutuo que permite la comprensión por el alumno de los conocimientos necesarios para la ejecución de la actividad y su uso para el ejercicio físico.

Siempre: La comunicación profesor – alumno permite el intercambio de ideas y se da en un clima de confianza y aceptación mutua.

Casi siempre: La mayor parte de las veces la comunicación profesor alumno permite el intercambio de ideas y se da en un clima de confianza y aceptación mutua.

A veces: En determinados momentos de la clase el profesor identifica a los alumnos por sus nombres, características y rasgos personales.

Nunca: El profesor hace requerimientos centrados en el control de gestos técnicos, control de disciplina y clima autoritario.

5- Las actividades que se le presentan a los alumnos son variadas y atienden una amplia gama de estímulos motores.

Siempre: Todas las actividades se conciben a partir de un proceso de búsqueda, mediante el empleo de situaciones de juego y formas jugadas donde adquieren significado las acciones realizadas por los alumnos.

Casi siempre: En gran medida las actividades se conciben a partir de un proceso de búsqueda, situaciones de juego y formas jugadas que favorecen la construcción de aprendizaje por los alumnos.



A veces: EN algunas momentos de las actividades se presentan situaciones de juego que favorecen la construcción de aprendizajes por los alumnos, en otras es reproductivo.

Nunca: Las actividades se conciben a partir de acciones motrices que exigen una repetición idéntica por todos, y de modelos técnicos de movimientos.

6- Los medios utilizados satisfacen las necesidades de ejercitación y practica de los alumnos.

Siempre: Los medios acompañan las estrategias didácticas de intervención por parte del profesor durante toda la actividad, la ejercitación y practica de los alumnos parte de la misma exploración y uso de los materiales, estos son propuestos o creados por los alumnos o el profesor o son de confección industrial.

Casi siempre: Los medios satisfacen en gran medida las necesidades de practica de los alumnos y por lo regular son suficientes y variados.

A veces: En determinados juegos o actividades los medios cumplen la función de asegurar un nivel adecuado de ejercitación y motivación de los alumnos.

Nunca: Los medios previstos no aseguran un nivel de ejercitación adecuado en correspondencia con los objetivos de la actividad.

#### **ANEXO: 4**

Tablas representativas del diagnostico.

Tabla N 1

EDAD	SEXO	MEDIA
15	F	5
15	M	8

#### **NIVELES OBTENIDOS**

Tabla N 2

NIVELES	FEMENINO	%	MASCULINO	%
I	2	12,5	4	28,5
II	3	18,7	4	28,5
III	11	68,7	6	42,8
S/N	-	-	-	
TOTAL	16		14	

**Anexo: No 5:**

Nivel general del diagnostico (Tabla N 3)

NIVELES	No DE ALUMNOS	%
I	6	20
II	7	23,3
III	17	56,6
S/N	-	-
TOTAL	30	

**ANEXO: 6:**

Tablas representativas de los resultados intermedios.

Tabla N 4

	SEXO	MEDIA INICIAL	MEDIA INTERMEDIO
15	F	5	6
15	M	8	10

**Niveles obtenidos**

Tabla N 5

NIVELES	FEMENINO	%	MASCULINO	%
I	2	12,5	4	28,5
II	5	31,2	6	42,8
III	9	56,2	4	28,5
S/N	-	-	-	-
TOTAL	16		14	

**ANEXO 7:**

\_Nivel general de los resultados intermedios.

Tabla N 6

NIVELES	No DE ALUMNOS	%
I	6	20
II	11	36,6
III	13	43,3
S/N	-	-
TOTAL	30	

**ANEXO 8:**

Tablas representativas de los resultados finales

Tabla N: 7

EDAD	SEXO	DE DIA INICIAL	MEDIA INTERMEDIO	MEDIA FINAL
15	F	5	6	10
15	M	8	10	16

Niveles obtenidos

Tabla N: 8

NIVELES	INICIAL				INTERMEDIO				FINAL			
	F	%	M	%	F	%	M	%	F	%	M	%
I	2	12,5	4	28,5	2	12,5	4	28,5	8	50	10	71,4
II	3	18,7	4	28,5	5	31,2	6	42,8	7	43,7	4	28,5
III	11	68,7	6	42,8	9	25	4	28,6	1	6,2	-	-
S/N	-	-	-	-					-	-	-	-
TOTAL	16	100	14	100	16	100	14	100	16	100	14	100

**ANEXO 9:**

Comparación general de los niveles.

Tabla n: 9

NIVELES	INICIAL	%	INTERMEDIO	%	FINAL	%
I	6	20	6	20	18	60
II	6	20	11	36,6	11	36,6
III	18	60	13	43,3	1	3,3
S/N	-	-	-	-	-	-
TOTAL	30	100	30	100	30	100

**Anexo 10:** Comportamiento de los resultados de las comprobaciones realizadas por niveles de preparación física, durante la aplicación de las pruebas pedagógicas.





