



## **FACULTAD EN CIENCIAS DE CULTURA FÍSICA**

### **MANUAL DE JUEGOS PREDEPORTIVOS PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA DE LOS VOLEIBOLISTAS DE LA CATEGORÍA 11-12 AÑOS**

**Tesis para optar por el título de Máster en Ciencias de la Educación Física, el Deporte y la Recreación**

**Autor:** Lic. Armando Celaya Aguiar  
**Tutora:** Dra. C. Kenia González Acosta

**Matanzas, 2018**

## DEDICATORIA

*Mi ABNEGADA MADRE Norma Aguiar Perdomo por permitirme desde niño entrar a este maravilloso mundo del deporte, guiándome con cautela y AMOR*

*A mis abuelos ELLOS que me brindaron la educación y la dicha de haberme permitido conocer la radiante luz de la vida.*

*Mi ESPOSA Liset por su ayuda en el difícil sendero de mi vida.*

*A TODOS por ser fuentes inspiradoras de mis estudios De Maestría.*

*¡MUCHAS GRACIAS!*

## AGRADECIMIENTOS

*A la Dr. C. Kenia González Acosta que tanto tiempo dedicó a revisar y sugerir de forma sabia, para que este trabajo consiguiera ver la luz que por fin ilumina mis sueños de superación, quien me tendía la mano en los momentos más difíciles, porque me demostró que lo que hace crecer el mundo no es el descubrir cómo está hecho, sino el esfuerzo de cada uno, para descubrirlo.*

*A mis VERDADEROS AMIGOS, por confiar en mí y proporcionarme siempre su oportuna ayuda.*

*A todas aquellas personas identificadas por su inteligencia que supieron valorar los enormes sacrificios por los que hay que transitar para llegar a ser:*

*MASTER EN CIENCIAS DE EDUCACION FÍSICA, DEPORTE  
Y RECREACION.*

*¡A TODOS MUCHAS GRACIAS!*

## **SINTESIS**

El proceso de desarrollo de la fuerza en los voleibolistas es fundamental en los resultados competitivos, sin embargo existe dificultad en el perfeccionamiento de la fuerza de la categoría 11-12 años por lo que el autor se propone elaborar un manual de juegos predeportivos para el desarrollo de la fuerza en esta categoría. Para cumplir con el objetivo de la investigación se utilizaron los métodos científicos de investigación del nivel teórico Análisis-Síntesis, Histórico Lógico, Inductivo-Deductivo, Hipotético-deductivo, Sistémico - estructural – funcional y del nivel práctico, el Análisis de documentos, Observación, Encuesta, Criterio de los especialistas. Como resultado se logra en la investigación ofrecer fundamentos teóricos y metodológicos para el uso de los juegos que facilita concebir y dirigir el proceso de desarrollo de la fuerza general y especial en función de la técnica en los voleibolistas en la categoría 11-12 años que se expresan en un manual de juegos predeportivos para el desarrollo de la fuerza sustentados en la técnica del voleibol.

**Palabras claves:** manual de juegos predeportivos, fuerza, voleibol.

## **SYNTHESIS**

The process of development of the force in the voleibolistas is fundamental in the competitive results, however difficulty exists in the improvement of the force in the voleibolistas of the category 11-12 age for what the author intends to elaborate a manual of games predeportivos for the development of the force in this category to fulfill the objective of the investigation the scientific methods of investigation of the level theoretical analysis-synthesis, historical logical, hypothetical-deductive, inductive-deductive, systemic was used - structural - functional and of the level theoretical the analysis of documents, observation, interviews, the specialists' approach. As a result it is achieved in the investigation to offer theoretical of the foundations and methodological for the use of the games that they facilitate to conceive and to direct the process of development of the general and special force in the function of the technique in the voleibolistas in the category 11-12 age that is expressed in a manual of games for the development of the force it sustained in the technique of the volleyball.

**Key words:** manual of games, forces, volleyball.

## INDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁG</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1-8</b>
<b>CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS ACTUALES QUE SUSTENTEN LA PREPARACIÓN DE LA FUERZA EN LA INICIACIÓN DEPORTIVA DE VOLEIBOL EN LA CATEGORÍA 11-12 AÑOS</b>	<b>9-33</b>
<b>I.1</b> Caracterización del Voleibol contemporáneo. Origen y evolución del Voleibol	<b>9</b>
<b>I. 1.1</b> El reglamento y su variación	<b>10-12</b>
<b>I. 2</b> Importancia de la preparación física y del desarrollo la fuerza en el Voleibol.	<b>12-15</b>
<b>I. 2.1</b> El desarrollo de la fuerza muscular en el Voleibol. Medios y métodos para su desarrollo. Su control	<b>15-27</b>
<b>I. 3</b> Programación del trabajo de fuerza	<b>27-31</b>
<b>I.4</b> Importancia de los juegos para el desarrollo de la fuerza	<b>31-33</b>
<b>CONCLUSIONES PARCIALES</b>	<b>33</b>
<b>CAPÍTULO II: MANUAL DE JUEGOS PREDEPORTIVOS PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA DE LOS VOLEIBOLISTAS DE LA CATEGORÍA 11-12 AÑOS</b>	<b>34-76</b>
<b>II. 1</b> Características de la muestra seleccionada para la realización de la investigación	<b>34-35</b>
<b>II.2</b> Resultados de la aplicación de los métodos de investigación	<b>35-41</b>
<b>II.3</b> Estrategia metodológica para la concepción del manual de juegos y su contenido	<b>41-76</b>
<b>II.4</b> Resultados del criterio de especialistas	<b>76-77</b>
<b>CONCLUSIONES PARCIALES</b>	<b>78</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>79</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>80</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>81-90</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>81-90</b>

## INTRODUCCIÓN

Actualmente el voleibol es uno de los deportes de mayor participación escolar en las competiciones de ambos sexos, tanto por el nivel de la competencia como por la popularidad.

El voleibol es un deporte donde dos equipos se enfrentan sobre un terreno de juegos separados por una red central, tratando de pasar el balón por encima de la red hacia el suelo del campo contrario. Habitualmente el balón se golpea con manos y brazos, pero también con cualquier otra parte del cuerpo de acuerdo a las situaciones de juegos, donde cada uno de los jugadores tienen que ir rotando sus posiciones a medida que van consiguiendo puntos.

Es extraordinariamente importante que el entrenador sepa pronosticar, tomando en consideración los datos del desarrollo físico-técnico y las posibilidades del perfeccionamiento del potencial funcional, los resultados deportivos de sus pupilos.

Es por ello que la preparación de la fuerza se ha venido evolucionando de un modo amplio, por lo que es necesario crear una base física integral como soporte de un desarrollo óptimo por el atleta de la saltabilidad, la potencia, y las reacciones como expresión de un buen desarrollo de la fuerza.

Herrera, G. (30) considera que “lo que va a determinar el nivel de rendimiento físico de un jugador de Voleibol es la llamada capacidad compleja resistencia a la fuerza rápida, por la cantidad de repeticiones que realizan en el juegos y la rapidez que este nivel requiere por su capacidad aerobia-anaerobia, desempeña un importante papel ya que esto determina la duración y la continuidad de un nivel óptimo de juego, lo que repercutirá de manera directa y positiva dentro del juego.

Teniendo en cuenta lo anterior seguro que con una buena y agradable iniciación es la mejor forma de lograr el desarrollar el voleibol, es por lo tanto una etapa clave y si a esta le agregamos que el voleibol, pese a su simple apariencia, es una modalidad deportiva muy difícil de iniciar. Pero si realizamos esa iniciación a partir de una adecuada y lógica progresión de juegos es posible que consigamos llegar a la meta mucho antes y con menos abandonos.

El juego es una actividad propia del ser humano, se presenta en todos los niños, aunque su contenido varíe de acuerdo a las influencias culturales que los distintos grupos sociales ejercen. A esto se suma el hecho de que nuestra especie mantiene la capacidad de jugar más allá de la infancia, un ejemplo de lo cual puede encontrarse en las actividades deportivas.

Según Huizinga J. (33) en "Homo Ludens" "El juego, en su aspecto formal, es una acción libre ejecutada `como sí' y sentida como situada fuera de la vida corriente, pero que a pesar de todo puede absorber por completo al jugador, sin que haya en ella ningún interés material ni se obtenga en ella provecho alguno que se ejecuta dentro de un determinado tiempo y un determinado espacio, que se desarrolla en un orden sometido a reglas, y que da origen a asociaciones que propenden a rodearse de misterio o a disfrazarse para destacarse del mundo habitual"

El origen del juego es para Vygotsky (52) la acción, es el sentido social de la acción lo que caracteriza la acción lúdica y el contenido de lo que se quiere representar en los juegos; dentro de ella la interacción social es de tal naturaleza que los niños se sienten libres y seguros para expresar sus ideas sobre los fenómenos que están implícitos en el juego. De esta forma la comunicación y la



interacción social específica que el juego proporciona es un marco ideal para realizar transacciones simbólicas y resolver problemas de forma relajada y segura. Debido a que el juego ha demostrado ser una valiosa experiencia de aprendizaje, en la actualidad se ha superado en gran medida la tendencia a considerar el juego como una inofensiva "pérdida de tiempo" propia de la infancia. Se valora en cambio, la importancia de esta actividad para el sano desarrollo de la personalidad infantil. Este cambio de postura se refleja tanto en la incorporación del juego dentro de las actividades curriculares de la escuela, como en el interés manifestado por numerosos fabricantes de juguetes por dotar de valor educativo a sus materiales, dándoles características didácticas que favorezcan el desarrollo. Sin embargo en el Programa de preparación del deportista (PPD) de este deporte no existen una planificación para el desarrollo de la fuerza que de manera lúdica los niños con estas edades puedan desarrollar las diferentes capacidades físicas destacándose la fuerza.

Valorando lo antes planteado se busca solución a la siguiente **situación problémica**: dificultad en el desarrollo de la fuerza en los voleibolistas de la categoría 11-12 años.

En este contexto se plantea el **problema científico**: ¿Cómo potenciar el desarrollo de la fuerza de los voleibolistas de la categoría 11-12 años?

Como **objeto de estudio** se define: el proceso de preparación física en los voleibolistas de la categoría 11-12 años.

Para dar respuesta a los propósitos de la investigación se consideró el siguiente **objetivo general**: elaborar un manual de juegos predeportivos para el desarrollo de la fuerza de los voleibolistas de la categoría 11-12 años.

Se declara como **campo de acción:** manual de juegos predeportivos para el desarrollo de la fuerza de los voleibolistas de la categoría 11-12 años.

**Hipótesis:** Un manual de juegos pre-deportivos orientado al tratamiento de la fuerza muscular y los elementos técnicos (saque, recibo, voleo, remate) soportado en el método conjugado, potenciaría el desarrollo de la fuerza de los voleibolistas de la categoría 11-12 años.

**Tabla #1. Operacionalización de las variables relevantes**

<b>Operacionalización de las variables relevantes</b>		
<b>VARIABLES</b>	<b>Variable independiente</b>	<b>Variable dependiente</b>
	Un manual de juegos pre-deportivos orientado al tratamiento de la fuerza muscular y los elementos técnicos (saque, recibo, voleo, remate) soportado en el método conjugado	Potenciaría el desarrollo de la fuerza de los voleibolistas de la categoría 11-12 años.
<b>Definición Conceptual</b>	Es un manual de juegos predeportivos que le facilite al entrenador obtener a partir de los elementos técnicos orientado al tratamiento de la fuerza muscular soportado en el método conjugado	Cuando se logre el desarrollo de la fuerza expresado en el momento de realizar las acciones técnicas de saque, recibo, voleo y remate potenciando los resultados competitivos
<b>Definición Operacional</b>	Un manual de juegos pre-deportivos orientado al tratamiento de la fuerza muscular y los elementos técnicos (saque, recibo, voleo, remate), para potenciar la fuerza	Cuando se logre fundamentar teóricamente que el manual de juegos pre-deportivos elaborado permita desarrollar la fuerza de los voleibolistas de la categoría 11-12 años Cuando se logre demostrar las ventajas del manual de juegos predeportivos con respecto al proceso de entrenamiento Cuando el criterio de los especialistas se manifieste a favor del manual de juegos predeportivos
<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Independiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos técnicos</li> </ul> Saque-Recibo-Voleo -Remate	Perfeccionar la técnica Tipo de juego Carga Recuperación
	método conjugado	Acondicionamiento general Contribución al desarrollo de la fuerza
<b>Dependiente</b>	Potenciar el desarrollo de la fuerza para los brazos y piernas	Velocidad del ataque Altura en el salto Potencia del saque por la sumatoria de esfuerzos de brazos y piernas
	Criterio de los especialistas	-Validez teórica del manual de juegos predeportivos elaborado

### **Variables ajenas o colaterales**

- a) De los jugadores: El desarrollo técnico de cada uno de los jugadores, edad, estado de salud, nivel de preparación física y experiencia deportiva.
- b) De los profesores: Titulación y años de experiencia.

### **Objetivos específicos**

1. Valorar los fundamentos teóricos metodológicos actuales que sustentan la preparación de la fuerza en el voleibolista de la categoría 11-12 años.
2. Precisar las causas del limitado desarrollo de la fuerza en el voleibolista de la categoría de 11-12 años.
3. Seleccionar los juegos predeportivos que van a conformar el manual de juegos elaborado.
4. Estructurar los componentes que conforman el manual de juegos predeportivos diseñado.
5. Demostrar la validez teórica del manual de juegos predeportivos propuesto a través del criterio de especialistas.

### **MUESTRA**

Para la realización de la investigación el autor selecciona una población de 15 voleibolistas de la categoría de 11-12 años la totalidad para un 100%, además se recogió información de 25 entrenadores de voleibol que cuentan con varios años de experiencia en este deporte, siendo una muestra no probabilística por conveniencia.

Se utilizó el cuestionario Matriz Chanlat para constatar la pertinencia del resultado científico obtenido a través del criterio de 15 especialistas que formaron parte de la muestra.

## **MÉTODO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICO**

### **MÉTODO TEÓRICOS**

**Análisis-Síntesis:** Ayudó a procesar el marco referencial de la tesis a partir de la sistematización del conocimiento científico relacionado con el objeto de estudio.

**Histórico Lógico:** permitió que se analizara el desarrollo histórico del objeto de estudio y encontrar su lógica interna, así como todas las publicaciones posibles editadas sobre los criterios científicos relacionados con el manual, su uso, los juegos, e indicaciones metodológicas a utilizar.

**Inductivo-Deductivo:** para determinar el problema científico y la diferenciación de las tareas desarrolladas en el proceso investigativo permitiendo que a partir de ahí se logre proceder a la creación del manual.

**Hipotético-deductivo:** para constatar las inferencias lógico deductivas de la posible solución al problema científico para arribar a conclusiones particulares.

**Sistémico - estructural – funcional** fue aplicado al objeto de estudio y al campo de acción para su estudio exhaustivo, a fin de lograr establecer la interrelación de los contenidos del programa de clase del voleibol con el uso de los juegos y las necesidades de los alumnos de la categoría 11-12 años.

### **MÉTODOS EMPÍRICOS**

**Análisis de documentos:** Permitió valorar la calidad y características de los planes de preparación diferentes periodos de preparación física del ciclo deportivo anterior y actual en el que se encuentran los voleibolistas.

**Observación:** Se manifiesta a través de la observación estructurada de 25 unidades de entrenamiento, con el objetivo de comprobar el trabajo que se realiza para cumplir la dosificación de ejercicios encaminados al incremento de la fuerza de brazos y piernas.

**Encuesta:** Permitió al investigador obtener información acerca de los conocimientos que poseen los entrenadores y la manera como el mismo desarrolla el entrenamiento a través de una serie de preguntas de selección simple.

**Criterio de los especialistas:** se empleó con el objetivo de validar de manera teórica la metodología propuesta, a través de la Matriz de Chanlat con especialistas previamente seleccionados.

## **MÉTODOS ESTADÍSTICO-MATEMÁTICOS**

**Métodos estadísticos:** Se utilizó el Método porcentual y la tabla de significación ("Hoja de Excel para el Cálculo de los Puntos Críticos de la Distribución Binominal") elaborada por Ramón Folgueira (2003.) en la que los datos son calculados en EXCEL con el algoritmo AS 85.

Se utiliza la estadística descriptiva para la elaboración de gráficas y tablas, la distribución de frecuencias, el análisis porcentual.

**La contribución a la teoría** se expresa a partir de la interpretación de los juegos predeportivos como recurso didáctico para el desarrollo de la fuerza, la estructuración y distribución de los componentes del manual, variante vertical de

enseñanza centrada en el juego y la combinación de su uso con los elementos técnicos del voleibol.

El **aporte práctico** está dado por la utilidad del manual para facilitar a los profesores incorporar en sus clases el uso de los diferentes juegos para mejorar la técnica.

**Aporte ambiental:** Un aporte ambiental significativo ya que podría fomentar la fuerza en los voleibolistas de la categoría de 11-12 años ayudando a establecer un mejor nivel técnico impulsando los resultados deportivos.

**En el capítulo I** se presentan los fundamentos teóricos de la investigación, donde se realiza un análisis sobre los aspectos básicos vinculados con la misma. En el **capítulo II** se exponen todos los elementos inherentes a la elaboración y validación del manual de juegos propuesto, respaldado por la aplicación de los diferentes métodos de investigación utilizados. Seguidamente se presentan las conclusiones, recomendaciones, la bibliografía y los anexos

## **CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS ACTUALES QUE SUSTENTEN LA PREPARACIÓN DE LA FUERZA EN LA INICIACIÓN DEPORTIVA DE VOLEIBOL EN LA CATEGORÍA 11-12 AÑOS**

La esencia del capítulo se centra en las definiciones y fundamentos del voleibol, la importancia del desarrollo de la fuerza muscular en los voleibolistas en la etapa de iniciación deportiva, la periodización e interrelación de las cargas y la utilización de los juegos para potenciar las capacidades físicas.

### **I. 1 Caracterización del Voleibol contemporáneo. Origen y evolución del Voleibol.**

El voleibol desde su creación ha sufrido cambios y modificaciones en su reglamentación, lo cual unido al desarrollo científico-técnico y a los avances experimentados en su concepción técnico-táctica logrados en el mundo en la última mitad del siglo, así como otros factores económicos, sociales e intereses privados, han incidido sustancialmente en la evolución de este deporte, que de una actividad sencilla y placentera-recreativa en sus inicios, paso a ocupar un lugar relevante en la elite de la actividad deportiva mundial contemporánea, capaz de movilizar al público en cantidades sólo superadas por el fútbol. Es uno de los más practicados, posee una diversa y compleja ejecución desde el punto de vista técnico-táctico de todos los fundamentos que lo componen.

### **I. 1.1 El reglamento y su variación**

Todas las disciplinas deportivas, desde que nacen hasta que se consolidan, van pasando por diferentes etapas, en las que se van sucediendo cambios en la reglamentación original hasta que queda definido su esqueleto, la estructura que le confiere carácter y peculiaridad Ureña .A(46).

Sin embargo, el voleibol de la última década parece ser un deporte en plena transformación, sujeto a modificaciones continuas y muy llamativas sobre la organización fundamental del juegos, efectuadas, en la mayoría de los casos, en un período de tiempo relativamente corto Ureña .A ( 46).

Estos cambios no apuntan otra cosa que el esfuerzo de la F.I.V.B (Federación Internacional de Voleibol) para conseguir situarlo entre los deportes más destacados a escala mundial, "ofreciendo un buen espectáculo que esté acorde con las exigencias que el deporte moderno demanda".

El conocimiento de las reglas y su evolución posibilita un mayor entendimiento de este deporte, ya que "los cambios han afectado y afectan a las posibilidades, al arte y al estilo de juegos en sí" Fröhner, B (19). De este modo, la gran cantidad de modificaciones recientes determinarán, sin duda, la tendencia futura en el desarrollo de los juegos.

Si hacemos un análisis global de la evolución de las reglas, observamos que ésta ha sido especialmente importante en los últimos 10 años. En estudios que hacen referencia a la evolución de las reglas de juegos en este sentido, encontramos que Fröhner,B (19) analiza la influencia de las normas de juegos en el desarrollo del mismo a través de dos factores: 1) Internos, que constituyen el juegos en sí, la forma de jugar y la relación entre ataque y defensa; y 2) Externos, como las



características de la superficie de juegos, el balón, la supervisión de los equipos y del partido, la forma de puntuar y la administración de los tiempos. En cuanto a los primeros, la tendencia de las normas es limitar las opciones de ataque y favorecer las acciones defensivas, para aumentar la duración de las jugadas y su espectacularidad Fröhner, B (19) .Con relación a los segundos, las normas tienden a favorecer el espectáculo de cara a las masas medias, disminuyendo la duración total de los encuentros y ofreciendo espacios publicitarios para las televisiones Fröhner, B (19).

En otro estudio más reciente realizado por Ureña .A (46) sobre la evolución de las reglas de juegos desde 1947 a 1999, se observó que, de las normas implantadas, un 42% favorecían la defensa y un 9% favorecían al ataque. Estas últimas fueron todas establecidas en los primeros años dentro del período de configuración del esquema básico de juegos, no volviendo a darse ningún caso a partir de los años 50. Se encontró también que las normas que incidían en el tiempo de juegos representaban el 23%, mientras que, el 26% eran de carácter formal y no afectaban a la forma de jugar.

Sin embargo, a pesar de que en el voleibol se han ido modificando sus reglas desde sus orígenes hasta la actualidad, han sido los cambios producidos en los últimos tres años los que más han afectado a las características de los juegos, especialmente las reglas más innovadoras implantadas en 1998: la figura del "Líbero" y el "Sistema de puntuación".

En cuanto al líbero, su función principal es defensiva. El objetivo de su creación es conseguir desequilibrar la supremacía del ataque frente a la defensa. El reglamento le impone una serie de limitaciones, entre ellas que la zona del campo

en la que se desenvuelve debe ser exclusivamente la zaguera. En consecuencia, cuando abandona esta zona para pasar a la zona de ataque, debe ser sustituido por otro jugador. Luego, su creación ha implicado a los jugadores que, normalmente, intervienen en sus sustituciones: los centrales. Estos por tanto, sólo participan en el juego en la zona en que el líbero no puede hacerlo, la zona de ataque. Respecto al sistema de puntuación, con el fin de reducir la duración de los partidos, la F.I.V.B. ha decidido suprimir lo que se ha identificado siempre como "cambio de saque", inaugurando la era de la "fase punto total" o "Rally Point System", en la que cada jugada vale un punto.

## **I. 2 Importancia de la preparación física y del desarrollo la fuerza en el Voleibol**

La superación de la maestría de los voleibolistas se encuentra en dependencia directa con la enseñanza masiva, planificada y calificada en estos juegos para los niños a partir de diez años. Esta concepción ha sido confirmada por las investigaciones científicas y encuentra reflejo en la práctica del trabajo deportivo en el voleibol.

Está demostrado por Ozolin (45), Matveev, L (35) y otros, que el proceso de entrenamiento deportivo lleva consigo implícito la ejecución o realización del proceso y el control, lo cual requiere de cumplimiento para asegurar un aumento continuo de rendimiento.

Entre ellos existe una estrecha relación, un ejemplo elocuente de lo anteriormente expresado lo podemos ver en lo referido por Fiedler. M (17) en su texto Voleibol cuando plantea "La preparación física es condición hasta cierta medida para la técnica y la táctica"

El aspecto fundamental del entrenamiento, se divide en general y especial algunos especialistas recomiendan también una preparación auxiliar.

La preparación física es uno de los componentes más importantes del entrenamiento deportivo; se centra en el desarrollo de las cualidades motrices: fuerza, rapidez, resistencia, flexibilidad; además de las capacidades coordinativas. La preparación física se divide en preparación general y especial.

**La preparación física:** Ocupa un lugar central ya que los distintos aspectos del estado de preparación de los deportistas se realizan demostrando el desarrollo adquirido por las capacidades motrices. Suele denominarse así a la educación de las cualidades físicas, las cuales se manifiestan en las aptitudes motoras indispensables en el deporte, el desarrollo de las capacidades condicionales de fuerza resistencia y velocidad forman parte del contenido de la preparación física. En general este aspecto en mayor grado que otros se caracterizan por las cargas físicas que influyen sobre las propiedades morfológicas y funcionales del organismo y que encaminan con ello su desarrollo físico.

**La preparación física general:** Por su orientación y efecto puede ser dividida en dos grupos: los de influencia directa y los de influencia indirecta. Los ejercicios de acción directa son llamados a elevar la capacidad de trabajo de los órganos y sistemas del organismo humano, garantizan la firmeza de sus funciones. Normalmente, este tipo de ejercicio posibilita de forma directa, la elevación del nivel de entrenamiento.

Los ejercicios destinados al desarrollo general que tienen influencia directa están orientados a la elevación de la preparación física en el deporte practicado, por lo

que deben ser semejantes en su coordinación y carácter a las acciones que se realizan en el deporte.

En aquellos deportes con exigencias relativamente parciales al organismo, el valor del ejercicio de desarrollo general radica en la influencia positiva que estos ejercen sobre los procesos de recuperación por ello aconsejamos que los ejercicios de desarrollo general se deben aplicar durante el transcurso y final de unidades de entrenamiento, para eliminar los síntomas de cansancio.

La preparación física general pretende desarrollar equilibradamente las capacidades motrices; constituyendo el fundamento funcional de las capacidades especiales, para perfeccionar de forma eficaz los demás aspectos de la preparación (técnico – táctica, psicológica). A través de ella se adquiere un potencial funcional para un deporte determinado, esta es una premisa indispensable, pero necesita de la preparación física especial para lograr altos resultados

**Preparación física especial:** Está destinada al desarrollo de las capacidades motoras de acuerdo con las exigencias que plantea un deporte concreto y con las particularidades de una actividad competitiva determinada.

Entre la preparación física general y especial hay que lograr una relación lógica de desarrollo ya que la primera sirve a la segunda. Está demostrado por Ozolin (45) y otros grandes estudiosos de la Teoría y metodología del entrenamiento que no se puede alcanzar un buen nivel de preparación física especial cuando no se tiene como base un sólido desarrollo físico general.

La misma está dirigida al fortalecimiento de los órganos, sistemas y la elevación de sus posibilidades funcionales y al desarrollo de cualidades motoras en relación de las exigencias del deporte practicado.

El nivel del deporte moderno exige del organismo del atleta avances efectivos, para el logro de niveles funcionales altamente especializados, resistir grandes cargas durante los entrenamientos y competencias y rápido restablecimiento preliminar para hacer resistibles las cargas especiales, así como responder a ellas con elevadas reacciones adaptativas y con mayor capacidad de trabajo.

La magnitud de relación entre la preparación general y especial está dada por diferentes factores tales como: la edad, el nivel de preparación, la etapa de entrenamiento y el ciclo de entrenamiento.

Dentro de las capacidades físicas especiales del voleibol están la orientación, reacción motriz, observación, rapidez en las acciones de respuestas, velocidad de desplazamientos, capacidad de salto, fuerza y movilidad de la mano, saber pasar rápidamente de una posición estática al movimiento, detenerse con rapidez después de un desplazamiento rápido, fuerza y rapidez en las contracciones musculares correspondientes a la ejecución de los principales procedimientos técnico del juego, destreza y flexibilidad necesarios para el dominio de la técnica racional del voleibol.

### **I. 2.1 El desarrollo de la fuerza muscular en el Voleibol. Medios y métodos para su desarrollo. Su control.**

#### **¿Qué es la fuerza?**

En la literatura especializada aparecen un conjunto de conceptos que permiten definir esta capacidad motora con el apoyo de diferentes ciencias y siguiendo

determinadas direcciones metodológicas dentro de estos conceptos, se tiene: Grosser, M. y Zimmermann, B (27) plantean que la fuerza en el deporte es la capacidad de superar resistencias y contrarrestarlas por medio de la acción muscular, de igual forma se pronuncian Kuznetsov, V y Matveev, L (35).

Vittori, C. citado por Dai Luong (13) explica que " la fuerza muscular es la cualidad física fundamental de la motricidad del hombre, causa del desplazamiento de los cuerpos y de la velocidad que se les quiere hacer adquirir. Por ello, debe ser considerada como la verdadera cualidad física, pura, de base." Mientras que González F. y Gorostciaga, L. (26) la valoran como la capacidad de producir tensión que tiene el músculo al activarse o, como se entiende habitualmente, al contraerse". De forma similar la abordan Siff, M y Verkhoshansky, Y (51) cuando la definen como la habilidad para producir tensión.

Para los deportes de equipo, según Massafret, Seiru-lo y Espar citado por Herrera, G (30), afirman que es la capacidad condicional que mediante la actividad muscular permite superar o contrarrestar física y psíquicamente, una carga específica de trabajo de una intensidad alta y variable que se manifiesta en intervalos cortos de tiempo, que permite mantener el nivel óptimo de rendimiento en la ejecución de las necesidades coordinativas que exige el juegos. Se ha determinado a nivel mundial y a través de diferentes estudios que se deben trabajar todos los tipos de expresión de fuerza muscular, dentro de lo que es la disciplina de voleibol, el desarrollo de fuerza dentro de un equipo es determinante de la efectividad de juegos.

Dentro del desarrollo muscular de fuerza tenemos fuerza máxima, fuerza explosiva, resistencia a la fuerza (fuerza resistencia) es por ello que todas poseen

importancia dentro del entrenamiento deportivo, pero dentro de las expresiones de fuerza en la que se debe realizar mayor énfasis es en resistencia a la fuerza y fuerza explosiva es por ello que:

### **Modalidades de la fuerza**

Estudios realizados por varios autores indican la existencia de diferentes tipos de fuerza muscular y según Matveev, L (35) citado por Cortegaza, L (11) "Las actividades de fuerza son imprescindibles en todas las modalidades deportivas principales, pero en la medida y correlación distintas. En unas modalidades se requieren en mayor medida aptitudes de fuerza propiamente dadas, en otras de fuerza velocidad y en otra de fuerza resistencia". Existen diferentes clasificaciones de fuerza, como las elaboradas por el propio Matveev, L (35), Bosco, C. (7) Es valorar como elemento de vital importancia dentro de las diferentes clasificaciones de fuerza que ninguna aparece en el organismo humano de forma pura sino como una integración de cualidades de ésta que responden a factores biológicos y físicos que van a determinar un movimiento dado. En la literatura aparecen múltiples clasificaciones de fuerza atendiendo a diferentes criterios de clasificación, dentro de estas tenemos:

- Por los planos musculares que participan
- Atendiendo al peso del deportista
- Atendiendo al tipo de trabajo muscular
- Atendiendo a la variedad del trabajo muscular
- Por el régimen de la contracción muscular
- Por el carácter de la contracción muscular
- Atendiendo a la acción de la actividad muscular

Dentro de las diferentes clasificaciones de fuerza se profundiza en la clasificación que analiza está atendiendo a la acción de la actividad muscular, por ser la que más se vincula a la investigación ejecutada, que a su vez se divide en tres formas metodológicas de clasificar y trabajar la fuerza:

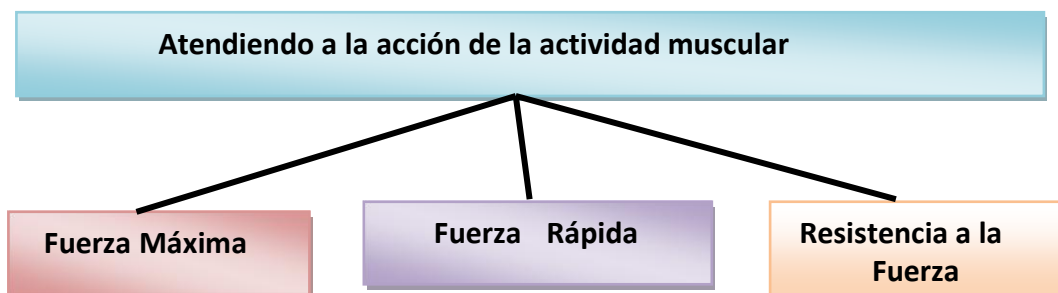


Figura 1. Las diferentes clasificaciones de fuerza

### **Fuerza máxima**

A este tipo de fuerza algunos autores como Bompa, T (6), Matviev, L(35) y Forteza, A (18).Lo denominan como “la fuerza superior que puede ejecutar un grupo muscular con una máxima oposición. Este tipo de esfuerzo se da a través de una contracción voluntaria”.

Cuando se habla del vencimiento de una máxima oposición lógicamente se puede enmarcar en la oposición a pesos, cargas externas como son: las pesas, implementos de todo tipo (tensores, balas, discos, el peso de un compañero, entre otros) y la mantención estática de una resistencia dada. De ahí que Frey, la divide en fuerza máxima estática y dinámica y tiene en cuenta que la fuerza máxima estática es la mayor fuerza que el sistema neuromuscular puede ejercer con una contracción voluntaria contra una resistencia insuperable. Hauptmann, M. citado por Dai Luong (13) valora cómo: “en los ejercicios cíclicos y acíclicos, la velocidad representa una capacidad determinada por factores coordinativos – condicionales.



En la mayor parte de los ejercicios de competición y de entrenamiento está relacionada con la capacidad condicional fuerza máxima” Bompa, T (6), define la fuerza máxima como aquella que puede realizar el organismo en una contracción voluntaria. Al hacer una comparación entre los modos de manifestación de la fuerza máxima, es oportuno remitirse a la obra Mega fuerza, de Román, I. citado por Becali, A. (4). Cuando expresa: “según sea la magnitud de la masa y la celeridad con que se desplaza podemos hablar de fuerza máxima o fuerza rápida”, expresada como:

Fuerza Máxima = Masa Máxima x Velocidad de ejecución mínima.

Becali, A (4) plantea que en el texto de Cuervo, C. *Pesas Aplicadas*, se brinda el siguiente criterio de dosificación de la fuerza máxima dinámica, el cual es adoptado por el autor de esta investigación por coincidir con los criterios de los autores estudiados y por ser el que se utiliza tradicionalmente en la preparación de voleibolistas en Cuba y en Vietnam. Lo que coincide con las propuestas de los Dr.C Román, I. (44) Santana, J.(43)

**Tabla # 2. La dosificación de la fuerza**

<b>Intensidad</b>	<b>90% y más</b>
<b>Repeticiones</b>	<b>1-3</b>
<b>Tiempo</b>	<b>Rápido</b>
<b>Tiempo de descanso</b>	<b>2-3 minutos</b>
<b>Ritmo de ejecución</b>	<b>Medio-Lento</b>

El objetivo principal de este tipo de fuerza es desarrollar los más altos niveles de fuerza del deportista.

Los siguientes componentes que dependen del entrenamiento, son decisivos para el desarrollo de la fuerza máxima:

- Sección transversal del músculo. (Hipertrofia)
- Coordinación intramuscular
- Coordinación intermuscular

Si se mejora el grosor de los músculos y la coordinación de sus fibras y de ellos entre sí, se elevan los componentes de la fuerza máxima a un nivel superior.

La mayoría de los deportes requieren tanto de la fuerza rápida (corredores de velocidad, saltadores, etc.-) como de la fuerza-resistencia (nadadores de larga distancia, medio fondo en el atletismo, etc.-). Cada uno de estos tipos de fuerza es afectado por el nivel de fuerza máxima ya que, si trabajamos por porcentajes, cuanto mayor sea el nivel de Fuerza máxima mayor va ser el nivel de trabajo para la fuerza específica.

En los deportes o especialidades, en donde el aumento de peso provocado por la ganancia de masa muscular no afecta la performance deportiva ejemplo: los lanzadores en atletismo, jugadores de rugby, etc., o aquellos que deben aumentar su masa muscular para mejorar por ejemplo su cantidad de movimiento - corredores de 100 m, eligen llegar al máximo de sus posibilidades de ejercer fuerza utilizando métodos que lleven a una importante hipertrofia muscular unida a trabajos de coordinación intramuscular e intermuscular. Por el contrario a otros deportistas les perjudica aumentar su peso porque va en perjuicio de su rendimiento, ejemplo: Saltadores en atletismo, boxeadores -categorías) éstos llegan a valores máximos de fuerza utilizando la coordinación intra e intermuscular como medio principal.)

La fuerza máxima lograda por aumento en el grosor del músculo (hipertrofia) a la hora de cesar en el entrenamiento se mantiene más que aquella que se logró únicamente mediante trabajos de coordinación intramuscular.

Esta fase varía mucho en su duración dependiendo del deporte y de las necesidades del deportista. Un lanzador de bala está en esta fase durante 3-4 meses y un corredor de fondo de 3-4 semanas. En deportistas jóvenes esta fase se prolonga menos y la intensidad es menor de 100%.

### **Fuerza rápida**

Constituye la capacidad del aparato neuromuscular para la movilización en un corto lapso de tiempo de las posibilidades de fuerza, también de superar resistencias externas con una velocidad alta de contracción. Un deportista puede tener una fuerza rápida local en un plano y en otros no. Hollman y Hetinger, citado por Winech, J, (54) señalan que un deportista puede tener brazos rápidos (el boxeador por ejemplo) y las piernas lentas.

Winech, J (54) valora cómo investigaciones ejecutadas por Bohrlé y Schmidtbleicher, demuestran que existe una estrecha relación entre la fuerza isométrica máxima y la rapidez de movimiento, un aumento de la fuerza isométrica implica una mejora de la velocidad de movimiento.

La fuerza rápida es la que se desarrolla con una alta velocidad (no máxima) teniendo "control" sobre ambas fases de la contracción muscular (tanto excéntrica como concéntrica). Generalmente se utiliza para su entrenamiento un porcentaje de trabajo que va desde el 60 al 80 % de la fuerza máxima medida en un ejercicio que se adapta a la Ley de Hill. Este tipo de fuerza es característico de los deportes

cíclicos en donde los movimientos se deben repetir muchas veces en forma consecutiva (ciclismo, remo, maratón y otros).

A continuación se brinda una propuesta de dosificación de las cargas y se tomó como referencia lo planteado por Cuervo, C. Citado por el Becali, A (4). En el texto Pesas Aplicadas, lo que difiere en cierta medida con la propuesta de Román, I (44) en cuanto al número de repeticiones, donde plantea de 1- 3 y con la de Santana, J. Que argumenta 2 – 5 repeticiones, que no constituyen parámetros significativos, pero el autor considera que deben ser resaltados.

Tabla #3. La dosificación de la fuerza rápida

<b>Intensidad</b>	<b>60 – 89%</b>
<b>Repeticiones</b>	<b>1-5</b>
<b>Tiempo</b>	<b>Rápido</b>
<b>Tiempo de descanso</b>	<b>2-3 minutos</b>
<b>Ritmo de ejecución</b>	<b>Rápido</b>

### **Fuerza Explosiva**

Esta capacidad se da siempre que predomina la aceleración (depende de la velocidad de movimiento). Se define como la capacidad del sistema neuromuscular para superar resistencias con una alta velocidad de contracción (potencia, fuerza rápida). El sistema neuromuscular acepta y arroja una carga rápida a alta velocidad mediante la coordinación de reflejos y de los componentes elásticos y contráctiles del músculo. La fuerza explosiva determina el rendimiento en todos los deportes llamados «explosivos», es decir, saltar, lanzar, esprintar, golpear, etcétera.

La fuerza explosiva es aquella fuerza que intenta vencer una resistencia no límite, pero a una **velocidad máxima**, es más habitual en deportes acíclicos, tales como:

saltos, remates de Voleibol, lanzamientos y otros. Este tipo de fuerza implica el veloz desplazamiento y/o lanzamientos, es sin lugar a dudas, una de las fuerzas más complicadas de entrenar ya que es una óptima combinación entre la fuerza máxima y la velocidad. La fuerza explosiva está directamente relacionada con la velocidad, por dicha causa la velocidad en la fuerza y la fuerza explosiva o potencia se estudia en forma simultánea.

Desde el punto de vista de la Física, la velocidad en la fuerza la podemos definir de la siguiente manera:  $P = (F \times E)/T$ , donde P es igual a la velocidad en la fuerza o potencia, F es igual a la fuerza desarrollada, E es el espacio y T es el tiempo. Por lo tanto, se puede decir que  $P = F \times V$  (potencia es igual a fuerza por velocidad), de donde se deduce que para aumentar la potencia, la fuerza explosiva o la velocidad en la fuerza necesitamos aumentar la fuerza y/o velocidad. Lo que resulta un trabajo complejo, dado a que se debe incrementar tanto la fuerza, como la velocidad para lograr los mejores resultados. Tous , J(48) plantea que en el entrenamiento de la fuerza explosiva permite alcanzar mejores resultados en diversos test físicos vinculados con la técnica de diversas modalidades deportivas y de otras capacidades motoras, como son los vinculados con la velocidad o con diferentes variantes de la fuerza, Estos propios autores valoran la vinculación de la fuerza y la velocidad de ejecución de los movimientos, y utilizan el concepto de potencia muscular que es una de las manifestaciones de fuerza fundamentales para conseguir un mayor rendimiento deportivo.

La potencia se puede definir como la cantidad de trabajo producida por unidad de tiempo o el producto de la fuerza por la velocidad Cronin y Sleivert.

## **Otras valoraciones sobre la fuerza explosiva**

La fuerza explosiva como se ha venido argumentando, participa de forma decisiva en las acciones técnicas y tácticas del Voleibol. La fuerza explosiva y está representada en la Curva Fuerza y Tiempo, donde se produce el mayor incremento de tensión por unidad de tiempo, esta está altamente relacionada con la habilidad del sistema neuromuscular para desarrollar una alta velocidad de acción González, B (24). Las acciones basadas en movimientos explosivos dependen de la habilidad del músculo en generar potencia Malisoux, en el momento en que la acción se da sin pre estiramiento. La capacidad contráctil del músculo se basa en la capacidad de desarrollar una gran fuerza de reclutamiento y sincronización de las unidades motoras González, B (24). La máxima tensión desarrollada por un músculo se manifiesta en el momento que se contraigan, de forma sincrónica, el mayor número de unidades motrices Edman sale citado por García, R (22) señala que una mejora en la sincronización de unidades motoras, va acompañada de un incremento de fuerza en unidad de tiempo. Esto se da fundamentalmente debido a la inhibición del circuito de Renshaw por parte del sistema nervioso central, el cual es el encargado de inhibir las motoneuronas a las cuales está asociado, Carrol y Rigal. El entrenamiento con saltos en contra movimiento es un factor particular y eficaz para mejorar este tipo de sincronización, pero fundamentalmente hacia la acción de desarrollar mucha fuerza en muy poco tiempo citado por Dai Luong (13). La cantidad de unidades motoras reclutadas va determinada por la resistencia a vencer, es decir, solo se reclutan las unidades motoras que sean necesarias. Cuanto mayor sea el número de fibras estimuladas al mismo tiempo mayor será la fuerza generada, con el

entrenamiento de la fuerza el incremento de las adaptaciones neuromusculares son marcadas por la mejora de la coordinación intramuscular y por ende mejoran la fuerza. Otro elemento interviniente en el reclutamiento de unidades motoras es la coordinación intermuscular, enfocado fundamentalmente a la interacción que existe entre músculos agonistas y antagonistas, la acción de contracción relajación muscular permite una acción eficaz de los diferentes grupos musculares que intervienen en el movimiento, Howard citado por García, R (22). Esta acción se fundamenta en la acción de la fuerza activa, la cual se basa en la capacidad del músculo de generar tensión por acción de una contracción voluntaria, además existe otra manifestación de la fuerza que es la reactiva Vittori citado por García, R (22). Estos elementos son fundamentales en el voleibol puesto que es un deporte que se caracteriza por las manifestaciones reactivas de fuerza. Palao, J (40).

La fuerza reactiva es la capacidad de fuerza que realiza un músculo como reacción a una fuerza externa que modifica o altera su propia estructura. Se caracteriza por producirse tras un ciclo estiramiento-acortamiento, Verkhoshansky (51). El concepto de ciclo estiramiento acortamiento proviene de la observación sobre las fuerza de impacto que periódicamente someten a segmentos del cuerpo que hacen alargar el músculo, en el momento de impacto el músculo actúa de forma excéntrica y en la cual los músculos están activos durante el estiramiento y luego hacer a gran velocidad una fase concéntrica Komi (34). Pero esta manifestación requiere la implicación de los elementos elásticos del músculo Vélez citado por Palao, J (40), cuando se presenta una acción excéntrica se da un aumento en el número de puentes cruzados, la fuerza excéntrica es la primera manera de aumentar la fuerza a nivel del sarcómero, y el otro factor importante es

la calidad de los puentes cruzados de actina-miosina, en fuerzas excéntricas cada puente funciona de forma más eficaz Herzog citado por Cometti (9), esto se puede explicar de manera que en el régimen excéntrico el muelle está extendido y la cabeza de miosina actuará directamente sobre la actina en la fase concéntrica que sigue. La característica elástica de la actina como proteína muscular situada en el sarcómero, es encargada de hacer que el sarcómero regrese a su posición de referencia después de su elongación y a la vez ajusta la alineación de la miosina en relación con la actina Kellermayer. Komi (34) demuestra como daños potenciales en la estructura proteica produce una reducción del potencial muscular. Otro elemento que interviene en el ciclo de estiramiento acortamiento es el tendón, según Komi (34) el tendón carga con la elongación en los ejercicios de ciclo de estiramiento acortamiento, según Kurokawa afirman que saltos en drop jumps la mayor parte de la potencia explosiva es el resultado del almacenamiento de fuerza que tiene lugar en las estructuras tendinosas con una tensión cuasi isométrica de las fibras, pero Komi (34) desmiente este aspecto afirmando que varía según los músculos solicitados y el tipo de ejercicio, pues en drops jumps la solicitud es diferente a la hecha en counter movement jump. La fuerza reactiva tiene un efecto neural en el cual se involucra la sincronización de las unidades motoras, más el componente elástico muscular y tendinoso, que actúa por efecto del estiramiento previo González, B (24). Pero conforme a la manera que se da la contracción en la ejecución del movimiento predominan más unos factores que otros. Entonces la manifestación reactiva presenta dos formas de acción, estas son: la fuerza elástico-explosiva y la fuerza reflejo elástico-explosiva.



### I. 3 Programación del trabajo de fuerza

García, R (22) establece diferentes etapas para el desarrollo de la fuerza (en este caso se presentan los datos de los grupos etáreos investigados):

**Tabla 4. Entrenabilidad de la fuerza muscular entre los 7-11 años de edad.**

FASE	EDAD		CICLO ESCOLAR
	VARONES	MUJERES	
Inicio de la fuerza rápida y mejora del tono muscular básico.	7 - 8	7 - 8	Primer ciclo Educación Primaria.
Inicio al acondicionamiento muscular de base al desarrollo de la fuerza.	10 - 11	10 - 11	Segundo ciclo Educación Primaria.

Por su parte Navarro Valdivieso, citado por García Manso, R (22) establece las tres fases siguientes.

- ✓ Primer período (2 a 7 años): Se trata de adaptar al sistema músculo tendinoso al crecimiento longitudinal óseo y al nuevo esquema corporal. Se requiere una actividad física multilateral a través de juegos y ejercicios que involucren la mayor cantidad de grupos musculares que desarrollen el tono muscular.
- ✓ Segundo período (8 a 11 años): Se inicia la fase sensible para comenzar a estimular específicamente la fuerza velocidad. Se deben emplear ejercicios que utilicen el peso corporal o movimientos ligeros con balones medicinales. Son ejercicios contraindicados el desarrollo de la hipertrofia y la coordinación intramuscular (fuerza máxima).
- ✓ Tercer período (pubertad y adolescencia): Se dan las mejores condiciones biológicas en relación a la presencia hormonal que permite el efecto anabólico proteico que origina la hipertrofia muscular. En este período se ubica la fase sensible para el desarrollo de la fuerza resistencia. Sin

embargo en esta fase las condiciones biomecánicas son desfavorables por el excesivo y desequilibrado crecimiento óseo longitudinal. Con relación a la fuerza explosiva, en esta etapa, se puede continuar su entrenamiento y en el caso de la fuerza máxima debe comenzarse en etapas más avanzadas, debido a las altas cargas que se han de emplear.

Después de un análisis de los diferentes criterios emitidos por la comunidad científica se reconoce que existen diferentes períodos para el desarrollo de la fuerza.

### **Periodos óptimos de entrenamiento de la fuerza**

- El inicio para el entrenamiento de la fuerza se sitúa en los niños entre los 7 y 9 años. Se debe encaminar el trabajo hacia mejorar la fuerza relativa. En este periodo no hay aumento de la sección transversal de las fibras debido a los bajos niveles de testosterona.
- Entre los 8 y 11 años inicialmente se deben aplicar ejercicios, métodos y medios para mejorar la fuerza explosiva.
- Entre los 8 y 12 años el trabajo debe ser variado y poco específico, fundamentado en juegos de empuje, tracción, arrastres, luchas, desplazamiento en cuadrupedia, trepar, reptar, lanzamientos de todo tipo y transporte de objetos no muy pesados. Complementariamente se puede realizar un entrenamiento muscular constructivo con intensidades de hasta el 40%.
- Entre los 11 y 12 años aumenta la liberación de andrógenos, mejorando las condiciones para el desarrollo de la fuerza.

Recapitulando lo expuesto hasta aquí, puede apreciarse como una posición generalizada que entre los 6-11 años de edad las condiciones funcionales no son

ideales para el desarrollo de la fuerza máxima; pero si es posible el inicio del desarrollo de otras manifestaciones menos exigentes como la fuerza explosiva y la rápida, sobre todo entre los 8-11 años.

Dentro del trabajo a desarrollar lo que se persigue es que el atleta pueda realizar una serie de ejercicios que le permitan desarrollar un nivel óptimo de fuerza general para posteriormente ejecutar una serie de ejercicios, en la búsqueda de transformar el potencial general en potencial específico de la disciplina.

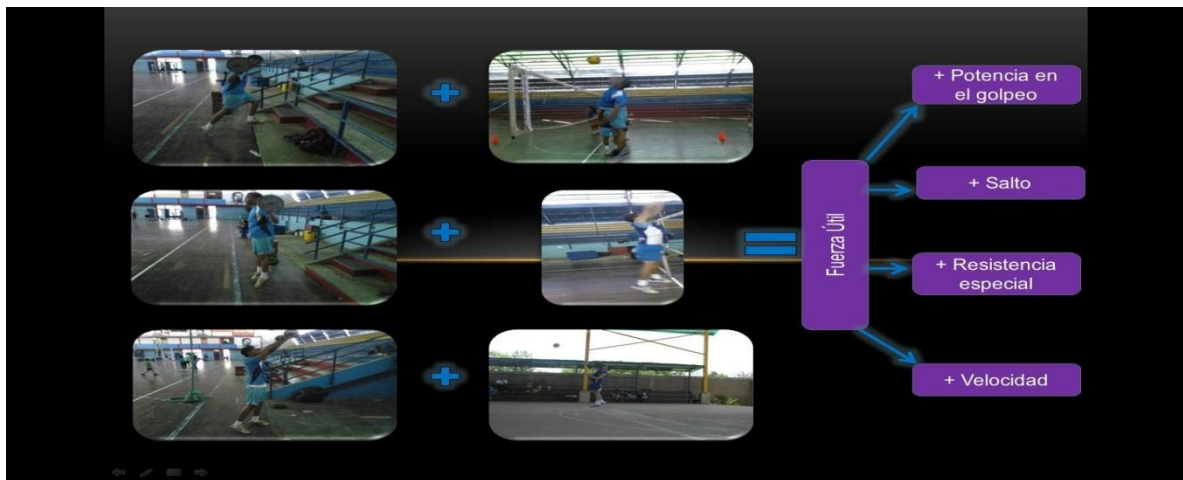


Figura #2. Ejemplo de ejercicios de Conversión de Fuerza General en Especial

### Test para el control de la fuerza

#### 1. Salto sin contramovimiento.

**Objetivo:** Medir la potencia global de los músculos extensores de la cadera, rodilla y tobillo.

**Procedimiento de ejecución:** El deportista realiza una semiflexión de las piernas con las manos apoyadas en la cintura, los pies separados al ancho de los hombros, se realiza una extensión activa de las piernas realizándose tres saltos donde se toma el mejor.

## **Fuerza Parado**

**Objetivo:** Conocer los valores de fuerza máxima en las extremidades superiores (potencia, velocidad, desplazamiento).

**Procedimiento de ejecución:** Ejecutado en forma explosiva, para disminuir la fase de desaceleración final, donde el sujeto se encuentra en la posición de parado y sosteniendo la barra a la altura de los hombros con los brazos flexionados, realizar extensión de los mismos hacia arriba, acelerando el movimiento de la barra lo más rápido posible, para bajarla con un movimiento controlado evitando la influencia del aprovechamiento de la capacidad elástica muscular en la potenciación de la acción concéntrica.

## **Cuclilla profunda**

**Objetivo:** Conocer los valores de fuerza máxima en las extremidades inferiores (Potencia, velocidad, desplazamiento).

**Procedimiento de ejecución:** Ejecutada en forma explosiva para disminuir la fase de desaceleración final, donde el sujeto se colocaba debajo de la barra, con el tronco recto, vista al frente, y una abertura de pies seleccionada libremente por el ejecutante, pero que no debía superar el doble del ancho biacromial ni ser más estrecha que este, la barra se apoyaba a la altura de la 7ma vértebra cervical. El sujeto debía bajar en forma controlada, hasta llegar a su máxima flexión de las extremidades inferiores con la planta del pie totalmente apoyada y desde esta posición invertir el movimiento bruscamente para retornar aplicando la mayor aceleración posible a la posición inicial. Se insistía en el control del movimiento en la fase de descenso previo para evitar la influencia del aprovechamiento de la capacidad elástica muscular en la potenciación de la acción concéntrica.

#### **I.4 Importancia de los juegos para el desarrollo de la fuerza**

¿Qué es el juego?, la respuesta a esta pregunta parece fácil, ya que habitualmente resulta sencillo para el observador reconocer el carácter de juego de una acción, del mismo modo que quién está jugando tiene conciencia de este carácter lúdico.

Así, cuando vemos a una niña vacunando cariñosamente su muñeca, a otro moldeando figuras en plastilina, a un grupo atareado en torno a unas cuantas bolitas, a un pequeño que salta repetidas veces desde el mismo escalón, sabemos que están jugando, pese a que la conducta es muy similar a la realidad "en serio".

¿Cómo sabemos que lo que el menor realiza es un juego?

Es difícil limitar el juego a una definición, por lo que intentaremos resaltar los criterios que permiten diferenciarlo de otras actividades.

#### **Importancia y valor del juego en los niños**

El juego es el lenguaje principal de los niños; éstos se comunican con el mundo a través de él, los niños según sus experiencias y necesidades particulares muestran la ruta a su vida interior; expresan sus deseos, fantasías, temores y conflictos simbólicamente a través del juego, refleja su percepción de sí mismos, de otras personas, y del mundo que les rodea, lidian con su pasado y su presente y se preparan para el futuro, estimula todos los sentidos, enriquece la creatividad y la imaginación, ayuda a utilizar energía física y mental de maneras productivas y/o entretenidas, es divertido, tienden a recordar las lecciones aprendidas cuando se están divirtiendo.

### **El juego facilita el desarrollo de:**

- Habilidades físicas- agarrar, sujetar, correr, trepar, balancearse.
- Habla y lenguaje- desde el balbuceo, hasta contar cuentos y chistes.
- Destrezas sociales- cooperar, negociar, competir, seguir reglas, esperar turnos Inteligencia racional- comparar, categorizar, contar, memorizar.
- Inteligencia emocional- auto-estima, compartir sentimientos con otros.

### **El juego facilita el aprendizaje sobre:**

- Su cuerpo- habilidades, limitaciones.
- Su personalidad- intereses, preferencias.
- Otras personas- expectativas, reacciones, cómo llevarse con adultos y con niños.
- El medio ambiente- explorar posibilidades, reconocer peligros y límites.
- La sociedad y la cultura- roles, tradiciones, valores.
- Dominio propio- esperar, perseverar, lidiar con contratiempos y derrotas.
- Solución de problemas- considerar e implementar estrategias.
- Toma de decisiones- reconocer opciones, escoger, y lidiar con las consecuencias.

El juego tal y como lo ve Huizinga, J. (33) es actividad voluntaria que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales, según unas reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de tensión y de alegría, y de la conciencia de ser de otro modo que en la vida corriente; por lo tanto es una herramienta más que válida para el proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo en los centros de

Educación Primaria, contribuyendo en su acción a alcanzar las finalidades educativas que marcan los actuales diseños curriculares base del sistema educativo actual. Pero, ¿cómo debe ser ese juego para que sea realmente educativo?

El juego debe estar incluido en los proyectos educativos no sólo porque los niños sientan la necesidad de jugar, sino como medio de diagnóstico y conocimiento profundo de las conductas de los alumnos. El juego facilita el desarrollo de los diferentes aspectos de la conducta del niño: de carácter, de habilidades sociales, de dominios motores y el desarrollo de las capacidades físicas; al tiempo que entrañan experiencias diversificadas e incluyen incertidumbre, facilitando la adaptación y como consecuencia, la autonomía en todos los ámbitos de la conducta del niño.

### **CONCLUSIONES PARCIALES**

A través del capítulo I, se constata en la bibliografía consultada que el desarrollo de la fuerza en este grupo etareo es fundamental para el logro de la técnica lo que incide en los resultados deportivos individuales y por equipo del voleibol.

El desarrollo de la fuerza tiene sus características específicas en cada etapa del ser humano, en las edades de 11-12 años es fundamental tener en cuenta que se deben emplear ejercicios que utilicen el peso corporal o movimientos ligeros con balones medicinales, ya que los ejercicios de hipertrofia y coordinación intramuscular están contraindicados, por lo que se destaca para el desarrollo de las capacidades físicas la forma lúdica de preparación. Sirviendo de base la bibliografía consultada en la elaboración del manual de juegos predeportivos para el desarrollo de la fuerza en los voleibolistas de la categoría de 11-12 años.

## **CAPÍTULO II: MANUAL DE JUEGOS PREDEPORTIVOS PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA DE LOS VOLEIBOLISTAS DE LA CATEGORÍA 11-12 AÑOS**

El presente capítulo incluye la concepción metodológica de la investigación asumida para obtener los resultados en el diagnóstico que caracteriza al objeto de estudio, los elementos que justifican la necesidad de diseñar el manual de juegos predeportivos para el desarrollo de la fuerza de los Voleibolistas en la Categoría 11-12 años. El autor caracteriza la muestra con la que va a realizar la investigación a la cual le va a aplicar los diferentes métodos de investigación científica seleccionados, así como crea la estrategia metodológica para la concepción del manual y su contenido llegando finalmente a su concepción.

### **II. 1.- Características de la muestra seleccionada para la realización de la investigación.**

Para la realización de la investigación el autor selecciona la totalidad de los voleibolistas de la categoría de 11-12 años, para un 100%, además se recogió información de 25 entrenadores de voleibol que cuentan con varios años de experiencia en este deporte.

**Tabla # 5. Caracterización de la muestra**

<b>MUESTRA</b>	<b>TOTAL</b>	<b>EDAD PROMEDIO</b>	<b>AÑOS DE EXPERIENCIA</b>
Voleibolistas	15	11	2
Entrenadores	25	32	10
Especialistas	15	45	25
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>55</b>		

Se utilizó el cuestionario Matriz Chanlat (O. Paulas, 2008; J. Bringas, 2007), citado en la tesis doctoral de González, K (25) para constatar la pertinencia del resultado



científico obtenido a través del criterio de 15 especialistas que formaron parte de la muestra.

## **II.2 Resultados de la aplicación de los métodos de investigación**

### **Resultados del Análisis los documentos que elaboran manual de juegos predeportivos para el desarrollo de la fuerza de los voleibolistas de la categoría 11-12 años.**

Este paso tuvo el propósito de precisar si fueron observadas las indicaciones en el Programa de preparación del deportista (PPD) de este deporte específicamente en los voleibolistas de la categoría 11-12 años.

#### **1-Presencia de los principios metodológicos de la enseñanza.**

Sobre este particular se pudo constatar la consideración de la accesibilidad e individualización, sistematicidad y aumento gradual de las exigencias–dinamismo-; aunque se reconoce un tiempo para la explicación del juego, no se aprovechan todas las posibilidades de los niños para la discusión de los objetivos e incluso la posibilidad de variantes a los juegos, ello no se plasma en los planes de clase

#### **2-Observación de los períodos.**

En los documentos de planificación que disponen los entrenadores y el autor tuvimos acceso (planes de clase y actividad programada), se aprecia la priorización del trabajo de las capacidades condicionales y coordinativas en esta etapa, concordando con lo planteado por Herrera. G (30), quien junto a otros autores, considera que el desarrollo de la fuerza explosiva, la rapidez, la resistencia aerobia, flexibilidad; así como el equilibrio, el ritmo y la orientación

espacial entre las coordinativas son importante a ser estimuladas en esta edad, sobre todo a costa de los lanzamientos y los saltos.

### **3-Tipo y variedad de los juegos predeportivos que se utilizan.**

Es notable el uso de los juegos predeportivos como medio de enseñanza; pero es deficiente la variedad para el desarrollo de la fuerza de los voleibolistas de la categoría 11-12 años y la intención es reforzar estas para su desarrollo.

### **4-Correspondencia de los juegos predeportivos seleccionados con los objetivos para su preparación.**

Los juegos predeportivos seleccionados se corresponden con los objetivos para su preparación, faltando la intencionalidad de procurar un ajuste a las exigencias. También, no se logra una dosificación que asegure en el momento de trabajo, recurriendo al principio de la sistematicidad.

### **5-Utilización de juegos predeportivos para el desarrollo de la fuerza en los voleibolistas de la categoría 11-12 años**

En general se aprecia una atención diferenciada a las capacidades motrices que en alguna medida concuerda con los estudios que la literatura recoge sobre la necesidad de priorizar el trabajo indistintamente en el tiempo de las mismas, aunque se denotan insuficiencias en el tratamiento de la fuerza. Es notable el uso de los juegos predeportivos como medio de enseñanza; pero es deficiente la variedad para el desarrollo de la fuerza en los voleibolistas de la categoría 11-12 años

Con estos resultados de partida se pasó a investigar obtenidos en la observación a unidades de entrenamiento.

**Resultados de obtenidos en la observación a unidades de entrenamiento. Aspectos a observados (ver anexo #1).**

**Observación:** Se realiza una observación estructurada a la clase de cada entrenador (25), en la etapa de preparación física general obteniendo la siguiente valoración.

1-Duración del acondicionamiento neuro-muscular general y especial.

Los entrenadores no asumieron desde la primera instancia un control sobre la duración del proceso de acondicionamiento del atleta y se evidenció poco tiempo dedicado a al acondicionamiento especial de la disciplina.

2-Cantidad de tiempo empleado para la preparación general y especial del deportista.

Se evidencio que los entrenadores durante el inicio del entrenamiento luego del proceso de acondicionamiento neuro-muscular dedican muy poco tiempo en la preparación general y especial del atleta.

3-Control y organización del entrenamiento por parte del entrenador.

Se pudo denotar la falta de organización del entrenamiento, en el mismo se observa un desarrollo poco planificado y de forma empírica en la sesión de entrenamiento.

4- Metodología utilizada por el entrenador para el desarrollo de la fuerza.

Los entrenadores no utilizan una metodología pre - establecida para el desarrollo de la fuerza en el deportista.

5- Parte del entrenamiento en que se desarrolla la fuerza.

Los entrenadores trabajan el desarrollo de la fuerza en la parte final de la sesión de entrenamiento.

6- Ejercicios que se aplican para el trabajo de la fuerza.

Los entrenadores aplican una serie de saltos de bajo impacto, sin ningún tipo de implementos, aplicando el propio peso corporal del atleta.

7- Segmentos corporales que se tienen en cuenta en el momento de trabajar la fuerza.

Se evidencio que los entrenadores prestan mayor atención al desarrollo de la fuerza en las extremidades inferiores

8- Tiempo de recuperación durante los ejercicios.

Durante la sesión de entrenamiento los atletas no poseían un control sobre el tiempo de recuperación del atleta, en ocasiones era muy escaso el tiempo de recuperación o muy excesivo.

9- Tiempo de duración del entrenamiento.

Durante el entrenamiento se apreció una duración total del entrenamiento de 3 horas.

10- Planificación del entrenamiento por parte del entrenador.

Se observa que algunos de los entrenadores durante la sesión de entrenamiento no poseían una planificación, es decir el entrenamiento deportivo se realiza de manera empírica.

### **Resultados de obtenidos en la encuesta a los entrenadores**

**Encuesta:** Permitió al investigador obtener información acerca de los conocimientos que poseen los entrenadores y la manera como el mismo desarrolla el entrenamiento a través de una serie de preguntas de selección simple Anexos 2

Tabla #6. Resultados obtenidos en la encuesta a los entrenadores

Preguntas						
¿Cuál es tu formación profesional?	Profesión			Cantidad	%	
	Licenciado en Educación Física			3	12	
	Licenciado en Cultura Física, Deporte y Recreación.			20	80	
¿Cuántos años de experiencia como entrenador tienes?	Técnico Medio			2	8	
	Promedio			10 Años		
	Si		Significativa	No		
	Cantidad	%		Cantidad	%	Significativa
¿En los últimos dos años has recibido capacitación específica de entrenamiento de voleibol?	6	20	NS	19	80	MS
Utilizas juegos de fuerza en tu planeación de los entrenamientos.	10	40	NS	15	60	MS
Los juegos sustentados en la técnica que utilizas durante los entrenamientos son:				Cantidad	%	
	Son recreativos			10	40	
	Para lograr un objetivo en el entrenamiento			8	32	
Para lograr desarrollar un elemento técnico en el entrenamiento			7	28		
	Si		Significativa	No		
	Cantidad	%		Cantidad	%	Significativa
¿Consideras que el utilizar juegos sustentados en la técnica favorecerá el logro de los objetivos?	25	100	MS	0	0	NS
¿Si se utilizaran juegos sustentados en la técnica, beneficiaría en el gusto por el trabajo de las niñas?	25	100	MS	0	0	NS
¿Consideras útil contar con un manual de juegos para el desarrollo de la fuerza del voleibolista de la categoría 11-12 años?	25	100	MS	0	0	NS

Leyenda: MS=Muy S=significativo, PS= Poco significativo, NS= No significativo.

Como se observa en la Tabla No.6, se encuestaron a 25 profesores licenciados en educación física 3, Licenciado en Cultura Física, Deporte y Recreación 20 y Técnico Medio 3, de los cuales se tiene un promedio de 10 años de experiencia laboral.

Se realiza una pregunta que indaga sobre la capacitación de los profesores de voleibol la cual nos expresa los siguientes resultados.



**Figura # 3 Capacitación de los profesores de voleibol**

Como se puede observar en la gráfica el 80% de los profesores no han recibido una capacitación específica de voleibol en los últimos años y el 20 % si ha recibido capacitación.



**Figuras # 4-5 Utilización de los juegos en el entrenamiento**

El 40% de los profesores manifestó que utilizaban juegos de fuerza en el entrenamiento, y 60 que no hacían uso de ellos. Los juegos predeportivos son utilizados por 10 entrenadores como actividades recreativas, lo que representa el 40%, 8 para el logro de los objetivos en el entrenamiento que es igual 32% y 7 marcan para desarrollar un elemento técnico que es un 28%.

Los 25 entrenadores respondieron afirmativo a las siguientes preguntas.

¿Consideras que el utilizar juegos sustentados en la técnica favorecerá el logro de los objetivos?

¿Si se utilizaran juegos sustentados en la técnica, beneficiaría en el gusto por el trabajo de las niños?

¿Consideras útil contar con un manual de juegos para el desarrollo de la fuerza en la iniciación deportiva del voleibolista de la categoría 11-12 años?

Por lo que se considera muy significativo el contar con un manual de juegos para el desarrollo de la fuerza del voleibolista de la categoría 11-12 años.

### **II.3 Estrategia metodológica para la concepción del manual de juegos y su contenido.**

A partir de la situación problemática que origina la investigación, el autor profundiza en el objeto de estudio y obtiene a través de un diagnóstico los elementos que fundamentan la necesidad de la presente investigación, en la que se obtiene como resultado científico un manual de juegos predeportivos para el desarrollo de la fuerza, el cual está surtido por los siguientes componentes reconocidos por el comité académico de la Maestría en Ciencias de la Educación Física de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de la Universidad de Matanzas.

1. Portada
2. Índice
3. Introducción
4. Objetivo general

5. Diagnóstico
6. Contenido.
7. Recomendaciones metodológicas
8. Bibliografía

### **Se fundamenta la necesidad del manual de juegos predeportivos**

Para los profesores y entrenadores de voleibol es necesario contar con material didáctico bibliográfico que permita incorporar a su planeación elementos importantes como juegos predeportivos y dinámicas motivacionales sustentado en las exigencias de los fundamentos técnicos. Primero, porque son impartidas por profesores de Educación Física o entrenadores, que no siempre han recibido una capacitación especializada para el entrenamiento, por lo que se le debe facilitar el proceso; y segundo porque en la actualidad es difícil contar con los recursos necesarios para realizar una planeación por medio de ejercicios y juegos predeportivos.

### **Se destaca la importancia del manual de juegos predeportivos para la enseñanza de los fundamentos técnicos.**

Su uso constituye un medio eficaz para el desarrollo de los entrenamientos, lo que alcanza una connotación mayor para precisar un aprendizaje significativo en el desarrollo y perfeccionamiento de las habilidades técnicas que le permitan un desempeño motriz eficaz, así como para estimular el desarrollo de las demás esferas que conforman su integridad: cognitiva, afectiva y social.

El manual de juegos predeportivos incorpora elementos importantes como juegos predeportivos de fuerza y dinámicas motivacionales sustentado en las exigencias



de los fundamentos técnicos que permite desarrollar en los niños habilidades estrategias y valores en su formación.

### **Explicar los apartados que comprende el manual de juegos predeportivos**

En el manual de juegos predeportivos se ofrecen de juegos de fuerza y dinámicas de motivación diseñadas estratégicamente para desarrollar en los niños las habilidades físicas y técnicas del voleibol.

### **Utilidad del manual de juegos predeportivos para desarrollar la fuerza en los voleibolistas de 11-12 años.**

Es un medio eficaz para ayudar a los profesores de Educación Física y entrenadores de voleibol en la planificación de sus entrenamientos. Propicia juegos de fuerza y dinámicos de motivación que durante los entrenamientos se puedan integrar a la planeación diaria para el desarrollo de los fundamentos técnicos del voleibol. En el mismo los profesores y entrenadores pueden encontrar juegos y actividades para desarrollar los fundamentos técnicos del voleibol. Su utilidad también está dada por la importancia de utilizar juegos predeportivos que permiten desarrollar valores como la solidaridad, cooperación entre otros lo que permite una mayor integración grupal. Metodológicamente ofrece al profesor y entrenador una secuencia lógica para el incremento de grado de dificultad de los ejercicios y orientaciones para su aplicación y aspectos a observar en el desarrollo de las actividades.

# MANUAL DE JUEGOS PREDEPORTIVOS PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA DE LOS VOLEIBOLISTAS DE LA CATEGORÍA 11-12 AÑOS



**Autor: Armando Celaya Aguiar**

**2018**

## ÍNDICE

Introducción-----	1
Objetivo General-----	2
Diagnostico-----	3
Contenido-----	4
Ejercicios para el desarrollo de la fuerza de los fundamentos técnicos del voleibol -----	5
El saque-----	5
Recibo-----	7
Voleo-----	8
Remate-----	10
Ejercicios combinados-----	12
Bibliografía-----	13

## INTRODUCCIÓN

El Voleibol ha tenido un desarrollo vertiginoso desde su inicio a finales del siglo XIX (1895) hasta nuestros días. Reflejándose exteriormente en la cantidad de países miembros inscrito en la FIVB (Federación Internacional de Voleibol) con más de 60 millones de miembros activos.

Su avance se refleja al pasar de ser una actividad recreativa a deporte Olímpico, con grandes exigencias físicas, técnicas, tácticas, psicológicas y además con una composición metodológica-pedagógica, bajo la dirección de un proceso de entrenamiento deportivo riguroso.

La técnica tiene un gran número de posibilidades y variantes pero la limitación a tres contactos al balón como máximo, exige gran exactitud en los objetivos y en todos los movimientos técnicos.

El jugador de Voleibol tiene que soportar un promedio de 45 minutos a 1.30 horas de juego, junto a un cambio también constante de dirección. Además el Voleibol presenta las siguientes características individuales:

- Los jugadores realizan entre 50 y 100 saltos con alcance de máxima altura, realizando desplazamientos relativamente cortos.
- Gran número de movimientos con pegadas con fuerza máxima y exactamente dosificadas ( sensaciones propioceptivas y especializadas, sentido del balón, sentido de distribución, sentido del tiempo)
- Altos rendimientos en relación con movimientos rápidos de acciones de reacción. Ejemplo: defensa de remates de gran velocidad desde distancias entre 5 y 8 metros. y en ocasiones aún en una menor distancia.
- Se requiere de una extraordinaria destreza en las combinaciones dentro de un espacio reducido, como en las caídas en el piso en todas las posiciones.
- Es necesario desarrollar una resistencia a la concentración debiendo mantener la atención durante un largo período de tiempo.
- Los jugadores requieren de un alto pensamiento táctico.

Los intervalos de descanso al salir el balón del juego son de corto tiempo e insuficientes para el despliegue de los procesos de recuperación en el organismo del deportista.

La ejecución repetida de saltos durante el bloqueo o el remate ejerce una considerable influencia sobre el aparato neuromuscular y provoca cambios extraordinarios en la actividad de los sistemas cardiovascular y respiratorio del voleibolista. Baste decir que después de una serie de saltos, en el que el jugador

se emplee al máximo, el deportista se fatiga y no puede continuar realizando el ejercicio.

La gran cantidad de saltos ejecutados en el juego contribuye al fortalecimiento del aparato muscular-ligamentoso de los miembros inferiores y el aumento considerable de la fuerza dinámica de los músculos flexores del pie y de los extensores de la pierna y el muslo. Aumenta considerablemente la fuerza de los músculos de la espalda del voleibolista, que se desarrolla en los movimientos balísticos de choque con el balón en la fase sin apoyo (remates, bloqueos). Se fortalece el aparato ligamentoso de las manos y aumenta su movilidad.

El volumen de las cargas de entrenamiento y las competencias, ejerce una considerable influencia fisiológica sobre las funciones de los órganos internos (el metabolismo, la circulación sanguínea, la respiración, la secreción).

El proceso de desarrollo de la fuerza tiene gran importancia para el logro de los objetivos técnicos implicando los resultados competitivos, teniendo un gran significado en las categorías 11-12 años ya que marca el inicio en este deporte, no siendo tratado con la importancia requerida en el programa de preparación del deportista en cuestión.

En la confección del presente manual se ha dado un vuelco a las concepciones tradicionales de enseñanza del Voleibol hacia un aprendizaje donde el deportista se convierte en un sujeto activo de su propio proceso, al participar conscientemente desde los primeros momentos. Incluso en la ejecución de los ejercicios más simples se pone en función de la tarea motriz todo el bagaje mental disponible, lo que es capaz de movilizar el entrenador como conductor del proceso.

El manual se sustenta en el resultado de notables psicopedagogos como Vygotsky (52) y otros. El papel de la enseñanza como un proceso desarrollador por excelencia y el desarrollo ontogenético del hombre como resultado de su devenir histórico cultural está más que expresado en todo su contenido.

El concepto de zona de desarrollo próximo creado por Vygotsky (52) resulta de indudable valor metodológico para la utilización del programa. El mismo señala que "...existe una diferencia entre lo que el niño es capaz de realizar por sí sólo y lo que puede efectuar con la ayuda de los adultos o de otros compañeros, y definió como zona de desarrollo próximo la distancia entre el nivel real de desarrollo 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 más capaz".

Esta teoría sustenta la concepción al plantear que con la ayuda del entrenador o de otros compañeros las potencialidades del niño serán más desarrolladas en el proceso. Destaca Vygotsky (52) que... la enseñanza por tanto no debe estar orientada hacia aquellas funciones que ya han madurado, hacia ciclos concluidos del desarrollo, sino por el contrario debe dirigirse a las funciones que están en proceso de maduración, esto permitirá un buen aprendizaje, una enseñanza desarrolladora González, B (24). El manual se dirige continuamente al aprendizaje de nuevos hábitos y habilidades en la misma medida que el joven jugador demuestre sus potencialidades.

### **Objetivo General**

-Desarrollar un manual de juegos pre-deportivos orientado al tratamiento de la fuerza muscular y los elementos técnicos (saque, recibo, voleo, remate) soportado en el método conjugado

## **Diagnóstico**

- Profesores de Educación Física
- Entrenadores de Voleibol
- Programa Nacional de preparación del deportista de Voleibol (PPD)
- Bibliografía especializada

## **Recomendaciones metodológicas para su implementación**

- Utilizar un correcto vocabulario durante la ejecución de los juegos predeportivos.
- Observar un orden de realización de los juegos haciéndolos siempre de lo simple a lo complejo.
- Evitar que se fuerce al niño durante la actividad y dosificar el tiempo de realización del juego.
- Velar porque el juego sea accesible a los niños.
- Respetar las reglas requeridas por cada juego.
- Seleccionar los juegos previamente a la clase teniendo en cuenta el principio de la sistematicidad.
- Establecer la estructura y orden de los juegos.
- Evaluar siempre la posibilidad de formar parte de ellos y mantener la motivación de los voleibolistas.
- Servir de juez imparcial.
- Observar en los niños, su reacción ante el fracaso y el éxito, su nivel de participación e integración, con el objeto de promover una participación homogénea.
- Considerar que el número de jugadores puede variar para cada juego.

- Sostener las reglas del juego para todos los grupos que participen, aunque si es necesario pueden variar para equilibrar las fuerzas.
- Ofrecer indicaciones claras; pero debe dejarse espacio a la interpretación de los participantes.

## **CONTENIDO.**

### **Ejercicios que conforman el manual de juegos predeportivos para el desarrollo de la fuerza a partir de los fundamentos técnicos del voleibol.**

1. Saque
2. Recibo
3. Voleo
4. Remate
5. Fundamentos combinados

## **EL SAQUE**

- **Trabajo de la técnica del saque**

**Objetivo:** Desarrollar el fundamento de saque y la fuerza de brazos.

**Descripción:** Se coloca una bolsa o red suspendida del techo con el balón dentro a una distancia adecuada para que los niños realicen la mecánica del saque, sin que el balón se suelte. A la señal del maestro los alumnos golpearán el balón imitando un saque normal.

Se colocan tres filas de niños (una atrás de cada balón suspendido) para realizar la técnica del saque.



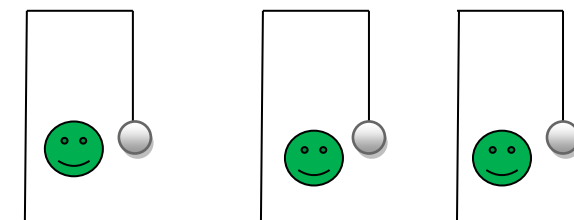
En este ejercicio es muy importante que el maestro ejemplifique la técnica correcta y utilice monitores para otras demostraciones. Además se tiene que realizar continuas correcciones a los niños que están realizando el ejercicio.

**Material:** 4 balones de voleibol y 4 redes o bolsas para sostener el balón.

**Variantes:** realizarlo con balón medicinal.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del saque y el esfuerzo individual para realizar la actividad.

**Diagrama:**



➤ **Saque para principiantes**

**Objetivo:** Desarrollar el fundamento de saque y la fuerza de brazos.

**Descripción:** Se coloca una fila de niños en la línea final de la cancha de voleibol, la primera se colocara lista para realizar el saque tomando la posición fundamental, el maestro sostiene el balón con un mano a la distancia correcta para que los niños puedan realizar el saque. El golpe al balón se realiza cuando el maestro suelte ligeramente el balón.

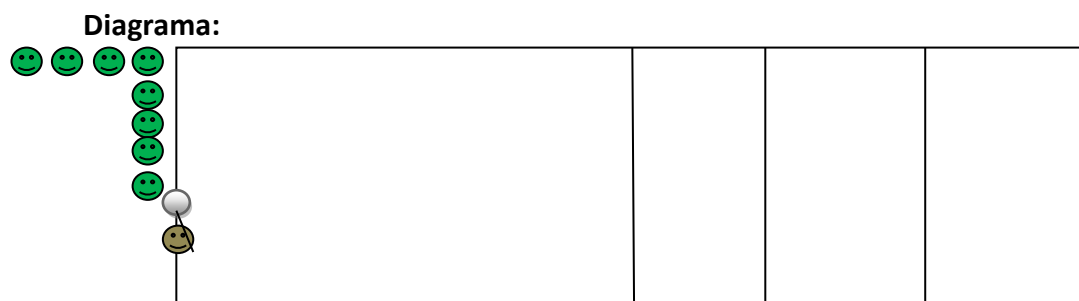
Después del primer niño que realizo el ejercicio continuara el siguiente.

**Material:** 12 balones de voleibol y 1 red.

**Variantes:** La distancia de la red en que se coloca el maestro con el balón y se puede dejar caer el balón para que bote una vez antes del golpe de saque.

**Reto:** Que cada niño logre pasar un número determinado de saques.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del saque y el esfuerzo individual para realizar la actividad. Se puede utilizar el criterio del maestro para asignar



diferentes cargas de trabajo a los niños, según su aprendizaje.

#### ➤ Saque por niveles

**Objetivo:** Desarrollar el fundamento de saque y resistencia a la fuerza.

**Descripción:** Se les indica a los niños que tendrán que realizar dos o tres saques, de varias distancias y cuando logren la primera distancia, podrá subir al siguiente nivel o distancia. El primer nivel estará colocado a 3 metros. De la red, el segundo a 5 metros y el tercero a 7 metros de la red.

Los niños que terminen primero podrán apoyar a sus compañeros.

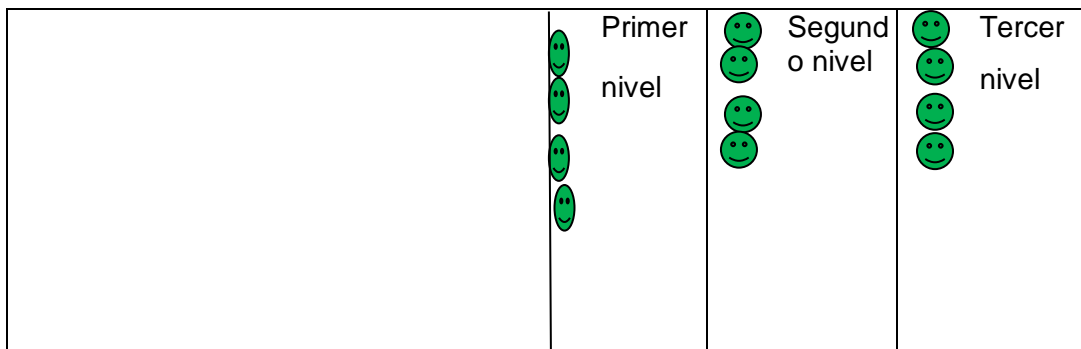
**Material:** 12 balones de voleibol y 1 red.

**Variantes:** La distancia de la red en que se establecen los niveles y el número de aciertos.

**Reto:** Que todo las integrantes del equipo logren llegar a último nivel en un determinado período de tiempo.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del saque y el esfuerzo individual para realizar la actividad. Se puede utilizar el criterio del maestro para asignar diferentes cargas de trabajo a los niños, según su aprendizaje.

**Diagrama:**



➤ **Juegos de saques colectivos**

**Objetivo:** Desarrollar el fundamento técnico del saque, la resistencia a la fuerza y el trabajo cooperativo.

**Descripción:** A cada niño se le entrega un balón y se colocan en la línea de saque y a la señal del maestro, entre todas las integrantes tendrán que realizar un número de saques en un período de tiempo establecido

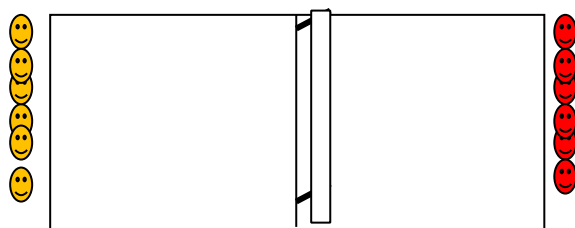
**Material:** 12 balones de voleibol y red

**Variantes:** Colocar las líneas de saque más cerca o lejos.

**Forma Jugada:** Dividir al grupo en dos y ver qué equipo termina primero

**Observaciones:** Fijar metas que se puedan cumplir

**Diagrama:**



### ➤ Trabajo de saque a distintas aéreas

**Objetivo:** Desarrollar el Fundamento de saque, la capacidad de control de este y fuerza de brazos.

**Descripción:** Se colocan una hilera de niños atrás de la línea final de la cancha de voleibol, a las cuales se les indica que tendrán que intentar enviar el balón con el saque a una zona predeterminada por el maestro.

El maestro indicara diferentes zonas de la cancha contraria para que los niños intentan realizar sus saques en esa dirección.

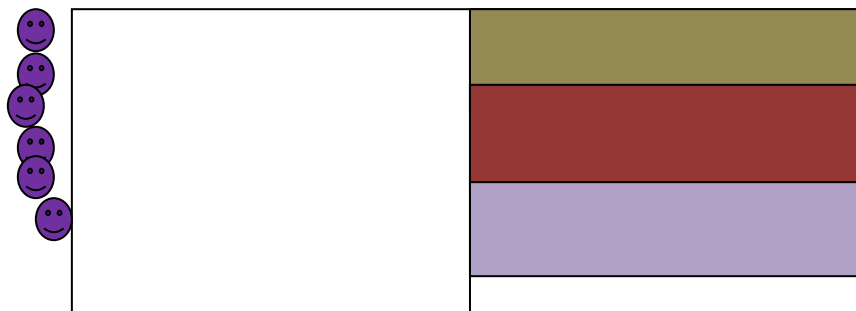
**Material:** 12 balones de voleibol.

**Variantes:** La distancia en que se colocan de la red para el saque y el tamaño de las zonas establecidas.

**Reto:** Por cada balón que golpe en la zona establecida el equipo logrará un punto y cuando el equipo llegue a un número determinado de puntos setermina el ejercicio. Este ejercicio se puede realizar de forma individual

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del saque y el esfuerzo individual para realizar la actividad.

**Diagrama:**



### ➤ Saque a todos

**Objetivo:** Desarrollar el fundamento de saque, golpe bajo y fuerza de brazos.

**Descripción:** Se divide al grupo en dos equipos, unas realizarán la función de realizar saques y los otros de recibir y devolver.

El equipo que inicia sacando se colocará en fila y el primer niño realizará su saque, posteriormente el que sigue.

El equipo que inicia fildeando se colocará en las zonas establecidas y si el balón del niño que sacó le viene hacia él lo tendrá que devolver bien (que se dirija hacia la cancha contraería, en el caso de que el balón no caiga en la cancha contraería el niño tendrá que salir del juegos y dejara a su equipo con una integrante menos).

Los roles se cambian cuando el equipo que fildea se queda si integrantes.

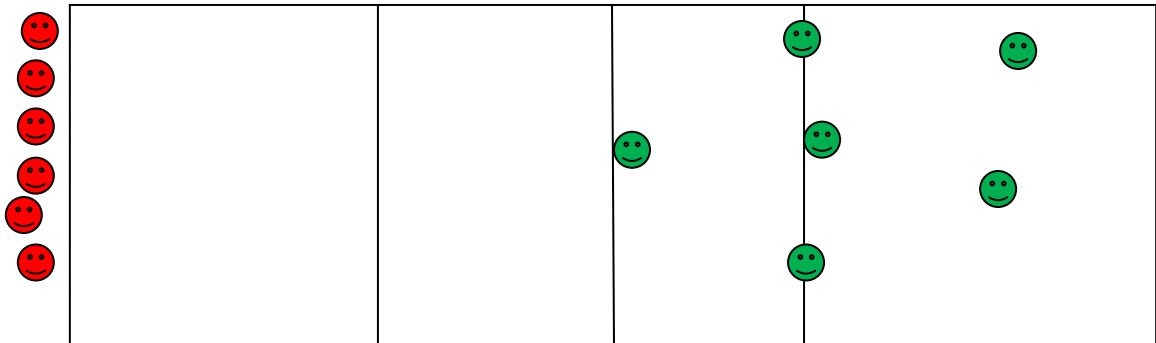
**Material:** 6 balones de voleibol y 1 red.

**Variantes:** La distancia para el saque y el número de golpes que realiza el equipo que fildea.

**Reto:** sacar al equipo contrario en el menor tiempo posible.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del saque, recepción, el esfuerzo del equipo y la estrategia utilizada.

**Diagrama:** El jugador golpeado tendrá que salir de la cancha



## RECIBO

### ■ Recibo por abajo con bote de balón

**Objetivo:** Desarrollar el Fundamento del golpe bajo, la fuerza de piernas y brazos.

**Descripción:** Se coloca a las integrantes del equipo en fila enfrente de una canasta de baloncesto, la primera de la fila se colocará lista para realizar un desplazamiento y después golpear el balón (golpe bajo) e intentar enviarlo hacia el tablero de basquetbol y seguirá la siguiente en la fila.

El maestro lanzará el balón a una distancia considerable del niño que realizará el ejercicio, dejando que primero bote el balón en una ocasión para después el niño realice el golpe bajo.

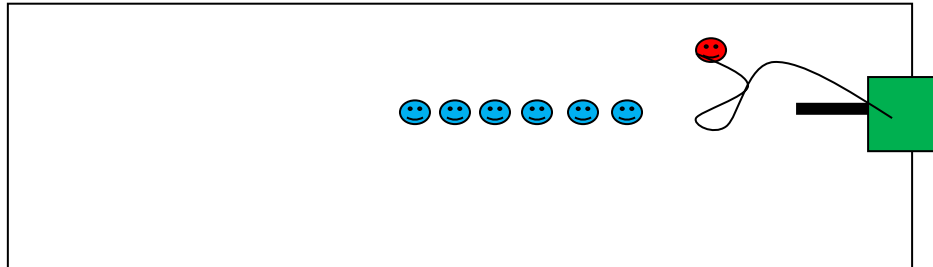
**Material:** 12 balones de voleibol.

**Variantes:** La distancia del tablero y se puede realizar sin vote en el piso.

**Reto:** Que todo el equipo realice un determinado número de aciertos en un tiempo específico.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del golpe bajo y el desplazamiento, así como el trabajo de la fuerza y motivación del equipo.

**Diagrama:**



#### ■ Bota y golpe

**Objetivo:** Desarrollar el fundamento del golpe bajo, la fuerza de piernas y brazos.

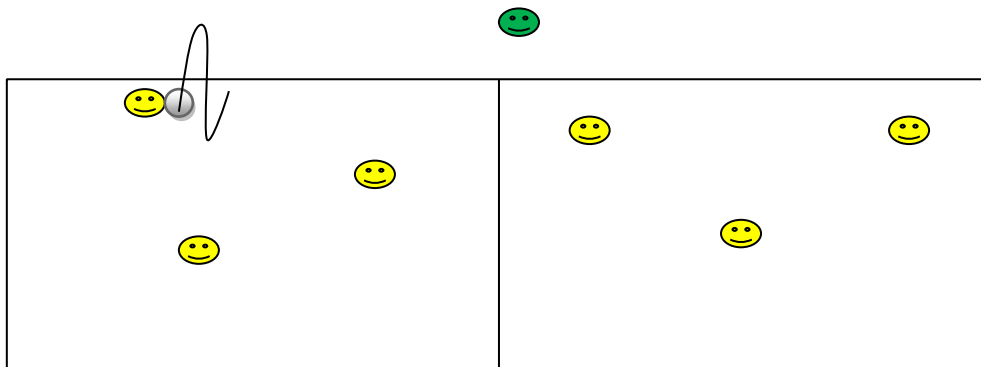
**Descripción:** Se le indica al grupo que tendrán que realizar golpe bajo o voleo de forma individual. El ejercicio inicia lanzando el balón hacia arriba y después de un bote del balón el niño se colocará tomando la posición del fundamento a trabajar y realizará el golpe, esperara a que el balón vuelva a botar para realizar el siguiente golpe.

**Variantes:** El fundamento a trabajar, la altura del golpe o el área donde se trabajara.

**Reto:** Realizar un número determinado de golpes sin que se pierda el balón.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del voleo o golpe bajo.

**Diagrama:**



■ **Pégale al cielo**

**Objetivo:** Desarrollar el fundamento de golpe bajo y la fuerza de piernas.

**Descripción:** Se le indica al grupo que tendrán que realizar golpe bajo de forma Individual. El ejercicio inicia lanzando el balón hacia arriba lo más alto posible, cuando el balón descienda el niño lo tendrá que recibir con golpe bajo y después realizar cuclillas. Posteriormente se repite el ejercicio.

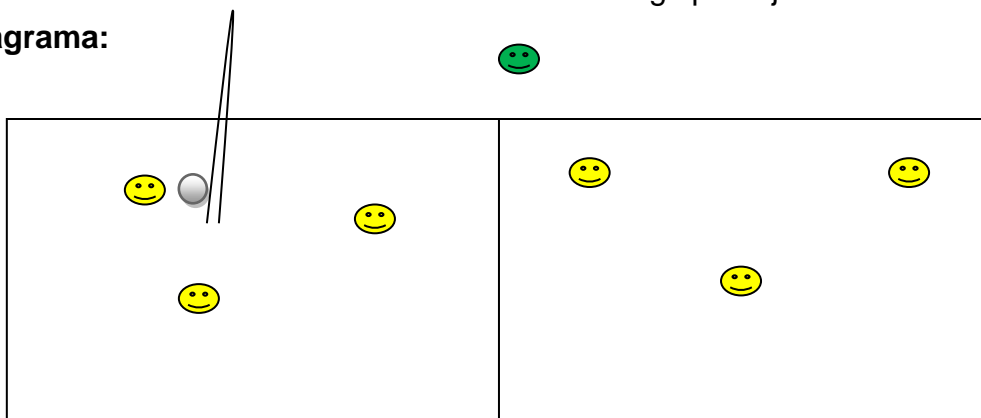
**Material:** 12 balones de voleibol.

**Variantes:** En lugar de lanzar el balón enviarlo lo más alto posible con golpe bajo.

**Reto:** Realizar un número determinado de ejercicios en un determinado tiempo o que el grupo logre el número de ejercicios bien realizados en el tiempo estipulado.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del golpe bajo.

**Diagrama:**





### ■ Recibo bajo en hilera

**Objetivo:** Desarrollar los fundamentos de golpe bajo del voleibol y la resistencia a la fuerza.

**Descripción:** Se coloca a las integrantes del grupo en hilera, la primera de la hilera se coloca en posición de golpe bajo, el maestro le lanza el balón a la primera de la fila y mientras el niño está devolviendo bien el balón al maestro se le sigue lanzando, cuando falle se tendrá que pasar al final de la fila y la siguiente avanzará.

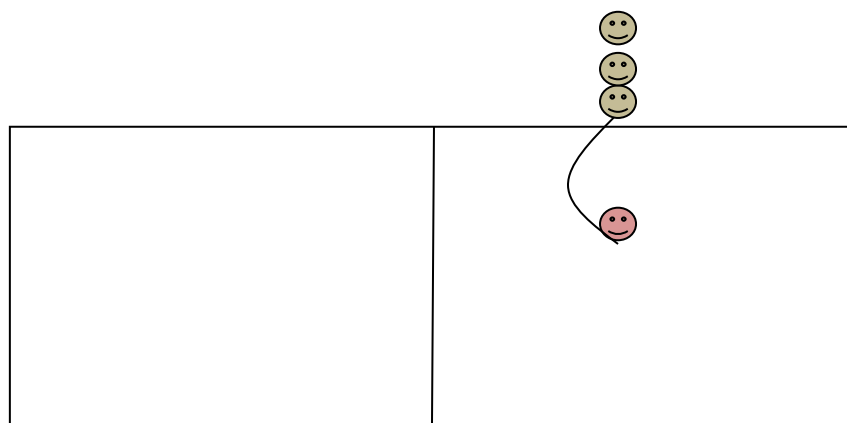
**Material:** 12 balones de voleibol.

**Variantes:** Se puede modificar la distancia de lanzamiento.

**Reto:** El equipo tiene que realizar 50 o más golpes bien realizados, antes de que fallen 10 ocasiones.

**Observaciones:** Chequear que se realice bien el golpe bajo y que se motiven entre sí para lograr el reto.

### Diagrama



### ■ Recibo bajo con desplazamiento

**Objetivo:** Desarrollar los fundamentos de golpe bajo del voleibol y la resistencia a la fuerza.

**Descripción:** Se colocan los niños en la parte final de la cancha y a la señal del maestro tendrán que desplazarse hacia la mitad de la cancha dando golpe bajo y si el balón toca el piso se tendrá que regresar al inicio

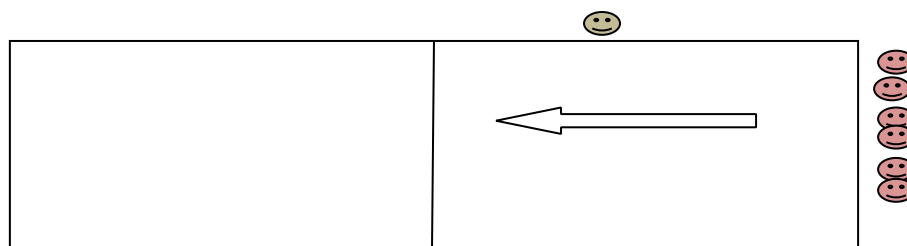
**Material:** 12 balones de voleibol.

**Variantes:** Se puede utilizar el voleo o modificar las distancias

**Reto:** Los primeros 6 niños que logren el objetivo podrán apoyar a sus compañeros y ayudarles a lograr la actividad.

**Observaciones:** Chequear que se realicen de forme correcta las indicaciones y la colaboración en el trabajo de los niños que apoyen a sus compañeros.

**Diagrama:**



### **Golpe bajo rápido**

**Objetivo:** Desarrollar los fundamentos de golpe bajo del voleibol y fuerza de piernas.

**Descripción:** Se coloca a las integrantes del grupo en fila, al primero de la hilera se coloca en posición de golpe bajo, el maestro le lanza el balón al primero de la fila, el niño le devuelve el balón con golpe bajo (solo debe de subir 1 metros. Aproximadamente) y mantiene su posición, el maestro sin agarrar el balón lo devuelve nuevamente al niño, mientras el niño está devolviendo bien el balón al

maestro se le sigue lanzando, cuando falle se tendrá que pasar al final de la fila y él siguiente avanzará.

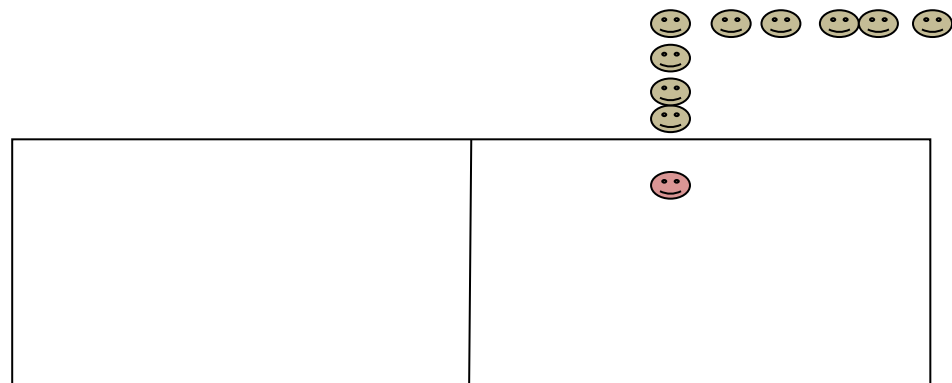
**Material:** 12 balones de voleibol.

**Variantes:** Se puede modificar la fuerza y velocidad con que se lanza el balón.

**Reto:** Lograr un número determinado de golpes sin perder la oportunidad.

**Observaciones:** Chequear que se realice bien el recibo bajo y reaccione adecuadamente a los lanzamientos del profesor.

**Diagrama**



### ■ Golpe bajo para pasar la red

**Objetivo:** Desarrollar el Fundamento del golpe bajo y la resistencia a la fuerza.

**Descripción:** Se coloca a las integrantes del equipo en fila a 6 metros de la red, el primero de la fila se colocara listo para realizar un desplazamiento y posteriormente realizar un golpe al balón (golpe bajo) para enviar el balón a la cancha contraria por encima de la red. El maestro lanzara el balón a una distancia considerable del niño que realizará el ejercicio y esta tendrá que desplazarse para impactar el balón de forma correcta, para enviarlo a la otra cancha.

Posteriormente continuara la siguiente en la fila.

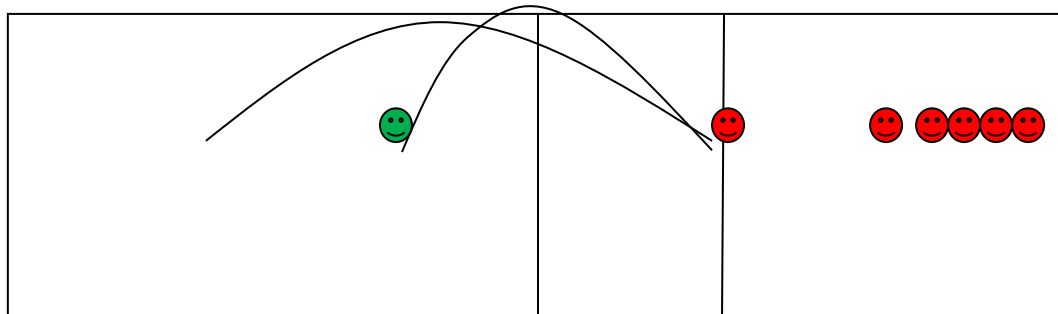
**Material:** 12 balones de voleibol.

**Variantes:** La distancia de la red en que se coloca el niño y la distancia a la cual se le envían el balón.

**Reto:** Que todo el equipo realice un determinado número de aciertos en un tiempo específico.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del golpe bajo y el desplazamiento, así como el trabajo y motivación del equipo.

**Diagrama:**



## VOLEO

### ✦ Volea sentado

**Objetivo:** Desarrollar el Fundamento de voleo, fuerza de piernas y brazos.

**Descripción:** Se colocan cuatro hileras de niños, el primero de cada una de las filas se sienta en el piso o una banca y toman la posición de voleo en la parte superior de su cuerpo. El maestro lanza el balón a cualquiera de ellos, por lo que todas tendrán que estar listas para realizar el voleo cuando viene el balón.

Cambia el niño que está sentado cuando falla el golpe y se sustituye por el siguiente de su fila.

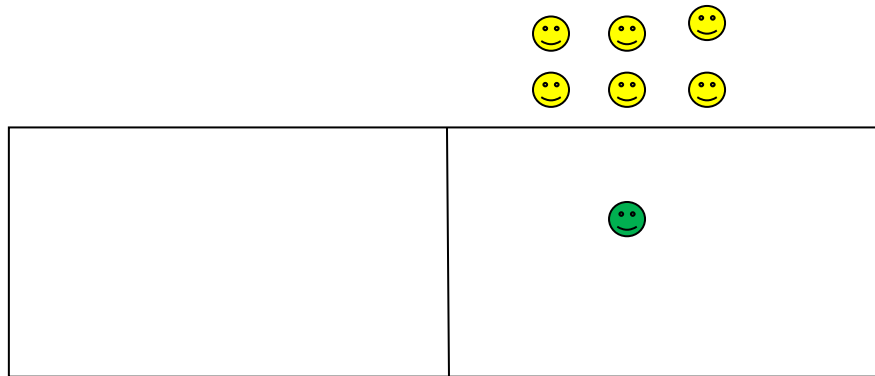
**Material:** 12 balones de voleibol.

**Variantes:** La distancia en que se colocan el maestro para lanzar el balón.

**Reto:** Cada fila intentara lograr un número determinado de voleos, ejemplo 100 o 200. También cada niño intentara lograr un número determinado de voleos 20 o 15 seguidos sin cambiar.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del voleo y el esfuerzo individual y/o por equipos

**Diagrama:**



#### ✦ Voleo de tres puntos

**Objetivo:** Desarrollar el fundamento de voleo y fuerza de brazos.

**Descripción:** Se colocan los niños a una distancia de 2 a 3 metros de la canasta de baloncesto (semejante al área de tiro de tres puntos del basquetbol), a la señal del maestro los niños intentarán de forma individual encestar la pelota en la canasta utilizando el voleo para lanzar.

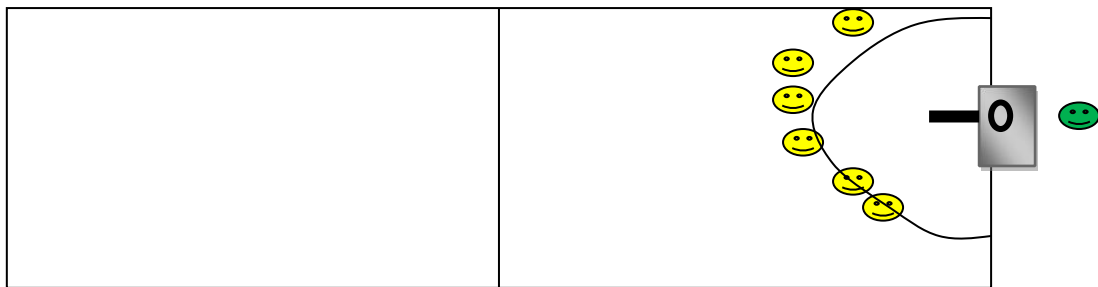
**Material:** 12 balones de voleibol.

**Variantes:** La distancia en que se colocan los niños de la canasta.

**Reto:** Realizar un número de encestes en determinado tiempo. Colocar jugadores defensivos para que impidan el voleo. Trabajarlo cooperativo para que entre todas logren el número de encestes.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del voleo y el respeto a las reglas.

**Diagrama:**



#### ✦ El que encesta descansa

**Objetivo:** Desarrollar el fundamento de voleo y la capacidad de resistencia.

**Descripción:** Se le indica al grupo que tendrán que echar el balón en la canasta de baloncesto, cada niño si no logra echar el balón en la canasta tendrá que correr a la canasta del otro extremo, pero si lo logra se quedará el juez chequeando que sus compañeros lo realicen bien.

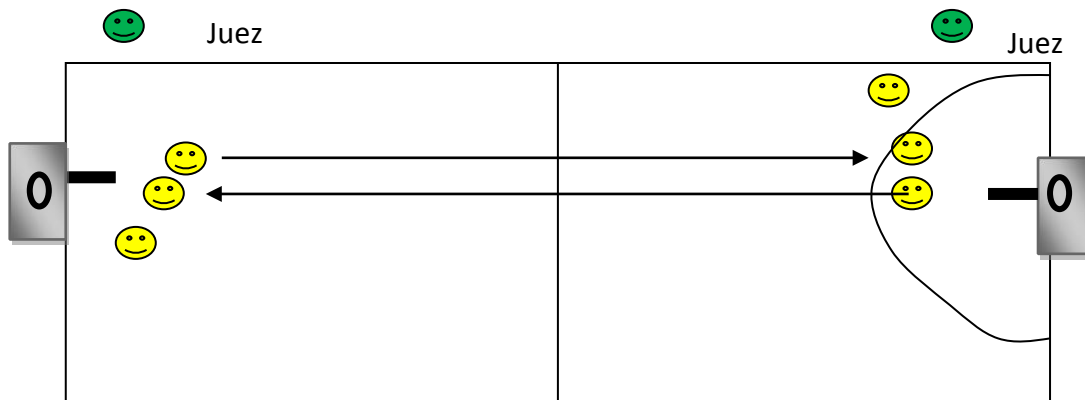
En el caso de que otra de sus compañeros logre encestar el balón, tomará el lugar de su compañero que funge como juez y el anterior niño tendrá que ir a la canasta contraria a tratar de encestar el balón.

**Variantes:** Si encestras no te cambias de canasta.

**Reto:** Que cada integrante realice un número de encestes sin descansar.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del voleo y el respeto a las reglas.

### Diagrama:



### ✦ Voleo con desplazamiento lateral

**Objetivo:** Desarrollar el fundamento de voleo, desplazamientos y resistencia a la fuerza.

**Descripción:** Se colocan una fila de niños al final de la cancha, el primera de la fila a la señal del maestro se desplaza a lado opuesto de 6 a 9 metros y al llegar al punto indicado, el maestro le lanzará un balón el cual tendrá que devolver con voleo al maestro y después el niño iniciará nuevamente un desplazamiento al lado contrario y el maestro nuevamente le lanzara el balón.

El niño seguirá pasando mientras sus devoluciones sean adecuadas, en el momento que devuelva mal el balón, continuara el siguiente niño.

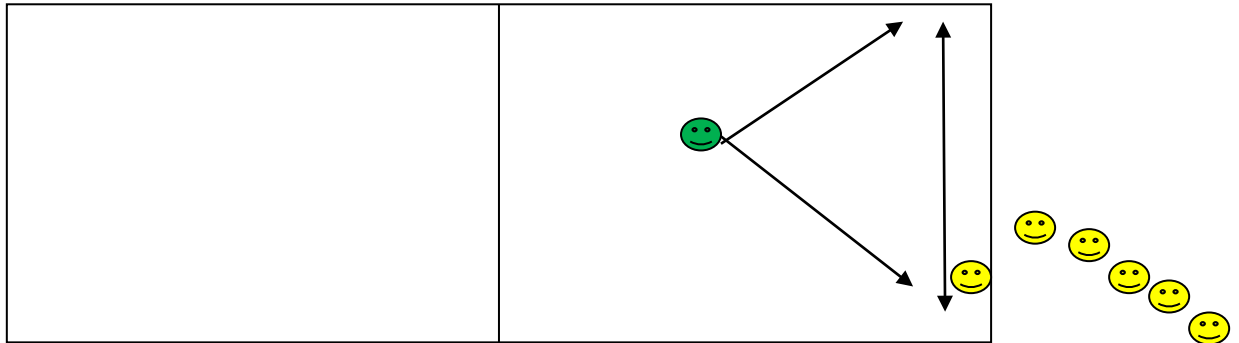
**Material:** 12 balones de voleibol.

**Variantes:** La distancia en que se colocan el maestro para lanzar el balón, las distancias de los recorridos y se pueden poner obstáculos en el trayecto como vallas.

**Reto:** Realizar un número de repeticiones en determinado tiempo.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del voleo, la velocidad de desplazamiento y el esfuerzo individual.

**Diagrama:**



#### ✦ Voleo con salto y desplazamientos

**Objetivo:** Desarrollar el Fundamento de voleo y fuerza de brazos.

**Descripción:** Se colocan una fila en la línea de tres metros hacia la línea final, el primero de la fila a la señal del maestro inicia un desplazamiento al frente casi hasta la red, en ese momento el maestro le lanza el balón y el niño lo devolverá al maestro con voleo y regresará rápidamente al punto de inicio. Si el niño no realiza bien la actividad lo repetirá de nuevo, en caso contrario seguirá el siguiente niño.

**Material:** 12 balones de voleibol.

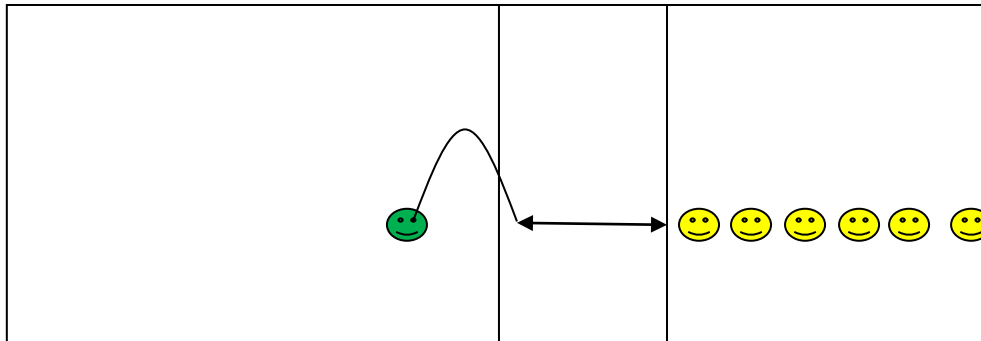
**Variantes:** La distancia en que se colocan el maestro para lanzar el balón, las distancias de los recorridos y se pueden poner obstáculos en el trayecto como vallas.

**Reto:** Realizar un número de repeticiones en determinado tiempo.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del voleo, la velocidad de desplazamiento y el esfuerzo individual.



**Diagrama:**



✦ **Voleo de tres tipos**

**Objetivo:** Desarrollar el fundamento de voleo y fuerza de piernas y brazos.

**Descripción:** Se colocan una fila en la línea de tres metros hacia la línea final, el primero de la fila a la señal del maestro se le lanza un balón, el cual tendrá que devolver con voleo y después se desplazara a la parte central de la cancha, donde nuevamente el maestro le lanzara un balón y el niño lo devolverá al maestro con boleo y se desplazara a un costado de la cancha manteniéndose en la línea de tres metros el maestro le lanzará el último balón y el niño lo intentará pasar al lado opuesto de la cancha con golpe de voleo.

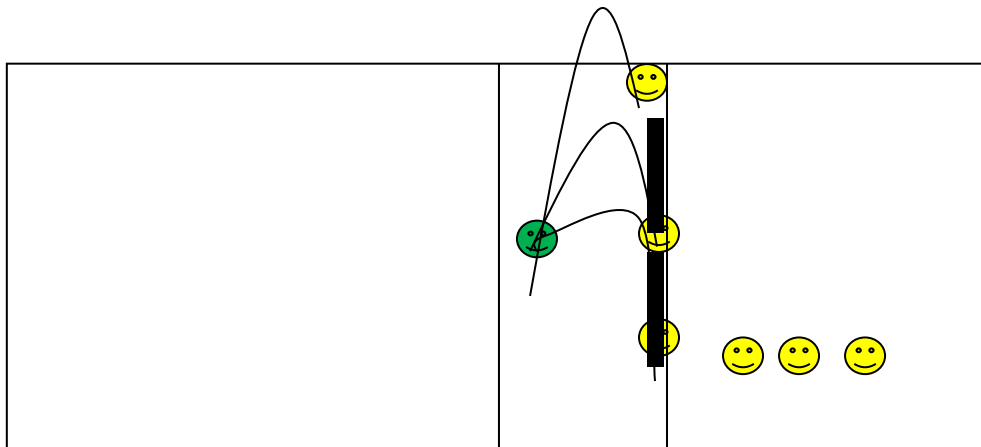
**Material:** 12 balones de voleibol.

**Variantes:** La altura y velocidad con que se lanza el balón.

**Reto:** Si el niño logra realizar los tres golpes de forma adecuada, se formara en segundo lugar y no al final.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del voleo, la velocidad de desplazamiento y el esfuerzo individual.

**Diagrama:**



## REMATE

### □ Remate para principiantes

**Objetivo:** Desarrollar el Fundamento de remate y fuerzas de brazos.

**Descripción:** Se colocan tres filas de niños en la línea de tres metros y a la señal del maestro, el primer niño de cada fila iniciara el ejercicio de realizar el remate contra el piso y después de un bote pase la red y del lado contrario están colocados otros tres niños que devolverán el balón con el mismo ejercicio.

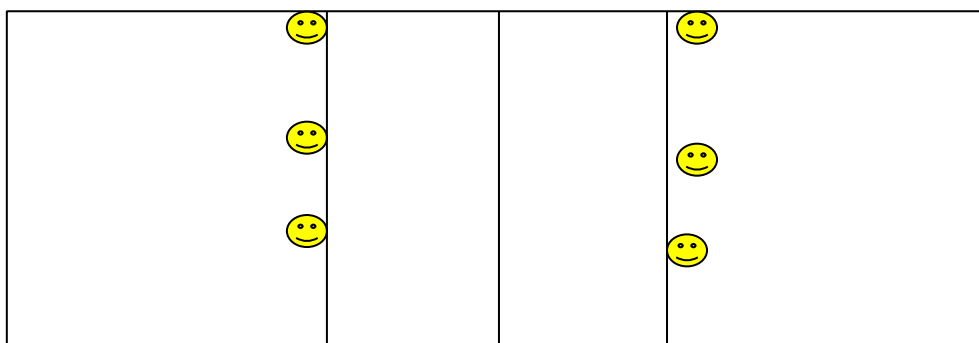
**Material:** 12 balones de voleibol.

**Variantes:** La distancia que se coloca el niño de la red.

**Reto:** Lograr que todo el grupo realice un número determinado de ejercicios bien realizados en un determinado tiempo.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica golpe de remate.

**Diagrama:**



**□ Remate contra la pared**

**Objetivo:** Desarrollar el Fundamento de remate y fuerza de brazos.

**Descripción:** Se colocan tres filas de niños a tres metros de una pared, a la señal del maestro cada niño realizara el remate contra el piso y después tocara la pared, al revotar el balón de la pared el niño podrá intentar nuevamente golpear el balón.

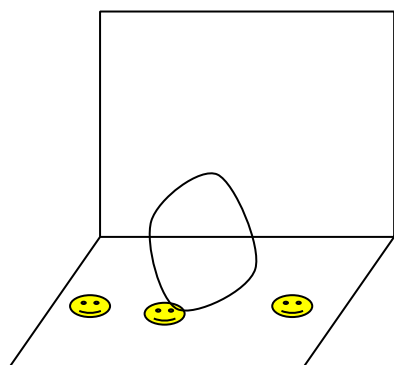
**Material:** 12 balones de voleibol.

**Variantes:** La distancia que se coloca el niño de la pared.

**Reto:** Lograr que realicen un determinado número de ejercicios consecutivos.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica golpe de remate.

**Diagrama:**



## ☐ Remate en la red

**Objetivo:** Desarrollar el remate y fuerza de piernas y brazos.

**Descripción:** Se colocan tres filas de niños en la línea de tres y a la señal del maestro, el primer niño de cada fila lanzara el balón hacia arriba y golpeará este con remate. Intentando que pase la red, después seguirá el siguiente en la fila.

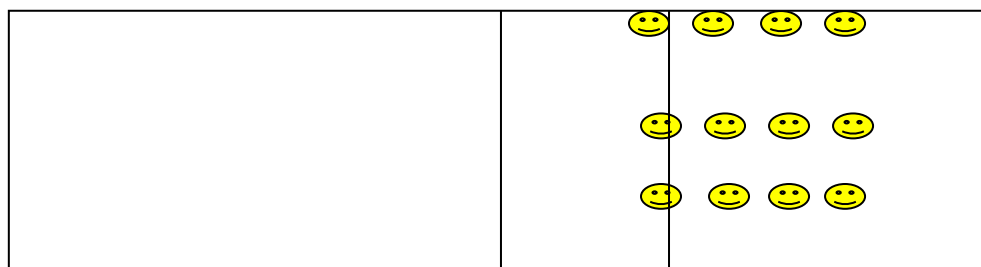
**Material:** 12 balones de voleibol.

**Variantes:** La distancia que se coloca el niño de la red.

**Reto:** Lograr completar un número determinado de ejercicios bien realizados en un determinado tiempo.

**Observaciones:** Verificar del remate y el esfuerzo individual.

**Diagrama:**



## FUNDAMENTOS COMBINADOS

### ✓ Los tres golpes individuales

**Objetivo:** Desarrollar el fundamento de voleo, golpe bajo, remate y fuerza de piernas y brazos..

**Descripción:** Se colocan tres filas de niños en la línea de tres y a la señal del maestro, el primer niño de cada fila iniciara el ejercicio con golpe bajo, voleo y

remate (los tres golpes los realizara el mismo niño) y en el último golpe intentara que su remate pase al otro lado de la red. Al término del primer niño continuara el siguiente.

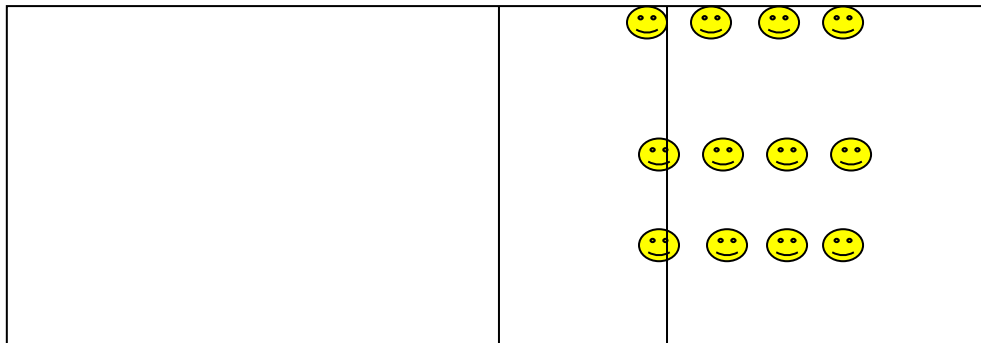
**Material:** 12 balones de voleibol.

**Variantes:** La distancia que se coloca el niño de la red.

**Reto:** Lograr completar un número determinado de ejercicios bien realizados en un determinado tiempo.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del voleo, golpe bajo y remate la velocidad de desplazamiento y el esfuerzo individual.

**Diagrama:**



✓ **Trabajo de golpe bajo en parejas**

**Objetivo:** Desarrollar el Fundamento golpe bajo, desplazamientos y fuerzas de brazos.

**Descripción:** Se colocan a las integrantes del equipo en parejas, a la señal del maestro uno de las niños le lanza el balón a otro con golpe bajo y lo intentarán mantener, alternando golpes y sin que toque el piso.

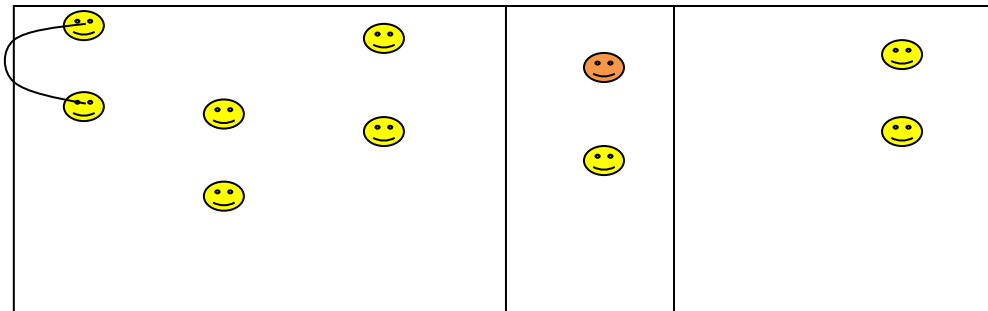
**Material:** 12 balones de voleibol.

**Variantes:** Realizar desplazamientos manteniendo el balón.

**Reto:** Lograr completar un número determinado de golpes sin que caiga el balón.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del golpe bajo, los desplazamiento y el esfuerzo en equipo.

**Diagrama:**



✓ **Trabajo de recepción, acomodo y remate.**

**Objetivo:** Desarrollar el fundamento de golpe bajo (recepción), voleo (acomodo) y remate y fuerza de brazos.

**Descripción:** Se colocan a las integrantes del equipo en una fila en la parte central de la cancha y se selecciona a un niño que será el acomodador y se coloca en posición de tres (parte central y pegada a la red).

El maestro lanza el balón al primer niño de la fila, la que recibe e intenta mandar el balón al niño que acomoda y esta intentará acomodarla para que el primer niño intente rematar y pasar el balón a la otra cancha.

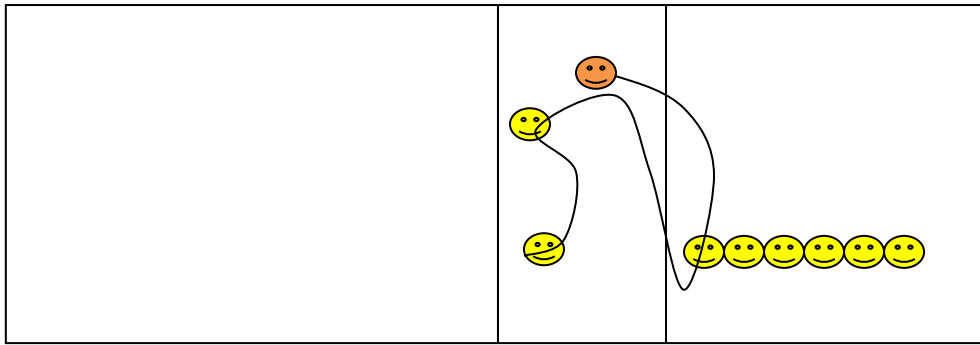
**Material:** 12 balones de voleibol y red.

**Variantes:** se puede variar la zona de recepción y de acomodo.

**Reto:** El niño de la fila que realice en tres ocasiones bien el ejercicio, se puede colocar de acomodador.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica de recepción y acomodo, así como la importancia de que cada uno de los participantes se esfuercen al máximo para lograr la actividad.

**Diagrama:**



✓ **Golpe y desplazamientos frontales.**

**Objetivo:** Desarrollar el Fundamento de voleo, golpe bajo, remate y fuerza de piernas y brazos.

**Descripción:** Se colocan una fila en la parte central de la línea final de la cancha de voleibol.

- Etapa uno: El primera niño lanza el balón al maestro y después el maestro se la devuelve inmediatamente y al niño previamente toma la posición de golpe bajo e intenta devolver el balón al maestro.
- Etapa dos: El niño se desplaza a la línea de tres metros. y el maestro le lanza el balón para que el niño lo devuelva con golpe de voleo.
- Etapa tres: El niño corre a la red y el maestro le lanza el balón para que el realice el golpe de remate.

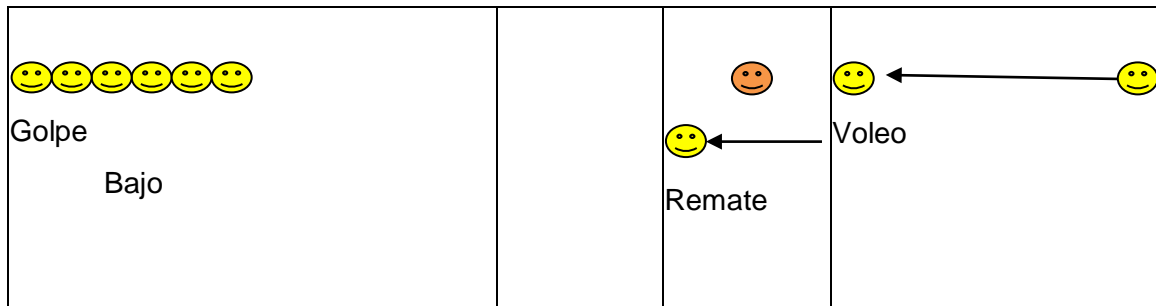
**Material:** 12 balones de voleibol y red.

**Variantes:** Las formas de lanzar el balón.

**Reto:** Lograr completar un número determinado de ejercicios bien realizados en un determinado tiempo.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del voleo, golpe bajo y remate la velocidad de desplazamiento y el esfuerzo individual.

**Diagrama:**



✓ **Golpe y desplazamientos laterales**

**Objetivo:** Desarrollar el Fundamento de voleo, golpe bajo, remate y fuerza de brazos y piernas.

**Descripción:** Se colocan una fila en la línea de tres metros hacia la línea final, el primero de la fila a la señal del maestro se le lanza un balón, el cual tendrá que devolver con golpe bajo y después se desplazara a la parte central de la cancha, donde nuevamente el maestro le lanzara un balón y el niño lo devolverá al maestro con voleo y se desplazara a un costado de la cancha manteniéndose en la línea de tres metros. El maestro le lanzara el último balón y al niño lo intentara pasar al lado opuesto de la cancha con golpe de remate.

**Material:** 12 balones de voleibol.

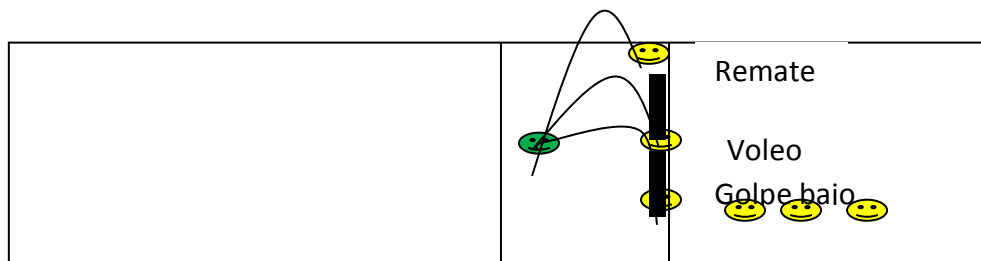
**Variantes:** La altura y velocidad con que se lanza el balón.



**Reto:** Si el niño logra realiza los tres golpes de forma adecuada, se formara en segundo lugar y no al final.

**Observaciones:** Verificar la correcta técnica del voleo, golpe bajo y remate la velocidad de desplazamiento y el esfuerzo individual.

**Diagrama:**



## Bibliografía

1. Andux, C., Dorantes J. Situaciones Simplificadas del Juego. Cuba 2003.
2. Andux, C. Programa de preparación del deportista. Voleibol, / Calixto Andux, Elpidio Hernández y Graciela González. - Habana, 1988. – 198 p.
3. Bompa, T. Los métodos de entrenamiento para la fase de Fuerza máxima <http://www.sobrentrenamiento.com/PubliCE/Articulo.asp?ida=931> . (2004).
4. Bosco, C. La fuerza muscular, aspectos metodológicos. (2000).
5. Fiedler, M., (1994). Voleibol, Editorial Pueblo y Educación, Leipzig, Alemania, p.9, 258 pp.
6. García, Roberto (2003). Una concepción metodológica del entrenamiento de las capacidades físicas en el voleibolista de la Selección Nacional Juvenil Masculina de Cuba. Tesis de Especialidad (Especialidad de Voleibol para el

- Deporte de Alto Rendimiento) Ciudad de la Habana ISCF “Manuel Fajardo” 80h.
7. George, E. Ganamos jugando otro voleibol. Revista Bohemia Ciudad de la Habana Año 92. No. 26. 15 de diciembre 2000.
  8. Herrera, G. (2004). Los fundamentos teóricos y metodológicos para el desarrollo de la capacidad de salto de los voleibolistas de élite. Tesis doctoral, Instituto Superior de Cultura Física “Manual Fajardo”, Ciudad de La Habana. Cuba.
  9. Herrera, G Voleibol La preparación física en el voleibol. Editorial Comité Olímpico Español. Madrid. 1992. p 179 – 223.
  10. Navelo, R. El Joven Voleibolista / Rafael Navelo Cabello. Ciudad de la Habana: Editorial José Martí. 2004. 275 p.

#### **II.4 Resultados del criterio de especialistas**

Para conocer el criterio de los especialistas, se utilizó la técnica de la Matriz de Chanlat (O. Paulas, 2008; J. Bringas, 2007), citado en la tesis doctoral de González, K (25). Se valoró el manual de juegos para constatar la pertinencia del mismo, con la cual se determinó la efectividad esperada del mismo utilizando el criterio de los 15 especialistas, con un promedio de 25 años de experiencia en el voleibol.

Esta valoración de los especialistas posibilita identificar las potencialidades e insuficiencias de cualquier propuesta que se construya desde un marco teórico de las ciencias, como el manual de juegos estructurado en esta investigación. El objetivo de la aplicación de esta técnica consiste en: valorar el impacto, la

funcionalidad y las oportunidades que puede brindar manual de juegos, expresando el grado de oportunidad que tiene para su aplicación y generalización.

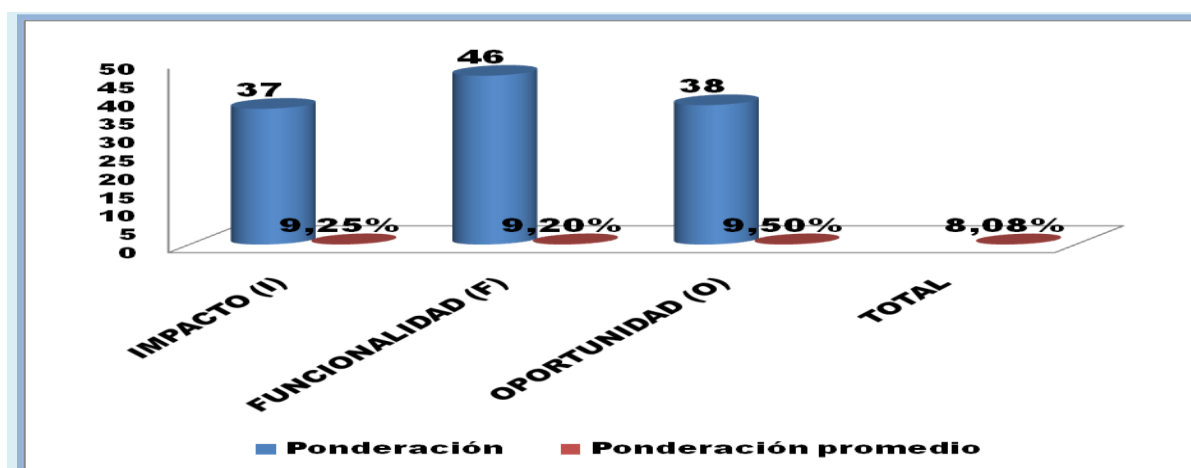
Los criterios de selección de estos fueron los siguientes:

- Dominio en las técnicas voleibol
- Experiencia pedagógica en la formación de profesores de la especialidad
- Disposición de participar en la investigación

**Tabla #7. Resultados de la selección de la muestra de los especialistas**

Nivel académico o grado científico	Frecuencia	Años de experiencia (promedio)
Máster	4	30
Licenciado	11	20
Total	15	25

Nótese que el 100% de la muestra seleccionada, cuenta con más de 15 años de experiencia. El manual de juegos se valora por este grupo de especialistas con la finalidad de establecer la efectividad esperada del manual de juegos (EEM) y, posteriormente, hacer los ajustes lógicos sobre la base de las sugerencias dadas (**Anexos 3 y 4**). En figura # 6 se ilustran los resultados del criterio de los especialistas a partir de los indicadores de efectividad.



**Figura # 6 Efectividad esperada del manual de juegos predeportivos**

El cálculo de la efectividad esperada a partir de los resultados anteriores es:

$$\text{EEM} = \frac{9.25 \times 9.2 \times 9.5}{100} = 8.08$$

El análisis de los resultados de la Efectividad Esperada del Manual de juegos (EEM) ofreció como resultado, a través de la aplicación de la fórmula antes señalada una efectividad de 8,0 de un máximo de 10. Esta valoración expresa que el manual de juegos propuesto es considerado fuerte para la aplicación en voleibolistas de la categoría de 11-12 años. No obstante, se le realizaron los ajustes pertinentes a partir de sugerencias con respecto a la influencia, finalidad y momento propicio para la aplicación del manual de juegos predeportivos.

### **CONCLUSIONES PARCIALES**

En el capítulo se estudia la concepción metodológica de la investigación asumida para fundamentar los resultados que se recogen en el diagnóstico caracterizando al objeto de estudio, facilitando determinar los elementos que conforman el manual de ejercicios para el desarrollo de la fuerza en la iniciación deportiva de Voleibol en la Categoría 11-12 años. A partir de la caracterización de la muestra con la que se realiza la investigación se seleccionaron los diferentes métodos de investigación científica que se aplicaron, así como crea la estrategia metodológica para la concepción del manual y su contenido llegando finalmente a su concepción.

## **CONCLUSIONES**

Se logra elaborar un manual de juegos predeportivos para el desarrollo de la fuerza en los voleibolistas en la categoría 11-12 años, lo que confirma la hipótesis de la investigación.

En el mismo se incluyen diferentes juegos predeportivos a partir de los elementos técnicos que caracterizan el voleibol, los cuales se van a realizar por un orden lógico con carácter sistémico desde lo simple a lo complejo, metodológicamente orientado los parámetros técnicos que intervienen en el voleibol.

Los especialistas que conforman la muestra aunque realizan algunas indicaciones y se manifiestan significativamente a favor del manual juegos sugiriendo su aplicación en esta categoría del voleibol.

## RECOMENDACIONES

Atendiendo a los resultados de la investigación y las conclusiones generales del estudio se recomienda:

1. Valorar por parte de la comisión provincial la posibilidad de incorporar los resultados de la investigación al programa de Voleibol en la categoría de 11-12 años.
2. Sugerir a los profesores que imparten este deporte, la posibilidad de utilización de este manual para que incorporen los juegos en las clases desarrollando la fuerza de manera más eficaz.
3. Trabajar en la selección de otros juegos predeportivos que garanticen el desarrollo de la fuerza en estas edades.
4. Divulgar del manual de juegos predeportivos elaborado como material de consulta en los centros deportivos, así como a las sedes universitarias de cultura física.
5. Considerar la capacitación de los profesores que imparten en estas edades el voleibol ya sea en las áreas deportivas como en la Educación Física.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Andux, C., Dorantes J. Situaciones Simplificadas del Juego. Cuba 2003.
2. Andux, C. Programa de preparación del deportista. Voleibol, / Calixto  
Andux, Elpidio Hernández y Graciela González. - Habana, 1988. – 198 p
3. Alessandro D. (S/F), Del voleibol escolar, al voleibol de rendimiento.  
[http://www.efydep.com.ar/deportes/voleibol/del\\_voleibol\\_escolar.htm](http://www.efydep.com.ar/deportes/voleibol/del_voleibol_escolar.htm). p1.
  - a. Consultada el 01 julio del 2009.
4. Becali, A. Metodología para el desarrollo de la fuerza en atlet  
femeninas de Judo en el alto rendimiento. Tesis doctoral, Instituto  
Superior de Cultura Física “Manual Fajardo”, Ciudad de La Habana.  
(2009).
5. Bobbert, M.F. and A. J. Van Soest. (1993). Effects of muscle strengthening  
on vertical jump height: A simulation study. *Medicine and Science in Sport  
and Exercise*, 26, pag.1012- 1020.
6. Bompa, T.Los métodos de entrenamiento para la fase de Fuerza máxima  
<http://www.sobreentrenamiento.com/PubliCE/Articulo.asp?ida=931>  
(2004).
7. Bosco, C. La fuerza muscular, aspectos metodológicos. (2000).
8. Chu, D. A. Ejercicios Pliométricos. Barcelona. Editorial Paidotribo. 1993.
9. Cometti, G. La Polimetría. Barcelona. INDE Publicaciones. 1998. p 71-73.
10. Cortegaza L y L Goire Propuesta metodológica para lograr el  
incremento de las conexiones de extrabases en los jugadores de béisbol  
de primera categoría de la provincia de matanzas, a partir de la

- incorporación de ejercicios generales y especiales de fuerza combinados con ejercicios de conversión o transferencia. Tesis de Maestría. UMCC. Matanzas (2011).
11. Cortegaza, L. Capacidades y cualidades motoras. Revista Digital [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com) - Buenos Aires – Año 9 - N° 62 - julio de 2003. (2003).
  12. Cortegaza, L. y Luong, D. Los objetivos como categoría rectora en la preparación del deportista. Determinación de los objetivos. Segunda parte. La revista digital portal deportivo. Año 4 N°19 julio- agosto 2010 ISSN 0718-492. (2010).
  13. Cortegaza, L. y Luong, D. Los objetivos como categoría rectora en la preparación del deportista. Sus bases teóricas. Taxonomías. Primera parte. La Revista Digital Portal deportivo. Año 4 N°19 Julio Agosto 2010 ISSN 0718-491. (2010).
  14. Cortegaza, L., Hernández, M. y Luong, D. La comunicación entre el investigador y el entrenador deportivo. Una asignatura pendiente e impostergable. Revista Digital [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com) - Buenos Aires: 2012.
  15. FIVB. (1997). Development in International Top Volleyball. Tendencies in men's volleyball. p 52-63.
  16. FIVB. (1997). Development in International Top Volleyball. Tendencies in Women's volleyball. p 6-18.
  17. Fiedler, M., (1994). Voleibol, Editorial Pueblo y Educación, Leipzig, Alemania, p.9, 258 pp.



18. Forteza, A. Direcciones del entrenamiento deportivo. Ciudad de La Habana, Editorial Científico-técnica. (1999).
19. Fröhner, B. (1986) Skills in Volleyball Training. Sportverlag. Leipzig. p. 22.
20. Gaiton, Arthur C. Tratado de fisiología médica / Arthur Gaiton C. \_\_G; Ed. \_\_  
\_ Ciudad de La Habana: /s.n/,1986.
21. García, Germán. (2011) Principios del entrenamiento. Revista digital efdeportes.
22. García, Roberto (2003). Una concepción metodológica del entrenamiento de las capacidades físicas en el voleibolista de la Selección Nacional Juvenil Masculina de Cuba. Tesis de Especialidad (Especialidad de Voleibol para el Deporte de Alto Rendimiento) Ciudad de la Habana ISCF “Manuel Fajardo” 80h.
23. George, E. Ganamos jugando otro voleibol. Revista Bohemia Ciudad de la Habana Año 92. No. 26. 15 de diciembre 2000.
24. González, B. (2004) La respuesta emocional del deportista. Una visión científica del comportamiento. La Habana, Deportes.
25. Gonzáles, K (2014) Programa de acondicionamiento físico dirigido a la población adulta joven que asiste a los gimnasios de cultura física. Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias de la cultura física
26. Gorostiaga, E., Granados, C. Izquierdo, M. Entrenamiento de fuerza en Balonmano. Revista Digital [www.sobrentrenamiento.com](http://www.sobrentrenamiento.com) - Publico Standard. 08/01/2007. Pid: 760.

27. Grosser, M. y Zimmermann, B. (1991). Entrenamiento de fuerza. / Manfred Grosser, Elke.
28. Grosser, M., Starischka, S. y Zimmermann, B. (1992). Principios del entrenamiento deportivo. Ediciones Roca, S. A.
29. Herrera, A. y Navarro, J. Modelo de entrenamiento deportivo para atletas olímpicos. Revista Digital [www.sobreentrenamiento.com](http://www.sobreentrenamiento.com) - Publica Standard. 30/05/2005. Pid: 473.
30. Herrera Gilberto (2004) Rendimiento físico de un jugador de voleibol.
31. Herrera, G. (2004). Los fundamentos teóricos y metodológicos para el desarrollo de la capacidad de salto de los voleibolistas de élite. Tesis doctoral, Instituto Superior de Cultura Física “Manual Fajardo”, Ciudad de La Habana. Cuba.
32. Herrera, G Voleibol La preparación física en el voleibol. Editorial Comité Olímpico Español. Madrid. 1992. p 179 – 223.
33. Huizinga, J. (2000) Homo Ludens. Alianza Editorial. Disponible en [www.wikipedia.com/la enciclopedia libre](http://www.wikipedia.com/la enciclopedia libre) consultada agosto 2008.
34. KOMI, P. V. Fuerza o potencia no exparte. Porto Alegre. Editora Artmed. 2006.
35. Matveev, L. Fundamentos del entrenamiento deportivo. / L. Matveev. - Moscú: Editorial Raduga, pág 1983. – 332.
36. Navelo, R. El Joven Voleibolista / Rafael Navelo Cabello. Ciudad de la Habana: Editorial José Martí. 2004. 275 p.

37. Navelo, R. Modelo didáctico alternativo para la preparación técnico-táctica de los jóvenes voleibolistas. Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias de la Cultura Física. Ciudad de la Habana. 2001.
38. Navelo, R. Una opción en la preparación técnico-táctica del voleibolista. Memorias I Congreso Internacional de Educación Física y Diversidad. Habana 1999.
39. Navelo, R. La preparación técnico-táctica de los jóvenes jugadores en correspondencia con el voleibol contemporáneo. I Congreso Cubano de Teoría y Metodología. Matanzas 2000.
40. Palao, J., Sáenz, B. y Ureña, A. (2001). Efecto de un trabajo de aprendizaje del ciclo estiramiento-acortamiento sobre la capacidad de salto en Voleibol. Revista
41. Palma, J(s/f) Manual de procedimiento. Consultado: 20/1/2008. Disponible en: <http://www.google.com>.
42. Sainz de la Torre, N., (2003) La llave del éxito. Preparación psicológica para el triunfo deportivo. BUAP, Puebla.
43. Santana, J.L. Panorámica de la evolución del reglamento de Voleibol. Curso de actualización sobre el reglamento de voleibol / José L. Santana Lugones. - Villa Clara: Facultad de Cultura Física. ISCF. 1999.
44. Román, I. (2004). Giga fuerza. Editorial Deportes.
45. Ozolin, N. G (1983). Sistema Contemporáneo de Entrenamiento Deportivo. Editorial Científico Técnica. Ciudad de la Habana.

46. Ureña Aurelio .Características del juegos del voleibol tras los nuevos cambios en el reglamento. Revista Digital - Buenos Aires - Año 7 - N° 42 - Noviembre de 2001 España.
47. Ureña, A. y Valadez, D. (2003). La velocidad del balón en el remate de Voleibol de jugadoras de alto nivel. En el II Congreso Mundial de ciencias de la actividad física y el deporte, libro de resúmenes. Editado por Oña, A y Bilbao, A en Gráficas Alhambra, Granada.
48. Tous, J (2000) El voleibol y la fuerza explosiva. [www.sobreentrenamiento.com](http://www.sobreentrenamiento.com)
49. Vázquez Iglesias Á. Voleibol. Monografía Maestría Ciencias y Juegos Deportivos. UMCC. 2005
50. Varios (2000). Enseñar Voleibol para jugar en equipos.
51. Verjoshansky, Y. (S.F). Un nuevo sistema de entrenamiento en los deportes cíclicos. Versión Digital por Instituto Central de Investigaciones del Deporte de Alto Nivel Moscú, Rusia (C.E.I).
52. VIGOTSKIJ, L. S. (1987) Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. Editorial Científico-Técnica. La Habana.
53. Volley World. Punto de vista: el voleibol en el futuro. Revista Oficial de la Federación Internacional de Voleibol (Lausana) (2) : 2000.
54. Winech, J. Entrenamiento óptimo. ¿Cómo lograr el máximo rendimiento deportivo? Editorial Hispano - Europa: Barcelona, S.A. - 255 p.
55. Zhelezniak, Y. D. La Preparación de los Voleibolistas jóvenes / Y.D. Zhelezniak, Y.N. Kleschov, O.S. Chejov. – Habana: Editorial Científico Técnica 1984. – 291 p

## ANEXOS

### **Anexo 1. Aspectos a observar:**

1. Duración del acondicionamiento neuro-muscular general y especial.
2. Cantidad de tiempo empleado para la preparación general y especial del deportista.
3. Control y organización del entrenamiento por parte del entrenador.
4. Metodología utilizada por el entrenador para el desarrollo de la fuerza.
5. Parte del entrenamiento en que se desarrolla la fuerza.
6. Ejercicios que se aplican para el trabajo de la fuerza.
7. Segmentos corporales que se tienen en cuenta en el momento de trabajar la fuerza.
8. Tiempo de recuperación durante los ejercicios
9. Tiempo de duración del entrenamiento
10. Si se aprecia una planificación del entrenamiento por parte del entrenador.

¡Muchas gracias por su colaboración!

**Anexo 2** Encuesta para el diagnóstico del nivel de conocimiento de los entrenadores y la manera como el mismo desarrolla el entrenamiento.

1-¿Cuál es tu formación profesional?

Licenciado en Educación Física----

Licenciado en Cultura Física, Deporte y Recreación----

Técnico Medio----

2-¿En los últimos dos años has recibido capacitación específica de entrenamiento de voleibol?

Si-----

no-----

3- Utilizas juegos de fuerza en tu planeación de los entrenamientos.

Si----- no-----

4- Los juegos sustentados en la técnica que utilizas durante los entrenamientos.

Son recreativos -----

Para lograr un objetivo en el entrenamiento -----

Para lograr desarrollar un elemento técnico en el entrenamiento-----

5-¿Consideras que el utilizar juegos sustentados en la técnica favorecerá el logro de los objetivos?

Si----- no-----

6-¿Si se utilizaran juegos sustentados en la técnica, beneficiaría en el gusto por el trabajo de las niñas?

Si----- no-----

7-¿Consideras útil contar con un manual de juegos para el desarrollo de la fuerza del voleibolista de la categoría 11-12 años?

Si----- no-----

### **Anexo 3. Consulta a especialistas de voleibol. Matriz de Chanlat**

Nombre y Apellidos \_\_\_\_\_

Graduado de: Cultura Física \_\_\_\_\_ Educación Física \_\_\_\_\_

Grado Científico: \_\_\_\_\_

Categoría Docente: \_\_\_\_\_

Años de Experiencia: \_\_\_\_\_

Ocupación Laboral: \_\_\_\_\_

Estimado colega necesitamos conocer su opinión acerca del grado de aplicabilidad que se les confiere al manual de juegos predeportivos para el desarrollo de la fuerza de los voleibolistas de la categoría 11-12 años.

Para ello, se le ruega de marcar de 1 a 10 las siguientes variables (impacto, funcionalidad y oportunidad) en la siguiente tabla al valor que corresponda, de acuerdo con su opinión con la mayor honestidad y sinceridad.

**Muchas gracias**

Variables	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>IMPACTO (I)</b>										
Contribución al logro de los objetivos totales										
Necesidades que satisfacen										
Cantidad de componentes que involucra										
Contribución a la institución										
<b>FUNCIONALIDAD (F)</b>										
Aceptación esperado										
Disponibilidad de recursos										
Aseguramiento de la implementación										
Calidad del proceso										
Factibilidad										
<b>OPORTUNIDAD (O)</b>										
Demandas del entorno que favorecen la acción										
Deseabilidad del modelo										
Urgencia de la necesidad de solución										
Apoyo general esperado										
<b>TOTAL</b>										

#### Anexo 4. Resultados de la Matriz de Chanlat. Criterio de especialistas

Variables	Ponderación	Ponderación promedio
<b>IMPACTO (I)</b>	<b>37</b>	<b>9,25 %</b>
Contribución al logro de los objetivos totales	10	
Necesidades que satisfacen	9	
Cantidad de componentes que involucra	9	
Contribución a la institución	9	
<b>FUNCIONALIDAD (F)</b>	<b>46</b>	<b>9,20 %</b>
Aceptación esperada	9	
Disponibilidad de recursos	8	
Aseguramiento de la implementación	9	
Calidad del proceso	10	
Factibilidad	10	<b>9,50 %</b>
<b>OPORTUNIDAD (O)</b>	<b>38</b>	
Demandas del entorno que favorecen la acción	9	
Deseabilidad del modelo	10	
Urgencia de la necesidad de solución	10	
Apoyo general esperado	9	<b>8,08 %</b>
<b>TOTAL</b>		

A los especialistas se les solicitó que analizarán el programa y valorar los siguientes indicadores:

**Impacto (I):** Repercusión, influencia del manual.

**Funcionalidad (F):** La finalidad del manual, para qué sirve.

**Oportunidad (O):** Momento propicio para implementar el manual.

La Efectividad Esperada del Manual (E.E.M) está dada a partir de la siguiente fórmula:

$$\mathbf{EEM = \frac{I \times F \times O}{100}}$$

Se toma en consideraciones los siguientes indicadores:

- Si **EEM** es mayor que **8**, el manual se considera fuerte.
- Si **EEM** está entre 5 y 7, el manual se considera medio.
- Si **EEM** es menor que 5, el manual se considera débil.



