



Programa Integral de Preparación del Deportista

Confeccionado por un Colectivo de Autores:

**Dr. C. Carlos Cuervo Pérez
EPG Marcelino del Frade Díaz
Ms. C. Alfredo González Pita
EPG Jorge L. Barcelán Santa Cruz
EPG Juan S. García Acosta**

**COMISIÓN NACIONAL DE LEVANTAMIENTO DE PESAS
LA HABANA, 2016**

ÍNDICE

	pág.
I Introducción	3
I.1 Surgimiento y evolución histórica del levantamiento de pesas	3
I.2 El levantamiento de pesas en Cuba	7
I.3 Bases del reglamento del deporte. Adecuaciones	12
II Sistema de enseñanza	17
II.1 Objetivos generales del levantamiento de pesas	17
II.2 Objetivos específicos por categorías de edades y etapas de enseñanza	18
II.3 Indicaciones metodológicas para la aplicación de los contenidos	25
II.4 Propuestas de organización de las clases	117
II.5 Control de los objetivos propuestos	120
III Sistema competitivo del levantamiento de pesas cubano	127
IV La selección deportiva en el levantamiento de pesas	134
IV.1 La selección inicial	134
IV.2 Normas de ingreso y continuidad para los centros provinciales de Alto Rendimiento	138
IV.3 Pruebas médicas	145
V Bibliografía	150
Anexos	153

I – INTRODUCCION

I.1- Surgimiento y evolución histórica del levantamiento de pesas.

El levantamiento de pesas desde sus inicios hasta el presente ha experimentado **profundas innovaciones tecnológicas y de organización.**

Las **innovaciones tecnológicas fundamentales** están relacionadas, en primer término con la evolución del implemento de competencia, la **palanqueta**, cuyos primeros modelos, las **palanquetas de esferas**, se componían de dos esferas de hierro unidas por una barra. Las palanquetas de esferas presentaban serias deficiencias, pues resultaba incómodo variar su peso y, además, al no estar reglamentadas aún sus dimensiones, se construían de diferente longitud, peso y diámetro de las esferas y de la barra, lo que influía en la ejecución técnica al cambiar de un modelo a otro. A finales del siglo XIX aparecieron las primeras **palanquetas desmontables**, lo que fue posible por los adelantos en la producción moderna de acero. En ellas, las esferas eran sustituidas por discos de hierro de diferentes pesos. La palanqueta desmontable resultaba más cómoda y económica que las palanquetas de esferas, pero aún tenía el inconveniente de que sus dimensiones no estaban reglamentadas, lo que dificultaba normalizar los patrones técnicos. En la segunda década del siglo XX, los avances en la siderurgia hacen posible el surgimiento de la **palanqueta giratoria**, que permite realizar los ejercicios con una técnica más eficiente. Esta palanqueta, que se utilizó de manera estable a partir de los Juegos Olímpicos de 1928, constituye, básicamente, el modelo que se utiliza actualmente. Está formado por la barra, de acero y con los extremos recubiertos por “camisetas” (rolletes que giran alrededor de la barra); los discos, de hierro y recubiertos de caucho, y los “collarines”, que son los cierres que ajustan los discos a la barra. Sus características más importantes son la comodidad que brinda para levantar grandes pesos y sus dimensiones uniformes, establecidas por las reglas técnicas correspondientes.

El paso de las palanquetas de esferas a las de camisetas giratorias permitió liberar de un papel decisivo a eslabones débiles de la cadena biomecánica y trasladar esta función a los eslabones fuertes. La utilización de aceros especiales posibilitó aprovechar mejor la fuerza

elástica que se produce en la barra, principalmente en el envión desde el pecho. La aparición de los discos forrados en caucho (finales de la década de los sesentas del siglo XX) prolongó la vida útil tanto de las plataformas como de la propia palanqueta. Además, el uso de discos de caucho contribuyó a disminuir el nivel de ruido en los gimnasios, lo que resultó beneficioso para la salud de los deportistas.

A partir de 1984, con la introducción de competencias para el sexo femenino en este deporte, se diseñó un modelo similar de palanqueta, con menores dimensiones de la barra, la cual resulta más apropiada para las competidoras.

Las principales **progresos organizativos** están relacionados con la **inclusión de las divisiones de peso; cambios en los ejercicios competitivos** y en su **técnica de ejecución**; variación en el **número de intentos** y el **tiempo para comenzar dichos intentos en la competencia**; en la cantidad de **participantes por equipo** y en los **sistemas de puntuación y premiación** utilizados.

Hasta principios del siglo XX, los participantes competían sin límite de peso corporal, lo que indudablemente era una ventaja para los de mayor peso. Esta realidad llevó a que se comenzara a agrupar a los deportistas según su peso corporal. En 1914 se acordó establecer oficialmente las cinco primeras divisiones. En los años siguientes se incrementó su número, dada la cada vez más amplia participación de competidores de diferentes continentes.

La creación de las **divisiones de peso corporal** tiene su fundamento en la alta influencia que posee la masa muscular sobre los indicadores de la fuerza, en particular de la fuerza máxima. Inicialmente los ejercicios tenían un alto predominio de esta manifestación de la fuerza, razón por la cual los deportistas más pesados, a pesar de ejecutar los ejercicios de competencia con menos destreza, vencían a los competidores más ligeros, aunque estos realizarán más limpiamente los levantamientos y estuvieran entrenando bajo un régimen metodológico más adecuado.

Los **cambios en los ejercicios competitivos** ocupan un lugar muy importante en este deporte. Durante el siglo XIX se compitió en una gran variedad de ejercicios, con uno y dos brazos; en levantar el máximo de peso posible, en levantamientos con un peso dado hasta el máximo de repeticiones o, incluso, ejercicios tomados del repertorio circense. Todo ello estaba estrechamente vinculado al desarrollo de los implementos para competir y al dominio de determinados ejercicios por parte de los competidores. Se llegó a competir en doce ejercicios diferentes, lo que, unido a que no existía un límite en el número de intentos que podía hacer cada participante y en el tiempo para realizar dichos intentos, prolongaba excesivamente la competencia.

Con posterioridad se comenzó a manifestar una tendencia a reducir el número de ejercicios competitivos y a limitar el número de intentos y el tiempo para la ejecución de estos. Los primeros en eliminarse de la competencia fueron los ejercicios con **halteras** y **mancuernas**. Más tarde fueron excluidos los ejercicios con un brazo, tomando en cuenta la influencia negativa que sobre el aparato locomotor ejercían el entrenamiento sistemático y la competencia en dichos ejercicios, ya que entre otras razones se le atribuían al desarrollo unilateral del cuerpo. A partir de los Juegos Olímpicos de 1928 se comenzó a competir en tres ejercicios con dos brazos: Fuerza, Arranque y Envi6n. Este programa se mantuvo hasta 1972, en que se elimin6 el ejercicio Fuerza. Su exclusi6n se debi6 a dos factores fundamentales: en primer t6rmino, a que era la causa del mayor porcentaje de los traumatismos que sufrían los atletas de este deporte; y en segundo, al hecho de que la t6cnica de este ejercicio se había ido transformando, haciendo cada vez m6s difícil y polémico el arbitraje. Desde 1973 se compete solo en los ejercicios Arranque y Envi6n con dos brazos, los que se mantienen hasta el presente.

La **reducci6n del n6mero de ejercicios y del n6mero de intentos** (que desde 1913 se mantiene en tres en cada ejercicio), así como del **tiempo para realizar los intentos** (que fue disminuyendo, de tres minutos a un minuto en la actualidad), redujo la duraci6n de la competencia, haciéndola m6s emotiva, y permiti6 que los atletas concentraran su preparaci6n

en un menor número de ejercicios, lo cual, indudablemente, contribuyó a la elevación de sus resultados.

Con los años se ha ido modificando la **técnica de los ejercicios**. El perfeccionamiento de la técnica tuvo lugar por tres vías: la optimización del recorrido de la palanqueta durante el Arranque y el Clin; el cambio de fase acentuada en el halón, que permiten una mayor eficiencia del trabajo muscular y la disminución de la altura de captura del peso durante el deslíz, que ha pasado del predominio del deslíz en “tijeras”, en los inicios de este deporte, al de “cucullas”, que resulta más racional. Estas modificaciones en los ejercicios permitieron elevar los resultados deportivos y a darle más belleza a la competencia.

En los inicios de este deporte no existían limitaciones en cuanto al **número de participantes por cada equipo**, lo que dio lugar a que en ocasiones el país sede de la competencia presentara una cifra de competidores muy superior al resto de las naciones participantes, con la evidente ventaja que esto representaba. A partir de 1951, se acordó que cada equipo podría presentar tantos participantes como divisiones de peso existieran, o hasta dos en una misma categoría en caso de no presentar competidores en otra. El **sistema de puntuación** de este deporte, que en los inicios solo incluía a los tres primeros lugares en la suma de los ejercicios, se amplió paulatinamente, incluyendo un número cada vez mayor de atletas. Actualmente reciben puntos los 25 primeros lugares. Además, desde 1969 se comenzó a premiar los ejercicios competitivos por separado, lo que multiplicó la posibilidad de obtener medallas. Ambos factores han estimulado la participación de los países con menos desarrollo en esta disciplina, sobre todo si se tiene en cuenta el incremento de los países miembros de esta Federación, que se ha multiplicado desde los inicios del siglo XX al presente.

Entre los años 1913 y 2004, los deportistas debían incrementar el peso de sus intentos en múltiplos de 2,5 kg La introducción de la **regla del kilogramo** (2005), enriqueció el componente táctico y aumentó la precisión, al hacer coincidir el peso levantado con el resultado oficialmente registrado en el biatlón.

Entre los hitos más relevantes en el desarrollo de este deporte se encuentran la introducción de la competencia en edades tempranas (menores de 17 años) y la inclusión de la rama femenina en campeonatos mundiales desde 1987, que pasó a ser olímpica desde los Juegos de Sydney 2000. Todo ello ha contribuido a popularizar este deporte, que está incluido en todos los juegos multideportivos continentales y regionales del mundo y, en el 2012, era practicado por 189 países de todos los continentes.

I.2- El levantamiento de pesas en Cuba. Los ejercicios con pesas ya eran conocidos en nuestro país a finales del siglo XIX y en las primeras décadas del siglo XX comenzó a desarrollarse como deporte competitivo.

A partir de 1917 se inicia una etapa de lento desarrollo de este deporte, comenzando a realizarse los primeros topes y exhibiciones. Finalmente, en 1937 se creó la Federación Nacional de Amateurs de Levantamiento de Pesas de Cuba. El establecimiento definitivo de esta entidad se debió, en gran medida, al esfuerzo individual de un grupo de personas, entre las que debe destacarse a Longino Santos del Río, considerado el precursor del levantamiento de pesas en Cuba.



Longino Santos del Río
(1900-1940)

Precursor del
levantamiento de pesas
cubano. Aquí aparece junto
a un grupo de sus alumnos
levantando una palanqueta
de esferas.



Pastor Rodríguez Luis
(1936-)

Uno de los deportistas más
destacados de Cuba en el
decenio 1961-1970. Doble
campeón en los Juegos
Centroamericanos y del
Caribe y en los Juegos
Panamericanos.

El primer campeonato nacional oficial se celebró en La Habana, el 23 de diciembre de 1938.

Durante el período anterior al triunfo de la Revolución, el levantamiento de pesas se caracterizó por la poca participación, que tenía lugar solo en algunas partes de nuestro país. La base material para la práctica resultaba deficiente en extremo. Los pocos gimnasios existentes eran en su mayoría de carácter privado y estaban concebidos fundamentalmente para la práctica del fisicoculturismo.

El nivel técnico y metodológico de los pocos entrenadores que trabajaban en este deporte era, en general, bajo, lo que se reflejaban en los resultados de los deportistas.

La participación internacional de los levantadores cubanos durante este período fue muy limitada, y si se alcanzaron algunos resultados en juegos regionales y continentales, se debió más al bajo nivel de los eventos y al esfuerzo personal de cada atleta, que a la ayuda brindada por el Estado.

El levantamiento de pesas no fue ajeno al proceso revolucionario para lograr un país más justo. Muestra de ellos son los héroes y mártires de la revolución que practicaron esta actividad. Sean estas líneas un sencillo homenaje al destacado atleta universitario Mariano González Gutiérrez, caído en la lucha contra la tiranía machadista; y a los mártires de la lucha contra la tiranía batistiana: Ramón Méndez Cabezón, atleta habanero caído el 26 de julio de 1953; Fidel Arredondo O'Reilly, del gimnasio de Sagua la Grande; Carlos García Gil, del gimnasio "Lavandera" de Matanzas; Carlos Hernández Fernández (Chiqui), dirigente del Partido Socialista Popular y entrenador del gimnasio "Habana Barbell Club"; José Ramón León Acosta, del gimnasio "Jiménez", de Santa Clara y al versátil Marcelo Salado Lastra, que lo practicó en su natal Caibarién. Los triunfos de nuestros pesistas están regados por su sangre generosa.

Con el triunfo de la Revolución, el levantamiento de pesas cubano comenzó su verdadero desarrollo. Durante los años 1959-1960 se produjeron cambios cuantitativos en relación

con el número de participantes, que se incrementó en relación con el período anterior. Entre 1961 y 1966 hubo profundos cambios cuantitativos y cualitativos en la esfera del deporte. En esta etapa comenzó el intercambio deportivo con los países del antiguo campo socialista europeo, que incluyó tanto la asesoría de especialistas altamente calificados, la formación de profesores, entrenadores e instructores deportivos y visitas de equipos cubanos a esos países y viceversa. El intercambio deportivo con estos países resultó decisivo para la elevación del nivel técnico de nuestro deporte.

Entre los finales de los años sesentas y principios de los setentas aumentó la participación de atletas en este deporte y se introdujeron cambios en la técnica de ejecución de los ejercicios clásicos y en la metodología del entrenamiento, con lo que los resultados de nuestros levantadores se acercaron más al nivel mundial. En 1967 el levantamiento de pesas se incluyó en el programa de los Juegos Deportivos Escolares Nacionales, lo que contribuyó al salto cualitativo de este deporte en los años siguientes y se introdujo en los cursos de la ESEF "Manuel Fajardo", lo que favoreció la elevación del nivel técnico de los futuros profesores y entrenadores. En los Juegos Centroamericanos y del Caribe de 1966, Cuba recuperó la supremacía del área que había ostentado en 1946 y 1954, liderazgo que mantuvo, en el sexo masculino, hasta los Juegos de 1998. Posteriormente, en 2002 y 2010, Cuba no participó en los JCC correspondientes a esos años por razones políticas y en el año 2014 recuperó la primacía en dichos juegos. En 1973 ganó el primer campeonato continental y en 1975 los Juegos Panamericanos, ocupando posiciones de vanguardia hasta el presente en el sexo masculino. En 1971 se conquistó la primera medalla en campeonatos mundiales absolutos y en 1975, las primeras en campeonatos mundiales juveniles.

A principios de los años setentas, Cuba comenzó a brindar su colaboración en este deporte a otros países, lo que se ha convertido en una tradición. Hasta el presente han participado cientos de nuestros mejores técnicos. En la década de los ochentas continuó incrementándose la base material y técnica, así como el número de árbitros, la promoción

de estos y el calendario nacional de competencias, que incluye desde 1976 un torneo internacional anual.

En Cuba, el levantamiento de pesas pasó a ser, de un deporte apenas conocido y con discretos resultados a nivel continental en el período pre revolucionario, a una actividad ampliamente difundida y al alcance de todo el pueblo, que en el plano internacional ha producido no pocos campeones y recordistas mundiales de adultos y juveniles y se ubica entre los primeros a nivel mundial. Estos logros son los frutos de la política de la Revolución en el deporte, expresados en el incremento del número de instalaciones y de los esfuerzos por elevar el nivel técnico de los entrenadores y por lograr una participación masiva y sistemática de nuestros niños y jóvenes.

Los éxitos más relevantes de nuestros levantadores han sido la obtención del segundo lugar por equipos alcanzado en el Campeonato Mundial de 1978 y los títulos de campeones olímpicos alcanzados por Daniel Núñez (1980) y Pablo Lara (1996). La cantidad de medallas obtenidas por nuestros pesistas en los eventos internacionales más importantes puede apreciarse en la tabla siguiente.

Competencia	Total de medallas	
	Antes de la Revolución	Después de la Revolución
Juegos Centroamericanos y del Caribe	13	288
Juegos Panamericanos	4	229
Campeonatos Mundiales Juveniles	-	112
Campeonatos Mundiales	0	82
Juegos Olímpicos	0	5

Aún teniendo en cuenta los resultados alcanzados, se hace necesario incrementar el aprovechamiento de los recursos que la Revolución pone en nuestras manos, más aún en la

difícil situación económica por la que atraviesa el país en la actualidad. Perfeccionar la organización del deporte en todas las instancias, elevar la eficiencia en la selección y la preparación de las reservas deportivas, aprovechar en forma óptima la jornada de entrenamiento, conservar adecuadamente el equipamiento, mejorar el trabajo educativo y la formación integral de los deportistas, son tareas en las que deberá enfatizarse, si se pretende que la nueva generación de levantadores mejoren los resultados alcanzados por sus antecesores y tengan a la vez una amplia y sólida preparación para la vida en nuestra sociedad.

Tiene particular importancia para este deporte en Cuba el desarrollo del **levantamiento de pesas femenino**, cuya oficialización relativamente reciente (en el año 2006) y su inclusión en los Juegos Nacionales Escolares del Alto Rendimiento (a partir del 2011) representan un nuevo reto: **Desarrollar el levantamiento de pesas femenino hasta niveles comparables con los alcanzados por el sexo masculino en nuestro país**. La obtención, por una cubana, de dos medallas de bronce en los Juegos Centroamericanos y del Caribe de 2014 y una de plata en los Juegos Panamericanos de 2015 han sido los primeros pasos por este camino.

La guía para nuestro trabajo diario está contenida en el histórico discurso pronunciado en 1985 por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, en la sesión de Clausura del III Congreso del PCC, donde expresó que... **"el principio número uno es promover con el deporte el bienestar y la salud del pueblo y el número dos es buscar campeones"**...

Un medio para el cumplimiento de estas orientaciones lo constituye el Programa Integral de Preparación del Deportista (PIPD), documento rector para el trabajo deportivo en nuestro país, que tiene como objetivos ofrecer una información que facilite a los entrenadores la planificación, control y análisis del proceso de entrenamiento, unificar el trabajo que se realiza en los diferentes niveles, sin que pierda la necesaria flexibilidad y el ajuste a las condiciones concretas de cada centro.

I.3- Bases del reglamento del deporte. Adecuaciones. El levantamiento de pesas es un **deporte para ambos sexos**, en el que se compite en dos ejercicios: el **Arranque** y el **Envi3n**.

El Arranque consiste en levantar la **palanqueta** (implemento compuesto por una barra de acero flexible, discos recubiertos de caucho de diferentes colores seg3n su peso y collarines exteriores para asegurar los discos a la barra), en un solo movimiento desde la **plataforma** (que mide 4 metros de lado) hasta la completa extensi3n de brazos arriba. El atleta, para completar el levantamiento, se coloca bajo la palanqueta realizando una cuclilla. En el Envi3n la palanqueta se levanta en dos movimientos: el primero, desde la plataforma hasta los hombros sobre el pecho, es el **Clin**, que se completa realizando una cuclilla; el segundo, desde esta posici3n hasta la completa extensi3n de brazos arriba, es el **Envi3n desde el Pecho**, que se completa realizando una tijera o, una cuclilla bajo la barra.

En este deporte los atletas **compiten de acuerdo con su peso corporal**. Las divisiones de peso para las categor3as de mayores son, en el sexo masculino: 56, 62, 69, 77, 85, 94, 105 y m3s de 105 kg. En el sexo femenino las divisiones son: 48, 53, 58, 63, 69, 75 y m3s de 75 kg. El **pesaje dura una hora** y se realiza **dos horas antes** del inicio de la competencia.

Durante la competencia, el orden de llamada a los atletas depende del peso a levantar (el peso de la palanqueta va de menor a mayor) y del n3mero obtenido en el sorteo. Cada competidor puede realizar **tres intentos** en el Arranque y tres en el Envi3n. Se toma el mejor resultado por cada ejercicio para determinar los lugares y para la suma de ambos ejercicios, el **Biatl3n**. En caso de empate en el peso levantado prevalece el competidor de menor peso corporal y si pesaron lo mismo, se decide a favor del que lo hizo primero. En los campeonatos mundiales se premian los ejercicios por separado y el Biatl3n. En juegos ol3mpicos solo se premia el Biatl3n.

Las reglas técnicas fundamentales establecen que los competidores no deben salirse de la plataforma, dejar caer la palanqueta fuera de esta, hacer pausa durante los levantamientos, bajar la barra antes de la señal de los árbitros. Los levantamientos deben iniciarse dentro del tiempo establecido. Los atletas que fallen en sus tres intentos de un ejercicio no puntúan en ese ejercicio ni en el Biatlón.

Un **jurado** es la máxima autoridad de la competencia, en la que tres **árbitros** se encargan de juzgar la validez de los levantamientos; un **secretario** controla el orden de los levantamientos, auxiliado por un **cronometrista** y un **locutor**; los **controladores técnicos** se encargan de supervisar la marcha del evento y el **médico de guardia** presta su ayuda en caso de necesidad.

Hasta mediados de la década de los años sesenta, la tendencia general en el mundo era que los atletas se iniciaran en este deporte a los 16-17 años. Posteriormente, la edad de inicio se redujo en diferentes países, entre ellos Cuba, que fue uno de los primeros en hacerlo, y hoy día son muchas las naciones que comienzan a practicar a los 11-13 años. En nuestro país, la edad oficial de inicio es a partir de los 11 años, la que se debe cumplir durante el curso escolar correspondiente.

Las **adecuaciones** del reglamento internacional a las necesidades del deporte en Cuba están relacionadas, básicamente, al contenido de los programas de competencia en las categorías escolares (11-12; 13-14 y 15-16 años), en las que se incluyen pruebas de preparación física general y la evaluación técnica de los levantamientos en competencia por un tribunal de expertos, con vistas a garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos para estas categorías. En las categorías escolares los ganadores se determinan por la suma de puntos acumulados. En 11-12 y 13-14 años, donde los pesos a levantar son limitados, son determinantes las habilidades técnicas (en el 11-12) y la calidad técnica de los levantamientos (en 13-14) y los resultados de la preparación física (en ambas categorías). En 15-16 años, al rendimiento en los ejercicios Arranque y Envión se suman los puntos obtenidos en la evaluación técnica y la preparación física.

I.3.1- Mitos y realidades acerca de la práctica del levantamiento de pesas. Durante mucho tiempo, los prejuicios que existían acerca de la práctica del levantamiento de pesas, hicieron que se produjera un injustificado rechazo hacia esta actividad. Sin embargo, los avances logrados en las ciencias aplicadas al deporte y la propia práctica deportiva se han encargado de romper estos tabúes.

- **Los ejercicios con pesas retienen el crecimiento.** La potencialidad de crecimiento longitudinal del ser humano es un componente fuertemente genético, o sea, depende esencialmente de la talla de los progenitores, y está influido por otros factores tales como la alimentación y la actividad física que se realice durante la infancia y la adolescencia. Si bien los ejercicios de levantamiento de pesas constituyen, en su mayor parte, cargas de presión sobre el aparato locomotor, el carácter integrador de estas clases en las edades escolares, si están correctamente estructuradas, con el empleo de los volúmenes e intensidades adecuadas y la utilización de medios variados de la preparación física multilateral, hacen que los jóvenes que practiquen esta disciplina alcancen las expectativas respecto a la talla y lleguen a ser, en muchos casos, de estatura superior a la de sus padres. Una prueba de ello son los resultados de la comparación entre la estatura de una muestra de los mejores levantadores de pesas escolares cubanos (n= 25), que fueron seguidos durante cinco años consecutivos (de 12 a 16 años), con la norma de la población cubana de las mismas edades (Cuervo, 2003). Como se puede observar en la tabla siguiente, los levantadores escolares fueron, como promedio, más altos en todas las edades.

Grupo		Edades (años)				
		12	13	14	15	16
Pesistas	Estatura (cm.)	144,0	152,5	160,0	165,4	167,1
Norma cubana		143,8	150,0	156,0	161,6	165,9

Como puede apreciarse, los levantadores escolares fueron más altos en todas las edades. Si las clases de levantamiento de pesas retuvieran el crecimiento, los levantadores hubieran ido rezagándose con respecto a la norma cubana.

- **Los ejercicios con pesas provocan hernias.** Se ha demostrado que existe una predisposición genética a la ruptura de tejidos en el área del abdomen y los testículos, que se produce en algunos individuos al realizar esfuerzos estáticos o dinámicos. El hecho de que los ejercicios con pesas se cumplan con un incremento progresivo de las cargas y que solo se realicen intentos con pesos máximos después de prolongados períodos de preparación, en los que se dedica una parte del tiempo al fortalecimiento de los músculos de la pared abdominal, garantizan la no aparición de hernias en estos deportistas.
- **Los ejercicios con pesas afectan el corazón.** Si bien los ejercicios con pesas, por sus características de actividad anaeróbica de intensidad variada, no propician tanto el aumento de la capacidad vital y el volumen sistólico como algunas actividades de larga duración, no es menos cierto que favorecen el aumento de la masa cardiaca. De cualquier forma, el entrenamiento de levantamiento de pesas conlleva la realización de una carga complementaria de ejercicios de carácter aerobio, por lo que, indirectamente, una preparación de los pesistas correctamente realizada les ayuda al mejoramiento de sus capacidades cardiovasculares y respiratorias.
- **Los ejercicios con pesas provocan descoordinación.** La práctica deportiva de muchos años ha demostrado que cuando los ejercicios con pesas, tanto los que requieren de una elevada coordinación intermuscular como aquellos ejercicios auxiliares donde se manifiesta el aislamiento muscular, se realizan de forma ordenada y en función de apoyar los procesos de aprendizaje de un ejercicio o elemento técnico específico, se traducen en una contribución que de manera alguna resulta perjudicial para el desempeño técnico del pesista.

- **El levantamiento de pesas resulta dañino para el organismo de la mujer.** Tanto las investigaciones realizadas en las últimas décadas como los resultados de la práctica deportiva muestran que el levantamiento de pesas, lejos de ser lesivo para el organismo femenino, contribuye al fortalecimiento del aparato locomotor. Los datos muestran que tanto el volumen como la intensidad de las cargas que realizan las levantadoras en su preparación no se diferencian (en unidades relativas) de las que cumplen los varones, ni en su volumen ni en su intensidad. Asimismo, se ha expuesto que la frecuencia de lesiones en este deporte no es mayor entre las mujeres que entre los hombres, a pesar de la alta intensidad del trabajo realizado. El entrenamiento de levantamiento de pesas mejora la composición corporal, contribuyendo a aumentar la masa muscular y a disminuir el porcentaje de tejido adiposo. La elevación del tono muscular y el aumento de la turgencia en algunas zonas del cuerpo femenino, que representan para algunos gustos estéticos una mejoría de la belleza corporal, se consiguen a través del entrenamiento sistemático con pesas.

II- SISTEMA DE ENSEÑANZA

II.1- Objetivos generales del levantamiento de pesas

El propósito fundamental de nuestro deporte es alcanzar una participación popular crecientemente masiva y sistemática durante el tiempo libre y que de esto se deriven elevados resultados deportivos. Para ello se han trazado los siguientes objetivos generales:

- 1) Mejorar el estado de salud general y elevar la capacidad de trabajo de los practicantes, con vistas a lograr una influencia positiva en el cumplimiento de sus tareas estudiantiles y laborales, y una mayor aptitud para la defensa de la Patria.
- 2) Coadyuvar al dominio de la concepción científica del mundo y la ideología socialista, de modo que se garantice la manifestación de estas convicciones en la vida social y deportiva del individuo.

- 3) Contribuir al desarrollo físico y a la formación de una amplia cultura de movimientos en nuestros niños y jóvenes.
- 4) Contribuir a la formación de la personalidad de los deportistas, desarrollando sus valores morales, hábitos de conducta e higiénicos relacionados con todos sus quehaceres diarios.
- 5) Propiciar la formación de actitudes estéticas, de forma tal que los practicantes sean capaces de apreciar en toda su amplitud la belleza de la actividad deportiva.

El modelo de preparación deportiva del levantamiento de pesas cubano está basado en los principios de la periodización del entrenamiento, con inclusión de diferentes elementos tomados de los clásicos de la teoría y la metodología del entrenamiento deportivo. La categoría de 11-12 años se rige por programas de enseñanza. En las restantes categorías de edades se utilizan planes de entrenamiento, también tomando en cuenta lo orientado en el PIPD.

En las categorías de edades escolares se excluyen la utilización del ATR, PDC y cualquier otra forma de planificación de las clases no apropiada para estos grupos etarios.

II.2- Objetivos Específicos por categorías de edades y etapas de enseñanza

Categoría 11-12 años:

- 1) **Iniciar el aprendizaje de la técnica de los ejercicios de levantamiento de pesas, con los pesos normados para esta categoría.** Este aprendizaje se realiza, inicialmente, de forma fragmentada siguiendo una sucesión tradicional, inversa o combinada para la enseñanza de los elementos técnicos del Arranque y el Envión y en forma global para el aprendizaje de los ejercicios auxiliares para los brazos, las piernas y el tronco que se incluyen en las clases.

- 2) **Desarrollar la preparación física multilateral.** La formación de habilidades y el desarrollo de capacidades a través de los ejercicios de preparación física general debe ser una tarea permanente en esta categoría de edades. El profesor empleará los medios a su alcance para lograr este objetivo.
- 3) **Asimilar los contenidos de la preparación intelectual señalados para estas edades.** Breve reseña del Programa de Enseñanza de la categoría para cada curso (Ubicación de las competencias, importancia de cumplir el plan diario, representación de la carga de las clases (peso, tandas, repeticiones). Estudio del Reglamento Nacional de Competencia para 11-12 años. Estudio de las Reglas técnicas de levantamiento de pesas: Errores que invalidan los levantamientos en la competencia. Surgimiento y desarrollo de la categoría 11-12 años en Cuba. Aspectos higiénicos del levantamiento de pesas (Importancia del calentamiento y de los ejercicios de la parte final de la clase. Higiene personal y en la sala de entrenamiento). Medidas de seguridad que deben mantenerse en las clases. Análisis de la participación en competencias y test pedagógicos. Explicarle al deportista los elementos técnicos que se enseñan (bases de física elemental, las diferentes posturas, músculos que intervienen). Enseñarle a colocar diferentes pesos en la mini palanqueta. Enseñarle la terminología correcta de este deporte. Trabajo educativo y de formación de valores.
- 4) **Asimilar los contenidos de la preparación psicológica planificados en cada curso; fundamentalmente, acumular las primeras experiencias competitivas.** Se debe prever, dentro del plan de clases de enseñanza en estas edades, la realización de competencias amistosas y de control al menos una vez al mes y la asistencia como espectadores a eventos competitivos de este deporte, de forma tal que los niños se familiaricen progresivamente con todos los componentes de la actividad competitiva, pero siempre con el empleo de pesos normados para esta categoría.

Categoría 13-14 años:

- 1) Iniciar o consolidar, en dependencia de su experiencia deportiva, el aprendizaje de los ejercicios de levantamiento de pesas con los pesos normados para esta categoría.** Teniendo en cuenta el tiempo de preparación del deportista, el profesor empleará, de forma creativa, diferentes métodos y procedimientos de enseñanza inicial o consolidación de la técnica del Arranque y el Envión, de los ejercicios especiales de estos y de los ejercicios auxiliares para los brazos, las piernas y el tronco.
- 2) Desarrollar la preparación física multilateral.** La formación de habilidades y el desarrollo de capacidades a través de los ejercicios de preparación física general continúa siendo una tarea permanente en esta categoría de edades. El profesor empleará los medios a su alcance para lograr este objetivo.
- 3) Asimilar los contenidos de la preparación intelectual señalados para esta categoría.** Breve reseña del Programa de Enseñanza de la categoría para cada curso (Ubicación de las competencias, importancia de cumplir el plan diario, representación de la carga de las clases. Estudio del Reglamento Nacional de Competencia para 13-14 años. Estudio de la Tabla de Penalización de Errores Técnicos y de su aplicación. Estudio de las Reglas Técnicas de la IWF: Errores que invalidan los levantamientos en la competencia. Surgimiento y desarrollo de la categoría 13-14 años en Cuba. Aspectos higiénicos del levantamiento de pesas (Importancia del calentamiento y de los ejercicios de la parte final de la clase. Higiene personal y en la sala de entrenamiento). Medidas de seguridad que deben mantenerse en las clases. Análisis de la participación en competencias y test pedagógicos. Explicarle al deportista los elementos técnicos que se enseñan (bases de física y fisiología elementales, las diferentes posturas, músculos que intervienen). Enseñarle a colocar diferentes pesos en la palanqueta. Enseñarle la terminología correcta de este deporte. Trabajo educativo y de formación de valores.
- 4) Asimilar los contenidos de la preparación psicológica planificados en cada curso; fundamentalmente, acumular las primeras experiencias competitivas.** Se debe

prever, dentro del plan de clases de enseñanza en estas edades, la realización de competencias amistosas y de control al menos una vez al mes y la asistencia como espectadores a eventos competitivos de este deporte, de forma tal que los adolescentes se familiaricen con todos los componentes de la actividad competitiva, pero siempre con el empleo de pesos normados para esta categoría.

Categoría 15-16 años:

- 1) Iniciar, consolidar y/o perfeccionar, en dependencia de su experiencia deportiva, el aprendizaje de la técnica de los ejercicios de levantamiento de pesas.** Teniendo en cuenta la experiencia del deportista, el profesor empleará, de forma creativa, diferentes métodos y procedimientos de enseñanza, consolidación o perfeccionamiento de la técnica del Arranque, el Envión y de los ejercicios especiales de estos.
- 2) Desarrollar la preparación física multilateral.** Aunque en esta categoría se presta una mayor atención a la preparación física especial, dados los requerimientos de rendimiento deportivo que se establecen, la formación de habilidades y el desarrollo de capacidades a través de los ejercicios de preparación física general planificados continúa siendo una tarea permanente. El profesor empleará los medios a su alcance para lograr este objetivo.
- 3) Asimilar los contenidos de la preparación intelectual señalados para estas edades.** Breve reseña del Plan de Entrenamiento de la categoría para cada curso (Ubicación de las competencias. Índices de la carga que se exponen en el plan). Reglamento Nacional de Competencia para 15-16 años. Reglas técnicas de la IWF (Errores que invalidan los levantamientos durante la competencia. Orden de llamada. Desfile de presentación. Oficiales que trabajan en la competencia). Breve resumen histórico (Surgimiento y desarrollo del levantamiento de pesas hasta nuestros días. Surgimiento y desarrollo de la categoría 15-16 años en Cuba). Aspectos higiénicos del levantamiento de pesas (Prevención de traumas. Importancia del masaje y el auto

masaje). Análisis de la participación en competencias y test pedagógicos. Explicarle al deportista los elementos técnicos que se enseñan (bases de biomecánica y fisiología elementales, las diferentes posturas, músculos que intervienen, aplicación de los ejercicios). Enseñarle a colocar diferentes pesos en la palanqueta. Medidas de seguridad que deben mantenerse en las clases. Autocontrol del deportista (copiar las clases, anotar su peso corporal, pulso y la autovaloración de factores como sueño, apetito, etc.). Exigirle el uso de la terminología correcta de este deporte. Trabajo educativo y de formación de valores.

- 4) Asimilar los contenidos de las preparaciones psicológica y táctica planificados para cada curso; fundamentalmente, acumular experiencias competitivas teniendo en cuenta los resultados pronosticados.** A partir de esta categoría de edades comienzan las exigencias de rendimiento deportivo planificado. Es por ello que se requiere la participación en controles y competencias modeladas una vez en cada mesociclo y la asistencia como espectadores a eventos competitivos de este deporte, de forma tal que los deportistas profundicen en todos los componentes de la actividad competitiva.

Categoría 17-20 años

- 1) Perfeccionar la técnica de los ejercicios de levantamiento de pesas.** Teniendo en cuenta la experiencia del deportista, el profesor empleará, de forma creativa, diferentes métodos y procedimientos para perfeccionar la técnica del Arranque, del Enviñón y de los ejercicios especiales de estos.
- 2) Elevar el nivel de la preparación física especial.** Una vez alcanzado un nivel de maestría técnica en la ejecución de los ejercicios competitivos, la elevación del rendimiento en estos ejercicios va estar fuertemente influida por los rendimientos en los ejercicios especiales que presentan una mayor correlación con los competitivos. Sin embargo, aunque la elevación del nivel en los ejercicios especiales y auxiliares más

relacionados con los competitivos resulta un objetivo de primer orden, el entrenador debe tener presente la relación óptima a mantener entre estos ejercicios.

- 3) Elevar o mantener el nivel de la preparación física general, de acuerdo con los requerimientos necesarios de las diferentes capacidades motrices.** Tomando en consideración la preparación realizada en las categorías de edades anteriores, en las que se formó una base de preparación general, la preparación física, a partir de esta categoría, estará dirigida a complementar las insuficiencias que puedan estar limitando, desde el punto de vista físico, los rendimientos competitivos del deportista. El profesor empleará los medios a su alcance para lograr este objetivo.

- 4) Asimilar los contenidos de la preparación intelectual señalados para esta categoría.** Breve reseña del Plan de Entrenamiento de la categoría para cada curso (Ubicación de las competencias. Índices de la carga que se exponen en el plan. síntesis de la estructura de cada macro ciclo). Reglamento Nacional de Competencia para 17-18 años. Surgimiento y desarrollo de la categoría 17-18 años y 17-20 años en Cuba. Aspectos fisiológicos del levantamiento de pesas (Régimen diario del levantador. Alimentación. Relación talla-división de peso). Preparación táctica (Disminución o incremento del peso corporal. El calentamiento para la competencia. Selección del peso para cada intento). Análisis de la participación en competencias y test pedagógicos. Información de los resultados de pruebas médicas y psicológicas. Explicarle al deportista los elementos técnicos que se enseñan (bases de biomecánica y fisiología elementales, las diferentes posturas, músculos que intervienen, aplicación de los ejercicios). Trabajos como monitor (copiar las clases en la pizarra, corregir errores técnicos a otros deportistas, dirigir calentamientos, colaborar con el entrenador en la competencia, etc.). Autocontrol del deportista (copiar las clases en su diario, anotar su peso corporal, pulso y la autovaloración de factores como sueño, apetito, etc.). Exigirle el uso de la terminología correcta de este deporte. Trabajo educativo y de formación de valores.

5) Asimilar los contenidos de la preparación psicológica y táctica planificados en cada curso; fundamentalmente participar en las competencias cumpliendo los resultados pronosticados. Las tareas previstas en las preparaciones psicológica y táctica para los deportistas de esta categoría deben tributar, esencialmente, al cumplimiento de los resultados planificados para cada mesociclo. Por ello se requiere la participación en controles y competencias modeladas una vez en cada mesociclo, de forma tal que los deportistas transiten por el cumplimiento de metas parciales hasta llegar al objetivo planificado.

Categoría 20 y más años

- 1) Continuar perfeccionando la técnica de los ejercicios de levantamiento de pesas.** En esta categoría, teniendo en cuenta la edad y experiencia acumulada por el deportista, el profesor, partiendo del principio del carácter individual del proceso de entrenamiento, empleará diferentes métodos y procedimientos para perfeccionar la técnica del Arranque, del Envión y de los ejercicios especiales de estos.
- 2) Elevar el nivel de la preparación física especial.** Una vez alcanzado un nivel de alta maestría técnica en la ejecución de los ejercicios competitivos, la elevación del rendimiento en estos ejercicios va estar fuertemente influida por los rendimientos en los ejercicios especiales que presentan una mayor correlación con los competitivos. Sin embargo, aunque la elevación del nivel en los ejercicios especiales y auxiliares más relacionados con los competitivos resulta un objetivo de primer orden, el entrenador debe tener presente la relación óptima a mantener entre estos ejercicios.
- 3) Elevar o mantener el nivel de la preparación física general, de acuerdo con los requerimientos necesarios de las diferentes capacidades motrices.** Tomando en consideración la preparación realizada en las categorías de edades anteriores, en las que se formó una base de preparación general, en esta categoría la preparación física estará dirigida a complementar las insuficiencias que puedan estar limitando, desde el

punto de vista físico, los rendimientos competitivos del deportista. El profesor empleará los medios a su alcance para lograr este objetivo.

4) Asimilar los contenidos de la preparación intelectual señalados para esta categoría. Breve reseña del Plan de Entrenamiento de la categoría para cada curso (Ubicación de las competencias. Síntesis de la estructura de cada macro ciclo). Reglas especiales para los campeonatos nacionales de 1ra. Categoría (marcas mínimas, sistema de puntuación, etc.). Breve exposición sobre metodología del entrenamiento (Los principios del entrenamiento y su manifestación en el levantamiento de pesas. Componentes del proceso de entrenamiento. Estructura del entrenamiento de levantamiento de pesas. Planificación del entrenamiento. Principales documentos utilizados. Control, análisis y evaluación del proceso de entrenamiento). Métodos y medios de recuperación del organismo después de la carga. Preparación táctica (Disminución o incremento del peso corporal. El calentamiento para la competencia. Selección del peso para cada intento). Análisis de la participación en competencias y pruebas de control. Informar sobre los resultados de pruebas médicas y psicológicas. Trabajos como monitor (copiar las clases en la pizarra, corregir errores técnicos a otros deportistas, dirigir calentamientos, colaborar con el entrenador en la competencia, etc.). Autocontrol del atleta (copiar las clases en su diario, anotar su peso corporal, pulso y la autovaloración de factores como sueño, apetito, etc.). Exigirle el uso de la terminología correcta de este deporte. Trabajo educativo y de formación de valores.

5) Asimilar los contenidos de la preparación psicológica y táctica planificados en cada curso; fundamentalmente participar en las competencias cumpliendo los resultados pronosticados. Las tareas previstas en las preparaciones psicológica y táctica para los deportistas de esta categoría deben tributar, esencialmente, al cumplimiento de los resultados planificados para cada mesociclo. Por ello se requiere la participación en controles y competencias modeladas una vez en cada mesociclo,

de forma tal que los deportistas transiten por el cumplimiento de metas parciales hasta llegar al objetivo planificado.

II.3- Indicaciones metodológicas para la aplicación de los contenidos

II.3.1-Necesidades materiales para el desarrollo de las clases. Las necesidades materiales básicas para el cumplimiento de los objetivos propuestos varían de acuerdo con las exigencias competitivas que se plantean a las diferentes categorías de edades, aunque es necesario señalar que en todos los casos se necesita una sala techada, con el nivel de seguridad imprescindible para la preservación de los implementos deportivos que el Estado Cubano deposita en manos de nuestro pueblo. Las necesidades específicas por categorías de edades son las siguientes:

Categoría 11-12 años. En general, son pocos los requerimientos materiales para el trabajo en esta categoría. El medio fundamental es la mini palanqueta y, caso de no disponer de esta, la barra “criolla”. Debe tenerse presente que en estas edades lo esencial es “como levanta”, y no “cuanto levanta”; por ello no se requieren barras de competencia de adultos. Los medios complementarios son los soportes altos y bajos, los restantes equipamientos de la preparación con pesas de que se disponga y los medios para desarrollar la preparación física multilateral que plantea el programa, es decir, una pista, área de césped o tabloncillo donde realizar las actividades de atletismo, los juegos y la gimnasia. No es imprescindible el uso de plataformas de entrenamiento.

Categoría 13-14 años. El medio fundamental es la palanqueta oficial para el sexo femenino (de menores dimensiones que la masculina) y, caso de no disponer de esta, de mini palanqueta o la barra “criolla”. En estas edades, aunque se autoriza la utilización de pesos algo mayores que en la categoría anterior, lo esencial continúa siendo “como levanta”, y no “cuanto levanta”. Los medios complementarios son los soportes altos y bajos, los restantes equipamientos de la preparación con pesas de que se disponga y los medios para desarrollar la preparación física multilateral que plantea el programa, es decir, una pista, área de césped

o tabloncillo donde realizar las actividades de atletismo, los juegos y la gimnasia. No es imprescindible el uso de plataformas de entrenamiento.

Categorías 15-16, 17-20 y 20 y más años. El medio fundamental para el trabajo en estas categorías es la palanqueta oficial masculina y/o femenina según el sexo de los practicantes, sin la cual resulta imposible el perfeccionamiento del nivel técnico de los deportistas, en proporción no mayor de una por cada cinco atletas en turno clase. En estas categorías, dados los pesos que se utilizan, es imprescindible el uso de plataformas de entrenamiento (pequeñas). Los medios complementarios son los soportes altos y bajos, los restantes equipamientos de la preparación con pesas de que se disponga y los medios para desarrollar la preparación física general que plantea el programa.

II.3.2-Medidas de seguridad que deben mantenerse durante el desarrollo de las clases. Aunque este deporte está considerado como una actividad relativamente segura, en la cual la incidencia de lesiones es la menor en participantes-horas al compararse con otras disciplinas deportivas (Hamil, 1994), se hace necesario que el profesor explique y demuestre a sus alumnos, especialmente a aquellos de categorías escolares, las medidas de seguridad que deben mantener durante las clases para evitar accidentes y lesiones. Entre las orientaciones fundamentales se encuentran:

- **Ubicación durante los descansos entre series.** Mantenerse a una distancia adecuada de sus compañeros durante las ejecuciones de estos.
- **Manipulación adecuada de los implementos.** Disposición correcta de las barras en los soportes y otros aparatos, evitando que se volteen y puedan golpear al ejecutante o a un compañero. Colocación cuidadosa de discos y collarines sobre la plataforma o el piso, evitando lanzarlos.
- **No realización de ejercicios riesgosos sin la supervisión del profesor y la ayuda de compañeros.** La realización de ejercicios en posiciones, o adoptando posturas, que puedan representar un riesgo de accidente, tales como ejercicios de fuerza

acostado o inclinado, especialmente si se emplean pesos cercanos al límite, deben estar autorizados y supervisados por el entrenador y asistidos por compañeros.

- **Uso del vestuario adecuado.** Aunque el deportista pueda vestirse con sencillez empleando los medios a su alcance, se debe exigir el uso de una trusa o short, que permita la amplitud de movimientos requeridos en este deporte, y un calzado con suela no resbalante y tacón de altura apropiada.

II.3.3-Contenido de la preparación deportiva del levantador de pesas. La preparación del deportista está integrada por cinco componentes fundamentales: preparación técnica, preparación física (general y especial), preparación intelectual, preparación psicológica y preparación táctica; todos ellos vinculados con el trabajo educativo y de formación de valores, inherente a un proceso docente de entrenamiento.

Preparación Técnica. La preparación técnica es el proceso de formación de conocimientos, habilidades y hábitos que conforman las acciones básicas en la especialidad deportiva.

En el levantamiento de pesas, la preparación técnica comprende, fundamentalmente, el aprendizaje y perfeccionamiento de las posiciones y acciones realizada por el atleta durante la ejecución de los ejercicios clásicos y especiales más semejantes a éstos.

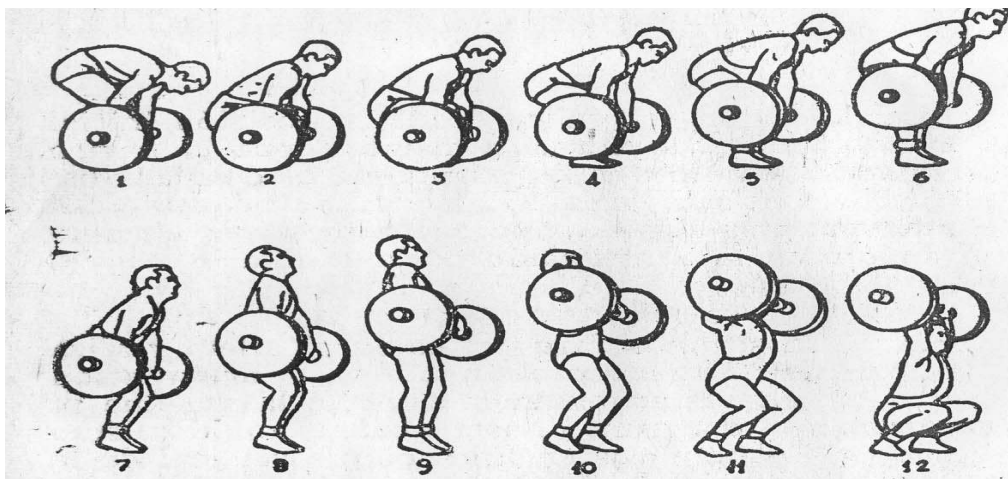
En las figuras siguientes se muestran las estructuras de fases de los ejercicios Arranque y Envi6n. El análisis de las fases técnicas de los ejercicios competitivos permite al entrenador orientar adecuadamente a los deportistas en relación con el ritmo de los movimientos y acerca de cuáles deben ser las fases acentuadas en los ejercicios.

	ACCIONES	PERIODOS	FASES
ARRANQUE	PREPARATORIAS	adopción de la posición inicial	
		Arrancada	estática
			dinámica
	PRINCIPALES	Halón	I- separación de la palanqueta del piso.
			II- Impulso previo.

		III- Amortiguación.	
		IV- Impulso final.	
	FINALES	Desliz	V- sin apoyo.
			VI- con apoyo.
		Recuperación	
	Fijación		

Esquema 1- Estructura de fases del Arranque (a partir de Lukashov)

Las fases técnicas del ejercicio Arranque se muestran en las secuencias de la figura siguiente:

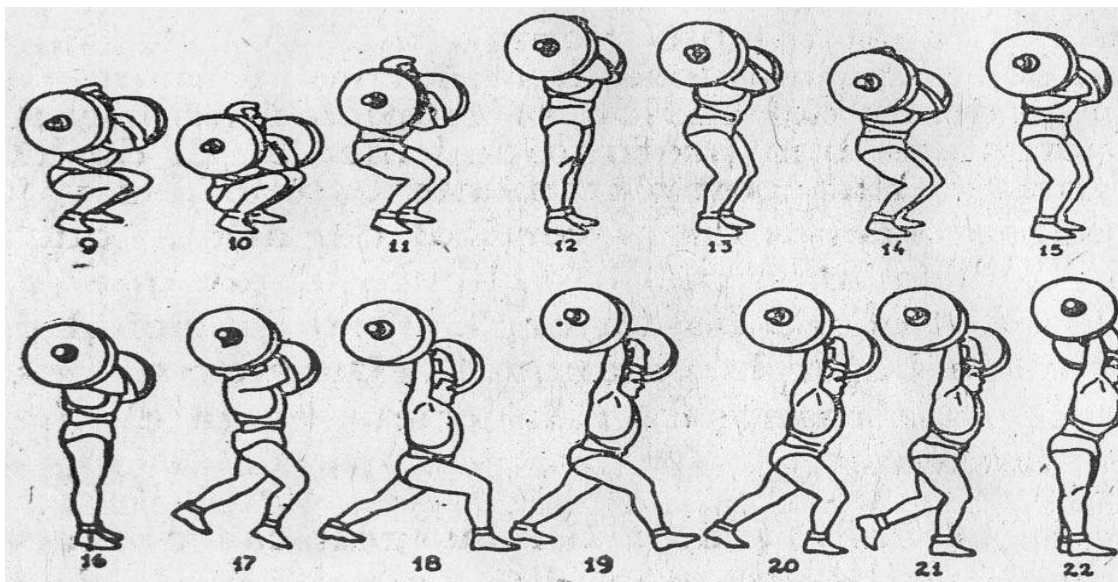


- 1, 2, 3 Adopción de la posición inicial y arrancada
- 4 Fase I- Separación de la palanqueta desde la plataforma
- 5,6 Fase II- Impulso previo
- 7 Fase III- Amortiguación e inicio del impulso final
- 8,9 Fase IV- Impulso final
- 10 Fase V- Desliz sin apoyo
- 11,12 Fase VI- Desliz con apoyo

CLIN	ACCIONES	PERIODOS	FASES
------	----------	----------	-------

	PREPARATORIAS	adopción de la posición inicial	
		Arrancada	estática dinámica
	PRINCIPALES	Halón	I- separación de la palanqueta del piso
			II- impulso previo
			III- amortiguación
	Desliz	V- sin apoyo	
VI- con apoyo			
FINAL	Recuperación		
ENVIÓN DESDE EL PECHO	PREPARATORIA	posición inicial	
	PRINCIPALES	levantamiento antes del desliz	I- semiflexión
			II- frenaje
			III- saque
	Desliz	IV- sin apoyo	
		V- con apoyo	
FINALES	Recuperación		
	Fijación		

Esquema 2- Estructura de fases del Envión (a partir de Lukashov)



Secuencias	Fases
1	Adopción de la posición inicial del Clin
2	Arrancada
3	Fase I- Separación de la palanqueta desde la plataforma
4	Fase II- Impulso previo
5	Fase III- Amortiguación e inicio del impulso final
6,7	Fase IV- Impulso final
8	Fase V- Desliz sin apoyo
9,10	Fase VI- Desliz con apoyo
11	Recuperación (del Clin)
12	Posición inicial (del Envión desde el pecho)
13	Fase I- Semiflexión
14	Fase II- Frenaje
15,16	Fase III- Saque
17	Fase IV- Desliz sin apoyo
18	Fase V- Desliz con apoyo
19,20, 21	Recuperación (del Envión desde el pecho)
22	Fijación

Principales ejercicios especiales y su aplicación práctica. Los ejercicios especiales más semejantes a los clásicos constituyen, juntamente con estos, el contenido esencial de la preparación técnica del levantador de pesas. A continuación se exponen algunos de los principales ejercicios de la preparación técnica, el código numérico cubano correspondiente a cada uno de ellos, los que ahorran tiempo al entrenador al indicar verbalmente o por escrito a los deportistas los ejercicios que deben realizar, su aplicación práctica y, en los casos que corresponda, las abreviaturas empleadas para su anotación.

a) Ejercicios de Arranque:

- Arranque sin desplazamiento lateral de los pies (s/desp).
- Arranque realizando las primeras fases del halón en forma premeditadamente lenta (l).

- Arranque con agarre medio (a/m).
- Arranque colgante con posición inicial de la palanqueta al nivel de las rodillas (n/r); por debajo (d/r) o sobre las rodillas (s/r).
- Arranque desde soportes con posición inicial de la palanqueta al nivel de las rodillas (n/r); por debajo (d/r) o sobre las rodillas (s/r).
- Arranque con semidesliz (c/s).
- Arranque sin desliz (s/d).
- Cuclillas de Arranque.
- Final de Arranque. A) posición inicial de la palanqueta sobre los hombros, con y sin empuje de piernas y de tronco. B) desde la posición final del halón con brazos ligeramente flexionados.
- Arranque con semidesliz + cuclillas de arranque.
- Arranque colgante + arranque.
- Halón de arranque + Arranque.
- Saltos verticales desde la posición inicial colgante del arranque.
- Híper Arranque.

a) Ejercicios de Envión:

- Clin sin desplazamiento lateral de los pies (s/desp.).
- Clin realizando las primeras fases del halón en forma premeditadamente lenta (l).
- Clin colgante posición inicial de la palanqueta al nivel de las rodillas (n/r); por debajo (b/r) y sobre las rodillas (s/r).
- Clin desde soportes posición inicial de la palanqueta al nivel de las rodillas (n/r); por debajo (b/r) y sobre las rodillas (s/r).
- Clin con semidesliz (c/s)
- Híper Clin
- Halón de Clin + Clin
- Clin con semidesliz + cuclillas por delante

- Clin colgante + Clin
- Clin con agarre ancho (a/a).
- Saltos verticales desde la posición colgante de Clin
- Enviñ desde soportes
- Enviñ por detrás
- Empuje de enviñ
- Empuje de enviñ por detrás
- Semienviñ
- Final de enviñ
- Recuperación de enviñ
- Cuciillas por delante + enviñ desde el pecho
- Cuciillas por detrás + enviñ por detrás
- Clin con semidesliz + enviñ desde el pecho
- Clin colgante + enviñ desde el pecho
- Clin desde soportes + enviñ desde el pecho

Los ejercicios anteriormente mencionados y sus variantes pueden realizarse en diferentes regímenes de actividad muscular. Por ejemplo: Arranque con detención de la palanqueta durante el halón, realizando tensiones estáticas en diferentes posturas; Clin y al final del ejercicio colocación lenta de la palanqueta en la plataforma.

Contribuyen a la preparación técnica el realizar ejercicios de Arranque y Enviñ con los ojos vendados; al conteo o con palmadas del entrenador; la ejecución de diferentes fases con el "acompañamiento" de las manos del entrenador; la realización del Arranque o el Clin colgantes o el Enviñ desde soportes con discos suspendidos por una cuerda de las camisetas de la barra.

La utilización de medios de información inmediata como la hidroescritura; tensometría; electromiografía; medición del tiempo y la altura del levantamiento; la filmación en video; la marcación del desplazamiento de los pies en la plataforma y el uso de medios para evitar el

excesivo desplazamiento lateral de los pies durante el desliz o el excesivo desplazamiento del tronco atrás en el halón, contribuyen de diversas formas a la elevación del nivel técnico de los deportistas. Se debe tener en cuenta que si bien no todos estos medios están al alcance de los entrenadores de base, en muchos casos se trata de medios relativamente sencillos que pueden ser elaborados por el propio entrenador y le proporcionan una información de gran valor sobre la marcha de la preparación técnica.

Enseñanza de los ejercicios clásicos y especiales. La enseñanza de los ejercicios clásicos y especiales es un proceso pedagógico que comprende la formación de hábitos especiales, la asimilación de los conocimientos necesarios, el desarrollo de capacidades motoras y de cualidades volitivas. La enseñanza y el entrenamiento constituyen un proceso único: En la enseñanza se emplean métodos del entrenamiento y en el entrenamiento existen elementos de la enseñanza.

La duración del proceso inicial de la enseñanza depende de las características individuales de cada deportista y de los métodos empleados. Es sumamente importante que para la enseñanza de cada elemento se tome el tiempo necesario, ya que de la calidad del aprendizaje inicial dependen en gran medida los resultados ulteriores del proceso.

La enseñanza inicial de los ejercicios clásicos abarca los 2-3 primeros meses de entrenamiento. Se debe lograr la asimilación de la técnica de estos ejercicios en sus aspectos fundamentales (realizar los movimientos con el ritmo adecuado, ejecutar correctamente las primeras fases del halón y la entrada de las rodillas bajo la barra, dominar el desliz profundo, de ser posible en cuclillas). Cada procedimiento (Arranque, Clin, Envión desde el Pecho) se debe enseñar por fases, de forma fragmentada. Durante esta primera etapa se debe variar poco el peso de la palanqueta en los ejercicios que se enseñan. Este peso debe ser lo suficientemente pequeño para permitir que se realice un número dado de repeticiones con la técnica adecuada y, a la vez, lo suficientemente grande para que no se altere la estructura dinámica del movimiento. Se debe realizar un número relativamente alto de repeticiones por tanda, ya que estas condiciones de

estabilidad en el peso y repetición de los movimientos contribuyen a la formación más rápida de los hábitos motores.

En una segunda etapa, cuya duración es igualmente de 2-3 meses, la tarea más importante es lograr el dominio de la técnica de los ejercicios clásicos en un nivel cualitativamente superior (esencialmente respecto al ritmo del movimiento y a la profundidad del desliz) con el empleo de pesos variables, desde mínimos hasta grandes. En esta etapa predomina la enseñanza global de los ejercicios clásicos, además, debe emplearse la enseñanza por partes (fragmentada) en tantas ocasiones como sea necesaria. En esta etapa se enseña a los deportistas a representarse correctamente el movimiento antes de realizarlo (entrenamiento ideo motor).

Durante todas las etapas de enseñanza se deberá prestar atención a los ejercicios de imitación, realizados con una barra o vara en el caso de deportistas escolares, o con una palanqueta de poco peso en el caso de los practicantes de mayor edad, ya estos ejercicios contribuyen a la fijación de los hábitos con poco gasto de energía y pueden ser realizados en todas las sesiones de entrenamiento.

En relación con la sucesión de la enseñanza de los ejercicios clásicos existen diferentes criterios. Algunos autores plantean que se debe comenzar por el Clin, pasar al Envión desde el pecho y concluir con la enseñanza del Arranque, argumentando que así se cumple la regla didáctica de pasar de lo fácil a lo difícil y de lo simple a lo complejo. Otros señalan que se debe comenzar por el Arranque, pasar al Clin y por último el Envión desde el Pecho, apoyándose en que el peso empleado para realizar el Arranque es menor y su recorrido más prolongado, lo que permite interactuar durante más tiempo con el implemento. Ambas sucesiones han dado resultados positivos, por lo que sobre esto resulta difícil dar un criterio definitivo.

Con respecto a la enseñanza de cada procedimiento (Arranque, Clin y Envión desde el Pecho) los especialistas coinciden en afirmar que estos deben aprenderse por partes (enseñanza fragmentaria), pero mientras unos plantean que se debe comenzar por las posiciones iniciales (sucesión tradicional), otros consideran que se debe empezar por las posiciones finales (sucesión inversa). En el esquema 3 se muestra, en forma simplificada, una comparación entre ambas sucesiones.

<p style="text-align: center;">ARRANQUE Y CLIN (Sucesión tradicional)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posición inicial (PI) • Pasar de la PI a PI colgante • Halón colgante sobre, al nivel y por debajo de las rodillas, sin y con flexión de brazos • Ejercicios colgantes con semidesliz + cuclillas 	<p style="text-align: center;">ARRANQUE Y CLIN (Sucesión inversa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuclillas de Arranque y de Clin • Finales de Arranque y de Clin • Ejercicios colgantes sobre, al nivel y por debajo de las rodillas, con deslíz profundo
<p style="text-align: center;">ENVIÓN DESDE EL PECHO (Sucesión tradicional)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios colgantes sobre, al nivel y por debajo de las rodillas con deslíz profundo • Halones desde la plataforma • Posición inicial • Arranque o Clin (en cuclillas) • Semienvión • Empuje de Envión 	<p style="text-align: center;">ENVIÓN DESDE EL PECHO (Sucesión inversa)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posiciones iniciales • Halones desde la plataforma • Arranque o Clin (en cuclillas) • Deslíz en tijeras desde la posición final del saque • Posición inicial • Semienvión
<ul style="list-style-type: none"> • Envión desde el pecho 	
<p style="text-align: center;">AL CONCLUIR EL ÚLTIMO PASO SE ENSEÑA EL ENVIÓN (completo)</p>	

Esquema 3- Pasos metodológicos de la enseñanza por las sucesiones tradicional e inversa

Además de las sucesiones expuestas, la enseñanza puede realizarse en forma combinada, tomando elementos de ambas, como, por ejemplo: enseñar las posiciones iniciales a la vez que se enseña el deslíz en cuclillas.

Durante la enseñanza se recomienda prestar especial atención a los siguientes aspectos:

- Al adoptar la posición inicial para el Arranque y el Clin, se debe comenzar por la colocación correcta de los pies, que constituyen la base en que se apoya el sistema deportista-palanqueta. A continuación se flexionan las piernas y el tronco, hasta que las manos hacen contacto con la barra y se tensan (hiperextienden) los músculos de la espalda. Se aplicará la sujeción de gancho. El agarrar la barra antes de colocar correctamente los pies, o no tensar debidamente la espalda puede afectar las fases siguientes.
- En la posición inicial colgante los brazos se mantienen rectos y los hombros por delante de la barra.
- En los halones colgantes se observará la explosividad en la extensión de piernas y tronco y que la barra no se separe excesivamente del deportista. Se aumentará progresivamente la complejidad, comenzado sobre el nivel de las rodillas y después por debajo de estas, para aprender la entrada de las rodillas bajo la barra; al inicio sin flexionar los brazos al final del halón, y después terminando con una rápida flexión de brazos y una semiflexión de piernas, para aprender el paso del halón al desliz.
- En la enseñanza de los ejercicios colgantes con semidesliz se enfatizará en la extensión del cuerpo al final del halón, trabajo de los brazos y desplazamiento de los pies. Estos ejercicios se pueden combinar con las cuclillas de Arranque o cuclillas por delante. En los ejercicios colgantes con desliz profundo se hará hincapié en la extensión explosiva del tronco durante el halón y el pase rápido al desliz.
- Los levantamientos desde la plataforma comienzan con la extensión de las piernas, manteniendo los brazos rectos y haciendo una tracción de la barra hacia sí.
- Durante el halón la espalda se mantiene tensa (hiperextendida), formando una concavidad en la región lumbar. Si la musculatura de la espalda está distendida (convexa) se afecta la transmisión de la fuerza de las piernas a la palanqueta.

- El comienzo del halón se realiza con la extensión de las piernas. La extensión anticipada del tronco al inicio del halón hace que la barra se aleje hacia el frente del deportista, disminuyendo la eficiencia del movimiento. Si durante el inicio las piernas se extienden excesivamente el movimiento de la barra se desplazará hacia atrás, como un péndulo, tendiendo a acercarse exageradamente al deportista.
- Durante el halón, la entrada de las rodillas bajo la barra se produce con un movimiento sincronizado, en el que el tronco se va enderezando a la vez que se reduce el ángulo en la articulación de las rodillas. Esto generalmente implica un leve roce de la barra con los muslos.
- Inmediatamente después de la extensión explosiva de las piernas y el tronco los brazos se incorporan, de forma sincronizada, al trabajo. La flexión anticipada de los brazos disminuye la posibilidad de transmitir la fuerza de los eslabones más fuertes, las piernas y el tronco, a la palanqueta.
- El acento del halón está en el impulso final. Las fases que le anteceden son preparatorias y en ellas la velocidad del movimiento es menor.
- Al final del halón, el cuerpo debe quedar erguido, sin encogimiento al frente ni arqueo atrás y las piernas extendidas unos 170 grados en la articulación de la rodilla. La extensión muy incompleta, exagerada o excesivamente mantenida del cuerpo resta eficiencia al movimiento.
- Durante el descenso del cuerpo bajo la barra, los brazos deben participar activamente. La elevación y el giro rápido de los codos, en el Clin, garantizan una interacción efectiva con la palanqueta, aumenta la velocidad del descenso y mejora la estabilidad en la posición final del desliz.

- El desliz del Arranque y del Clin se realizará en cuclillas tan profundas como sea posible al practicante.
- Al final del desliz los pies deben quedar apoyados totalmente, de manera simétrica, y a una anchura igual o mayor que la de la cadera.
- La recuperación desde las cuclillas debe producirse sin traslado del cuerpo al frente, atrás o a los lados.
- Durante el aprendizaje global del Arranque o Clin se observará el ritmo correcto y la integración de las fases.
- En la posición inicial del Envión desde el pecho, y durante la semiflexión y el frenaje, el apoyo se encontrará con apoyo plantar completo, la barra sobre las clavículas y deltoides y la espalda tensa, para garantizar la transmisión de la fuerza de las piernas a la palanqueta. Los codos deben quedar al frente-abajo, en una posición cómoda, que no debe variarse durante la semiflexión y el frenaje para evitar el desvío de la palanqueta hacia el frente durante el saque.
- Durante la semiflexión el tronco debe mantenerse vertical. La inclinación del tronco al frente hace que la palanqueta se desplace posteriormente (durante el saque) hacia arriba-al frente, lo que puede dificultar o impedir la fijación del implemento.
- Durante la semiflexión, el frenaje y el inicio del saque, el apoyo debe estar sobre el pie completo. La elevación de los talones o de las puntas afecta las condiciones de equilibrio y desvía la palanqueta de su recorrido vertical.

- El saque se realiza, aproximadamente, en la mitad del tiempo de la semiflexión y el frenaje (o sea, es el doble más rápido). Si se altera esta relación el movimiento pierde efectividad o no se logra completarlo.
- Al pasar del saque al desliz los codos se elevan por los lados, lo cual contribuye a garantizar la dirección vertical durante el movimiento de la palanqueta.
- En la posición final del desliz el pie adelantado se apoya totalmente con una ligera rotación interna. La pierna retrasada se flexiona ligeramente, con el pie apoyado en el metatarso y los dedos, de forma tal que el peso quede distribuido entre ambas piernas, el tronco debe estar vertical y la palanqueta firmemente sujeta sobre los brazos extendidos.
- La recuperación debe realizarse en dos tiempos: primero recoger el pie adelantado y después el retrasado.
- Durante la enseñanza del Empuje de Envión y del Envión desde el pecho, se prestará atención al ritmo correcto, al trabajo de los brazos y el pase rápido del saque al semidesliz y al desliz en tijeras, respectivamente.
- Al realizar el Envión se observará la integración del Clin y el Envión desde el pecho y la respiración correcta.
- Para el aprendizaje del ritmo en los ejercicios Arranque y Envión, es conveniente realizar estos al conteo de “uno-dos”; un “uno” prolongado para las fases preparatorias (primeras fases del halón en el arranque y el clin o a la semiflexión y el frenaje en el envión desde el pecho) y un “dos” corto y acentuado para las fases más importantes (fases finales del halón en el arranque y el clin, o el saque en el envión desde el pecho).

La corrección de errores debe hacerse al momento en que éstos se produzcan y mostrar la realización correcta del elemento o del movimiento.

Contribuyen a la preparación técnica el realizar ejercicios de Arranque y Envión con los ojos vendados; al conteo o con palmadas del entrenador; la ejecución de diferentes fases con el "acompañamiento" de las manos del entrenador; la realización del Arranque o el Clin colgantes o el Envión desde soportes con discos suspendidos por una cuerda de las camisetas de la barra.

La utilización de medios de información inmediata como la hidroescritura; tensometría; electromiografía; medición del tiempo y la altura del levantamiento; la filmación en video; la marcación del desplazamiento de los pies en la plataforma y el uso de medios para evitar el excesivo desplazamiento lateral de los pies durante el desliz o el excesivo desplazamiento del tronco atrás en el halón; así como la utilización de programas computarizados de análisis biomecánico, contribuyen de diversas formas a la elevación del nivel técnico de los deportistas. Se debe tener en cuenta que si bien no todos estos medios están al alcance de los entrenadores de base, en muchos casos se trata de medios relativamente sencillos que pueden ser elaborados por el propio entrenador y le proporcionan una información de gran valor sobre la marcha de la preparación técnica.

Preparación Física General (PFG). La preparación física general consiste en el desarrollo de las capacidades motrices que no corresponden a las necesidades específicas del levantamiento de pesas, pero cuyo desarrollo influye directa o indirectamente en los éxitos de la actividad deportiva. La preparación física general tiene particular importancia en el trabajo con los deportistas de categorías escolares, en los que forma una sólida base de capacidades y habilidades que contribuyen a su desarrollo ulterior en este deporte.

El contenido de la preparación física general del levantador lo constituye, principalmente, ejercicios de Gimnasia, Atletismo y Juegos.

Los ejercicios que a continuación se relacionarán no tienen que ser todos ejecutados, sino, que el entrenador los empleará de acuerdo con las condiciones materiales que cuente su

instalación. Estos ejercicios no solamente servirán para desarrollar las capacidades motrices, también pueden utilizarse para el descanso activo, la motivación de las clases, como trabajo compensatorio, para desarrollar cualidades volitivas, etc.

Entre los ejercicios de Gimnasia más utilizados se encuentran:

a) Ejercicios a manos libres: "planchas" con apoyo de los pies a distintas alturas y en parada de manos; abdominales de tronco y de piernas, en plano horizontal o inclinado, con y sin torsión del tronco; cuclillas con salto; tijeras al frente y laterales; cuadrupedia boca arriba y boca abajo; ejercicios de movilidad para las distintas articulaciones y todos aquellos ejercicios que puedan utilizarse para la lubricación, el calentamiento y la recuperación.

b) Ejercicios de acrobacia: Vuelta de frente y de espalda, campana, parada en tres puntos y de manos.

c) Ejercicios en parejas: "Bombero" con medias cuclillas, o con reverencia; "serrucho" de empujar o halar; ayuda o resistencia durante la ejecución de ejercicios en aparatos y ayuda en ejercicios para la movilidad articular.

d) Ejercicios en aparatos:

- En la barra fija: Tracciones con diferentes anchuras de agarre, con sujeción normal o invertida, por delante o por detrás de la nuca; tracciones a dominación; vuelta de espalda a dominación; entradas, salidas, balances y abdominales.
- En las paralelas: Flexiones de brazos (fondos), con o sin balances; "caminar" de manos por las paralelas; entradas; salidas; balances; abdominales; "L"; hiperextensión del tronco; parada de hombros.
- En las paralelas bajas: "Planchas" con apoyo de pies a diferentes alturas y parada de manos.
- En el caballo con arzones: Pase de pierna al frente y atrás.
- En la viga de equilibrio: Marcha de frente, de lado; giros a volver a la misma posición; paso indio.

- En la espaldera: Abdominales; suspensiones; estiramientos con apoyo o apoyo mixto, de frente o de espaldas; hiperextensión del tronco.
- En las anillas: Tracciones; balances; tracciones a dominación; vuelta de espalda; abdominales.
- En la soga: Trepar con las manos o con apoyo mixto.
- En el cajón sueco: Saltos con y sin apoyo de manos y a caer sobre el mismo, con el cajón de frente o a lo largo; salto lateral; saltos continuos sobre las secciones del cajón sueco; ejercicios de agilidad como parte de un campo de obstáculos; para pasar en cuadrupedia.

e) Ejercicios con implementos:

- Con balones medicinales: Pases y lanzamientos con una o dos manos, desde posiciones de pie, sentado o acostado.
- Con la cuerda (suiza): Saltillos en diferentes formas.
- Con varas de madera y otros materiales ligeros: Giros y flexiones u otros ejercicios para la movilidad articular.

Entre los ejercicios de Atletismo más utilizados se encuentran:

- a) Saltos: Verticales, con y sin impulso de brazos; saltos con ambas piernas, continuos, con y sin obstáculos; de longitud, con y sin carrera de impulso; triples y quíntuples, con y sin carrera de impulso; alternos; de profundidad; de rebote y combinaciones de los anteriores.
- b) Carreras de velocidad: En distancias entre 20 y 100 m; arrancadas; carreras progresivas; en gradas; arena; en zigzag; elevando rodillas; con flexión de piernas atrás; de relevos; de espaldas; de lado, con y sin cruce de los pies; trasladando objetos.
- c) Carreras de resistencia: En distancias entre 400 y 2 000 m, con recorrido completo o en tramos; a campo traviesa; con obstáculos; en gradas; en terreno ondulado; en pista; en arena; con cambios de velocidad.
- d) Lanzamientos e impulsiones: Lanzamientos de balas, mancuernas o discos de diferente peso u otros objetos similares, con dos manos, de frente o de espalda al área, desde abajo o por sobre la cabeza; impulsiones de la bala alternando ambos brazos.

Entre los juegos, pueden emplearse los siguientes juegos deportivos y juegos libres:

a) Voleibol: Juego por tiempo; por tantos; con diferente número de participantes; con la net a diferentes alturas; voleos; pases en dúo o en trío.

b) Baloncesto: Juego por tiempo; por canastas; con diferente número de participantes; en todo el terreno; a medio terreno; dribles; pases; tiros libres y con entrada al aro.

c) Fútbol: Juego por tiempo; con diferente número de participantes; en terrenos de diferentes dimensiones; tiros a puerta; golpes; pases y recepciones del balón.

Otros juegos deportivos como el Balonmano, Tenis de Mesa, Beisbol, Bádminton o Softbol, también contribuyen al desarrollo de diferentes capacidades motrices y a elevar la emotividad de las clases.

d) Juegos libres: "Al quemado"; "la gallinita ciega"; "los cogidos" y otros.

e) Juegos de fuerza: Armar la palanqueta; prueba de la cuerda; tracción de la cuerda por las cuatro esquinas; el hombre tieso; el molino; el círculo brincador, con disco en las manos; servicio de rescate.

Cuando las condiciones lo permitan, también puede emplearse:

Natación: Para rapidez en distancias entre 10 y 25 m; para resistencia en distancias hasta 50 m, con recorrido completo o en tramos; saltos desde el borde de la piscina o muelle, de "viola" o del "tigre"; juego de los "cogidos" dentro del agua; "al quemado"; juego de pase por equipos (mantenerse más tiempo en poder del balón).

Como recreación física pueden realizarse entre otras las siguientes actividades:

- Excursionismo.
- Ciclo turismo.
- Remo.

Para evitar que la ejecución de algunas de estas formas de preparación física general pueda lesionar a los deportistas, debemos estar atentos en el cumplimiento de las siguientes medidas:

En la gimnasia, cuidar de una posible caída en los ejercicios en aparatos y utilizar un colchón para los saltos al cajón sueco.

En el atletismo, cuando se realicen lanzamientos, que el resto de los alumnos se sitúen distantes del área hacia donde se efectuarán.

Correr sobre superficie blanda, como material sintético, arcilla, hierba o arena.

Los saltos deberán realizarse en la arena o hierba, de acuerdo con la variante que se utilice.

En los juegos se debe evitar el contacto personal fuerte.

En la natación es necesario comprobar que los alumnos sepan nadar.

En cualquier actividad ciclística se velará por el cumplimiento de las regulaciones del tránsito establecidas.

El profesor deberá tener presente tanto el volumen como la intensidad de la carga a la hora de planificar la clase, de acuerdo a la etapa en que se encuentre y los objetivos propuestos. Para este fin se puede considerar el por ciento del mejor resultado en los saltos y carreras, el tiempo de descanso entre series, la complejidad de los ejercicios, la cantidad de participantes en los juegos deportivos, el tamaño del terreno, etc.

Preparación Física Especial (PFE). La preparación física especial del deportista es el proceso de desarrollo de las capacidades condicionales y coordinativas, como son: fuerza, rapidez, resistencia, agilidad, flexibilidad, coordinación y equilibrio que corresponden a las necesidades específicas del levantamiento de pesas.

En la preparación física especial se incluyen los halones y las cucullas, que forman parte de la carga fundamental del levantador de pesas y los ejercicios auxiliares para los brazos y las piernas y el tronco que se realizan con la palanqueta y con otros medios propios del levantamiento de pesas y que constituyen la carga complementaria de las clases.

La preparación física especial se desarrolla mediante el cumplimiento del número de levantamientos planificados, en los cuales se precisa tanto el volumen a realizar como la intensidad (con su correspondiente distribución de las repeticiones por zonas de intensidad).

Para que los deportistas eleven el nivel de su preparación física especial, se hace necesario definir los test pedagógicos que servirán para el análisis de la progresión del rendimiento de fuerza en los ejercicios que cumplen con este propósito. Por ejemplo, definir qué rendimiento debe adquirir el atleta en los resultados de cuclillas por delante para propiciar el incremento del envión, es una tarea de primer orden en la preparación física especial.

Preparación Psicológica. La preparación psicológica es la predisposición óptima para participar en las competencias alcanzando elevados resultados deportivos. El hecho de que no en todos los casos se pueda contar con el asesoramiento de especialistas en psicología para asesorar la preparación deportiva, implica que los entrenadores deben poseer un mínimo de conocimientos que les permita orientar adecuadamente a sus deportistas.

Resulta vital la formación de hábitos, destrezas y valores en los atletas, que moldeen su personalidad para el enfrentamiento, no solo de la actividad deportiva sino de cualquier situación cotidiana. Los entrenadores son el baluarte indispensable de esta formación.

Se debe lograr un desarrollo mental paralelo al desarrollo físico. No basta un alto nivel técnico y físico sin las destrezas psicológicas necesarias para su ejecución. En el levantamiento de pesas resulta vital la capacidad de **concentración de la atención**, la cual puede ser entrenada empleando la técnica de visualización.

Registrar el comportamiento de cada atleta antes, durante y después de los entrenamientos y competencias permite al entrenador una conducción adecuada del deportista y contribuye al proceso de **auto-conocimiento** en el atleta, que le permita auto regular su conducta. Es importante que el entrenador, además de organizar y animar las actividades competitivas, observe cuidadosamente el comportamiento de sus alumnos. En ellas se debe atender a la disposición combativa, la concentración de la atención en la tarea que se realiza, la capacidad

de asimilar las críticas y correcciones durante la competencia y las reacciones ante un resultado insatisfactorio en algunos intentos o en el primer ejercicio.

Para lograr una adecuada predisposición psicológica hacia la competencia, es conveniente que el entrenador se reúna con los deportistas y le ayude a **ajustar el nivel de aspiraciones a sus posibilidades reales**, lo que permite disminuir el nivel de tensiones previas.

La formación de los **motivos** que rigen la actividad deportiva tiene un papel relevante en el quehacer de los entrenadores. Un manejo adecuado de las motivaciones permite al entrenador enfrentar una situación adversa.

En la preparación para competir el entrenador tiene que ayudar y orientar al atleta, pero **no debe pensar por él**.

Son diferentes tanto el planteamiento de los **objetivos** como los **motivos** de la participación en cada una de las competiciones. Por lo general, el objetivo suele ser el logro del resultado fijado (incluida la implantación de un récord), y en relación con esto la ubicación en cierto lugar entre los competidores. El **objetivo** debe corresponder a las posibilidades del atleta de acuerdo con el nivel de entrenamiento dado e incluso rebasarlo, pero nunca debe parecer al atleta superior a sus fuerzas, ni demasiado fácil que no lo moviliza. **Debe ser difícil pero probable**.

La **representación de los movimientos** ejerce una acción entrenadora. La ejecución mental de la acción y las decisiones adoptadas se confirman, complementan y consolidan o se corrigen con las acciones prácticas en el proceso de entrenamiento. No resulta suficiente la modelación pre competencia en condiciones parecidas (día, hora, temperatura, disposición de la plataforma, etc.) si no se acompaña, por parte del atleta, de la representación mental de su desempeño futuro.

La preparación psicológica del levantador se cumple en el entrenamiento diario, las competencias y pruebas de control. Como parte de ella, es conveniente planificar

cuidadosamente competencias en las clases que puedan desarrollarse en el resto de los componentes de la preparación.

Entre las actividades competitivas que pueden desarrollarse se encuentran:

- Pruebas de control de Arranque y Envión con características similares a la competencia (pesaje, arbitraje y control técnico, cronometraje, cantidad de intentos, estimulación a los ganadores y determinación de los más destacados, etc.).
- Pruebas de control variando algunos aspectos de la competencia (admitiendo exceso de peso corporal, con diferente número de intentos, con variación del tiempo para los levantamientos, etc.).
- Competencia por evaluación técnica con pesos limitados.
- Competencia en un solo ejercicio clásico, especial o auxiliar, fijando previamente las condiciones en que se va a competir (con "hándicap" de resultado, teniendo en cuenta el peso corporal, en forma individual o colectiva, etc.).
- Competencia en un ejercicio clásico, especial o auxiliar, al máximo de repeticiones con un peso (por ciento del resultado individual).
- Competencias de preparación física general: en ejercicios de fuerza explosiva (saltos y lanzamientos); rapidez (carreras de distancias cortas); resistencia general (carreras de distancias medias y largas); elementos demostrativos de valor (acrobacia, gimnasia en aparatos) y juegos en los que se estimule el espíritu de colectivo.
- Competencias de conocimientos sobre los temas teóricos relacionados con la preparación psicológica.
- Competencias de habilidades: colocar un peso en la palanqueta en el menor tiempo posible, estando esta en el piso o sobre soportes; colocar los soportes altos o bajos a diferentes alturas, estando una barra colocada sobre ellos, etc.
- Competencia que incluya diferentes componentes de la preparación Por ejemplo: hacer 10 saltos al cajón sueco y determinar el resultado de un tonelaje.

Es de gran valor la información que se ofrezca a los deportistas en relación con las condiciones de la competencia (lugar, horario, posibles contrarios, etc.). Asimismo, resulta muy efectivo modelar las condiciones de ésta en el entrenamiento (entrenar en el horario que se competirá, dar la señal de bajada a los levantamientos, utilizar el equipo con que se va a competir e implementos similares a los de ésta). La creación de condiciones tales como la solemnidad de la competencia, cambio de lugar o introducción de contrarios desconocidos, preferentemente de la misma categoría de peso, contribuyen a aumentar la tensión psicológica y mejoran la preparación de los atletas.

Otro elemento importante es el **control del estado de pre arranque**. El entrenador debe conocer el tipo de pre arranque que puede afectar a sus alumnos y aplicar medidas para alcanzar un grado óptimo de movilización de todas sus capacidades. Entre las medidas más eficaces se encuentran: las orientaciones del entrenador; el entrenamiento ideomotor; las técnicas de relajación y de activación, y las diferentes manipulaciones del masaje, sedante o estimulante, en dependencia del estado del deportista.

En la preparación psicológica de los deportistas tiene un papel fundamental el **análisis de la participación en competencias** y pruebas de control. Encontrar las causas de los éxitos y reveses, así como establecer las medidas para superar las deficiencias detectadas, ayuda a estrechar los vínculos del deportista con su entrenador y el colectivo; valora más adecuadamente sus propias posibilidades y elevar su capacidad intelectual. Un modelo de distribución de las tareas de la preparación psicológica en el curso puede verse en la tabla siguiente.

Problema	Tarea	Etapas
Caracterizar psicológicamente de los atletas que continúan y evaluar a los de nuevo ingreso	Aplicación de diferentes test psicométricos, entrevistas y otras técnicas seleccionadas para el estudio individual de los atletas de nuevo ingreso, así como actualizar a los que continúan	Al inicio del PPG
Efectuar control psicológico de entrenamientos y competencias	Estudio de la asimilación de las cargas, desarrollo de las exigencias psicológicas del deporte y retroalimentar el comportamiento psicológico en competencias.	Durante toda la etapa
Evaluar estados de predisposición psíquica negativa	Diagnóstico de estados de predisposición psíquica negativa, tanto en entrenamientos como en competencias de preparación.	Durante toda la preparación.
Controlar redes de apoyo social de cada deportista.	Visitas a la familia y aplicación de procedimientos psicológicos en casos necesarios, diagnóstico de la dinámica actual de la familia.	Durante toda la etapa.
Control y prevención del consumo de sustancias dopantes y otras sustancias tóxicas.	Implementación de un programa de prevención del uso de sustancias dopantes	A lo largo de la preparación.
Estudio y desarrollo de las formaciones valorativas y los motivos como formaciones psicológicas reguladoras de la personalidad	Implementación de programa de educación en valores e ir determinando su desarrollo e incorporación según la etapa o fase de desarrollo del programa.	Según programa.
Control y desarrollo de los estados de predisposición psicológica, así como mantener la estabilidad psíquica en competencia.	Atención de cada deportista de forma individualizada y diagnóstico psicológico para cada competencia.	Según programa competitivo.

Tabla 2- Modelo de distribución de las tareas de la preparación psicológica

La aplicación de un modelo de Plan por etapas con vistas a la preparación psicológica se muestra en la tabla siguiente:

Etapas de Preparación	Test Psicométricos	Test de Terreno
Etapa de Preparación General	<ul style="list-style-type: none"> • E.P.I • Explorador Motivacional Deportivo • Ansiedad Estad/rasgo • Test de Rendimiento Deportivo (Loher) • 10 Deseos • POMS • Anillos de Landolt • Entrevista. • Otras según estimación del psicólogo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla Numérica de Grip • Escalas Subjetivas • Análisis Cualitativo de la actividad (observación controlada). • Estimación del Tiempo • Escala corta de Fatiga Vigor de POMS
Etapa de Preparación Especial	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel Subjetivo de Preparación. (NSP) • Estado de Predisposición Psicológica (EPP) • Test de Ansiedad Competitiva. • POMS • Entrevista 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis Cualitativo de la actividad (observación controlada). • Tabla Numérica de Grip • Escalas Subjetivas • Estimación del Tiempo • Escala corta de Fatiga Vigor de POMS
Etapa Competitiva	<ul style="list-style-type: none"> • Estado de Predisposición Psicológica (EPP) • Cuestionario de Enfrentamiento del Estrés Deportivo. • Test de Ansiedad Competitiva • Escala de calidad del sueño • POMS • Anillos de Landolt • Ansiedad de estado (Idare) • Entrevista 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabla Numérica de Grip. • Escalas Subjetivas • Estimación del Tiempo • Escala corta de Fatiga Vigor de Poms • Análisis Cualitativo de la actividad (observación controlada).

Tabla 3- Plan de preparación psicológica por etapas

Preparación Táctica. La táctica deportiva es considerada como el arte de conducir la contienda atlética. En el levantamiento de pesas la preparación táctica no posee las mismas características que en otras disciplinas deportivas, por ser éste un deporte

invariable donde el principal contrario del levantador es el implemento de competencia, la palanqueta.

Uno de los elementos fundamentales para desarrollar un adecuado proceso de preparación táctica en el levantamiento de pesas es la obtención de **informaciones preliminares** de las competencias fundamentales y los posibles adversarios a los cuales se enfrentarán los deportistas. Se deben tener en cuenta, entre otros aspectos, el horario de pesaje y competencia; la iluminación, colores y tamaño de la sala de competencia; las condiciones de la sala de calentamiento y el equipamiento que se utilizará. Se pueden realizar análisis tácticos utilizando los **protocolos oficiales de competencias anteriores**, que constituyen un arma de trabajo y fuente informativa, que permite a los entrenadores elaborar, de manera objetiva, el plan estratégico-táctico a seguir con cada uno de sus alumnos en una competencia determinada, posibilitándole, además, erradicar posibles errores que sobre la conducción táctica competitiva se hayan cometido en competencias anteriores. Partiendo de una correcta organización de los datos contenidos en los protocolos oficiales de competencias se pueden realizar análisis, caracterizaciones y comparaciones individuales, por divisiones de peso corporal, etc.

Una acción táctica fundamental lo constituye el análisis de la proporción de intentos válidos entre el total de intentos o **Porcentaje de Realización de Intentos (PRI)**. No se trata de realizar los seis movimientos reglamentarios válidos y que el levantador se quede por debajo de sus posibilidades reales; por el contrario, se trata de que éste logre obtener los resultados esperados y planificados por su entrenador.

Para el cumplimiento del plan táctico, resulta esencial el cumplimiento de los **primeros intentos** en el Arranque y en el Envi3n, que tienen un importante significado psicol3gico. Un primer intento exitoso elimina la posibilidad de "irse en blanco" y brinda confianza en el logro de los intentos siguientes. De esta forma, para el segundo intento puede plantearse la tarea de ampliar el 3xito. Y en el tercer intento se tratará de aumentar el resultado límite, o de corregir un posible fallo en el segundo intento o, en ocasiones, tratar de mejorar una marca personal.

Una acción que puede contribuir a la efectividad del plan táctico lo constituye el **control en protocolos del desarrollo de la competencia**, mediante la observación directa por parte de un personal técnico o de los propios levantadores. No es difícil instruir a ese personal para que, por medio de una simbología que se establezca, anoten las deficiencias por las cuales los levantadores fallan los intentos (técnicas; en la preparación física; en la preparación psicológica; por tiempo; por votación dividida; por renuncia; por descalificación; por lesión u otras).

Otra acción táctica del entrenador la constituye el análisis del **Porcentaje de Cumplimiento del Pronóstico (PCP)** de los levantadores, que es la comparación, entre los mejores resultados de ambos ejercicios clásicos planificados en el entrenamiento y el resultado pronosticado para la competencia. El PCP está estrechamente relacionado con la maestría deportiva y preparación psíquica del levantador.

El **análisis de los incrementos del peso** entre el primero y segundo intento y entre el segundo y tercero en ambos ejercicios constituye una acción táctica de indudable valor. La tendencia sobre los cambios de peso en la palanqueta se manifiesta con solicitudes mayores de pesos del primer intento para el segundo que de este para el tercero en ambos movimientos competitivos. No obstante, existe otro factor, como es el caso de la división de peso corporal, que influye en la magnitud de la solicitud, es por ello que los levantadores de las divisiones superiores realizan saltos mayores que los de las divisiones pequeñas.

Un dato importante lo constituye la **diferencia entre los pesos iniciales solicitados y los pesos finales** con los que concluye el levantador su actuación en cada ejercicio. En competencias de envergadura, una mayor diferencia demuestra certeza en la conducción estratégica y táctica del entrenador, así como la adecuada preparación psicológica, técnica y física del levantador.

Acciones como desarrollar **entrenamientos modelados**, aplicando las reglas técnicas, adaptar los levantadores a las condiciones estresantes o motivantes de la competencia fundamental, modelar el calentamiento especial competitivo, estudiar a los posibles

contrarios o establecer metas participativas individuales y colectivas, constituyen componentes tácticos encaminados a elevar las probabilidades de éxito del pesista.

Para el planeamiento más objetivo de la participación en competencias, en el levantamiento de pesas se emplea dos parámetros competitivos de indudable valor práctico: el **Coefficiente de Nivelación (CN)** y el **Coefficiente de Salida (CS)**.

Cuando los levantadores suben a la plataforma de competencia con un peso corporal menor al de entrenamiento se produce un descenso lógico de su rendimiento deportivo. Teniendo esto en cuenta se hace necesario realizar una corrección en el resultado máximo de entrenamiento utilizando el **Coefficiente de Nivelación**, que ha sido desarrollado por diferentes autores y permite un ajuste del nivel de aspiraciones del deportista y su entrenador a las condiciones reales que se producen en el organismo con la disminución del peso corporal. Una tabla, donde se muestran valores del **CN** que permiten estimar el resultado esperado en deportistas que han disminuido su peso corporal, puede encontrarse en el **Anexo 1**.

Los pesos iniciales para cada ejercicio competitivo deben ser analizados y decididos por el colectivo técnico y los deportistas antes de las competencias fundamentales. Los mismos pueden tener variación, en dependencia de las condiciones propias de las competencias y el estado competitivo de los levantadores. Es por ello que debe tenerse en cuenta el **Coefficiente de Salida**. Una tabla, donde se muestran valores del **CS** para alcanzar el rendimiento esperado en el segundo o tercer intentos, puede encontrarse en el **Anexo 2**.

Con el objetivo de poder realizar las diferentes acciones tácticas expresadas en los párrafos anteriores, los colectivos técnicos deben efectuar reuniones previas a las competencias y controles oficiales con el objetivo de analizar en varios momentos, durante el transcurso del meso ciclo en cuestión, todos los elementos que inciden directa o indirectamente en este proceso, el cual constituye la estrategia a seguir en la competencia

o control oficial. Por la seriedad que requiere esta importante labor, no hay cabida para la improvisación. Para facilitar este trabajo puede apoyarse en la tabla 4

Biatlón (kg)	Desviación (kg)
Hasta 150	± 1
151-250	± 2
251-350	± 3
351-450	± 4

Tabla 4- Desviación permisible del pronóstico

Para utilizar la tabla 4 se emplea la siguiente metodología:

- a. Se toma el Biatlón pronosticado para el deportista auxiliándose del por ciento que debe levantar en dicho meso ciclo, de acuerdo a lo proyectado en su plan individual de entrenamiento. Es necesario aclarar, que desde hace varios años la Comisión Técnica Nacional de este deporte ha venido orientando que los deportistas de todos los Centros de Alto Rendimiento de nuestro país realicen, al concluir cada meso ciclo de entrenamiento, un control oficial o competencia.
- b. Se determina el peso que debe levantar el deportista en arranque y envión, para realizar el Biatlón planificado, de acuerdo con la relación porcentual que exista entre los resultados del mismo en cada ejercicio y el Biatlón.
- c. Suponiendo que la relación sea la óptima, de acuerdo con la tabla existente de relación entre ejercicios para el ciclo olímpico 2013-2016, y que el deportista sea del sexo masculino, se toma el Biatlón que debe realizar el atleta, por ejemplo 300 kg, y esta cantidad se multiplica por los coeficientes 0,452 y 0.548, los que posibilitarán conocer los pesos en arranque y envión que debe levantar el deportista en el ejemplo citado, $300 \text{ kg} \times 0,452 \approx 136 \text{ kg}$ en Arranque y $300 \text{ kg} \times 0.548 \approx 164 \text{ kg}$ en Envión.

- d. Partiendo de los pesos obtenidos, $136 + 164 = 300$ kg, se realizan tres combinaciones de pesos para tratar de cumplir el pronóstico deseado.
- e. Como los resultados planificados para el deportista se encuentran entre los valores 251 y 350 kg en la tabla de pronósticos ya expuesta, y a ese rango le corresponden desviaciones de ± 3 kg, esto indica que el valor del pronóstico central del ejemplo que se trata tiene una amplitud desde 297 hasta 303 kg, por lo que pueden hacerse tres combinaciones independientes o coordinadas entre ellas. Si se utiliza como Coeficiente de Salida el 94% para la primera prueba de arranque y envión, que no es el único utilizado, pero sí el más recomendado, se tendrían las tres variantes que se muestran en la tabla 5:

Variantes	Arranque (kg)	Envión (kg)	Biatlón (kg)
A	129-134-137	156-162-166	303
B	128-133-136	154-160-164	300
C	126-131-134	153-159-163	297

Tabla 5- Variantes de pronóstico

La variante b (Biatlón de 300 kg) sirve de guía al entrenador. Si se observa durante el calentamiento que el deportista se encuentra muy bien, podrá utilizar la variante a; de no ser así, debe utilizarse la variante c, y si se comporta como es habitual en él, debe utilizarse la variante b. Además, en dependencia de cómo se manifieste el deportista y de acuerdo con el desarrollo de la competencia, pueden utilizarse variantes diferentes en uno u otro ejercicio, pero siempre deben tenerse presentes las posibilidades reales del deportista.

- f. Para evaluar la actuación del atleta o del equipo, se utiliza la tabla 6:

Cumplimiento (%)	Evaluación
$\leq 96,8$	Mal

96,9 – 97,8	Bien
97,9 – 98,8	Regular
≥ 98,9	Muy Bien

Tabla 6- Evaluación del por ciento de cumplimiento del pronóstico (PCP%)

Por otra parte, para evaluar el por ciento de realización de los intentos (PRI%) en las competencias y pruebas oficiales se utiliza la tabla 7:

Cumplimiento (%)	Evaluación
< 33,33	Mal
33,33 – 66,65	Regular
66,66 – 83,32	Bien
83,33-100	Muy Bien

Tabla 7- Evaluación del PRI%

Preparación Intelectual. La preparación intelectual del deportista es la parte de la preparación encaminada a la comprensión de la actividad en sí, de los fenómenos relacionados directamente con ésta y al desarrollo de las facultades intelectuales necesarias para alcanzar resultados deportivos. Está relacionada con los demás componentes de la preparación, en particular con las preparaciones táctica y psicológica.

La preparación intelectual se desarrolla **sistemáticamente** en las clases prácticas, teóricas, en las actividades independientes (tareas indicadas por el entrenador, estudio individual y otras) y dirigidas (visitas a centros de entrenamiento, a competencias, etc.).

Para la preparación intelectual tiene gran importancia la **motivación** de las actividades por parte del entrenador. En el caso de las clases teóricas, es conveniente que la información sobre las mismas se dé con suficiente antelación, para que los deportistas la conozcan y

vengan preparados mentalmente y para tomar notas. Se deben crear condiciones para la asimilación de los conocimientos (lugar, horario, duración, uso de medios, indicación para el estudio independiente).

Las clases teóricas pueden tener una duración aproximada de 30-60 minutos. En ellas, la profesionalidad del entrenador es decisiva: el dominio sobre el tema, el uso de un lenguaje sencillo, acorde con el nivel de sus alumnos, pero a la vez empleando correctamente la terminología técnica, con ejemplos que aporten claridad a su exposición.

Los contenidos por categoría de la preparación intelectual para las diferentes categorías de edades deben estar en correspondencia con las posibilidades de asimilación y el nivel educacional que debe corresponderse con esas edades. Tomando como base esa premisa, se han seleccionado para cada categoría los temas que se exponen a continuación. El profesor deberá tener en cuenta dos aspectos: Cuando un alumno recibió los contenidos en el primer año de la categoría, en el año siguiente podrá realizar funciones de apoyo al profesor, quien podrá encargarle que exponga parte de los temas ante sus compañeros o que contribuya a la preparación independiente de estos. Los temas correspondientes a cada categoría son los siguientes:

CATEGORIA 11-12 AÑOS

- Breve reseña del plan de entrenamiento de la categoría para cada curso.

- Ubicación de las competencias.
- Importancia de cumplir el plan diario.
- Representación de la carga de las clases (peso, tandas, repeticiones).

- Reglamento Nacional de Competencia para 11-12 años. Estudio de la tabla de calificación y de su aplicación.

- Reglas técnicas de la IWF: Errores que invalidan los levantamientos en la competencia.

- **Surgimiento y desarrollo de la categoría 11-12 años en Cuba.**
- **Aspectos higiénicos del levantamiento de pesas.**
 - Importancia del calentamiento y de los ejercicios de la parte final de la clase.
 - Higiene personal y en la sala de entrenamiento.
- **Análisis de la participación en competencias y test pedagógicos.**
- **Explicarle al deportista los elementos técnicos que se enseñan** (bases de física elemental, las diferentes posturas, músculos que intervienen).
- **Enseñarle a colocar diferentes pesos en la mini palanqueta.**
- **Enseñarle la terminología correcta de este deporte.**
- **Trabajo educativo y de formación de valores.**

CATEGORIA 13-14 AÑOS

- **Breve reseña del plan de entrenamiento de la categoría para cada curso.**
 - Ubicación de las competencias.
 - Importancia de cumplir el plan diario.
 - Representación de la carga de las clases (peso, tandas, repeticiones).
- **Reglamento Nacional de Competencia para 13-14 años.**
- **Reglas técnicas de la IWF:** Errores que invalidan los levantamientos en la competencia.
- **Surgimiento y desarrollo de la categoría 13-14 años en Cuba.**
- **Aspectos higiénicos del levantamiento de pesas:**

- Importancia del calentamiento y de los ejercicios de la parte final de la clase.
- Higiene personal y en la sala de entrenamiento.

- **Análisis de la participación en competencias y test pedagógicos.**

- **Explicarle al deportista los elementos técnicos que se enseñan** (bases de física y fisiología elementales, las diferentes posturas, músculos que intervienen).

- **Enseñarle a colocar diferentes pesos en la palanqueta.**

- **Enseñarle la terminología correcta de este deporte.**

- **Trabajo educativo y de formación de valores.**

CATEGORIA 15-16 AÑOS

- **Breve reseña del plan de entrenamiento de la categoría para cada curso.**

- Ubicación de las competencias.
- Índices de la carga que se exponen en el plan.

- **Reglamento Nacional de Competencia para 15-16 años.**

- **Reglas técnicas de la IWF.**

- Errores que invalidan los levantamientos durante la competencia.
- Orden de llamada.
- Desfile de presentación.
- Oficiales que trabajan en la competencia.

- **Breve resumen histórico:** Surgimiento y desarrollo del levantamiento de pesas hasta nuestros días.
- **Surgimiento y desarrollo de la categoría 15-16 años en Cuba.**
- **Aspectos higiénicos del levantamiento de pesas.**
 - Prevención de traumas.
 - Importancia del masaje y el automasaje.
- **Análisis de la participación en competencias y test pedagógicos.**
- **Explicarle al deportista los elementos técnicos que se enseñan** (bases de biomecánica y fisiología elementales, las diferentes posturas, músculos que intervienen, aplicación de los ejercicios).
- **Enseñarle a colocar diferentes pesos en la palanqueta.**
- **Autocontrol del deportista** (copiar las clases, anotar su peso corporal, pulso y la autovaloración de factores como sueño, apetito, etc.).
- **Exigirle el uso de la terminología correcta de este deporte.**
- **Trabajo educativo y de formación de valores.**

CATEGORIA 17-20 AÑOS

- **Breve reseña del plan de entrenamiento de la categoría para cada curso.**
 - Ubicación de las competencias.
 - Índices de la carga que se exponen en el plan.
 - Síntesis de la estructura de cada macrociclo.

- **Reglas especiales para los campeonatos nacionales juveniles** (marcas mínimas, sistema de puntuación, etc.).

- **Surgimiento y desarrollo de la categoría 17-20 años en Cuba y a nivel internacional.**

- **Aspectos fisiológicos del levantamiento de pesas.**
 - Régimen diario del levantador. Alimentación.
 - Relación estatura-peso corporal.

- **Preparación táctica.**
 - Disminución o incremento del peso corporal
 - El calentamiento para la competencia.
 - Selección del peso para cada intento.

- **Análisis de la participación en competencias y test pedagógicos.** Información de los resultados de pruebas médicas y psicológicas.

- **Explicarle al deportista los elementos técnicos que se enseñan** (bases de biomecánica y fisiología elementales, las diferentes posturas, músculos que intervienen, aplicación de los ejercicios).

- **Trabajos como monitor** (copiar las clases en la pizarra, corregir errores técnicos a otros deportistas, dirigir calentamientos, colaborar con el entrenador en la competencia, etc.).

- **Autocontrol del deportista** (copiar las clases en su diario, anotar su peso corporal, pulso y la autovaloración de factores como sueño, apetito, etc.).

- **Exigirle el uso de la terminología correcta de este deporte.**

- **Trabajo educativo y de formación de valores.**

CATEGORIA MÁS DE 20 AÑOS

- **Breve reseña del plan de entrenamiento de la categoría para cada curso.**

- Ubicación de las competencias.
- Síntesis de la estructura de cada macrociclo.

- **Reglas especiales para los campeonatos nacionales de 1ra. Categoría** (marcas mínimas, sistema de puntuación, etc.).

- **Breve exposición sobre metodología del entrenamiento.**

- Los principios del entrenamiento y su manifestación en el levantamiento de pesas.
- Componentes del proceso de entrenamiento.
- Estructura del entrenamiento de levantamiento de pesas.
- Planificación del entrenamiento. Principales documentos utilizados.
- Control, análisis y evaluación del proceso de entrenamiento.

- **Métodos y medios de recuperación del organismo después de la carga.**

- **Preparación táctica.**

- Disminución o incremento del peso corporal
- El calentamiento para la competencia.
- Selección del peso para cada intento.

- **Análisis de la participación en competencias y pruebas de control.**

Informar sobre los resultados de pruebas médicas y psicológicas.

- **Trabajos como monitor** (copiar las clases en la pizarra, corregir errores técnicos a otros deportistas, dirigir calentamientos, colaborar con el entrenador en la competencia, etc.).
- **Autocontrol del atleta** (copiar las clases en su diario, anotar su peso corporal, pulso y la autovaloración de factores como sueño, apetito, etc.).
- **Exigirle el uso de la terminología correcta de este deporte.**
- **Trabajo educativo y de formación de valores.**

El control y evaluación de los contenidos debe tener un carácter sistémico, realizándose preguntas frecuentes en las clases y evaluaciones parciales de temas por parte del entrenador, lo que le permite orientarse en relación con el grado de asimilación de los deportistas (retroalimentación). En las primeras etapas del aprendizaje, se utilizarán preguntas sencillas donde los alumnos pongan de manifiesto su capacidad de observación y de comparación; más adelante se pasa al análisis, generalización, análisis crítico, etc. Al final del curso, durante las visitas a provincias o en competencias nacionales, se realizan evaluaciones integrales, que permiten a la Comisión Nacional conocer el trabajo desarrollado por los entrenadores en las diferentes categorías.

Trabajo Educativo y de Formación de Valores. En la educación de los deportistas, el **ejemplo personal del entrenador** tiene inmenso valor. El es espejo en que se mira el atleta, el que hace al campeón; es por ello que cada palabra, gesto o acción del pedagogo puede influir poderosamente en sus alumnos, principalmente sobre los más jóvenes. El debe conocer los problemas personales, inquietudes y preferencias de sus deportistas; dialogar con ellos, reflexionar sobre temas de actualidad y apoyar o rechazar sus planteamientos con profesionalidad, seguridad y convencimiento, para siempre derivar sabias enseñanzas.

Para educar se necesita estar educado. Por esto es imprescindible la preparación integral y actualizada del entrenador.

Como educador de los ciudadanos de nuestra sociedad, el entrenador debe velar no solo por la salud, el desarrollo físico y el perfeccionamiento técnico de sus alumnos; sino, además, por su preparación político ideológica, la que les ayudará a comprender con mayor profundidad los procesos políticos, económicos y sociales que transcurren en nuestro país y les permitirá estar listos para la confrontación de ideas que pueda surgir tanto en las competencias deportivas como en los entrenamientos. Debe velar, asimismo, por la formación de sólidos valores ético morales que se afiancen en su amor al deporte; y por la elevación de su nivel cultural, lo cual se reflejará en una mayor asimilación de la técnica deportiva, ampliará sus posibilidades de razonamiento y contribuirá a su integración a la vida laboral en el momento correspondiente.

Tiene importancia fundamental **crear y exigir hábitos de educación formal**: la puntualidad; la higiene y apariencia personal; la forma de dirigirse a otros alumnos y al entrenador; el uso de la terminología correcta de nuestro deporte; el comportamiento adecuado para cada momento y lugar; el compañerismo. Se debe desarrollar en los alumnos el autocontrol: evitar palabras o gestos incorrectos al fallar el levantamiento de un peso; ser cortés con el público o con los árbitros, aún cuando no se esté de acuerdo con los resultados de la votación; ser respetuoso con los contrarios, tanto en la victoria como en la derrota. Es necesario inculcar en los deportistas el espíritu autocrítico y la modestia, en particular en aquellos que por sus resultados deportivos sobresalgan en el colectivo, evitando elogiarlos excesivamente por esta razón, ya que podría producir en ellos rasgos negativos como la vanidad y la charlatanería.

Aprovechar **la fuerza del colectivo** para estimular o amonestar a sus alumnos, es recurso muy efectivo en manos del entrenador. Solo se amonestará en público si la advertencia en privado no ha surtido el efecto deseado. Los compromisos contraídos por un deportista serán más firmes si se hacen ante su colectivo.

Una parte importante del trabajo educativo que realiza el entrenador radica en la **vinculación con la escuela y el hogar del deportista**. Los análisis periódicos de la situación docente del colectivo y el contacto con los padres o familiares contribuyen a la efectividad de esta labor.

Tareas, tales como presentar y despedir la clase; dirigir el calentamiento; dejar organizada el área al concluir el entrenamiento; mantener actualizado el mural; participar en trabajos socialmente útiles en el gimnasio o exponer ante el colectivo temas de interés o actualidad, se deben realizar en forma sistemática.

Persuadir a los deportistas a cuidar los bienes que el pueblo trabajador pone en nuestras manos para la práctica del deporte, explicándoles los esfuerzos que realiza el Estado para garantizar la gratuidad de esta práctica aún en las condiciones económicas de nuestro país, es otra forma de educarlos.

En realidad, la labor educativa de los profesores y entrenadores deportivos no debe quedar a la espontaneidad sino que se debe planificar del mismo modo que se hace con el resto de las cargas de entrenamiento, de manera simultánea con las acciones físicas y docentes, de forma integral.

Otro factor que se debe tener en cuenta es el grado de participación de los atletas en todas las actividades que se planifiquen con este propósito y para ello, el entrenador se debe apoyar en el capitán del equipo para de conjunto elaborar el **Proyecto Educativo del Equipo**, que viene a ser como el plan de trabajo que elabora el capitán del equipo con la participación de todos los integrantes y donde se proponen un grupo de acciones que resultan del interés colectivo. Debe elaborarse al inicio de cada curso con carácter general para cada equipo en centros de Alto Rendimiento, y sus acciones se deben planificar y desarrollar unidas al plan de entrenamiento y al programa docente de la institución.

Partes del Proyecto Educativo del Equipo. El Proyecto Educativo se compone de los siguientes elementos:

- a) Datos generales: Deporte y la categoría de edades del equipo, nombre de la escuela y la provincia, nombre del capitán del equipo y el curso o año que corresponda.

- b) Caracterización de los integrantes del equipo: Nombre y fecha de nacimiento de todos los integrantes del equipo; división de peso a que pertenecen; estudios que realizan; provincia o municipio al que pertenecen; otros datos de interés.
- c) Proponer uno o dos objetivos: Los objetivos deben tener la particularidad de poderse medir, corresponderse con las posibilidades reales del equipo, precisos, redactados en términos de acción, abarcadores y representan una meta, por lo que deben ser evaluados al terminar el curso.
- d) Identificar los valores de máxima prioridad para el trabajo. Después de cumplir este último aspecto, se debe lograr un consenso entre todos los atletas y entrenadores del equipo y procurar que todos compartan el criterio de que realmente esos son los valores que deben caracterizar a los mejores deportistas de esta disciplina.
- e) Elaborar el **Plan de Acciones**.

Las acciones se hacen coincidir con los meses del año y pueden estar relacionadas con las diferentes labores que realizan los estudiantes-atletas, como pueden ser, de carácter docente, deportivo, cultural, social y recreativo, político ideológico y formación de valores. Por ejemplo:

Docentes

1. Alcanzar altos índices de promoción en el estudio.
2. Lograr altos índices de asistencia y puntualidad a clases.
3. Mantener un estudio constante para obtener resultados satisfactorios.

Deportivas

4. Lograr altos valores de asistencia al entrenamiento.
5. Cumplir con calidad y esmero la carga de entrenamiento planificada.
6. Contribuir a la organización y realización de competencias del saber sobre el levantamiento de pesas.

7. Representar con dignidad a la provincia y a la patria en competencias nacionales e internacionales.

Culturales

8. Estudiar y divulgar la historia de Cuba.
9. Formar grupos culturales y actuar en actividades del centro.
10. Realizar visitas a museos y exposiciones culturales.
11. Leer libros que contribuyan a la cultura general.

Social y Recreativas

12. Celebrar el día nacional de nuestro país y fechas significativas.
13. Celebrar cumpleaños colectivos.
14. Participar en actividades recreativas programadas.
15. Promover y realizar actividades que contribuyan a conservar y mejorar el medio ambiente y en relación directa con la naturaleza.
16. Asistir a trabajos voluntarios.

Político-Ideológicas y Valores

17. Demostrar una actitud ejemplar y solidaria dentro y fuera del centro.
18. Divulgar hechos de reafirmación ideológica.
19. Participar con entusiasmo en movilizaciones y actividades organizadas.
20. Practicar la sencillez y la cortesía como un deportista digno de la selección nacional (provincial).

f) Elaborar los criterios de medidas para controlar y evaluar las acciones.

Todo lo que se planifica se debe controlar y evaluar, con el fin de resaltar los equipos más destacados, corregir los errores y alcanzar la sistematización necesaria para crear los hábitos y las conductas incorporadas a la vida y las actitudes del colectivo. En relación con

las acciones que fueron indicadas se pueden proponer los indicadores o criterios siguientes. Por ejemplo:

Docentes

1. Se logra una promoción por encima del 90%.
2. La asistencia a clases es superior al 95%.
3. El 80% de los estudiantes obtienen calificación de bien o excelente en 4 de las 6 asignaturas.

Deportivas

4. La asistencia al entrenamiento es superior al 96%.
5. El 100% de los atletas mantienen una conducta adecuada en entrenamientos y competencias.
6. El 50% de los integrantes del equipo participa en competencias del saber sobre el Levantamiento de Pesas.
7. El 80% de los integrantes del equipo mejoran los resultados competitivos del curso anterior.

Culturales

8. El 90% de los integrantes del equipo divulgan y demuestran haber leído sobre hechos significativos de la Historia de Cuba.
9. Se integran dos grupos culturales y se actúa en actividades del centro.
10. Se visitan al menos 5 museos, exposiciones y centros culturales en el curso.
11. El 80% del grupo demuestra haber leído 2 libros que contribuyan a la cultura general.

Sociales y Recreativas

12. Se celebran en el 100% de los casos las fechas significativas de nuestro país.
13. Se organizan los cumpleaños colectivos correspondientes a cada trimestre.

14. El 90% de los integrantes del equipo participa en actividades recreativas.
15. Se organizan al menos 2 actividades que contribuyan a mejorar el medio ambiente y en relación directa con la naturaleza.
16. La asistencia al trabajo voluntario es superior al 90%.

Político-Ideológicas y Valores

17. El 100% de los atletas mantiene una actitud ejemplar dentro y fuera del centro.
18. El 90% de los integrantes del equipo realiza actividades para divulgar hechos de reafirmación ideológica.
19. Se logra una participación de un 90% en las movilizaciones y actividades organizadas.
20. El 95% de los integrantes del equipo practica la sencillez y la cortesía dentro y fuera del centro.

Proceso de formación de la maestría deportiva. Desde sus inicios en las edades escolares, hasta alcanzar lo que en la teoría y metodología del entrenamiento se conoce con el nombre de maestría y alta maestría deportiva, los jóvenes tienen que pasar un proceso de entrenamiento que dura varios años, que no puede ser, bajo ningún concepto, acelerado ni violentado en ninguna de sus etapas. Existen casos, que pueden tomarse como ejemplos negativos, de jóvenes que en la categoría escolar de 15-16 años superaron ampliamente a otros en los rendimientos deportivos, debido a que se les aceleró el proceso de entrenamiento y, sin embargo, al llegar a la edad juvenil y posteriormente en la categoría de mayores, fueron superados con creces por aquellos a quienes ellos habían vencido en la categoría escolar. Robert Roman (1986) ilustra este proceso del modo que se expone en el gráfico 1.

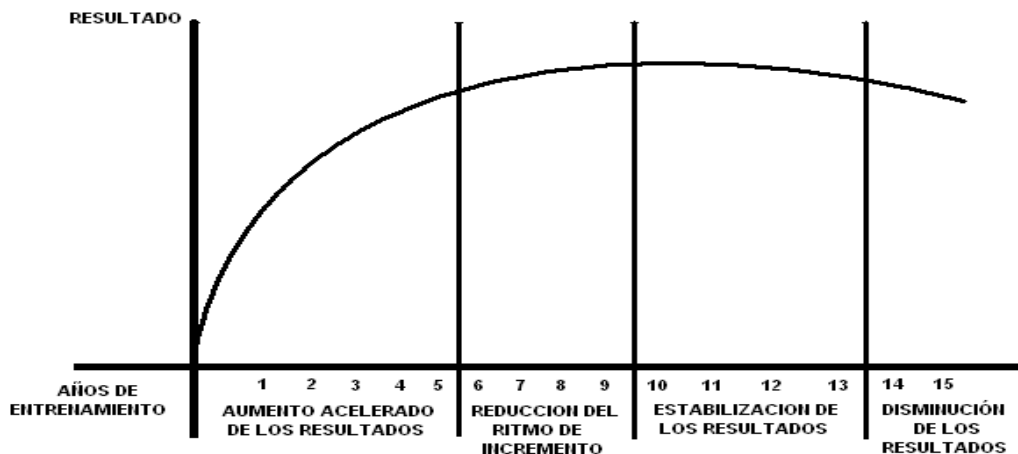


Gráfico 1- Dinámica de los resultados deportivos en el levantamiento de pesas

Como puede apreciarse, existen **cuatro etapas** dentro de la **dinámica de los resultados deportivos de los levantadores de pesas**. Se toma como punto de partida la edad de 14 años, asumiendo que al finalizar el primer año de entrenamiento el atleta tendrá 15 años. Las edades inferiores no se toman en cuenta, entre otras causas, por dos razones fundamentales: La primera es el bajo estadio de maduración sexual que presentan los deportistas de las categorías de 11-12 y 13-14 años por los pobres niveles hormonales que aún tiene el organismo de los mismos, factores estos necesarios y determinantes en el desarrollo de la fuerza, además del crecimiento acelerado del sistema osteomioarticular como parte del “estirón puberal”, lo cual predispone a desprendimientos de puntos de inserciones tendinosas; y la segunda razón, que está basada en la primera, son los objetivos específicos de esas categorías de edades los que, como ya se ha visto, son, fundamentalmente, el aprendizaje de la técnica de los ejercicios con pesas y la preparación física multilateral.

La primera etapa, en la que el deportista alcanza lo que se llama la Maestría Deportiva, tiene una duración de 5 - 6 años y se caracteriza por el aumento acelerado de los resultados. La segunda etapa, en la que el atleta logra un nivel superior en esta

especialidad, y alcanza la denominada Alta Maestría Deportiva, dura, como promedio, 4 años, es decir, hasta alcanzar los 9-10 años de entrenamiento y presenta una característica diferente a la primera, pues el crecimiento anual de los resultados se manifiesta de forma más moderada. Posteriormente, en la tercera etapa, que tiene también una duración aproximada de 4 años, ocurre una estabilización de los resultados alcanzados en la etapa precedente y culmina la misma después de los 13 - 14 años de entrenamiento. A partir de este momento comienza a producirse una disminución de los resultados del deportista, lo que caracteriza a la cuarta y última etapa del proceso que se analiza.

Con el objetivo de orientar al entrenador con relación a los resultados que debe alcanzar el deportista en las tres primeras etapas, la Comisión Técnica Nacional de este deporte ha venido elaborado, desde hace varios años, tablas de la Dinámica del Biatlón para cada ciclo olímpico, tomando como base los rendimientos de los mejores deportistas en campeonatos mundiales y juegos olímpicos. Dichas tablas constituyen la expresión numérica, con carácter dialéctico, de la curva expuesta anteriormente. A continuación se exponen las tablas correspondientes al ciclo 2013-2016 para ambos sexos.

Edad de inicio (años)	Cat. de peso (kg)	Edades (años)									
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		Años de entrenamiento									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	56	124	167	193	216	234	248	257	264	269	272
	62	138	187	216	241	261	277	287	295	301	304
	69	149	200	232	258	280	297	308	316	322	326
	77	159	215	249	277	301	319	330	340	346	350
	85	169	228	264	294	319	338	350	360	367	371
	94	179	242	279	311	338	358	371	381	389	393
	105	182	246	284	317	344	364	378	388	396	400
	>105	194	261	302	337	365	387	401	412	420	425

Tabla 8- Dinámica del biatlón- sexo masculino (Ciclo 2016 – 2020)

Edad de inicio (años)	Cat. de peso (kg)	Edades (años)									
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		Años de entrenamiento									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	48	84	113	131	146	158	168	174	179	182	184
	53	93	125	145	162	175	186	193	198	202	204
	58	100	135	156	174	189	200	208	213	218	220
	63	108	145	168	187	203	215	223	229	233	236
	69	111	149	173	193	209	221	229	236	240	243
	75	116	157	181	202	219	232	241	247	252	255
	>75	125	168	195	217	235	250	259	266	271	274

Tabla 9- Dinámica del biatlón- sexo femenino (Ciclo 2016 – 2020)

El gráfico 2 expresa, de forma porcentual, los biatlones que, aproximadamente, deben realizar los deportistas cubanos de ambos sexos, de cualquier división y según los años de entrenamiento, con relación a las normas de Categorías Élite, de acuerdo con la tabla de la Dinámica del Biatlón para el ciclo 2016-2020. Se consideran los años de entrenamiento a partir de una edad de inicio a los 14 años.

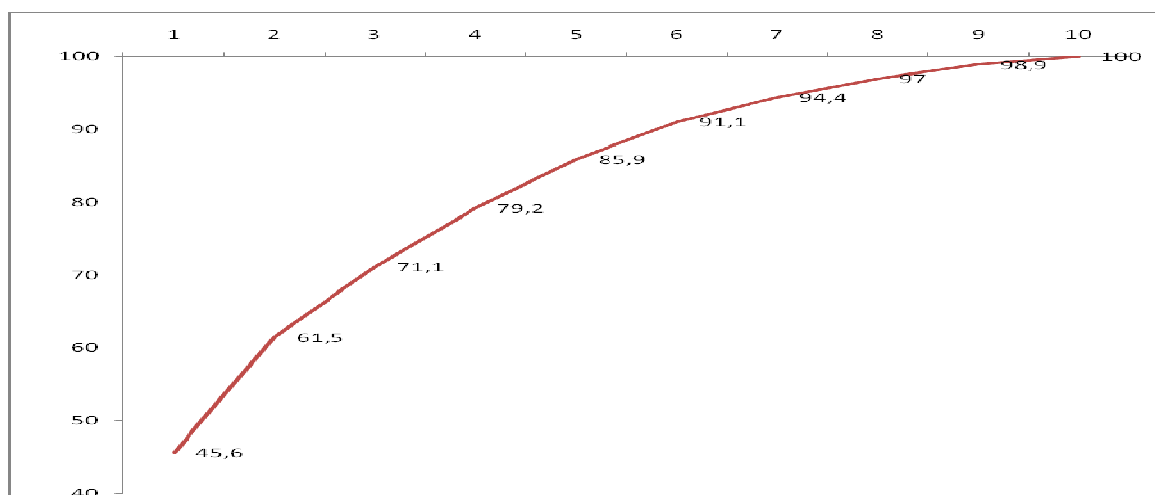


Gráfico 2- Incremento medio porcentual anual del Biatlón

El gráfico 3 compara, porcentualmente, los biatlones que deben realizar nuestros pesistas anualmente con relación al anterior,

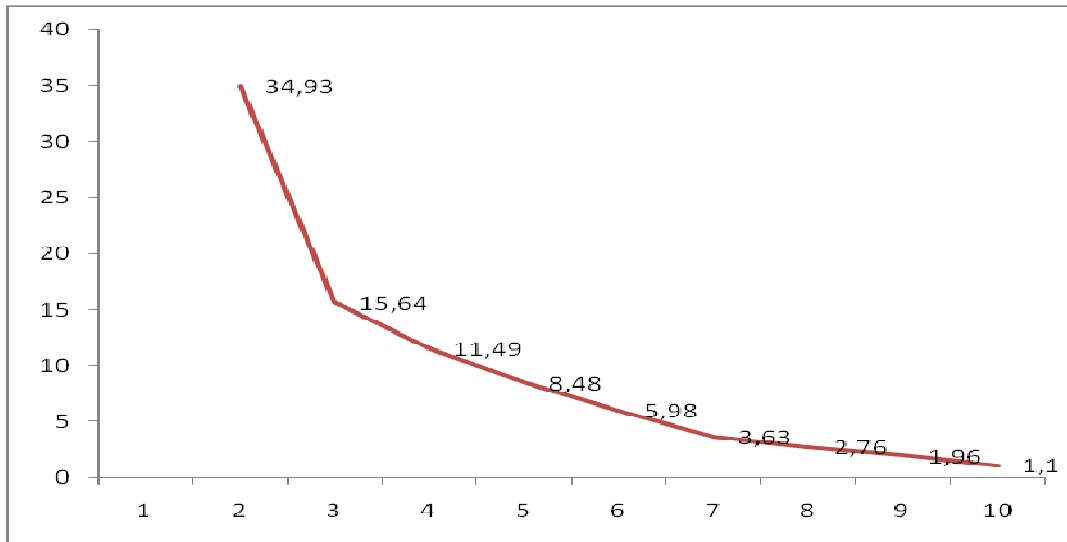


Gráfico 3- Disminución del incremento medio porcentual anual del Biatlón

El gráfico 4 es un ejemplo de la elaboración de un proyecto de pronósticos para un curso determinado. Suponiendo que el deportista pertenece a la división de los 62 kg y que en el curso anterior concluyó con 261 kg en biatlón, resultado que se corresponde con el que debe hacer un deportista de su edad (19 años) de acuerdo con la tabla de la Dinámica del Biatlón, y que su entrenador se propone planificarle para el nuevo curso un total de 277 kg, marca similar al resultado que pronostica la tabla mencionada para la edad que cumplirá el atleta al concluir el nuevo curso (20 años), se elabora un gráfico con los datos de la ordenada en por cientos y la abscisa con números representando a cada uno de los mesociclos del curso y se traza una recta desde el 100% que levantó el deportista en el curso que finalizó, representado de manera absoluta por 261 kg, hasta el por ciento que representa la meta del atleta al concluir el nuevo curso (106,1 % \approx 277 kg), la que traza el camino teórico que debe seguir el deportista hasta el último mesociclo competitivo y partiendo de los primeros tres o cuatro mesociclos preparatorios con por cientos

inferiores al 100% hasta llegar a repetir y superar el mejor resultado el curso anterior, luego de lo cual planifica resultados inferiores hasta ir nuevamente subiendo en cada mesociclo hasta lograr, al final del segundo macrociclo en el mesociclo competitivo el resulta final proyectado. Todo esto debe realizarse utilizando las cargas adecuadas para cada edad, por lo que el entrenador debe orientarse en la tabla Guía con Datos Promedios para la Planificación del Entrenamiento.

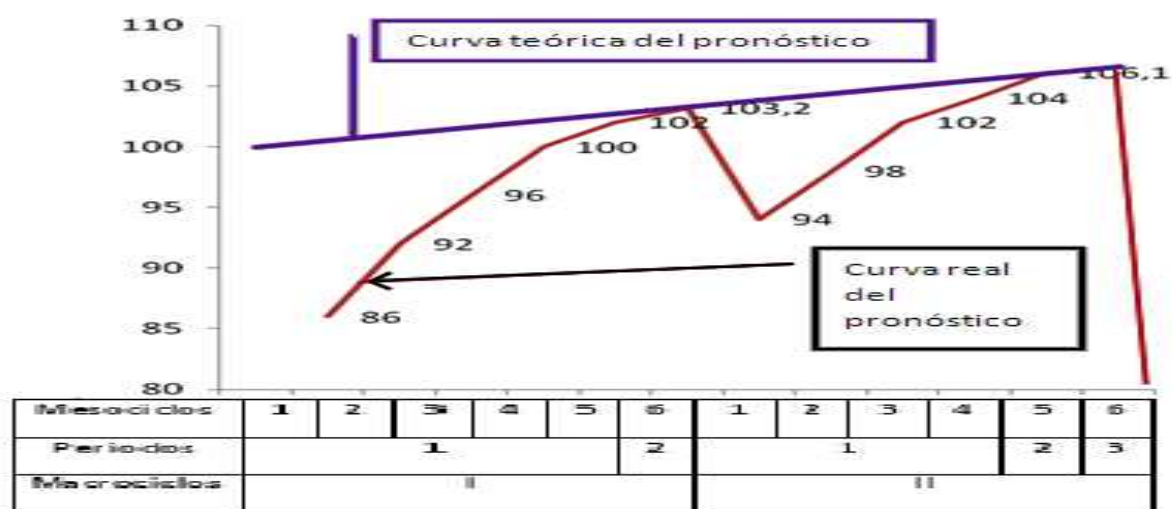


Gráfico 4- Ejemplo de la elaboración de un proyecto de pronósticos

Tomando como base los datos expuestos en las Tablas de la Dinámica del Biatlón se confeccionan, para cada ciclo olímpico, las **Tablas de Clasificación en Categorías Deportivas** para ambos sexos, las cuales se corresponden con los diferentes pasos para la consecución de la Maestría y la Alta Maestría Deportivas. En las tablas 10 y 11 se exponen las Normas de Clasificación Deportiva para cada sexo en el ciclo olímpico 2016 – 2020.

Div. (kg)	Clasificación Deportiva						
	Élite	Candidato a C.E.	Inter nacional	Candidato a C.I.	1ra	2da	3ra
56	272	258	245	231	218	204	177

62	304	289	274	258	243	228	198
69	326	310	293	277	261	244	212
77	350	332	315	298	280	262	228
85	371	352	334	315	297	278	241
94	393	373	354	334	314	295	255
105	400	380	360	340	320	300	260
>105	425	404	382	361	340	319	276

Tabla 10- Normas de Clasificación en Categorías Masculinas (ciclo 2016 – 2020)

Div. (kg)	Clasificación Deportiva							
	Élite	Candidata C.E.	Inter nacional	Candidata C.I.	1ra Cat.	2da Cat.	3ra Cat.	4ta Cat.
48	184	175	166	156	147	138	120	101
53	204	194	184	173	163	153	133	112
58	220	209	198	187	176	165	143	121
63	236	224	212	201	189	177	153	130
69	243	231	219	207	194	182	158	134
75	255	242	230	217	204	191	166	140
>75	274	260	247	233	219	206	178	151

Tabla 11- Normas de Clasificación en Categorías Femeninas (ciclo 2016 – 2020)

En nuestro país, cuando él o ella logran clasificarse por las tablas antes relacionadas, como atletas de Categoría Internacional, puede decirse que han alcanzado la Maestría Deportiva y cuando se clasifiquen en la categoría Élite se puede afirmar que han logrado la Alta Maestría Deportiva.

Carga de entrenamiento. Como carga de entrenamiento puede definirse el conjunto de actividades físicas que realiza el deportista durante su preparación, las cuales influyen sobre

su organismo y provocan en él transformaciones de diferentes tipos. La carga puede medirse por su aspecto externo, llamada "carga física" (duración de la actividad, cantidad de repeticiones, kilómetros recorridos, peso levantado, etc.), o por su aspecto interno, denominada "carga biológica" (frecuencia cardíaca, volumen sistólico, ventilación pulmonar, cambios en los componentes de la sangre y la orina, etc.)

En la práctica diaria, los entrenadores de levantamiento de pesas prestan mayor atención al aspecto externo de la carga, generalmente por razones de tiempo o disponibilidad de recursos, por lo cual ésta resulta una información insuficiente, pues sin conocer el efecto biológico de las cargas es imposible alcanzar niveles óptimos de planificación y control del entrenamiento, es por ello imprescindible hoy día, que junto al colectivo de entrenadores trabajen especialistas en medicina deportiva para controlar la carga biológica.

Aunque existen otros componentes de la carga física, en la práctica esta se planifica y controla a través de dos elementos fundamentales: su **volumen** (cantidad de actividad física que realiza el deportista) y su **intensidad** (dificultad para cumplir la misma).

En el levantamiento de pesas, los **índices del volumen** más utilizados en la preparación técnica y en la preparación física especial son la cantidad de levantamientos de la palanqueta (repeticiones) en los planes generales, y el tonelaje (resultado de multiplicar el peso levantado por la cantidad de repeticiones) para los planes individuales. Además, pueden emplearse otros índices, como el tonelaje relativo (relación del tonelaje con el peso corporal) y el coeficiente de volumen (resultado de multiplicar el peso, expresado porcentualmente, por el total de repeticiones). A continuación se exponen las tablas utilizadas en nuestro país para la **clasificación del volumen de los mesociclos**, (en repeticiones de los ejercicios de la carga fundamental: arranques, enviones, cuclillas y halones) para cada una de las categorías de edades.

Categoría 11-12 años	
	Número de microciclos en el meso

Denominación y representación numérica		5	4	3	2
		Cantidad de repeticiones			
Mínimo	1	≥ 875	≥700	≥525	≥350
Pequeño	2	876-1000	701-800	526-600	351-400
Medio	3	1001-1125	801-900	601-675	401-450
Grande	4	1126-1250	901-1000	676-750	451-500

Tabla 12- clasificación del volumen de los mesociclos (11-12 años)

Categoría 13-14 años					
Denominación y representación numérica		Número de microciclos en el meso			
		5	4	3	2
		Cantidad de repeticiones			
Mínimo	1	≥875	≥700	≥525	≥350
Pequeño	2	876-1000	701-800	526-600	351-400
Medio	3	1001-1125	801-900	601-675	401-450
Grande	4	1126-1250	901-1000	676-750	451-500
Sub máximo	5	1251-1375	1001-1100	751-825	501-550
Máximo	6	1376-1500	1101-1200	826-900	551-600

Tabla 13- clasificación del volumen de los mesociclos (13-14 años)

Categoría 15-16 años					
Denominación y representación numérica		Número de microciclos en el meso			
		5	4	3	2
		Cantidad de repeticiones			
Mínimo	1	≥1250	≥1000	≥750	≥500
Pequeño	2	1251-1375	1001-1100	751-825	501-550

Medio	3	1376-1500	1101-1200	826-900	551-600
Grande	4	1501-1625	1201-1300	901-975	601-650
Sub máximo	5	1626-1750	1301-1400	976-1050	651-700
Máximo	6	1751-1875	1401-1500	1051-1125	701-750

Tabla 14- clasificación del volumen de los mesociclos (15-16 años)

Categoría 17-20 años					
Denominación y representación numérica		Número de microciclos en el meso			
		5	4	3	2
		Cantidad de repeticiones			
Mínimo	1	≥1250	≥1000	≥750	≥500
Pequeño	2	1251-1437	1001-1150	751-862	501-575
Medio	3	1438-1625	1151-1300	863-975	576-650
Grande	4	1626-1812	1301-1450	976-1087	651-725
Sub máximo	5	1813-2000	1451-1600	1088-1200	726-800
Máximo	6	2001-2187	1601-1750	1201-1312	801-875

Tabla 15- clasificación del volumen de los mesociclos (17-20 años)

Categoría más de 20 años					
Denominación y representación numérica		Número de microciclos en el meso			
		5	4	3	2
		Cantidad de repeticiones			
Mínimo	1	≥1250	≥1000	≥750	≥500
Pequeño	2	1251-1437	1001-1150	751-862	501-575
Medio	3	1438-1625	1151-1300	863-975	576-650
Grande	4	1626-1812	1301-1450	976-1087	651-725

Sub máximo	5	1813-2000	1451-1600	1088-1200	726-800
Máximo	6	2001-2187	1601-1750	1201-1312	801-875
Límite	7	2188-2375	1751-1900	1313-1425	876-950

Tabla 16- clasificación del volumen de los mesociclos (más de 20 años)

Como **índices de la intensidad** de las preparaciones técnica y física especial se utilizan la intensidad media relativa (IMR%), que es la relación porcentual entre el peso medio (resultado de dividir el tonelaje entre las repeticiones) de un ejercicio y el resultado máximo en este, en los planes generales; y el peso medio, así como el coeficiente de intensidad (relación porcentual entre el peso medio general y el biatlón) en los planes individuales.

La **clasificación de los pesos de entrenamiento por zonas de IMR%**, para los ejercicios de arranques, enviones y cuclillas, se expone en la siguiente tabla:

Ejercicios de arranques, enviones y cuclillas		
Zonas	Pesos (%)	Denominación
1	50,0 - 59,9	Mínimos
2	60,0 - 69,9	Pequeños
3	70,0 – 79,9	Medios
4	80,0 – 89,9	Grandes
5	90,0 – 95,0	Sub máximos
	95,1 – 100,0	Máximos

Tabla 17- clasificación de los pesos de entrenamiento (Arranques, Enviones y Cuclillas)

En el caso de los halones, la **clasificación de los pesos de entrenamiento por zonas de IMR%** es la siguiente:

Ejercicios de halones

Zonas	Pesos (%)	Denominación
1	70,0 - 79,9	Mínimos
2	80,0 - 89,9	Pequeños
3	90,0 – 99,9	Medios
4	100,0 – 109,9	Grandes
5	110,0 – 115,0	Sub máximos
	115,1 – 120,0	Máximos

Tabla 18- clasificación de los pesos de entrenamiento (Halones)

A continuación se exponen las tablas utilizadas en nuestro país para la **Clasificación de la intensidad de los mesociclos**, (IMR%) en los ejercicios de la carga fundamental: arranques, enviones, cuclillas y halones) para las categorías de edades de 15-16 años y las categorías juvenil y mayores.

En las tablas de clasificación de la IMR no se incluyen las categorías de edades de 11- 12 y 13-14 años. Esto es debido a que en esas edades el entrenamiento se puede realizar tomando como base la cantidad de repeticiones que en cada serie debe cumplir el deportista en un ejercicio determinado, las que debe realizar con un mínimo de tensión, incluso, como ha señalado el destacado entrenador de la antigua Unión Soviética, Robert Roman, deben cumplir las repeticiones de forma tal que al realizar la última de cada serie estarían en posibilidad, sin tomar descanso, de continuar haciendo repeticiones hasta el doble o el triple de lo que le correspondía realizar. Pero existe otro criterio para controlar la intensidad en esas edades, la de tomar como el 100 % los pesos que se encuentran dentro de los rangos que se utilizan para las competencias de los mismos.

Categoría 15-16 años				
Denominación y Representación Numérica	Grupos de ejercicios			
	Arranques	Enviones	Cuclillas	Halones
	IMR% en el mesociclo			

Mínimo	1	≤ 57,0	≤ 56,0	≤ 57,0	≤ 76,0
Pequeño	2	57,1-59,0	56,1-58,0	57,1-59,0	76,1-78,0
Sub medio	3	59,1-61,0	58,1-60,0	59,1-61,0	78,1-80,0
Medio	4	61,1-63,0	60,1-62,0	61,1-63,0	80,1-82,0
Grande	5	63,1-65,0	62,1-64,0	63,1-65,0	82,1-84,0
Sub máximo	6	65,1-67,0	64,1-66,0	65,1-67,0	84,1-86,0
Máximo	7	67,1-69,0	66,1-68,0	67,1-69,0	86,1-88,0

Tabla 19- Clasificación de la intensidad de los mesociclos (15-16 años)

Categoría 17-20 años					
Denominación y Representación Numérica		Grupos de ejercicios			
		Arranques	Enviones	Cuclillas	Halones
		IMR% en el mesociclo			
Mínimo	1	≤ 59,0	≤ 58,0	≤ 59,0	≤ 78,0
Pequeño	2	59,1-61,0	58,1-60,0	59,1-61,0	78,1-80,0
Sub medio	3	61,1-63,0	60,1-62,0	61,1-63,0	80,1-82,0
Medio	4	63,1-65,0	62,1-64,0	63,1-65,0	82,1-84,0
Grande	5	65,1-67,0	64,1-66,0	65,1-67,0	84,1-86,0
Sub máximo	6	67,1-69,0	66,1-68,0	67,1-69,0	86,1-88,0
Máximo	7	69,1-71,0	68,1-70,0	69,1-71,0	88,1-90,0

Tabla 20- Clasificación de la intensidad de los mesociclos (17-20 años)

Categoría 20 años y más					
Denominación y Representación Numérica		Grupos de ejercicios			
		Arranques	Enviones	Cuclillas	Halones
		IMR% en el mesociclo			

Mínimo	1	≤ 61,0	≤ 60,0	≤ 61,0	≤ 80,0
Pequeño	2	61,1-63,0	60,1-62,0	61,1-63,0	82,1-84,0
Sub medio	3	63,1-65,0	62,1-64,0	63,1-65,0	84,1-86,0
Medio	4	65,1-67,0	64,1-66,0	65,1-67,0	86,1-88,0
Grande	5	67,1-69,0	66,1-68,0	67,1-69,0	88,1-90,0
Sub máximo	6	69,1-71,0	68,1-70,0	69,1-71,0	90,1-92,0
Máximo	7	71,1-73,0	70,1-72,0	71,1-73,0	92,1-94,0
Límite	8	73,1-75,0	72,1-74,0	73,1-75,0	94,1-96,0

Tabla 21- Clasificación de la intensidad de los mesociclos (20 años y más)

Como **indicador de la relación volumen-intensidad** se emplea la distribución porcentual de las repeticiones y pesos de entrenamiento según la IMR% planificada para los ejercicios de arranques, enviones, cuclillas y halones. Para hacerlo el entrenador se auxilia de dos tablas elaborada en nuestro país para esos efectos, las cuales pueden consultarse en los **Anexos 3 y 4**. La primera sirve para planificar la carga de los ejercicios de arranques, enviones y cuclillas y la segunda para la planificación de la carga en los halones de arranques y de clines. Las dos tablas señalan, porcentualmente, los valores mínimos y máximos de pesos que se deben utilizar en los entrenamiento (para los ejercicios de arranques, enviones y cuclillas un rango entre un 50 y 95%; para los halones entre un 70 y 115%), así como las repeticiones, también expresadas en por cientos, que deben realizarse para cumplir la intensidad planificada (IMR%). Cada una de las intensidades tiene variantes para cumplirlas (A, B. y C) según el nivel del deportista, La variante A corresponde a los deportistas de menores niveles, 15 y 16 años, la variante B a los de niveles intermedios, 17 y 18 años, y la C a los de mayores niveles, 19 años en adelante.

Las escalas de valores en los índices de la carga más utilizados se pueden encontrar en las tablas elaboradas en nuestro país, las que son objeto de estudio y perfeccionamiento sistemático.

En la preparación física general, el volumen se mide en cantidad de repeticiones (saltos, lanzamientos y algunos ejercicios de la gimnasia, tales como planchas, abdominales, etc.); en metros (carreras de diferentes distancias); en horas y minutos (los juegos y la gimnasia, que dada su gran variedad de actividades, se ha acordado medirla de esta forma en los planes generales). La intensidad de la carga en dicha preparación se mide en las carreras, saltos, lanzamientos y en algunos ejercicios de gimnasia, por la relación porcentual con el resultado máximo. Por ejemplo: un deportista de 13 años con un resultado de 55 centímetros de salto vertical, puede realizar en un mesociclo 200 de estos saltos (volumen), con una intensidad entre 85 % (47 cm) y 95 % (52 cm); en la gimnasia y los juegos, la intensidad se mide por la densidad motora (relación porcentual ente el tiempo de trabajo y el tiempo total de duración de la actividad); aunque, en el caso de los juegos, deben tenerse en cuenta dos variables: la cantidad de jugadores y las dimensiones del terreno.

Al tratamiento de los aspectos teóricos de la preparación intelectual se le asigna una cantidad dada de horas en dependencia de los contenidos a impartir en cada categoría de edades y curso.

El cumplimiento de las tareas de las preparaciones psicológica y táctica se realiza dentro del tiempo asignado a las restantes preparaciones; esto es, por medio de las clases teóricas, durante los entrenamientos, competencias y pruebas de control, por lo que no se planifican horas para estos tipos de preparaciones, sino los objetivos y las tareas a realizar.

Documentos para la planificación y control del proceso de entrenamiento. Aunque esté bien definido por las instancias correspondientes del INDER que en nuestro país, en la base, se trabaje con Programas de Enseñanza, y que en los Centros de Alto Rendimiento se utilicen Planes de Entrenamiento, no está de más reafirmarlo en el presente Programa Integral de Preparación de nuestro deporte.

El plan de entrenamiento es el documento más importante en la preparación del deportista, por lo que la adecuada planificación de éste resulta decisiva para el logro de altos resultados en cualquiera de las disciplinas deportivas.

La planificación del entrenamiento consiste en prever el comportamiento íntegro de cada uno de los componentes que forman la preparación del levantador de pesas con el objetivo de obtener elevados rendimientos competitivos.

El fundamento que garantiza el incremento de los resultados deportivos es la elevación permanente de las posibilidades funcionales del organismo, lo cual se logra sobre la base del aumento de la carga de entrenamiento. Este proceso debe tener lugar de forma sistemática y durante varios años.

La elevación de la carga no se debe hacer en forma arbitraria, pues hay que tener presente que esta posee diferentes influencias fisiológicas según la categoría de edad de los atletas, sus características individuales, la calificación deportiva, la dinámica de las cargas, la relación entre el volumen y intensidad, la proporción entre los diferentes grupos de ejercicios con pesas, la cantidad de repeticiones por tandas, la magnitud de los pesos de entrenamientos, etc. Por ello, esta tarea requiere una profunda meditación del entrenador antes de expresarla en el papel.

El contenido de la preparación física especial incluye, para la categoría 15-16 años, a los ejercicios auxiliares y los halones.

Un importante papel en la preparación técnica, en especial para los deportistas de 11-12 y 13-14 años, es la ejecución de un gran número de repeticiones en ejercicios de imitación (sombras), lo que permite la fijación de diferentes movimientos con un mínimo de gasto energético. Estas repeticiones no se tienen en cuenta en el plan general.

El contenido de la preparación física especial incluye, para la categoría 15-16 años, a los ejercicios auxiliares y los halones.

Un lugar especial en la formación de los jóvenes levantadores lo tiene la preparación física general. Si se analiza que un porcentaje importante de nuestros medallistas mundiales y olímpicos de levantamiento de pesas se iniciaron en otros deportes y llegaron a las pesas con una buena base de preparación física general, se puede concluir que el tiempo dedicado a esta dista mucho de ser "tiempo perdido".

En relación con la preparación física general, existen dos términos que pudieran ser claves en el trabajo con las categorías escolares: "variedad" y "juego". Los medios de la preparación física general deben emplearse en toda la gama que sea materialmente posible y, siempre que sea factible, introducir en las clases elementos de juego. El carácter emocional, la alegría y el colectivismo de los juegos no están reñidos con la disciplina e incluso con la solemnidad que requieren algunas actividades.

La duración de las clases prácticas en estas edades no debe exceder de una hora en su parte principal y, en general, tener un carácter dinámico. Es recomendable que los jóvenes deportistas se queden con deseos de entrenar, para que esperen con interés la próxima clase. En esto también desempeña un papel importante la motivación que brinde el profesor. Se deben evitar la reiteración de clases prolongadas e intensas, pues esto conduce al agotamiento de las reservas que tiene el organismo para su crecimiento y desarrollo.

En las clases prácticas se debe prestar atención al cumplimiento de los ejercicios compensatorios (activación de planos musculares y antagónicos o los que recibieron la carga fundamental en la clase, por ejemplo: bíceps femorales; o que reciben poca carga y es conveniente estimular, por ejemplo: antebrazos) y de estiramiento (suspensiones en espalderas o barra fija) en la parte final e indicar ejercicios correctivos de forma individual

cuando se considere necesario (diferentes ejercicios para proteger el arco plantar, para evitar la cifosis, lordosis, etc.).

Al desarrollar el trabajo intelectual (clases, análisis de competencias, etc.), se deben tener en cuenta las características del sistema nervioso en esas edades. Es recomendable que las clases no tengan una duración excesiva (preferiblemente entre 30-60 minutos), se enriquezcan con ejemplos y con el empleo de diferentes medios para mantener la atención de los alumnos. La profundidad de la clase y el vocabulario utilizado deben estar acordes con el nivel de comprensión de los deportistas.

Documentos normados para el trabajo de los entrenadores. Los documentos normados para el trabajo de los entrenadores de levantamiento de pesas en los Centros de Alto Rendimiento son los siguientes:

1. Plan General de Entrenamiento Anual Escrito.
2. Gráfico del Plan General de Entrenamiento Anual. (Plan numérico)
3. Plan General de Entrenamiento del Mesociclo
4. Unidad de entrenamiento, la que se planifica en el diario del deportista
5. Control de la carga física realizada.
6. Control de los test pedagógicos.
7. Expediente deportivo del atleta.
8. Lista de asistencia.

En las áreas deportivas se utilizarán los documentos normados por las instancias correspondientes del INDER, pero en ningún caso pueden darse indicaciones específicas del deporte que contradigan lo orientado por el mismo.

Con el objetivo de lograr que todos los entrenadores de nuestro deporte se familiaricen con los diferentes modelos, gráficos, tablas y otros documentos que sirven de apoyo al trabajo de

selección de atletas para los centros de Alto Rendimiento, así como para facilitar todas las actividades relacionadas con la planificación, control y evaluación del entrenamiento de los atletas de Alto Rendimiento en nuestros centros provinciales y nacional, se irán exponiendo varios de ellos y la explicación para su utilización.

Los modelos más útiles para el entrenador son: el Plan General De Entrenamiento Anual Escrito, el Plan General de Entrenamiento Anual Numérico (gráfico del plan), el Plan de Entrenamiento del Meso Ciclo, el de la Carga Física Realizada en el Meso Ciclo y el de la Síntesis Anual de la Carga Física Realizada.

1. Plan General de Entrenamiento Anual Escrito. El contenido del Plan Anual Escrito debe incluir los siguientes aspectos:

- a) Resumen sobre el análisis y evaluación del plan de entrenamiento en el curso que culminó y recomendaciones para el próximo. Contempla, entre otros, los aspectos contenidos en el plan general de entrenamiento anual gráfico (numérico).
- b) Relación nominal de los atletas en el nuevo curso. Datos personales. Algunas medidas antropométricas y resultados iniciales en ejercicios de las preparaciones físicas general y especial.
- c) Competencias en las que se participará, fechas y sedes.
- d) Estructura del plan de entrenamiento del nuevo curso.
- e) Objetivos, contenidos y tareas generales para el curso en los diferentes componentes de la preparación.
- f) Dinámica de la carga física, por mesociclo, durante el curso.

- g) Tipos de test pedagógicos y fechas de aplicación.
- h) Descripción de los métodos fundamentales que se utilizarán durante el curso.
- i) Tareas educativas a cumplimentar durante el curso.
- j) Objetivos pedagógicos y pronóstico (individual y colectivo).
- k) Pruebas médicas y psicológicas que se realizarán y fechas de aplicación.
- l) Requerimientos mínimos para alcanzar los objetivos propuestos en el curso.
- m) Relación nominal de los entrenadores. Nivel técnico y años de experiencia de los mismos.
- n) Otros aspectos.

2. Gráfico del Plan General de Entrenamiento Anual (Plan numérico). Simultáneamente con el Plan General Escrito se elabora el Gráfico. Este plan es denominado numérico, debido a que, en lugar de utilizar curvas para representar las cargas físicas, se emplea nomenclatura propia del entrenamiento, con términos tales como macro ciclos, períodos o meso ciclos; en vez de utilizar nombres para clasificar los volúmenes e intensidades de las cargas físicas, tales como máxima, grande, pequeña, y de emplear nombres de ejercicios tales como Arranque, Envi6n, salto vertical, carrera de velocidad y otros propios del entrenamiento de los pesistas, utiliza n6meros que identifican estos t6rminos, todo lo cual ahorra tiempo y espacio, a la vez que contribuye al empleo de una terminolog3a 6nica en el deporte.

El Plan General de Entrenamiento Anual Numérico (Gráfico del Plan), el cual se presenta, de forma sintetizada, en el **Anexo 5**, tiene un gran valor práctico para el trabajo del entrenador, pues brinda, en una sola hoja, una visión panorámica de todos los elementos que el mismo solicita del entrenador, los que este obtiene, fundamentalmente, de las diferentes tablas sobre las cargas físicas en nuestro deporte que se han ido elaborando y perfeccionando a través de las experiencias obtenidas a través de los años. El Gráfico del Plan contiene un total de 26 aspectos. Se recomienda el siguiente orden para elaborar el mismo:

a) **Los microciclos.** Deben enumerarse consecutivamente desde el comienzo real del entrenamiento hasta el final del curso y señalar la fecha de inicio y terminación de cada uno, de forma que se correspondan con los de la semana del calendario (de domingo a sábado) independientemente de la frecuencia de entrenamiento planificada.

b) **Los meses.** Indicarlos en abreviatura y señalar los límites de los mismos, orientándose por los datos de los microciclos.

c) **Las competencias.** Simbolizarlas donde aparezcan en el plan, por medio de pequeñas saetas y ubicarlas en correspondencia con el (los) microciclo(s) en que se realizarán las mismas. Señalar en abreviatura el nombre de ellas y la fecha. Utilizar las siglas PC para representar las pruebas de control.

En el plan de entrenamiento nacional sólo aparecerán los eventos que forman parte del sistema de competencia de la Comisión Nacional de Levantamiento de Pesas. Cada territorio o institución incluirá los específicos para su nivel.

d) **Los macrociclos.** Se indican en números romanos (I, II, III, etc.). La culminación de los mismos debe coincidir con la participación en una competencia fundamental. Los límites inicial y final dentro del plan se corresponden, en el caso de la periodización simple, con el

comienzo de primer microciclo y la terminación del último; en la múltiple, la conclusión de un macrociclo señala el inicio del siguiente.

Tomar siempre como referencia para orientarse en el momento de marcar los límites de los macrociclos, los datos que se han llenado previamente en el plan.

e) **Los períodos.** Los números 1, 2 y 3 identifican a los períodos preparatorios, competitivos y de tránsito respectivamente.

Para indicar los límites de cada período dentro del plan numérico, se marca primero el posterior del competitivo, el que debe coincidir con el final del macrociclo en el que se celebrará la competencia. A continuación, se señala el límite inicial, 4 ó 5 microciclos a la izquierda, según esté ubicado el evento, al término de un microciclo o a mediados del mismo, respectivamente.

Al determinarse el límite inicial del período competitivo también este indicará el final del preparatorio, ya que ambos coinciden. Este último se extiende hacia la izquierda del plan hasta el inicio del curso, que también lo es para dicho período, en el caso de la periodización simple o si fuera el primer macrociclo, en la múltiple; pues de no serlo, el inicio del período preparatorio coincidiría con el final de microciclo anterior.

El límite posterior del período competitivo señala a la vez el inicio del transitorio en la periodización simple y en la múltiple, pero en este último caso, si es un macrociclo intermedio, no se planificará el último período mencionado, entonces el final del competitivo coincidirá con el inicio del preparatorio del subsiguiente macrociclo.

f) **Los mesociclos.** El primero y más fácil de determinar es el competitivo, que surge al prolongar hacia la parte inferior del plan los límites anterior y posterior del período del propio nombre. Ya a partir de este mesociclo y hacia la izquierda del mismo, cada cuatro microciclos

formarán los mesociclos preparatorios. El último que se constituye, que sería el primero del período que tratamos, puede tener un número diferente de microciclos, de 2 a 5.

En forma similar, pero hacia la derecha del período competitivo, se agrupan los microciclos para constituir el o los mesociclos de tránsito. Estos pueden estar formados por 2-5 microciclos, de acuerdo con la categoría de edad de los atletas y de su calificación, ya que a medida que estas sean menores, tendrán períodos de tránsitos menos frecuente y de mayor duración y viceversa.

Los mesociclos en el plan gráfico se enumerarán en orden consecutivo desde el inicio hasta el final del mismo.

Después de haberse determinado los límites de cada mesociclo, se trazan líneas verticales hasta la parte inferior del plan gráfico, de forma que los distintos aspectos del mismo queden contenidos en cada uno de ellos.

Al reflejar la fecha de inicio y terminación de cada mesociclo hay que tener presente que los mismos tienen que coincidir con las de comienzo del primer microciclo contenido en él y con la final del último.

g) **El volumen.** Cuando sea determinado el volumen general de repeticiones del curso para los ejercicios con pesas este se dividirá entre el número de microciclos de los períodos preparatorios y competitivos en conjunto, para conocer el promedio de repeticiones que se realizará en cada uno de ellos. Los correspondientes a microciclos de tránsito serán considerados como carga complementaria, para evitar que esta distorsione los datos de aquella.

Si se toma como ejemplo un total de 15 000 repeticiones para el curso y que este comprenda 46 microciclos entre preparatorios y competitivos, el promedio sería de 326 repeticiones

aproximadamente en cada uno de ellos. Si se desea conocer el promedio por mesociclo se debe multiplicar esta cantidad por el número de microciclos contenidos en él, por ejemplo:

$$326 \times 4 = 1\ 304 \text{ repeticiones; } 326 \times 5 = 1\ 630 \text{ repeticiones}$$

Conociendo el valor medio de cada mesociclo se tendrá una idea de cómo se comportará la dinámica del volumen de la carga entre estos. Se recomienda que el volumen varíe dentro de un rango de un 20-30 % en levantadores de 15-16 años y mayores; y de un 10-20 % en deportistas de menor edad y en principiantes. En atletas de alta maestría deportiva la variabilidad puede ser aún mayor de 30 %.

A partir de los objetivos de la macro estructura, estos se derivarán hacia el nivel de la meso estructura, los que determinarán el tipo de mesociclo que se realizará en cada ocasión y por ende el volumen considerado adecuado a cumplir en los mismos.

En el plan escrito y en el gráfico debe reflejarse el volumen general de repeticiones del curso y asignársele a cada mesociclo las que le corresponden, de acuerdo al tipo de estos. Para hacer esta distribución es necesario apoyarse en la tabla de clasificación del volumen de la carga para la categoría de edad dada y orientarse por el volumen promedio por mesociclo del curso que se trate.

Al asignársele a cada mesociclo valores iguales, inferiores o superiores al promedio del curso, según el tipo de aquél, se distribuirá el volumen general anual en una forma racional, lo que brinda mayores posibilidades de cumplir el mismo.

En el plan general anual escrito se indicará para cada curso el volumen máximo y mínimo de cada categoría de edad, los que deben ser desagregados por mesociclos; pero en el plan gráfico se reflejarán de forma codificada de acuerdo con las tablas vigentes en nuestro país.

Cada entrenador en el nivel y territorio en que labore seleccionará los valores que considere idóneos para sus atletas dentro de los rangos señalados.

El volumen general de repeticiones en los ejercicios con pesas tiene que ser distribuido entre el grupo de ejercicios de la preparación técnica (arranques y enviones) y los de la preparación física especial (cuclillas y halones). Cada uno de los grupos de ejercicios mencionados debe, a su vez, ser distribuido por subgrupos de ejercicios.

Se recomienda que el volumen se planifique primero en el mesociclo competitivo, en el último preparatorio y en el introductorio, y posteriormente se haga con el resto.

Es recomendable que la primera mitad del curso tenga un volumen mayor (en aproximadamente 6 %) que la segunda.

h) **La intensidad.** Después del volumen debe ser planificada la intensidad en cada mesociclo. El indicador más útil para hacerlo de forma colectiva es la IMR. Si se toma como guía su valor medio anual en cada uno de los subgrupos de ejercicios se procede de forma similar a como se hizo con el volumen, es decir, se les asignan valores iguales superiores e inferiores a la IMR del curso a los arranques, enviones, cuclillas, halones y otros en cada uno de los mesociclos. El valor estará determinado por el tipo de mesociclo del que se trate. En el plan escrito y en el gráfico deben aparecer las IMR anuales planificadas para cada subgrupo de ejercicio y su distribución por mesociclo. Para hacer esto el entrenador debe apoyarse en las **tablas de Clasificación de la IMR**, según la categoría de edad.

En el plan general anual escrito se indicará para cada curso la IMR máxima y mínima correspondiente a cada mesociclo en los diferentes subgrupos de ejercicios y aparecerán en el plan general gráfico de forma codificada de acuerdo con las tablas vigentes en nuestro país. Cada entrenador en el nivel y territorio en que labore seleccionará las que considere idóneas para sus atletas dentro de los rangos señalados.

Se recomienda que la IMR se planifique primero en el mesociclo competitivo, en el último preparatorio y en el introductorio y posteriormente se haga con el resto.

La variabilidad promedio de la IMR entre mesociclos es de aproximadamente 5 %, la que debe ser menor en la medida que disminuye la categoría de edad y la calificación de los atletas.

La intensidad de la carga en los ejercicios con pesas tiene que ser muy baja en los deportistas de las categorías de edad inferiores. Está terminantemente prohibido entrenar a estos atletas en forma similar a como lo hacen los de mayor edad.

Los pesos de entrenamiento en las categorías de edad inferiores deben ser aquellos que los deportistas sean capaces de levantar con facilidad hasta 7-8 veces seguidas en el caso de los 11-12 años y 5-6 veces los de 13-14 años y que se compruebe de qué son capaces, si se les indicara, de hacer incluso un mayor número de repeticiones que las señaladas.

Se debe tener presente el incremento del peso de una tanda a otra que no debe ser el mismo que para las categorías de edad superiores. Un aumento de 10 kg en atletas juveniles y adultos representa, como promedio, en relación con el peso corporal, 20,8 kg en 11-12 años y 15,2 kg en 13-14 años. De esto se infiere la necesidad de utilizar mayormente en el entrenamiento de las categorías de edades inferiores los discos de menor peso (2,5 kg, e incluso otros más pequeños).

El **Coefficiente de Volumen** (resultado de multiplicar las IMR% en los diferentes ejercicios por el número de repeticiones realizadas) puede ser utilizado como indicador auxiliar para planificar la IMR, pues este permite determinar, por diferencia, la del último mesociclo que se planifique y hacer los ajustes en otros mesociclos si fuera necesario.

Un indicador de la relación del volumen y la intensidad, que tiene un carácter muy individual, es el número de repeticiones en los ejercicios Arranque y Envión con pesos del 90 al 95 % del resultado máximo. Está orientado por la Comisión Técnica de este deporte en nuestro país no levantar pesos del 100% en el entrenamiento, pues las repeticiones de tal intensidad fatigan considerablemente el sistema nervioso central del deportista. En el plan anual deben tenerse en cuenta valores medios para las repeticiones con estos pesos y distribuir las mismas entre los diferentes mesociclos. El mayor número de repeticiones con estos pesos debe realizarse en el meso ciclo competitivo y en los preparatorios más próximos al mismo. No deben planificarse en los mesociclos introductorios ni en los del período de tránsito.

Un indicador de la relación del volumen intensidad, que tiene un carácter muy individual, es el número de repeticiones en los ejercicios Arranque y Envión con pesos del 90 al 95 % del resultado máximo. Está orientado por la Comisión Técnica de este deporte en nuestro país no levantar pesos del 100% en el entrenamiento, pues las repeticiones de tal intensidad fatigan considerablemente el sistema nervioso central del deportista. En el plan anual deben ser contemplados valores medios para las repeticiones con estos pesos y distribuir las mismas entre los diferentes mesociclos. El mayor número de repeticiones con estos pesos debe realizarse en el meso ciclo competitivo y en los preparatorios más próximos al mismo. No deben planificarse en los mesociclos introductorios ni en los del período de tránsito.

i) **La preparación física general.** El último dato relacionado con la carga física en el modelo del plan numérico es el de la PFG.

El volumen de las diferentes actividades de la PFG para cada mesociclo se planifica a partir del total del curso. Para ello el entrenador se apoya en los valores medios por mesociclo y en la tabla de clasificación de la misma para nuestro deporte y se procede de forma similar a como se hizo con los indicadores de la carga física ya tratados. El entrenador debe tener presente que los mismos principios del entrenamiento que se utilizan para la planificación en el deporte específico, es válido para la PFG, por lo que en dependencia del volumen que se realice en las diferentes actividades, se debe ajustar la intensidad de cada una.

j) **Los test pedagógicos.** Es necesario precisar el por ciento de incremento que se desea obtener en los diferentes test pedagógico planificados en todo el curso.

Las experiencias que existen al respecto en nuestro país indican, que en las competencias oficiales y test pedagógicos iniciales de un nuevo curso, durante los tres primeros meso ciclos, estos se deben planificar evitando una recuperación acelerada de los resultados máximos individuales de los deportistas, hasta alcanzar un 85-95% de lo realizado en el curso anterior. Porcentajes mayores pueden provocar lesiones a los deportistas. A partir de aquí se continúa la progresión, de manera que se alcance el 100 % o más, en atletas de las categorías de 15 y 16 años, así como juveniles, de 17 a 20 años, a partir del cuarto meso ciclo. Los levantadores de mayores edades y, fundamentalmente, aquellos que tengan además resultados de niveles mundiales, clasificados por la Tabla Cubana de Categorización como de Élite o de Candidato a Élite, es posible que, en ocasiones, no logren recuperarse en cuatro meses, sino, al concluir el primer macro ciclo, generalmente de cinco a seis meses, e incluso hay casos que no logran hacerlo hasta concluir el segundo o tercer macro ciclo, no obstante ser estos más cortos, de tres a cuatro meso ciclos.

k) **Las pruebas médicas.** Entre estas se encuentran pruebas de terreno y de laboratorio, dirigidas al estudio de aspectos antropométricos, cardiovasculares, neuromusculares y para el control del estado de salud general de los deportistas. Es recomendable que las pruebas de desarrollo físico se planifiquen en el mismo microciclo en que se orienta el test de fuerza o técnico, ya que nos reflejará las condiciones desde el punto de vista morfo funcional en que el atleta ha levantado el porcentaje orientado en el plan de entrenamiento.

l) **Las pruebas psicológicas.** Se debe coordinar con el departamento correspondiente, y en caso de existir el psicólogo se procede a la caracterización de los atletas.

m) **Los pronósticos.** Se conoce que, como promedio, los levantadores incrementan sus resultados en las categorías ligeras y medianas durante 11 años y los de mayor peso corporal durante 13-14 años, en el caso de que haya comenzado a entrenar a los 15-16 años. Los deportistas que se inician en edades más tempranas presentan incrementos menores en los primeros años. De igual modo se conoce que los atletas que no frenan el aumento del peso corporal tienen una mayor longevidad deportiva, hasta 14-15 años.

Por otra parte, los deportistas de las categorías ligeras tardan cuatro años, como promedio, en llegar al peso correspondiente a su talla, mientras que en las categorías pesadas este tiempo es de 6,5 años. El ritmo de incremento anual de los resultados de un levantador es mayor, por regla general, en el primer año que en el segundo y en éste que en el tercero y así sucesivamente.

Los aspectos antes señalados indican que no es racional hacer un pronóstico con un incremento similar a un grupo de atletas, aunque estos sean de la misma categoría de edad y se utilicen para ello valores porcentuales. Entre dos atletas juveniles, por ejemplo, uno con tres años de entrenamiento y 17 años de edad y el otro con 19 y cinco de entrenamiento, si son de la misma categoría de peso, el primero debe incrementar en un año sus resultados, relativa y absolutamente, más que el segundo.

Un pronóstico no puede considerarse objetivo si se cumple en un por ciento muy superior o se incumple significativamente, por lo que este debe de ser lo más preciso posible, pero con una tolerancia lógica, según sea el caso.

Sólo en atletas de alta calificación, con resultados de gran nivel, se concibe que en las competencias fundamentales los pronósticos sean inferiores a los resultados anteriormente logrados por estos.

Los mejores resultados alcanzados por los deportistas durante el curso anterior al que se inicia en los ejercicios principales de este deporte, representan el 100 % de los mismos y son estas las marcas que se toman como referencia para planificarles, durante todo el nuevo curso, los por cientos que deben realizar en cada meso ciclo hasta alcanzar en varios de ellos resultados superiores a los que lograron en el curso precedente. Para planificar el crecimiento de los resultados de un curso al siguiente, el entrenador debe auxiliarse, entre otros elementos, de la tabla de la Dinámica del Biatlón, la cual le servirá de orientación, según los alumnos transiten por los biatlones correspondientes a cada edad y división, o si lo hacen por arriba o por debajo de los mismos; pero teniendo como guía el incremento lógico que deben lograr, de acuerdo con los factores mencionados. Si se relaciona de forma absoluta y relativa el pronóstico individual de cada atleta y se promedian los datos de estos, se obtiene el pronóstico colectivo del equipo, que debe expresarse en el plan de entrenamiento.

Los deportistas que, por alguna razón justificada no tengan, a inicios del curso, resultados del curso anterior que puedan servir de guía para planificarles los entrenamientos, se les debe realizar una prueba de control oficial después de tres meso ciclos de entrenamiento.

Los aspectos tratados hasta el momento se refieren a los atletas de las categorías 15-16 años y más. En el caso de las edades inferiores, por las características de los programas competitivos, los pronósticos estarán referidos al nivel de asimilación de la técnica, o a indicadores seleccionados de la preparación física general o especial.

Plan general de entrenamiento del mesociclo. El plan general de entrenamiento del mesociclo es uno de los documentos más operativos del entrenador. En él se distribuye la carga del mesociclo hasta la unidad de entrenamiento.

El modelo establecido para nuestro deporte en Cuba se puede ver, de forma sintetizada, en el **Anexo 6.**

Los **pasos metodológicos para la elaboración del Plan del mesociclo** son los siguientes:

a) Llenar los datos expresados en la parte superior del modelo. Estos deben corresponder con los del plan gráfico general anual.

b) A partir de los datos de los planes anuales -gráfico y escrito- contemplados en el mesociclo dado, estos se anotarán los **datos generales** en la columna correspondiente en el orden siguiente:

- Fecha de inicio y terminación.
- Clasificación del volumen general de repeticiones (entre paréntesis) y a su lado la cantidad seleccionada dentro del rango.
- Los volúmenes parciales de repeticiones por subgrupos de ejercicios, representados en por ciento (entre paréntesis) y a su lado en forma absoluta; en orden descendente desde los arranques hasta los halones.
- Clasificación de la IMR por subgrupos de ejercicios (entre paréntesis) y a su lado se anota la seleccionada dentro del rango, la que se expresa en por ciento.
- Se numeran las zonas de intensidad en cada subgrupo de ejercicios, de la 1 a la 5, debajo de la letra Z; y en correspondencia con la tabla de distribución porcentual de las repeticiones por zonas de intensidad de acuerdo a cada IMR, se escribe al lado de la Z, debajo del símbolo de %, la proporción que dicha tabla indica cuyos valores parciales sirven para sacarle a las repeticiones de cada subgrupo de ejercicios los por cientos correspondientes a cada zona. Los resultados de estas últimas operaciones se anotan debajo de la letra "R" (repeticiones), al lado de la proporción señalada.

c) **Microciclos**. La carga del mesociclo se distribuye entre los microciclos que lo conforman; para hacerlo se recomienda el orden siguiente:

- Se numeran los microciclos.
 - Se indica la fecha de inicio y terminación de cada uno, de domingo hasta sábado.
 - Se distribuye el total de repeticiones del mesociclo entre los diferentes microciclos en él contenido. En el ejemplo que tratamos se utiliza la siguiente proporción: 18, 22, 28 y 32 % la que tendrá el orden 2-4, esto indica que los microciclos de mayor volumen serán el segundo y el cuarto (22, 32, 18 y 28 %) y antes y después de ellos el volumen crece o disminuye paulatinamente. Se determinan entonces los por cientos señalados del total de repeticiones del mesociclo (de 1500 repeticiones) y ambos valores, el relativo y el absoluto, se anotan en cada microciclo en la línea correspondiente a este dato (Rep.). En el **Anexo 7** se pueden encontrar las formas de **Distribución porcentual de las repeticiones del mesociclo entre los diferentes microciclos** más adecuadas, de acuerdo con las categorías de edades y cantidad de microciclos en el mesociclo.
-
- Se indica la fecha de cada día del microciclo, de lunes a sábado. No se considera el domingo, ya que por regla general, ese día no se entrena.
 - Para distribuir el volumen general de cada microciclo entre los subgrupos de ejercicios se emplea similar procedimiento y proporción que se utilizó para el mesociclo.
 - La misma IMR indicada para cada subgrupo de ejercicios en el mesociclo se anota en cada microciclo.
 - Se distribuyen las repeticiones de cada subgrupo de ejercicios por zonas de intensidad y en la misma proporción que su similar en el mesociclo.
- e) **La distribución de la carga** del mesociclo por día de entrenamiento se recomienda hacerla de la manera siguiente:

- Se determina, de acuerdo con el volumen de la carga, los días que se entrenará.
- Teniendo presentes los objetivos y tareas de cada microciclo, se decide cuáles serán los días de mayor o menor carga.
- Se deben considerar las cargas docente, laboral, social, etc. de cada día, para armonizarlas adecuadamente con la del entrenamiento y que se cumpla el principio de alternar el trabajo con el descanso.
- La práctica ha demostrado que para planificar el entrenamiento diario no se debe prefijar un por ciento para determinar el volumen general a realizar, y menos aún utilizar similar proporción entre las diferentes zonas de intensidad por subgrupos de ejercicios que se haya empleado hasta el nivel del microciclo, pues de hacerlo así, en ocasiones dará cantidades lógicas desde el punto de vista matemático, pero no desde el punto de vista técnico.
- Las zonas de trabajo de 1 y 2 son de uso diario; la zona 3 se utiliza la mayoría de los días y las zonas 4 y 5 no siempre se emplean.
- Se recomienda comenzar la distribución por las zonas más altas que tiene planificado ese día.
- Cuando el número de repeticiones en un ejercicio sea tan pequeño que no permita realizar por lo menos tres tandas en una unidad de entrenamiento, se transfieren las mismas para los otros días.

- En la casilla que aparece en la parte superior de cada subgrupo de ejercicios, cuya línea está identificada con la letra E, se pone el código del ejercicio que se realizará cada día.
- Después de que se distribuyen todas las repeticiones entre los diferentes subgrupos de ejercicios y por días de entrenamiento, se suman las de cada zona y se anotan en la casilla correspondiente, la cual está ubicada a continuación de la zona 5 e identificada por la letra R.
- El total general de cada día se obtiene al sumar las repeticiones en los diferentes grupos de ejercicios.
- Si se desea, puede obtenerse la IMR de cada día por subgrupo de ejercicios y anotarla en la casilla correspondiente, debajo de las repeticiones de cada uno de ellos.
- Cuando se distribuyan las repeticiones del microciclo por días de entrenamiento se puede agregar o disminuir en cualquier zona una o dos repeticiones si fuera necesario, para agruparlas de forma más conveniente por tandas y estas se cambian con las de otros microciclos.
- Si se conoce con antelación la afectación que tendrá un microciclo, se debe hacer coincidir el mismo con el de menor carga.
- La carga que, total o parcialmente, no se realice por afectaciones de cualquier tipo, debe tratarse de cumplir, en forma racional, entre los diferentes microciclos que no tengan afectaciones.

- Se recomienda distribuir la carga de cada microciclo por días de entrenamiento cuando ya esté próximo a concluir el anterior de forma que se eviten borrones innecesarios, en el caso de que haya que hacer ajustes por afectaciones.

Plan de la clase o unidad de entrenamiento. En este apartado se explicará la forma de representar la carga de los ejercicios con pesas y los de la PFG en la parte principal de la clase.

- Se escribe el código del ejercicio.
- A continuación se indica entre paréntesis la zona de intensidad, y al lado, separado por una diagonal, se anota el número de tandas (si es una solamente no se indica) y debajo de estos, separados por una línea horizontal, se escribe la cantidad de repeticiones que se realizará por tanda.

Por ejemplo:

Ejercicio	Carga (en %)			
1	$\frac{50\%/2}{4}$	$\frac{60\%/ 2}{4}$	$\frac{70\%/ 3}{3}$	$\frac{60/2}{3}$

Aquí se indica que el ejercicio a realizar es el Arranque (1) y que se hará en la zona 1 (50-59,9%) 2 tandas de 4 repeticiones; en la zona 2 (60-69,9%) 2 tandas de 4 repeticiones; después se realizará con la mayor zona de trabajo de ese día (zona 3) 4 tandas de 3 repeticiones y para finalizar se reducirá el peso a la zona 2 y se harán 2 tandas de 3 repeticiones.

- Para elaborar el plan de clase o unidad de entrenamiento es necesario guiarse por el plan del mesociclo, específicamente por el día que se planificará y se decide entonces cómo agrupar las repeticiones por tandas atendiendo a distintos factores tales como: el tipo de ejercicio, la etapa de entrenamiento, zonas de intensidad, categoría de edad, método de incremento, peso en la palanqueta, etc.

- Cuando el entrenador considere que son muchas las repeticiones del día puede distribuirlas en dos sesiones y hacer parte de los ejercicios en una y el resto en la siguiente. De igual modo, cuando sean muchas las repeticiones en un ejercicio, estas podrán distribuirse entre las dos sesiones de entrenamiento.
- Los códigos de los ejercicios son los que aparecen en este Programa y otros que puedan aprobarse ulteriormente. No se deben utilizar códigos improvisados.
- Debe evitarse la utilización de nombres para los ejercicios diferentes a los términos empleados en este Programa.

Los ejercicios de PFG se representarán por su código y a continuación la carga de estos, de forma similar a los ejercicios con pesas. Por ejemplo:

Código	Tarea
104	30m x 4 (Carreras de velocidad 30 m x 4 tandas)
103	15 min. (Gimnasia 15 minutos)
108	3 x 5 (Salto de longitud 3 - tandas x 5 repeticiones)

El resto de los aspectos de la clase o unidad de entrenamiento son los convencionales y como tales deben expresarse.

Diario de entrenamiento del levantador. El contenido de la parte principal de la clase o unidad de entrenamiento puede exponerse en una pizarra o mural para que los atletas la reflejen en su diario de entrenamiento. También puede hacerlo el entrenador, en el caso de que se trate de grupos pequeños como en las instituciones del alto rendimiento o el grupo de talentos de un área deportiva.

El diario de entrenamiento puede ser habilitado en una libreta escolar u otro similar, en caso de no disponer del modelo oficial.

En la primera página del diario se anotarán los datos generales del atleta, sus resultados competitivos y de entrenamiento, así como el peso corporal y las fechas en que se lograron estos resultados.

En cada hoja del diario se anotará, junto con la fecha, el macrociclo, período, mesociclo y microciclo a que pertenece. Ejemplo: I - 1 - 3 - 12, lo que indica, respectivamente, los datos mencionados. El volumen y la intensidad de la carga se indicarán convencionalmente, de acuerdo con las tablas de clasificación vigentes.

El peso corporal y el pulso deben controlarse y anotarse diariamente antes y después del entrenamiento. Estos indicadores permiten evaluar el estado de salud de los deportistas y su adaptación a las cargas de entrenamiento.

Es necesario anotar cualquier cambio que se produzca en el entrenamiento para poder conocer posteriormente el cumplimiento real del mismo.

Control de la carga física realizada. Existen muchas y variadas formas de controlar la carga física en nuestro deporte, la normada en Cuba desde hace varios años es el control de las repeticiones en por cientos de los resultados máximos y a la vez por zonas de intensidad.

El control puede ser individual y colectivo. El control individual se realiza en los centros de alto rendimiento.

Control de los test pedagógicos. Se debe controlar el resultado de los diferentes tipos de test planificados, así como su evaluación. Se sugiere ver el apartado **II.5- Control de los objetivos propuestos.**

Expediente deportivo del atleta. Desde hace varios años está establecido un expediente deportivo único para el levantamiento de pesas con el fin de que acompañe al atleta durante su carrera deportiva dentro del alto rendimiento. Este documento se controlará desde la EIDE. En el caso de no existir los modelos oficiales se habilitarán libretas u otros similares para controlar los siguientes aspectos:

- Datos personales.
- Cronología deportiva.
- Resultados de los test pedagógicos.
- Características técnicas del atleta.
- Evaluaciones médicas y psicológicas.
- Sanciones y sus causas.
- Evaluación sintética anual (integral).

Acompañará al expediente deportivo el control de las cargas físicas realizadas.

El jefe de cátedra de cada institución del alto rendimiento es el responsable de que cada entrenador miembro del colectivo que él dirige cumpla con esta tarea y cuando promuevan algún atleta para el nivel inmediato superior, tiene que hacerle entrega formal de su expediente deportivo, mediante acta, al jefe de cátedra del centro que lo recibe.

Este documento debe ser protegido con el máximo de rigor y evitar su manipulación innecesaria o de forma descuidada. Cuando un atleta del grupo de talentos sea promovido del área para un centro de alto rendimiento, también su entrenador debe proceder de forma similar con el expediente.

El entrenamiento deportivo del levantador de pesas. El entrenamiento deportivo es definido como "La forma fundamental de preparación del deportista, basada en ejercicios sistemáticos, y la cual representa, en esencia, un proceso organizado pedagógicamente con el objeto de dirigir la evolución del deportista" (Matviev, 2001).

La planificación del entrenamiento consiste en la elaboración de un proyecto que prevea el comportamiento íntegro que manifestará el deportista a medida que vaya cumpliendo con los objetivos propuestos en cada uno de los componentes que conforman la preparación del mismo, todo lo cual garantizará, si el proyecto está bien elaborado, que alcance la metas propuestas con relación a los resultados deportivos.

Aunque la planificación del entrenamiento es un proceso complejo en cualquier disciplina deportiva, posiblemente sea el levantamiento de pesas donde esta adquiera una mayor complejidad por el hecho de presentar el mismo una característica muy especial, y es que su principal medio de entrenamiento, la palanqueta olímpica no tiene peso fijo para cada deportista, sino variable y en constante ascenso, según sea su edad, calificación deportiva, peso corporal etc.; todo lo cual exige del entrenador una mayor atención y cuidado al dosificar las cargas de entrenamiento para cada uno.

En nuestro país, para lograr con objetividad lo expresado anteriormente, esta disciplina deportiva se auxilia de diversas tablas, gráficos, esquemas, modelos y otros medios. El incremento permanente del rendimiento de un deportista solo es posible si este logra, año tras año, elevar el nivel de las posibilidades funcionales, de su organismo, lo cual dependerá, fundamentalmente, del aumento gradual y sistemático de la carga física de entrenamiento en dos de sus aspectos principales, el volumen (repeticiones) y la intensidad (peso medio de entrenamiento). El primero indica de manera convencional, la cantidad de trabajo que realiza el deportista; y el segundo, la dificultad para cumplir el mismo. Pero la carga física no puede crecer de forma arbitraria, ya que esta ejercerá influencias diferentes desde el punto de vista fisiológico, según sean las características que presente uno u otro deportista con relación, entre otros a los siguientes aspectos:

- Edad cronológica
- Edad biológica
- Edad de inicio en este deporte

- Disciplinas deportivas que realizó con anterioridad y tiempo que lo hizo
- Años de entrenamiento en levantamiento de pesas
- Relación talla-peso corporal
- Características morfo funcionales
- Calificación deportiva

Además, también la carga física ejercerá influencias diferentes en los deportistas de acuerdo con:

- La categoría de peso corporal
- La magnitud del volumen e intensidad de la carga
- La cantidad de repeticiones por tanda
- La dinámica de las cargas
- La proporción que se utilice en las cargas en los diferentes grupos principales de ejercicios con pesas (arranques, enviones, cuclillas, halones)
- El régimen de actividad muscular que se utilice

Planificación de la carga de entrenamiento. Uno de los aspectos más importantes que debe tener presente el entrenador, es que no todos los pesos que utiliza el deportista para realizar los diferentes ejercicios con la palanqueta influyen en la misma medida en el desarrollo de las capacidades físicas que en él son más necesarias; así como en el perfeccionamiento de la técnica de los ejercicios clásicos.

La base de la metodología del entrenamiento en este deporte, está determinada, en lo fundamental, por las influencias que ejercen en el organismo los diferentes pesos de entrenamiento; así como la cantidad de repeticiones por serie que el deportista realice; tal como se expone en la tabla 22.

Pesos (%)	Rep. x serie	Influencia
≤70	6	Desarrollo de la rapidez
≤70	> 6	Desarrollo de la resistencia de fuerza
70 – 85	2 – 4	Desarrollo de la fuerza rápida
80 – 95	1 – 3	Desarrollo de la rapidez del ejercicio competitivo
85 - 95	1 – 2	Perfeccionamiento de la técnica
90 - 100	1	Desarrollo de la fuerza máxima
80 - 95	1 – 3	Desarrollo en conjunto de la rapidez del ejercicio competitivo, perfeccionamiento de la técnica y fuerza máxima

Tabla 22- Influencia del peso (%) y de las repeticiones por serie en el rendimiento del levantador de pesas

Una concepción equivocada, que aún persiste en algunos entrenadores, es el considerar la fuerza máxima (1RM) como la capacidad física condicional principal que debe desarrollar el joven en este deporte. Sin embargo, ya desde hace años se ha demostrado, experimentalmente y en la práctica, que no es dicha capacidad la que garantiza, por si sola, los altos resultados del deportista, sino que una no menos importante es la rapidez y con ellas el perfeccionamiento de la técnica de los ejercicios clásicos y especiales. Los ejercicios de arranques y enviones no solo requieren fuerza, sino, también, rapidez en su realización; acompañado de una técnica cada vez más perfeccionada.

En la tabla anterior pudo apreciarse que, para deportistas de alta calificación (superior a la primera categoría), los pesos del 80 - 95% son los que mayor influencia tienen en el desarrollo de las capacidades físicas más importantes y en el perfeccionamiento de la técnica, lo cual garantiza la obtención de altos resultados en este deporte. Pero hay que tener presente que los jóvenes que se inician no pueden ser sometidos a tensiones con semejantes pesos y que se ha demostrado que ellos logran cumplir los objetivos específicos para esas edades (11 - 12 años) con pesos mínimos (zona 1) y los de la

categoría (13 - 14 años) con pesos mínimos (zona 1), pequeños (zona 2) y medios (zona 3). Solo a partir de la categoría de 15 - 16 años los deportistas pueden incluir pesos grandes en los entrenamientos (zona 4), además de los anteriores. Solamente en la categoría juvenil y posteriormente en la de mayores se deben utilizar pesos de la zona 5 de intensidad en los entrenamientos.

La tabla 23 muestra la clasificación de los pesos de entrenamiento por zonas de intensidad para los principales grupos de ejercicios.

Grupos de ejercicios	Zonas de intensidad (en % del $R_{m\acute{a}x}$)				
	1	2	3	4	5
Arranques, Enviones, Cuclillas	50-59,9	60-69,9	70-79,9	80-89,9	90-100
Halones	70-79,9	80-89,9	90-99,9	100-109,9	110-120

Tabla 23- Zonas de intensidad en los ejercicios de la carga fundamental

En el entrenamiento de los deportistas de alta calificación tiene gran importancia la distribución media porcentual de las repeticiones en los ejercicios de arranques, enviones y cuclillas durante el mesociclo competitivo, la cual se expresa en el gráfico 5.



Gráfico 5- Distribución media porcentual de las repeticiones en arranques, enviones y cuclillas durante el mesociclo competitivo

Como puede verse, los deportistas calificados no distribuyen en igual medida las repeticiones del mesociclo en los ejercicios de la preparación técnica (clásicos y especiales) en todas las zonas de intensidad, sino que esta tiene estadísticamente la forma que se corresponde con la curva normal.

La distribución porcentual de las repeticiones en los halones, también en los deportistas de alta calificación, debe tener una forma que se corresponda con la normal, pero con los pesos de entrenamiento que se utilizan en los mismos, los que están expresados en las tablas de clasificación de los pesos de entrenamiento por zonas de intensidad para los halones.

Las tablas 24 y 25 muestran la relación que existe entre los principales ejercicios de levantamiento de pesas y de estos con el biatlón, elaboradas por del Frade, M. (2012) para los cada sexo, durante el ciclo 2013-2016.

Ejercicios	Arranque	Envión	Cuclillas	Biatlón
Arranque	X	0,824	0,623	0,452
Envión	1,212	X	0,755	0,548
Cuclillas	1,606	1,323	X	0,726
Biatlón	2,212	1,823	1,377	X

Tabla 24- Relación entre los principales ejercicios y el Biatlón (masculina)

Ejercicios	Arranque	Envión	Cuclillas	Biatlón
Arranque	X	0,795	0,610	0,443
Envión	1,257	X	0,767	0,557
Cuclillas	1,639	1,303	X	0,726

Biatlón	2,257	1,795	1,377	X
---------	-------	-------	-------	---

Tabla 25- Relación entre los principales ejercicios y el Biatlón (femenina)

Para calcular el resultado aproximado que se debe levantar en los ejercicios que aparecen en la columna de la izquierda de la tabla con relación al peso que el deportista levanta en cualquiera de los ejercicios relacionados en la fila superior de la misma, se multiplica dicho peso por el coeficiente que aparece en el lugar en el que se interceptan ambos ejercicios.

Ejemplo: Si se desea saber el Arranque que una deportista debe realizar para un Biatlón de 200 kg, se multiplica ese peso por 0,443 ($200 \text{ kg} \times 0,443 = 88,6 \text{ kg} \approx 89 \text{ kg}$).

El entrenador debe considerar la planificación del entrenamiento de forma integral, de modo que tenga un carácter sistémico. Cuando esto no se tiene en cuenta, se producen los desequilibrios de fuerzas entre diferentes planos musculares. Por ejemplo: un deportista de la división de 77 kg, que aspira a cumplir la norma de categoría élite en biatlón (350 kg), necesita realizar en cuclillas 254 kg ($350 \text{ kg} \times 0,726 = 254,1 \text{ kg}$). Si el atleta levanta en este ejercicio 300 kg, está realizando en el mismo, aproximadamente, 46 kg por encima de lo necesario. Ese “exceso” de fuerza en las piernas generalmente entorpece la realización técnica de los ejercicios competitivos, pues como ya se ha expuesto, los ejercicios del levantamiento de pesas no solo requieren fuerza máxima, sino, además, rapidez en su realización, además de una técnica cada vez superior.

Es imprescindible que se dosifiquen las cargas en el entrenamiento de forma tal que busquen el equilibrio entre los ejercicios, en correspondencia con las tablas expuestas anteriormente. Con el empleo de dichas tablas, los pasos metodológicos para planificar el plan anual de un deportista de la categoría 15 – 16 años son los siguientes:

1. Tomar los datos generales:

- Nombre completo.
- Número del carné de identidad.
- Lugar de nacimiento.
- Dirección.
- Teléfono.
- Nombre de los padres.
- Estado civil.
- Organizaciones políticas y de masas
- Fecha de inicio en este deporte.
- Disciplina que practicó con anterioridad y tiempo que lo hizo
- Enfermedades que padeció o que padece

2. Datos Antropométricos:

- Peso corporal (kg).
- Talla (cm.)

3. Datos deportivos

- Resultado en Arranque.
- Resultado en Envión.
- Resultado en Biatlón
- Resultado en Cuclillas
- Relación entre ejercicios: A/B, E/B, C/B.
- Determinar las IMR con las que realizó los ejercicios de arranques, enviones y cuclillas en el mesociclo competitivo del último macrociclo.
- Repeticiones generales y por grupos de ejercicios del mesociclo competitivo, en forma absoluta y relativa.
- Coeficiente de intensidad del mesociclo competitivo.

Los valores obtenidos servirán posteriormente para conocer, cuando se planifiquen los biatlones que debe realizar el deportista en cada mesociclo del nuevo curso, con qué pesos debe cumplir los mismos en arranque y envión; así como el resultados que debe alcanzar en cada caso en las cuclillas, de forma que exista un equilibrio entre los ejercicios mencionados. Posteriormente elabora un gráfico. El mismo reflejará en el eje de las abscisas los mesociclos, períodos y el macrociclo. Para hacerlo se apoya en la macro estructura del plan general de entrenamiento anual numérico. A la vez, en el eje de las ordenadas establece una escala convencional, en por cientos y kg, que debe ser adecuada a cada caso, de acuerdo con la Tabla de la Dinámica del Biatlón.

A continuación, se traza la curva teórica del recorrido del biatlón desde el inicio del nuevo curso hasta el final de este. Para hacerlo marca un punto en la ordenada del gráfico de forma que coincida con el cien por ciento de la escala. Este indicará, de forma absoluta, los kg que el deportista levantó en el curso anterior. Desde aquí traza una línea recta hasta donde termina el mesociclo competitivo, cuyo punto final debe coincidir, de acuerdo con la escala de las ordenadas, con el resultado en Biatlón proyectado para el deportista al terminar el curso. Este total representa un porcentaje con relación al realizado en el curso precedente.

En la categoría de edades 15-16 años se recomienda planificar un solo macro ciclo en el curso, pues debido al incremento significativo que obtienen en este deporte los alumnos en su primer año de entrenamiento, esta situación le brinda al entrenador la posibilidad de planificar las cargas física de cada meso ciclo con una mayor variabilidad entre ellos. de las cargas de entrenamiento. Partiendo del hecho que por lo general los deportistas no entrenan en el período de vacaciones y llegan al nuevo curso con niveles de preparación física inferiores a los que tenían al final del anterior.

Es necesario que en el primer control o competencia oficiales (está establecido por la Comisión Técnica Nacional de este deporte realizarlo al concluir cada mesociclo) el

pronóstico no sobrepase en esta categoría de edades el 86 % del resultado máximo alcanzado en el curso anterior, e ir progresivamente al finalizar cada mesociclo incrementando el pronóstico hasta repetir o sobrepasar el 100 % en el tercero, pues estas edades los incrementos de los resultados de un año a otro son superiores que en la categoría juvenil y más aún que en la de mayores, por lo que el 100 % debe alcanzarse en ellos más adelante, entre el cuarto y el sexto meses de entrenamiento, en dependencia de la edad, calificación deportiva y años de entrenamiento de cada deportista.

Observaciones:

1. En la categoría de edades 15 – 16 años los incrementos en los pronósticos del biatlón de un mesociclo a otro pueden ser entre un 6 u 8% con relación al resultado máximo logrado en el curso anterior, hasta igualar o superar el mismo en un 1 – 2%. Posteriormente los pronósticos pueden continuar incrementándose durante uno o dos meses pero no por más de un 6% del que realizó en el mesociclo precedente.
2. Luego de realizar en dos o tres mesociclos en forma consecutiva y ascendentemente, biatlones por encima del 100% de los pronósticos planificados, se debe reducir el próximo de un 4 – 6% con respecto al anterior, lo que le servirá al deportista para recuperarse y continuar posteriormente incrementando los pronósticos de los mesociclos.
3. En el mesociclo competitivo el deportista debe realizar el mejor resultado del curso, cuando esto no sucede se infiere que hubo errores en la planificación, si es que el deportista cumple el plan de entrenamiento y no existieron causas ajenas (lesiones, enfermedades u otras) lo que exige un análisis pormenorizado del cumplimiento del entrenamiento para poder detectar, a través de los diferentes test, las causas que provocaron el incumplimiento del pronóstico.

Orden de los ejercicios en el entrenamiento diario. Los ejercicios a realizar en la unidad de entrenamiento deben organizarse de manera tal que los ejercicios más técnicos se realicen a

inicios de la sesión y lo de carácter local y más general hacia los finales de esta, tal como se muestra en la tabla 26.

ORDEN	TAREA A REALIZAR	EJERCICIOS
1ro.	Aprendizaje, consolidación y perfeccionamiento de la técnica, empleando ejercicios con carácter de velocidad fuerza.	Clásicos y especiales más semejantes
2do	Educación de la velocidad fuerza, empleando ejercicios con menos componentes técnicos y de velocidad.	Halcones de Arranque y de Clin
3ro	Educación de la fuerza y la resistencia, empleando ejercicios auxiliares con distintos tempos y ejercicios de carácter local	Cuclillas y otros ejercicios auxiliares
4to	Educación de la fuerza y la resistencia con ejercicios en régimen estático y resistente	Tensiones en distintas posiciones en el aparato "isométrico" y con ayuda de compañeros.

Tabla 26- Orden de los ejercicios en el entrenamiento diario

No obstante ser la sucesión mencionada la más universalmente utilizada (esto no quiere decir que siempre tengan que realizarse todas esas tareas en una propia unidad) se puede modificar el orden en determinadas clases, por ejemplo: durante el período preparatorio cuando se formulan determinados objetivos para la educación de capacidades motrices.

La parte final tiene una extensión de 5-10 minutos, como objetivos se plantean: la recuperación del organismo de las cargas realizadas, el análisis y evaluación de los logros y deficiencias de la clase, así como la motivación de los deportistas para el trabajo en la siguiente lección.

Entre los ejercicios de compensación que se emplean en la parte final se encuentran las suspensiones en la espaldera, barra fija o anillas, para contrarrestar las cargas de presión que

recibe el deportista durante el entrenamiento con la palanqueta. Se realizan de una a tres suspensiones de 10-20 segundos, respirando con suavidad y tratando de estirarse al máximo.

Deben efectuarse ejercicios para los planos musculares antagónicos a los que han recibido la carga fundamental, entre estos ejercicios se encuentran los abdominales y los bíceps femorales, que contribuyen al restablecimiento del tono muscular y a la mejora de la irrigación sanguínea de los extensores del tronco y de las piernas, que regularmente son los planos más recargados en el entrenamiento. También deben incluirse ejercicios de relajación y movilidad articular, pueden ser realizados con ayuda de compañeros, en la espaldera, con varas de madera y con otros implementos y aparatos.

Los ejercicios de recuperación, como el trote ligero u otros ejercicios aerobios moderados, constituyen una vía importante para acelerar los procesos de restablecimiento del organismo con vista a los próximos entrenamientos, por lo que deben realizarse sistemáticamente en las clases.

Ejemplo de parte de la estructura de un mesociclo. En la tabla 27 se expone un modelo de plan de un macrociclo de seis mesociclos, que incluye 22 semanas de preparación.

No.	MESOCICLO	No.	MICROCICLO
I	Introdutorio	1	Corriente
		2	Corriente
		3	Restablecimiento
II	Básico Desarrollador (de Preparación Especial)	4	Choque
		5	Corriente
		6	Choque
		7	Restablecimiento
III	Básico Estabilizador (de Preparación especial)	8	Corriente
		9	Corriente
		10	Corriente
		11	Restablecimiento
IV	Preparatorio de Control	12	Choque
		13	Corriente
		14	Corriente
		15	Competitivo

V	Precompetitivo	16	Corriente
		17	Modelaje Competitivo
		18	Modelaje Competitivo
		19	Competitivo
VI	Recuperatorio de Mantenimiento	20	Restablecimiento
		21	Restablecimiento
		22	Corriente

Tabla 27- modelo de plan de un macrociclo de seis mesociclos

II.4- Propuestas de organización de las clases.

Con vistas a lograr una secuencia lógica en la preparación a largo plazo de los deportistas de levantamiento de pesas, la Comisión Nacional de este deporte, sobre la base de las experiencias acumuladas a lo largo de muchos años, establece como debe ser el comportamiento de los principales parámetros de la carga de las clases en las diferentes categorías de edades. Los rangos permiten una flexibilización del plan, acorde con las particularidades que se presenten en cada institución. En el **Anexo 8** se presenta una **Guía con datos promedios para la planificación del entrenamiento en las diferentes categorías de edades**, la cual constituye un elemento de obligada consulta para todos los entrenadores del país.

Es necesario señalar que en las categorías de edades de 11 – 12 y 13 – 14 años, la intensidad se regula por la cantidad de repeticiones por serie que se le exige al deportista, de acuerdo a la magnitud de los pesos con los que trabaje, los cuales debe levantar con relativa facilidad, incluso en la última repetición de cada serie.

En las categorías de edades desde 15 -16 años y en adelante, al grupo de ejercicios “otros” se le regula la intensidad por la cantidad de repeticiones por serie que debe realizar el deportista y trabajar con tensiones similares a las del resto de los grupos de ejercicios.

Guía metodológica para la elaboración de las clases de enseñanza en las categorías 11-12 y 13-14 años. La guía para la elaboración de las clases de enseñanza en la

categoría 11-12 años se ha confeccionado a partir de los siguientes documentos, que se consideran de obligatoria consulta:

1. Los objetivos del Programa de Preparación del Deportista para estas edades, relacionados con el mejoramiento del **estado de salud general**, del **desarrollo físico**, la formación de una **amplia cultura de movimiento**, el desarrollo de **valores morales y hábitos de conducta**, así como la formación de **actitudes estéticas** y, en lo específico, con el **aprendizaje de los ejercicios de levantamiento de pesas** (clásicos, especiales y auxiliares), el desarrollo de una **preparación física multilateral**, la asimilación de los **contenidos de la preparación intelectual** correspondientes a estas edades y la **acumulación de las primeras experiencias competitivas**.
2. Los contenidos del programa de competencia para estas edades, que incluyen las **mediciones antropométricas**, la competencia de **conocimientos y habilidades**, la competencia de **preparación física general** y la **competencia con pesas**.
3. Las indicaciones para la planificación y elaboración de los planes de enseñanza para el ciclo 2013-2016, que estipulan de **38 a 40 semanas de clases**, con **4-5 clases semanales (3 combinadas y 1-2 de PFG)**, lo que hace un total de **152 (mínimo) a 200 (máximo) clases en el curso**, con un total de **7000-9000 repeticiones en el curso** y una **duración de 45-90 minutos** en el caso de las **clases combinadas** y de **45-60 minutos** para las **clases de PFG**.

Tomando en consideración los lineamientos anteriores, pueden elaborarse clases de enseñanza de los ejercicios de levantamiento de pesas, que se desarrollarán en la primera mitad de la parte principal de las clases combinadas. Dentro de algunas de estas clases se cumplirán los contenidos señalados para la preparación intelectual, de forma breve (10-15

minutos) al inicio de la parte preparatoria. Estas clases pueden ser divididas en la forma que el profesor considere más conveniente o repetirlas en caso de ser necesario.

A modo de ejemplo se presentan, en el **Anexo 9**, un modelo de plan calendario para 40 semanas, con 5 clases (3 combinadas y 2 de PFG), para un total de 200 clases y modelos de clases combinadas para 60 y 90 minutos y de clase de PFG de 60 minutos, y en los **Anexos 10, 11 y 12**.

II.5- Control de los objetivos propuestos

Control pedagógico, análisis y evaluación del proceso de entrenamiento. El control pedagógico del entrenamiento se define como el conjunto de medios y procedimientos utilizados para conocer la marcha del proceso docente educativo, cuyo análisis y evaluación permite verificar el grado en que se cumplen los objetivos propuestos. Este modo de proceder constituye un elemento de retroalimentación que enriquece la dirección de todo el sistema de preparación deportiva del levantador de pesas.

Cuando se planifica la preparación con pesas, se prevé el cumplimiento de tareas concretas en un tiempo determinado, de tal modo que, cuando se programa que el deportista realice un resultado dado en cuclillas por detrás o en arranque colgante, se está ante la necesidad apremiante de comprobar, precisamente al final de ese tiempo, cuál fue el cumplimiento.

La dirección del entrenamiento será efectiva si el entrenador dispone de los datos del control pedagógico que brindan información sobre el deportista relacionados con: la variación de su capacidad de trabajo, el estado del organismo durante el entrenamiento, el nivel de desarrollo de las capacidades motrices, el cumplimiento de las cargas de entrenamiento, etc.

En la práctica deportiva, el control pedagógico tiene dos sentidos. En primer término: registro del plan y su cumplimiento (carga y otras actividades propias de entrenamiento), además de su análisis y evaluación; en segundo lugar: comprobación de los resultados alcanzados en los distintos componentes de la preparación deportiva, su posterior comparación y valoración.

Si no existe un control sistemático a lo largo del ciclo de preparación, es imposible saber si se logran las metas trazadas para mejorar el rendimiento, de manera que es obligatorio controlar los contenidos de las estructuras del entrenamiento para posteriormente tener un juicio objetivo acerca de las mismas.

Funciones del control pedagógico. El control pedagógico realizado durante el proceso de preparación del deportista cumple con las siguientes funciones:

1. Sirve para evaluar la eficacia de la carga de entrenamiento.
2. Contribuye a la ejecución del plan de preparación.
3. Permite establecer normas de control para valorar el nivel de preparación de los deportistas.
4. Informa sobre la dinámica del desarrollo de los resultados deportivos y posibilita el pronóstico de los mismos.
5. Ayuda a la elaboración de métodos para la selección de talentos deportivos.

Guía parcial para elaborar, desarrollar y controlar las unidades de entrenamiento.

Para el control de las unidades de entrenamiento se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Orientación de los objetivos de la clase.
- b) Distribución de los ejercicios para el calentamiento general y su carga.
- c) Vinculación del calentamiento especial con el general y el contenido de la parte principal de la clase.

d) Dosificación del volumen e intensidad de acuerdo con los objetivos propuestos para la unidad.

e) Corrección de errores individual y colectivamente.

El control, análisis y evaluación de los microciclos debe recoger los aspectos siguientes: logro de los objetivos trazados; cumplimiento de la carga programada; asistencia (días y unidades); causas de los posibles incumplimientos; resultados de competencia; test pedagógicos y otras pruebas (fecha, tipo, cumplimiento de pronóstico, comparación con otros resultados, etc.); recomendaciones a seguir.

El control, análisis y evaluación de los mesociclos y períodos debe abarcar la apropiación de los objetivos para esas estructuras, el cumplimiento de la carga y otras actividades planificadas. Recomendaciones finales.

El control, análisis y evaluación del macrociclo comprende, de forma individual y colectiva: el logro de las metas fijadas para las diferentes preparaciones y el trabajo educativo; la ejecución del plan competitivo (objetivos, pronósticos, etc.); el cumplimiento de los test pedagógicos y otras pruebas; el cumplimiento de la carga de entrenamiento; bajas, altas o promociones de deportistas durante la etapa, causas (lesiones, rendimiento académico o deportivo, etc.); afectaciones del entrenamiento, causas y aspectos sobre los que más incidieron las mismas; dificultades con el aseguramiento material; otros detalles que deban considerarse en el informe; observaciones y recomendaciones.

Además deberá incluirse el autocontrol del deportista. Es importante que él lleve su diario de entrenamiento, esto hace que participe más conscientemente en su preparación, también debe saber que el análisis de sus datos contribuye a la dirección óptima del proceso docente-educativo. El deportista anotará los siguientes indicadores: peso, frecuencia cardiaca, deseos de entrenar, estado de ánimo, sueño, apetito, como soporta la carga y todas las tareas que realiza en el entrenamiento.

Un control elemental, pero sistemático, permite al entrenador planificar cargas más efectivas y una participación exitosa de los deportistas en las competencias. Si no se poseen los modelos para registrar los datos indispensables puede emplearse una libreta o cuaderno preparado con tal fin.

El control pedagógico como forma de comprobación está representado por un conjunto de procedimientos (test pedagógicos) para la medición del desarrollo de la preparación deportiva.

Según la actividad que predomine durante la ejecución de los test pedagógicos, estos podrán ser motores o teóricos. Los test motores sirven para evaluar el nivel de preparación técnica, táctica, física general y física especial. Los test teóricos dan la posibilidad de controlar la asimilación de los conocimientos del deportista.

Para evaluar la preparación física general se emplean test tales como: planchas, abdominales, salto de longitud y vertical sin carrera de impulso, carreras de distintas distancias y otros.

La preparación física especial se valora utilizando como test pedagógicos: Cuclillas (por detrás y por delante), Arranque y Clin con semidesliz, Envión desde soportes, Envión por detrás, altura de los halones de Arranque y de Clin, y otros.

La preparación técnica se puede medir usando un medio de información inmediata como la hidroescritura, cuando se ejecutan los ejercicios clásicos o algunos especiales. La técnica también puede ser estudiada por medio del análisis del potencial motor, la evaluación de expertos y otros procedimientos matemáticos.

La preparación intelectual puede evaluarse con test pedagógicos teóricos -pueden ser orales o escritos- y abarcan, además, contenidos relacionados con el resto de las preparaciones del deportista y otros conocimientos generales.

Algunas orientaciones que deben cumplirse para la adecuada aplicación de los test pedagógicos. Para asegurarse de la calidad, fluidez y confiabilidad de un test pedagógico es conveniente tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Garantizar la estandarización de la prueba.
2. Definir claramente lo que se necesita comprobar o medir.
3. Ejercitar en las clases los contenidos que serán objeto de control.
4. Responder a un orden lógico de ejecución.
5. Preparar con anticipación el lugar donde se realizará la comprobación.
6. Dar una información precisa a los deportistas de lo que se va a evaluar; en algunos casos, describir o demostrar la prueba, antes de ser realizada por los sujetos.
7. Tener en cuenta las posibilidades de los deportistas.
8. Motivar a los deportistas para que alcancen los resultados más elevados en la prueba; crear condiciones competitivas.
9. No dar valoraciones de la prueba a los ejecutantes durante su realización.
10. Registrar inmediata y exactamente en el protocolo los datos del test.
11. Realizar una cantidad de repeticiones o intentos que permita la mayor confiabilidad de la prueba.
12. Informar a los deportistas con la mayor prontitud los resultados alcanzados en la prueba; brindar evaluación primaria.

13. Contar con un sistema de normas para la evaluación de los datos obtenidos.

14. Realizarlos en forma sistemática.

El momento de ejecución de los test depende de la estructura del plan de entrenamiento.

Resulta necesario que los test pedagógicos, las pruebas médicas y psicológicas formen un sistema de control, lo que permite al entrenador poseer un diagnóstico más objetivo y preciso sobre la forma deportiva.

Debe existir una compilación de los datos de todas las pruebas y test, para hacer comparaciones entre los resultados en distintos momentos del entrenamiento, utilizarlos en las correcciones necesarias de la planificación deportiva y poder pronosticar los rendimientos.

Los deportistas deben interpretar el empleo de los controles, como consecuencia del desarrollo científico técnico dentro del deporte y no como algo impuesto e innecesario.

Resulta muy positivo en la realización de los controles y evaluaciones el uso de la computación, lo cual posibilita un amplio análisis estadístico de los datos acumulados

Control pedagógico en el entrenamiento. En las unidades de entrenamiento el control se registra generalmente, en el dorso del propio modelo donde se planifica e incluye: el logro, tanto colectivo como individual, de los objetivos (instructivos y educativos) formulados en ellas; la dificultad de las tareas planteadas; el deseo de trabajar de los deportistas; el nivel de cansancio al final de la clase (teniendo en cuenta que por lo común la composición del grupo es heterogénea en cuanto a capacidad de trabajo y nivel de preparación); registro de la dinámica del peso corporal y la pulsometría, etc. Este autocontrol del entrenador le permite estimular su maestría pedagógica, y para realizarlo puede apoyarse en una guía elaborada con tal fin.

El control, análisis y evaluación de los microciclos debe recoger los aspectos siguientes: logro de los objetivos trazados; cumplimiento de la carga programada; asistencia (días y unidades de entrenamiento); causas de los posibles incumplimientos; resultados de competencias; test pedagógicos y otras pruebas (fecha, tipo, cumplimiento de pronóstico, comparación con otros resultados, etc.) y recomendaciones a seguir.

El control, análisis y evaluación de los mesociclos y períodos, debe abarcar la apropiación de los objetivos para esas estructuras, cumplimiento de la carga y otras actividades planificadas y recomendaciones finales.

El control, análisis y evaluación del macrociclo comprende, de forma individual y colectiva: el logro de las metas fijadas para las diferentes preparaciones y el trabajo educativo; la ejecución del plan competitivo (objetivos, pronósticos, etc.) el cumplimiento de los test pedagógicos y otras pruebas; cumplimiento de la carga de entrenamiento; bajas, altas o promociones de deportistas durante la etapa, causas (lesiones, rendimiento académico o deportivo, etc.); afectaciones del entrenamiento, causas y aspectos sobre los que más incidieron las mismas; dificultades con el aseguramiento material; otros detalles que deban considerarse en el informe; observaciones y recomendaciones.

Además, deberá incluirse el autocontrol del deportista. Es importante que él lleve su diario de entrenamiento, esto hace que participe más conscientemente en su preparación, también debe saber que el análisis de sus datos contribuye a la dirección óptima del proceso docente educativo. El deportista anotará los siguientes indicadores: peso, frecuencia cardíaca, deseos de entrenar, estado de ánimo, sueño, apetito, como soporta la carga y todas las tareas que realiza en el entrenamiento.

Un control elemental, pero sistemático, permite al entrenador planificar cargas más efectivas y una participación exitosa de los deportistas en las competencias. Si no se

poseen los modelos para registrar los datos indispensables puede emplearse una libreta o cuaderno preparado con tal fin.

El control pedagógico como forma de comprobación está representado por un conjunto de procedimientos (test pedagógicos) para la medición del desarrollo de la preparación deportiva.

Según la actividad que predomine durante la ejecución de los test pedagógicos, estos serán motores o teóricos. Durante la preparación con pesas en los diferentes deportes, los test motores que más se emplean son los dirigidos a comprobar el nivel de preparación física general. Los test teóricos, pueden ser orales o escritos, dan la posibilidad de controlar la asimilación de los conocimientos del deportista relacionados con la aplicación de los ejercicios con pesas.

De acuerdo con el tipo de fuerza que será objeto de control en el test, variarán las exigencias en relación con el peso empleado, la cantidad de repeticiones y la duración del intento. Si en la medición de la fuerza máxima lo fundamental es el peso máximo levantado en una sola repetición (1 RM), para la fuerza rápida lo es la cantidad máxima de repeticiones realizadas en un tiempo muy breve (anaeróbico alactácido) y para la fuerza resistencia, la cantidad máxima de repeticiones.

En los test de fuerza máxima el peso de la palanqueta se incrementa durante varias tandas de pocas repeticiones, para evitar un cansancio prematuro, hasta llegar al máximo posible. En caso de fallar un peso, puede permitirse un nuevo intento; de fallar nuevamente, se dará por concluida la prueba del ejercicio. Un control de fuerza máxima podrá incluir hasta tres ejercicios para diferentes grupos musculares.

Los test de fuerza rápida se cumplen con pesos entre muy pequeños y grandes, pudiendo utilizarse un solo peso o diferentes, con vistas a la comparación. Después del

calentamiento, el deportista realiza el test, pudiera efectuar un segundo intento para tratar de mejorar la cantidad de repeticiones o el tiempo en que realiza la prueba, según sea el caso.

Los test de fuerza-resistencia se realizan con pesos entre mínimos y grandes. Por tratarse de pruebas generalmente agotadoras, generalmente para estas pruebas se hace un número reducido de tandas (de una a tres), por lo que es conveniente pasar a ellas después de un adecuado calentamiento.

Es necesario que los test pedagógicos, las pruebas médicas y psicológicas formen un sistema de control integral, lo que permite al entrenador realizar un diagnóstico más objetivo y preciso sobre el desarrollo de la forma deportiva de sus alumnos.

Debe existir una compilación de los datos de todas las pruebas y test. La información se recogerá en protocolos que permitan hacer comparaciones entre los resultados en distintos momentos del entrenamiento, para utilizarlos en las correcciones necesarias de la planificación deportiva y como elementos para poder pronosticar los rendimientos deportivos.

Los deportistas deben ver el empleo de los controles como una consecuencia del desarrollo científico-técnico dentro del deporte; que son sustento para mayores logros, y no como algo impuesto e innecesario en el programa de preparación.

El empleo de la computación es medio de gran ayuda para la aplicación de los controles y enriquece la evaluación del entrenamiento, ya que posibilita el amplio análisis estadístico y pedagógico de los datos recolectados, lo que a su vez sirve de retroalimentación y base para continuar la planificación con reajustes, si fueran necesarios. Este será el instrumento para dirigir el proceso de entrenamiento. Es preciso aprender a realizar oportunamente las

correcciones en el programa de preparación y reaccionar con suficiente flexibilidad ante los cambios que puedan presentarse en el proceso de la preparación con pesas.

III- SISTEMA COMPETITIVO DEL LEVANTAMIENTO DE PESAS CUBANO

El sistema competitivo cubano de levantamiento de pesas ha experimentado profundos cambios a lo largo de más de cinco décadas de deporte revolucionario. Tomando como base tanto las experiencias adquiridas en la práctica como los resultados de las investigaciones de especialistas cubanos y extranjeros, el sistema competitivo vigente comprende un conjunto de programas ajustados a los objetivos a alcanzar en las diferentes categorías de edades. En este ciclo olímpico, por primera vez en Cuba se competirá en ambos sexos en todas las categorías de edades, lo que representa un salto cualitativo en relación con años anteriores. En lo esencial, los programas para cada categoría durante el ciclo 2013-2016 son los siguientes:

11-12 años: Se compite hasta el nivel provincial, en los ejercicios Arranque y Envión, empleando para ello pesos mínimos limitados, con una prueba de habilidades y conocimientos técnicos y en pruebas de preparación física general (carreras de 30 y 600 m y salto vertical), seleccionadas por sorteo. En el **Anexo 13** puede consultarse el **Reglamento de Competencia** para esta categoría de edades durante el ciclo 2016-2020.

13-14 años: Se compite hasta nivel nacional, en Arranque y Envión por evaluación de la técnica, levantando pesos ubicados dentro de un rango normado para cada división de peso corporal. Se establecen pesos iniciales mínimos para participar y límites máximos para el último intento y se incluyen pruebas de preparación física general (carreras de 30 y 1000 m y salto vertical). En el **Anexo 14** puede consultarse el **Reglamento de Competencia** para esta categoría de edades durante el ciclo 2016-2020.

15-16 años: Se compite hasta el nivel nacional, en Arranque y Envión al máximo, con evaluación de la técnica. Se establecen pesos iniciales mínimos para participar y se incluye

una prueba de preparación física general (carreras de 30 y 1000 m o salto vertical) seleccionada por sorteo. En el **Anexo 15** puede consultarse el **Reglamento de Competencia** para esta categoría de edades durante el ciclo 2016-2020.

17-18 y adultos: A partir de estas edades se compite en los ejercicios Arranque y Envi6n al m6ximo. En el **Anexo 16** puede consultarse la **Convocatoria a Competencia** para la categoría de edades 17-18 años durante el ciclo 2016-2020.

Los reglamentos y convocatorias para cada categoría de edades establecen las especificidades en cuanto a los contenidos de cada programa de competencia, categorías de peso, equipamiento, normas para las pruebas, forma de clasificaci6n y otros aspectos susceptibles de cambios peri6dicos. En la tabla 28 puede observarse, de forma simplificada, la derivaci6n de contenidos en el Sistema Competitivo del levantamiento de pesas cubano, en respuesta a los objetivos de las diferentes categorías de edades.

Categorías (años)	Nivel	Divisiones de peso (kg)	Contenido de la competencia		
			Levantamiento al máximo	Evaluaci6n t6cnica	PFG
11-12	Nacional	F: 28,32,36,40,44,48,52,56,+56 M: 30,34,38,42,46,50,54,58,62,+62	NO	Prueba de habilidades	SI
13-14		F: 32,36,40,44,48,52,56,60,+60 M: 42,46,50,54,58,62,66,70,+70	NO	SI	SI
15-16		F: 44,48,53,58,63,69,+69 M: 50,56, 62,69,77,85,90,+90	SI	SI	SI
17-20		F: 44,48,53,58,63,69,+69 M: 50,56, 62,69,77,85,94,+94	SI	NO	NO
20 y más		F: 48,53,58,63,69,75,+75 M:56,62,69,77,85,94,105,+105	SI	NO	NO

Tabla 28- Sistema competitivo del levantamiento de pesas cubano

Tabla de penalizaci6n por errores t6cnicos. Con vistas a garantizar la atenci6n que se debe brindar, por parte de los entrenadores que trabajan con deportistas escolares, a la ejecuci6n correcta de la t6cnica de los ejercicios competitivos en las categorías 13-14 y 15-16 años, la Comisi6n T6cnica Nacional determin6 incluir en dichas categorías la

valoración de las ejecuciones técnicas de los competidores por un Tribunal Evaluador compuesto por tres expertos.

La tabla 29, de penalización de errores de la técnica, que ha sido elaborada a partir de la simplificación de la tabla vigente en años anteriores, permite concentrar la atención en los errores más frecuentes que han estado afectando la técnica de los atletas que llegan a los centros nacionales. Dicho material debe ser motivo de estudio permanente por parte de los entrenadores y los atletas implicados.

ERRORES EN EL ARRANQUE Y EL CLIN		Valor (puntos)
1	No adoptar correctamente la posición inicial	1
2	Trabajo anticipado del tronco, piernas o brazos	2
3	No simultanear la entrada de las rodillas con la extensión parcial del tronco	2
4	Ritmo inadecuado entre las fases del halón	2
5	Incorrecciones en el desliz	1
Total en Arranque o Clin		8
ERRORES EN EL ENVIÓN DESDE EL PECHO		
6	No adoptar correctamente la posición inicial	1
7	Ritmo inadecuado entre la semiflexión, frenaje y saque	2
8	Incorrecciones en el desliz	1
Total en Envión desde el pecho		4
Total en Envión		8 + 4 = 12

Tabla 29- Penalización de errores de la técnica

Indicaciones metodológicas para la evaluación técnica a partir de los errores señalados en la tabla. Los criterios para evaluar los errores técnicos mencionados en la tabla serán los siguientes:

- 1. No adoptar correctamente la posición inicial en el Arranque y el Clin.** Para adoptar la posición inicial en el Arranque y el Clin, se debe comenzar por la colocación correcta de los pies, que constituyen la base en que se apoya el sistema

deportista-palanqueta. Los pies deben quedar aproximadamente a la anchura de la cadera y con la proyección vertical de la barra aproximadamente sobre la articulación de los dedos gruesos. A continuación se flexionan las piernas y el tronco, hasta que las manos hacen contacto con la barra, se realiza el agarre y la sujeción de la barra y se tensan los músculos de la espalda, que se mantiene arqueada (hiperextendida), formando una concavidad en la cintura; si la espalda está distendida (convexa) se afecta la transmisión de la fuerza de las piernas a la palanqueta. Se considerarán errores

- agarrar la barra antes de colocar correctamente los pies
- colocar los pies a una separación mayor o menor que el ancho de las caderas y/o muy adelantados o atrasados respecto a la proyección vertical de la barra
- no utilizar la sujeción de gancho
- no tensar debidamente la espalda al iniciar el levantamiento

2. Trabajo anticipado del tronco, piernas o brazos. El halón debe comenzar con la extensión de las piernas, manteniendo el tronco aproximadamente con la misma inclinación, con lo que la barra asciende y se acerca ligeramente al atleta. Si al inicio las piernas se extienden excesivamente el movimiento de la barra se desplazará hacia atrás, como un péndulo, tendiendo a acercarse exageradamente al deportista. Durante el movimiento ascendente de la barra, el atleta mantiene los brazos extendidos y acerca la barra hacia sí. La flexión anticipada de los brazos disminuye la posibilidad de transmitir la fuerza de los eslabones más fuertes, las piernas y el tronco, a la palanqueta. Se consideran errores

- Anticipar el trabajo activo del tronco (la barra se desplaza hacia adelante)
- Anticipar la extensión total, o casi total, de las piernas
- Anticipar la flexión de los brazos durante la separación, el impulso previo, la amortiguación o al inicio del impulso final.

3. No simultanear la entrada de las rodillas con la extensión parcial del tronco.

Durante el halón, la entrada de las rodillas bajo la barra se produce con un movimiento sincronizado, en el que el tronco se va enderezando a la vez que se reduce el ángulo en la articulación de la rodilla. Esto generalmente implica un leve roce de la barra con los muslos. Se consideran errores

- Realizar el halón con una trayectoria recta
- No pasar las rodillas cuando la barra ya sobrepasó el nivel de estas
- Pasar exageradamente las rodillas, quedando el tronco vertical y la barra por delante de los hombros

4. Ritmo inadecuado entre las fases del halón.

El halón es un movimiento continuo, su acento está en el impulso final. Las fases que le anteceden son preparatorias y en ellas la velocidad del movimiento es menor. Al final del halón, el cuerpo debe quedar erguido, sin encogimiento al frente ni tirarse atrás, con las piernas extendidas unos 170 grados en la articulación de la rodilla. Inmediatamente después de la extensión explosiva de las piernas y el tronco en el impulso final, los brazos se incorporan, de forma sincronizada, al trabajo. La extensión muy incompleta, exagerada o excesivamente mantenida resta eficiencia al movimiento. Se consideran errores

- Realizar una pausa entre la entrada de las rodillas y la extensión parcial del tronco
- Demorar el paso del final del halón (extensión del cuerpo) al desliz
- Extender el tronco de forma incompleta o exagerada hacia atrás
- Mantener excesivamente la extensión antes de pasar al desliz
- Saltar al final del halón

5. Correcciones en el desliz del Arranque y el Clin.

Durante el descenso del cuerpo bajo la barra, los brazos deben participar activamente. El trabajo activo de los brazos garantiza una interacción efectiva con la palanqueta, aumenta la velocidad del descenso y mejora la estabilidad en la posición final del desliz. El

desliz del Arranque y del Clin deben realizarse en cuclillas, tan profundas como sea posible al ejecutante. El paso del halón al desliz y de este a la recuperación y fijación del peso transcurre en un plano vertical, con mínimas traslaciones al frente, atrás o hacia los lados. Se consideran errores

- No realizar cuclillas profundas (la cadera queda sobre el nivel de las rodillas)
- No guiar el movimiento ascendente de la barra con los brazos (no se elevan los codos, con lo que la barra se separa excesivamente del cuerpo)
- No realizar un desplazamiento lateral de los pies entre el final del halón y el desliz
- Estar obligado a trasladarse al frente, atrás o a los lados para poder fijar el peso.

6. No adoptar correctamente la posición inicial en el Envión desde el Pecho. En la posición inicial del Envión desde el pecho, y durante la semiflexión y el frenaje, el apoyo se encontrará sobre el pie completo, la barra sobre las clavículas y deltoides y la espalda tensa, para garantizar la transmisión de la fuerza de las piernas a la palanqueta. Los codos deben quedar al frente-abajo, en una posición cómoda, que no debe variarse durante la semiflexión y el frenaje, para evitar el desvío de la palanqueta hacia el frente durante el saque. Se consideran errores

- Estar los pies muy unidos, muy separados, disparejos o sin apoyo plantar completo
- No apoyar la barra sobre las clavículas

7. Ritmo inadecuado durante la semiflexión, frenaje y saque. Durante la semiflexión, el frenaje y el inicio del saque, el apoyo debe estar sobre el pie completo. La elevación de los talones o de las puntas afecta las condiciones de equilibrio y desvía la palanqueta de su recorrido vertical. Durante la semiflexión el tronco debe mantenerse vertical. La inclinación del tronco al frente hace que la palanqueta se desplace posteriormente (durante el saque) hacia arriba-al frente, lo que puede dificultar o impedir la fijación del implemento. El saque se realiza en, aproximadamente, la mitad del tiempo de la semiflexión y el frenaje (o sea, es el doble más rápido). Si se altera esta relación el movimiento pierde eficiencia, o no se

logra completarlo. Al pasar del saque al desliz los codos se elevan por los lados, lo que contribuye a garantizar la dirección vertical durante el movimiento de la palanqueta. Se consideran errores

- Inclinar el tronco al frente
- No apoyarse en el pie completo durante la semiflexión, el frenaje y al inicio del saque
- Bajar los codos durante la semiflexión o al frenar
- Hacer pausa excesiva entre la semiflexión y el saque
- Demorar el paso del saque al desliz

8. Incorrecciones en el desliz del Envión desde el Pecho. El envión desde el pecho debe realizarse en tijeras. En la posición final del desliz, el pie adelantado se apoya totalmente, con una ligera rotación interna. La pierna retrasada se flexiona ligeramente, con el pie apoyado en metatarso y dedos, de forma tal que el peso quede distribuido entre ambas piernas, el tronco vertical y la palanqueta firmemente sujeta sobre los brazos extendidos. La recuperación debe realizarse en dos tiempos: primero recoger el pie adelantado y después el retrasado. Se consideran errores

- No realizar el desliz en tijeras
- No guiar el movimiento ascendente de la barra con los brazos (no se elevan los codos por los costados del cuerpo, con lo que la barra se separa de la vertical)
- No realizar un desplazamiento lateral de los pies durante la tijera o cruzar los pies
- Estar obligado a trasladarse al frente, atrás o a los lados para poder fijar el peso.

IV- LA SELECCIÓN DEPORTIVA EN EL LEVANTAMIENTO DE PESAS.

IV.1- La selección inicial. Independientemente de que la práctica deportiva es un derecho de todos los ciudadanos de nuestro país, la selección de deportistas con aptitudes para ingresar en las escuelas deportivas provinciales o en los centros nacionales del alto

rendimiento requiere tener en cuenta aspectos esenciales de salud, antropométricos, posturales y del desarrollo de capacidades físicas.

- 1) **Salud** (presencia de factores que limiten o invaliden para la práctica de este deporte)
- 2) **Antropométricos** (relación talla/peso, índice còrmico, tamaño de la mano, circunferencia de la muñeca, estadio de maduración)
- 3) **Posturales** (Cuclillas de Arranque y de Clin, Extensión de brazos)
- 4) **Capacidades** (en primer término la potencia, medida a través del salto vertical)

IV.1.1- Factores de salud. En los centros provinciales y nacionales de Alto Rendimiento, los deportistas son valorados clínicamente por personal médico perteneciente a estos centros. En el caso de las áreas deportivas, el entrenador deberá exigir a sus alumnos la presentación de un certificado médico donde conste que los mismos no padecen enfermedades que los limiten o invaliden para la práctica de este deporte (enfermedades cardiovasculares, cerebro vasculares, deformidades óseas que puedan agravarse con la influencia de los pesos, anemia severa u otras que se considere que puedan ser agravadas con el entrenamiento).

IV.1.2- Referencias Antropométricas. En la selección para la práctica de este deporte deben tenerse en cuenta las variables antropométricas siguientes:

- **Relación talla/peso corporal:** En el levantamiento de pesas, la búsqueda del peso corporal más adecuado para la talla y constitución física del deportista constituye una tarea permanente del entrenador en las edades escolares. Al incremento lógico del peso, debido al crecimiento transversal de los deportistas de estas edades se debe añadir el que produce la hipertrofia muscular a causa del trabajo con pesas. Ese incremento debe producirse, siempre que sea posible, de modo planificado y regular, cuidando que se mantenga una adecuada composición corporal. Bajo ningún concepto se permitirá la retención, y mucho menos aún, la reducción del peso corporal en deportistas de categorías escolares.

En las tablas 30 y 31 se expone de relación talla/peso corporal para deportistas adultos de ambos sexos, las que pueden servir de referencia para la búsqueda de los valores individuales apropiados.

Div. (kg)	48	53	58	63	69	75	>75
Talla (cm)	150,0	154,6	156,6	160,8	164,2	167,8	177,3
	± 2	± 3					± 4

Tabla 30- Relación talla-división de peso corporal (sexo femenino)

Div. (kg)	56	62	69	77	85	94	105	>105
Talla (cm)	152,0	158,0	164,0	167,0	170,0	173,0	177,0	185,0
	± 3							± 5

Tabla 31- Relación talla-división de peso corporal (sexo masculino)

- **Índice Córnico:** Resulta conveniente seleccionar a los sujetos con proporciones corporales adecuadas para la práctica de este deporte, para una adecuada utilización de las palancas durante las acciones fundamentales y que puedan adoptar las posiciones finales del desliz en cuclillas con relativa comodidad. Por ello es conveniente la determinación del Índice Córnico

$$\text{Índice Córnico} = \frac{\text{Altura Sentado}}{\text{Talla}} \geq 52,5\%$$

- **Tamaño de la mano:** Valores superiores a 150 mm.

IV.1.3- Pruebas posturales

Objetivo: Evaluar las aptitudes del principiante para adoptar las posturas adecuadas en las posiciones finales del desliz en el Arranque y el Clin y durante la fijación en el Envión desde el Pecho.

Medios necesarios:

- 1) Palanqueta (5-10 kg para 11-12 años; 10-15 kg para 13-14; 15-20 kg para 15-16 y 20 kg o más para la categoría juvenil)
- 2) Soportes altos.

Pruebas

a) Cuclillas de Arranque: Tomar la barra desde los soportes, por detrás de la cabeza y utilizando un agarre ancho, equivalente aproximadamente a la distancia entre la punta del dedo medio de un brazo extendido lateralmente y el codo del otro en la misma posición. Levantar la barra sobre la cabeza hasta la completa extensión de los brazos y realizar unas cuclillas con los pies a la anchura de los hombros, manteniendo esta posición 2-4 segundos.

E	Apoyo plantar completo, profundidad máxima de la flexión de piernas y mantener la barra bien ubicada el tiempo señalado
B	Apoyo plantar completo, profundidad máxima utilizando un agarre muy ancho o separando excesivamente los pies ; se mantiene la barra el tiempo señalado
R	Apoyo plantar completo, no se alcanza la máxima profundidad, aunque se logra que la cadera quede por debajo del nivel de las rodillas al utilizar un agarre muy ancho o separar excesivamente los pies, la barra se mantiene el tiempo señalado
M	Apoyo plantar completo sin lograr que la cadera quede por debajo del nivel de las rodillas.

Tabla 32- Evaluación de las cuclillas de Arranque

b) **Cuclillas de Clin:** Tomar la barra desde los soportes, por delante de la cabeza y utilizando un agarre medio, con las manos algo más separadas que los hombros y las

palmas hacia arriba. Con la barra apoyada sobre las clavículas, realizar unas cuclillas con los pies a la anchura de los hombros, manteniendo esta posición 2-4 segundos.

E	Apoyo plantar completo, máxima flexión de las piernas, espalda ligeramente arqueada, codos bien separados de las rodillas y hacia el frente.
B	Apoyo plantar completo, profundidad máxima, espalda floja , codos bien separados de las rodillas y situados al frente.
R	Apoyo plantar completo, no se alcanza el máximo de profundidad, aunque la cadera queda por debajo de las rodillas y los codos cerca de ellas, sin tocarlas.
M	Apoyo plantar completo sin lograr que la cadera quede por debajo del nivel de las rodillas o los codos tocan las mismas.

Tabla 33- Evaluación de las cuclillas de Clin

c) Extensión de brazos arriba: Tomar la barra desde los soportes, por delante de la cabeza y utilizando un agarre medio, con las manos algo más separadas que los hombros y las palmas hacia arriba. Extender los brazos arriba y mantener esta posición 2-4 segundos.

E	Los brazos quedan completamente extendidos o con una ligera hiperextensión en los codos. La barra se mantiene por encima de la línea media de la cabeza o ligeramente más atrás.
B	Los brazos se hiper extienden excesivamente, aunque no denotan malformaciones óseas . La barra se mantiene por encima de la línea media de la cabeza o algo más atrás.
R	Los brazos no se extienden completamente, aunque es pequeña la flexión y no se observan esfuerzos para sostener la barra.
M	La flexión de los brazos es grande y se observa un gran esfuerzo para sostener la barra.

Tabla 34- Evaluación de la extensión de brazos arriba

IV.2- Normas de ingreso y continuidad para los centros provinciales de Alto Rendimiento. Para el ingreso y continuidad en los diferentes niveles del alto rendimiento, se tendrán en cuenta los resultados en cuatro tipos de pruebas: posturales, de técnica, de preparación física general (PFG) y de rendimiento deportivo, como se muestra en la tabla 35.

Institución	edades	Pruebas			
		posturales	técnicas	PFG	Rendimiento Deportivo
EIDE	15-16	X	Arranque y Envión	Salto Vertical	1er. Curso- No 2do. Curso- Normas de biatlón
	17-18				
Academias y Selecciones Nacionales	≥18	X	Arranque y Envión	Salto Vertical	Normas de biatlón

Tabla 35- Normas de ingreso y continuidad (centros de Alto Rendimiento)

Indicaciones para la aplicación de las normas de ingreso y continuidad en las diferentes instituciones y categorías de edades.

Metodología para la realización de las pruebas.

IV.2.1- Pruebas técnicas. Metodología para su realización.

- **Arranque:** Realizar tres pruebas de dos o tres repeticiones de Arranque con la barra de 20 kg para los que inician el primer año de la categoría 15-16. Los del segundo año de dicha categoría de edades, así como los de 17 y 18 años y 19 años y más realizarán también tres pruebas de dos o tres repeticiones con dicha barra y posteriormente. tres series de una o dos repeticiones con pesos que se correspondan con las zonas una, dos y tres, con relación a su mejor resultado en este ejercicio. Los entrenadores evaluarán cada levantamiento de acuerdo con la tabla de penalizaciones que existe en nuestro deporte, según los errores técnicos que se cometan.
- **Envión:** Realizar las pruebas de Envión con las mismas indicaciones dadas para el Arranque.

Evaluación: **Excelente** (5 puntos) - Promedio de evaluación de 8,0 puntos en adelante; **Bien** (4 puntos)- Promedio de 7,0 a 7,9; **Regular** (3 puntos)- Promedio de 6,0 a 6,9; **Mal** (2 puntos)- Promedio inferior a 6,0.

IV.2.2- Desarrollo de capacidades. Determinación de la potencia. Por ser esta la capacidad fundamental para el pesista, se realizará un test de salto vertical con impulso de brazos. Las normas vigentes para las EIDE se exponen en la tabla siguiente.

Sexo	Edad	Evaluación (puntos)			
		5	4	3	2
Femenino	14	≥45	40-44,9	35-39,9	<35
	15	≥50	45-49,9	40-44,9	<40
	16	≥55	50-54,9	45-49,9	<45
	17	≥60	55-59,9	50-54,9	<50
Masculino	14	≥55	50-54,9	45-49,9	<45
	15	≥65	60-64,9	55-59,9	<55
	16	≥70	65-69,9	60-64,9	<60
	17	≥75	70-74,9	65-69,9	<65

Tabla 36- Evaluación del Salto Vertical (cm.)

La edad se corresponderá con la que tiene el deportista al inicio del curso.

IV.2.3- Pruebas de rendimiento deportivo. Las pruebas que se tendrán en cuenta para evaluar el rendimiento a los y las deportistas que aspiren ingresar o continuar en cualquiera de los centros de Alto Rendimiento del país serán los mejores resultados oficiales realizados en los ejercicios de Arranque y Envión en el curso que concluyó, así como en el

test pedagógico de cuclillas profunda, los que se tomarán como referencia para el nuevo que se inicia.

En Arranque y Envión: Se tomará el último mejor resultado que haya realizado el deportista en una competencia o prueba oficial dentro de un período no mayor de tres meses. Las evaluaciones serán las siguientes:

Excelente (5 puntos) - Cumplimiento al 100 % de la dinámica del biatlón

Bien (4 puntos) - Cumplimiento al 98 % de la dinámica del biatlón

Regular (3 puntos) - Cumplimiento al 96 % de la dinámica del biatlón

Mal (2 puntos) - Cumplimiento menor del 96 % de la dinámica del biatlón

Edad (años)	Biatlón óptimo (kg)	≤84%	85 - 89%	90 - 94%	≥95%
		Mal	Regular	Bien	Excelente
14	No se evalúa				
15	124	≤104	105-110	111-116	≥117
16	167	≤140	141-149	150-157	≥158
17	193	≤163	164-172	173-182	≥183
18	216	≤182	183-193	194-204	≥205
19	234	≤197	198-209	210-220	≥221
20	248	≤209	210-221	222-234	≥235
21	257	≤217	218-229	230-242	≥243
22	264	≤222	223-235	236-249	≥250
23	269	≤226	227-240	241-253	≥254
24	272	≤229	230-243	244-256	≥257

Tabla 37- Ejemplo para evaluar el rendimiento en Biatlón para el ingreso o continuación en Centros de Alto Rendimiento. División: 56 kg

Edad (años)	Biatlón óptimo (kg)	≤84%	85 - 89%	90 - 94%	≥95%
		Mal	Regular	Bien	Excelente
14	No se evalúa				
15	194	≤163	164-173	174-183	≥184
16	261	≤220	221-233	234-246	≥247
17	302	≤253	256-269	270-284	≥285
18	337	≤284	285-301	302-318	≥319
19	365	≤308	309-326	327-344	≥345
20	387	≤326	327-346	347-365	≥366
21	401	≤338	339-358	359-378	≥379
22	412	≤348	349-368	369-389	≥390
23	420	≤354	355-375	376-396	≥397
24	425	≤359	360-379	380-401	≥402

Tabla 38- Ejemplo para evaluar el rendimiento en Biatlón para el ingreso o continuación en Centros de Alto Rendimiento. División: > 105 kg

Edad (años)	Biatlón óptimo (kg)	≤84%	85 - 89%	90 - 94%	≥95%
		Mal	Regular	Bien	Excelente
14	No se evalúa				
15	84	≤70	71-74	75-78	≥79
16	113	≤95	96-100	101-106	≥107
17	131	≤110	111-116	117-123	≥124
18	146	≤123	124-130	131-137	≥138
19	158	≤133	134-141	142-149	≥150
20	168	≤141	142-150	151-158	≥159
21	174	≤146	147-155	156-164	≥165

22	179	≤151	152-160	161-169	≥170
23	182	≤153	154-162	163-171	≥172
24	184	≤155	156-164	165-173	≥174

Tabla 39- Ejemplo para evaluar el rendimiento en Biatlón para el ingreso o continuación en Centros de Alto Rendimiento. División: 48 kg

Edad (años)	Biatlón óptimo (kg)	≤84%	85 - 89%	90 - 94%	≥95%
		Mal	Regular	Bien	Excelente
14		No se evalúa			
15	125	≤105	106-111	112-117	≥118
16	168	≤141	142-150	151-158	≥159
17	195	≤164	165-174	175-184	≥185
18	217	≤183	184-194	195-204	≥205
19	235	≤198	199-210	211-222	≥223
20	250	≤211	212-223	224-236	≥237
21	259	≤218	219-232	233-244	≥245
22	266	≤225	226-238	239-251	≥252
23	271	≤229	230-242	243-256	≥257
24	274	≤231	232-245	246-259	≥260

Tabla 40- Ejemplo para evaluar el rendimiento en Biatlón para el ingreso o continuación en Centros de Alto Rendimiento. División: >75 kg

Las tablas 41 y 42 son ejemplos de la forma de evaluar el rendimiento en las cuclillas a deportistas de uno u otro sexo que aspiren a ingresar o continuar en los centros de Alto Rendimiento.

Edad (años)	Cuclillas óptimas (kg)	≤84%	85 - 89%	90 - 94%	≥95%
		Mal	Regular	Bien	Excelente
14	No se evalúa				
15	91	76	77-80	81-85	86
16	122	102	103-108	109-114	115
17	142	119	120-126	127-133	134
18	158	133	134-141	142-149	150
19	171	144	145-152	153-161	162
20	182	153	154-162	163-171	172
21	188	158	159-168	169-177	178
22	193	163	164-172	173-182	183
23	197	166	167-176	177-186	187
24	199	168	169-178	179-188	189

Tabla 41- Ejemplo para evaluar el rendimiento en las cuclillas (femenino, >75 kg)

Edad (años)	Cuclillas óptimas (kg)	≤84%	85 - 89%	90 - 94%	≥95%
		Mal	Regular	Bien	Excelente
14	No se evalúa				
15	141	118	119-125	126-132	133
16	189	159	160-169	170-178	179
17	219	184	185-196	197-207	208
18	245	207	208-219	220-231	232
19	265	224	225-237	238-250	251
20	281	237	238-251	252-265	266
21	291	246	247-260	261-275	276
22	299	253	254-268	269-283	284
23	305	258	259-273	274-288	289

24	309	261	262-277	278-292	293
----	-----	-----	---------	---------	-----

Tabla 42- Ejemplo para evaluar el rendimiento en las cuclillas (masculino, >105 kg)

Evaluación Final. Para ser admitido el o la deportista (nuevo ingreso o continuante) en cada curso e institución (EIDE, Academia o Selección Nacional) tendrá que obtener en las diferentes pruebas evaluaciones de Bien o Excelente.

Además se realizarán:

-Examen médico de aptitud (no pueden faltar examen cardiovascular, osteo-mio-articular y pruebas de laboratorio)

-Pruebas morfológicas:

Peso corporal, talla, altura sentado (52% de la talla) y tamaño de la mano (mayor o igual a 150 mm).

Normas para el biatlón al finalizar cada curso EIDE (categoría 15-16 años). Los atletas que comienzan con 14 años, al finalizar su primer curso (con 15 años), deben cumplir la norma de Biatlón que corresponde a su división según la tabla que se muestra a continuación.

En el caso de los que ingresan en el segundo año de la categoría 15 -16 años, al finalizar su primer curso (con 16 años) deben cumplir la norma del biatlón que aparece en la última columna en ambos sexos por tener ellos menos tiempo de entrenamiento.

IV.3- Pruebas médicas:

- **Pruebas de Laboratorio.**

- Laboratorio Clínico: Conocer el estado de Salud de los atletas. Para ello se realizan estudios fundamentalmente de la hemoglobina (> 14 g/l) y hematocrito (0.45), glicemia, colesterol, creatinina, ácido úrico, proteínas totales, serología, VIH, heces fecales y orina.
- Pruebas Bioquímicas: Con el fin de verificar cómo se comporta la asimilación de las cargas aplicadas a los atletas, así como la recuperación a estas cargas
 - Proteinuria y hematuria microscópica.
 - Urea y CK (micro ciclos de mayor volumen e intensidad).
 - Cortisol y testosterona.

Todas estas determinaciones se realizarán en dependencia de la disponibilidad de reactivos para las mismas y se elegirán los momentos de mayor significación de utilidad de la prueba.

- Laboratorio Cardiovascular: Determinar el estado funcional del sistema cardiovascular, así como el nivel de adaptación de dicho sistema a las cargas de entrenamiento. Para ello se realizarán el electrocardiograma en decúbito, la prueba ortostática y el eco cardiograma. Los atletas serán evaluados de Excelente, Muy Bien y Bien siempre que no presenten alteraciones en dichas pruebas, los valores del índice HR con cifras entre 0,46 y 0,48.
- Laboratorio de Cine antropometría: Se Conocer el estado morfológico de los atletas en las diferentes etapas de preparación, y los cambios que se van produciendo por el entrenamiento. Se realiza la composición corporal utilizando el método de Withers y colaboradores, así como la estimación de las Áreas de sección transversal total, de grasa y de músculo de los segmentos corporales (miembros superiores e Inferiores), también el somato tipo. Lograr mejorar los índices de masa muscular, así como aumentar el peso corporal en los atletas que lo requieran, manteniendo

los por cientos de grasa adecuados según etapa y divisiones de peso. Se proponen valores de referencias que han sido utilizados como normativas para la evaluación de los atletas de levantamiento de pesas

- Laboratorio Neuromuscular: Evaluar la potencia a través de los saltos. La propuesta es realizar dos variantes de saltos: (1) Salto con contra movimiento y ayuda de los brazos (CMJ-b) y (2) Salto desde la posición de medias cuclillas, sin impulso de brazos (SJ-sb). El salto 1, para evaluar potencia y coordinación; el salto 2, para evaluar potencia pura. Esta prueba se puede realizar en condiciones de laboratorio y en el terreno. Los momentos para esta evaluación se discutirán con el colectivo técnico.
- Laboratorio de Imagenología: Estudiar a través de las imágenes de articulaciones y segmentos corporales dónde existe gran repercusión de las cargas físicas de trabajo para prevenir lesiones o corregir y tratar alteraciones del soma.
- **Pruebas de Terreno:**
 - Salto Vertical: Realizar tres saltos verticales sin sobrecarga, y tres saltos verticales con sobrecarga (50 % del peso corporal del atleta), seleccionando el mayor de los saltos. Por medio del test de salto vertical de Abalakov se evalúa la potencia de miembros inferiores, la cual debe mejorar por etapas, permitiendo también pronosticar la forma deportiva y futuros resultados.
 - Pulsometría: Evaluación de la adaptación del sistema cardiovascular a las cargas de entrenamiento a través de la Pulsometría (pulso basal, de reposo, de calentamiento, de entrenamiento, final y de recuperación, fundamentalmente a los 2 minutos de la recuperación (% de recuperación). Además, se puede utilizar la frecuencia cardiaca

para pruebas específica, trabajos aerobios (bicicleta estática con carga planificada o post carga)

↪ Evaluar el porcentaje de recuperación, fundamentalmente a los 2 minutos: Como se recuperan los atletas en este tiempo después de realizar ejercicios de intensidad máxima (más del 90 %). Se propone la siguiente fórmula, aunque no es la única que puede aplicarse:

$$FC_{Rec} = \frac{FC \text{ Final} - FC \text{ Recuperación 2 min} \times 100}{FC \text{ Final} - FC \text{ Reposo}}$$

- VO_2 miocárdico (Reposo y de Esfuerzo): Tensión arterial sistólica x Frecuencia cardiaca en reposo y Tensión arterial sistólica x Frecuencia cardiaca final del esfuerzo (doble producto), adaptación cardiovascular a esfuerzos intensos.
- Control del Peso Corporal: Se realiza dos veces en cada micro ciclo.

Otras acciones de salud

- Estomatología: Asistir periódicamente a la Clínica Estomatológica hasta recibir el alta de la misma.
- Vacunación: Acorde con el esquema de vacunación vigente, la casi totalidad de los atletas se encuentra inmunizado. Se estará pendiente de cualquier brote epidémico que requiera de estas acciones o del perfil epidemiológico de los países a visitar para tomar las medidas requeridas.
- Nutrición: Los nutrientes y recuperantes se administran según su disponibilidad e indicación del Departamento de Nutrición del IMD, acorde con la etapa y atendiendo a las necesidades individuales.

- **Historial Médico - Deportivo:** Se actualizan las historias clínicas medico-deportivas existentes y se confeccionan las de los atletas de nuevo ingreso a los equipos nacionales de ambos sexos.
- **Informe al entrenador:** Se realiza dentro de las 72 horas siguientes de terminar las pruebas médicas, con el objetivo de notificar los resultados de las mismas, permitiendo realizar modificaciones o no del proceso de entrenamiento de acuerdo los resultados de las mismas. Se formulan las recomendaciones individuales según corresponda.
- **Controles Antidopaje:** Se realizan según la planificación de las instituciones encargadas de las mismas (IMD, WADA, IWF). Se velará por la correcta realización del proceso de tomas de muestra en cada atleta seleccionado.

Actividades de Promoción de Salud:

Temáticas a desarrollar en charlas, conferencias o seminarios:

- 1) Dopaje y deporte
- 2) Importancia del calentamiento deportivo. Aspectos prácticos.
- 3) Higiene personal y ambiental
- 4) Recuperación. Importancia de la relación trabajo-descanso
- 5) Métodos de recuperación.
- 6) Plan Fisioprofiláctico. Importancia de su cumplimiento.
- 7) Educación nutricional. Aspectos nutricionales del pesista.
- 8) Educación formal y formación de valores
- 9) Pruebas de control médico. Importancia
- 10) Educación Sexual. ETS

Estas actividades se realizan regularmente quincenalmente, en la que participan, conjuntamente, atletas y los colectivos de médicos y entrenadores.

El personal de Medicina Deportiva que trabaja con ambos equipos nacionales coopera con el proceso de formación de valores de los atletas participando en todas las actividades extradeportivas que estén a su alcance, con lo cual ayudan, con su experiencia, a la elevación del nivel educacional y político de los deportistas.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. CUBA. INDER. (1988) Programa de Preparación del Deportista de Levantamiento de Pesas. (se),
2. CUBA. INDER. (2000) Programa de Preparación del Deportista de Levantamiento de Pesas. (se)
3. CUBA. INDER. (2010) Programa de Preparación del Deportista de Levantamiento de Pesas. La Habana: Deportes
4. Cuervo, C. (2003) Programas de competencia y controles en el levantamiento de pesas escolar. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Cultura Física. ISCF (La Habana)
5. _____, F. Fernández y R. Valdés (2005) Pesas Aplicadas. La Habana: Deportes.
6. Cuervo, C. y J. L. Barcelán (2014) El de levantamiento de pesas femenino escolar en Cuba: logros y carencias. Revista Acción, Vol. 11, No. 19.
7. Charniga, A. (2012) A De-masculinization of Strength. Livonia: Sportivny Press.
8. Fernández, F. (1995) Estructura del proceso de entrenamiento deportivo en levantamiento de pesas. La Habana: (s. e.).
9. Frade, M. del. (1999) Reflexiones sobre la competencia de levantamiento de pesas en edades "demasiado" tempranas. En: Actualidad Pesística Medellín, 10, 17-18.
10. García, F. (2004) Herramientas psicológicas para entrenadores y deportistas. La Habana: Deportes.
11. González, A. (2006) Estudio de la planificación y control del entrenamiento en el levantamiento de pesas mediante la hoja de cálculos de Microsoft Excel. Tesis en opción al título académico de máster en metodología del entrenamiento deportivo para la alta competencia. Tutor: Dr. C. C. Cuervo. La Habana (ISCF: CH)

12. Hamil, B. (1994) Relative safety of weightlifting and weight training. En: Journal of Strength & Conditioning Research, 8 (1), 53-57.
13. Hernández, R. (2007) Halterofilia y Movimiento. La Habana: Deportes.
14. International Weightlifting Federation (2012) Manual 2013-2016.
15. Jones, L., K. Pierce y M. Keelan (2011) IWF Club Coach Manual. Budapest: International Weightlifting Federation.
16. Jones, L., R. Mitchell y A. Phillips (2014) IWF Level 2 Coaching Manual. Budapest: International Weightlifting Federation.
17. Matviev, L. P. (2001) Teoría general del entrenamiento deportivo. Barcelona: Paidotribo
18. Medvedev, A. S. (1986). Sistema mnogolietnei trenirovki v tiazholaiia atletika. Moscú: Fizkultura I Sport
19. Medvedev, A. S. (1997) Biomejánica klasícheskava rivka y talchká i asnovij spetsialna-padgativitelnij rivkovij i talchkovij uprazhnenii. Izhevsk, Olimp Ltd.
20. Medvedev, A. S. (1991) Psicología para la victoria. Moscú: Vneshtorgizdat.
21. Moreno, G. (2015) Pronóstico del potencial de incremento de los rendimientos deportivos en levantadoras de pesas juveniles. Tesis en opción al título académico de máster en metodología del entrenamiento para la alta competencia. Tutores: Dr. C. Carlos Cuervo Pérez y EPG Jorge L. Barcelán Santa Cruz. UCCFD (HAB).
22. Paz, E. (2008) La conducción estratégico táctica del pesista en la competencia. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Cultura Física. UCCFD (FCF Villa Clara)
23. Roman, R. A. (1986) Trenirovka tiazheloatleta. Moscú: Fizkultura i Sport
24. Shödl, G. (1992) The Lost Past. Budapest: IWF.
25. UCCFD (2015) Informe Final del Proyecto de Investigación “Desarrollo del Levantamiento de Pesas Femenino en Cuba” (documento impreso)

26. Verjoshanski, I. y M. Siff (2000) Super entrenamiento. Barcelona: Paidotribo
27. Vorobiov, A. N. (1988) Tiazholaia atletika. Uchebnik dlia Institutov Fizicheskoi Kulturi. Moscú: Fizkultura i Sport
28. Vólkov, V. M. (1989) La selección deportiva. Moscú: Vneshtorgiazdat
29. Wilmore, J. y D. Costill (2005) Fisiología del Esfuerzo y el Deporte. V Edición. Barcelona: Paidotribo.
30. Zatsiorski, V. M. (1989) Metrología deportiva. Moscú: Planeta.

BIBLIOGRAFIA A CONSULTAR

Se recomienda a los entrenadores y personal técnico que utilicen el Programa de Preparación del Deportista la utilización del Manual de Consulta de Levantamiento de Pesas, elaborado por un Colectivo de Autores de la Comisión Nacional de este deporte, del texto Pesas Aplicadas, de la UCCFD, y el estudio de las presentaciones en formato digital (Power Point) de la Colección Escuela Cubana de Levantamiento de Pesas.

ANEXOS

Códigos de los ejercicios con pesas y de Preparación Física General

1. Arranque
2. Arranque colgante
3. Arranque desde soportes
4. Hiper arranque
5. Final de arranque
6. Arranque con semidesliz
7. Arranque colgante con semidesliz
8. Arranque desde soportes con semidesliz
9. Hiper arranque con semidesliz
10. Final de arranque con semidesliz
11. Arranque sin deslizar
12. Arranque colgante sin deslizar
13. Arranque desde soportes sin deslizar
14. Hiper arranque sin deslizar
20. Envión
21. Clin colgante y envión
22. Clin desde soportes y envión
23. Hiper clin y envión
24. Clin con semidesliz y envión
25. Clin colgante con semidesliz y envión
26. Clin desde soportes con semidesliz y envión
27. Hiper clin con semidesliz y envión
28. Clin y empuje de envión
29. Clin colgante y empuje de envión
30. Clin desde soportes y empuje de envión
31. Hiper clin y empuje de envión
32. Clin con semidesliz y empuje de envión
33. Clin colgante con semidesliz y empuje de envión
34. Clin desde soportes con semidesliz y empuje de envión
35. Hiper clin con semidesliz y empuje de envión
40. Clin
41. Clin colgante
42. Clin desde soportes
43. Hiper clin
44. Clin con semidesliz
45. Clin colgante con semidesliz
46. Clin desde soportes con semidesliz
47. Hiper clin con semidesliz
50. Envión desde soportes
51. Envión por detrás
52. Empuje de envión

53. Empuje de envión por detrás
54. Saque de envión
60. Cuclilla por detrás
61. Cuclilla por delante
62. Cuclilla de arranque
63. Media cuclilla
64. Media cuclilla por delante
65. Tijera
66. Tijera por delante
67. Tijera lateral
68. Tijera de envión
69. Tijera con barra entre las piernas
70. Halón de Clin
71. Halón de Clin colgante
72. Halón de Clin desde soportes
73. Hiper halón de Clin
74. Halón de arranque
75. Halón de arranque colgante
76. Halón de arranque desde soportes
77. Hiper halón de arranque
78. Remo parado
79. Elevación de hombros
80. Fuerza acostado
81. Fuerza sentado
82. Fuerza sentado por detrás
83. Fuerza parado
84. Fuerza parado por detrás
85. Fuerza inclinado de pie
86. Fuerza inclinado sentado
87. Empuje de fuerza
88. Empuje de fuerza por detrás
90. Reverencia con flexión
91. Reverencia sin flexión
100. Juegos con pelotas
101. Juegos pre deportivos
102. Natación
103. Gimnasia
104. Carrera de velocidad
105. Carreras de resistencia
106. Carrera a campo traviesa
115. Péndulo
120. Bíceps con barra
121. Bíceps con mancuernas
122. Bíceps y fuerza con mancuernas

130. Flexión ventral de manos
131. Flexión dorsal de manos
132. Circunducción de manos
140. Abdomen
141. Retroversión de piernas acostado
142. Hiperextensión del tronco
143. Flexión lateral del tronco
144. Ante versión de piernas colgado en espaldera
145. Retroversión de piernas colgado en espaldera
150. Barras
151. Trepar cuerdas
160. Planchas
161. Tríceps en paralelas
170. Extensión de piernas en máquina multifuncional (cuadriceps)
171. Flexión de piernas en máquina multifuncional
172. Gemelos en máquina multifuncional
173. Tibial anterior

SIGLAS

- A.A.: agarre ancho
 A.E.: agarre estrecho
 B.L.: bajar lento
 C.C.B.: con cada brazo
 C.C.P.: con cada pierna
 C.L.: con lastre
 D.R.: desde las rodillas
 D.D.R.: debajo de las rodillas
 E.R.: encima de las rodillas
 Isom: isométrico
 L.: lento
 P.C.L.: para cada lado
 P.I.C.: posición inicial en cuclillas
 R.: rápido
 S.E.B.: sentado en banco
 S.E.P.: sentado en el piso

SALTOS

SALTOS SOBRE LA MARCHA

200. saltos alternados de piernas y brazos
201. saltos arriba – adelante, con una pierna y luego con la otra, manos en la cintura
202. Saltos arriba – adelante con semiflexión de piernas, manos en la cintura
203. Saltos arriba – adelante con flexión completa de piernas, manos en la cintura.
204. Saltos adelante con flexión completa de piernas sin saltar hacia arriba

SALTOS EN EL LUGAR

107. Salto vertical
108. Salto de longitud
109. Triple salto
110. Salto desde altura
111. Saltillos
112. Salto con cambio de dirección
113. Salto vertical, flexionando las piernas y lanzando los brazos arriba
114. Salto vertical con peso en la espalda, 50% del arranque
210. Saltos arriba con giro de 180 grados, manos en la cintura
211. Saltos arriba varias veces más giro de 180 grados, manos en la cintura
212. Saltos arriba con giro de 360 grados, manos en la cintura
213. Saltos arriba varias veces más giro de 360 grados, manos en la cintura
214. Salto largo desde el lugar más salto arriba con ayuda de los brazos
215. Saltos laterales sobre un banco alternando las piernas y avanzando
216. Saltos laterales sobre un banco, con ambas piernas y avanzando
217. Saltos de frente a un banco con giro de 180 grados
218. Saltos con un banco entre las piernas uniendo los pies en el aire y avanzando

Anexo 1- COEFICIENTES DE NIVELACIÓN (CN) para determinar los resultados comparativos de los levantadores de diferente peso corporal – hasta 94 kg (Medvedev, A., 1986; reelaborado por Paz, E., 2006)

P.C.	Coef.	P.C.	Coef.	P.C.	Coef.	P.C.	Coef.	P.C.	Coef.	P.C.	Coef.
47.0	2.138	51.0	1.886	55.0	1.690	59.0	1.560	63.0	1.474	67.0	1.396
0.1	2.132	0.1	1.880	0.1	1.686	0.1	1.557	0.1	1.472	0.1	1.394
0.2	2.125	0.2	1.873	0.2	1.681	0.2	1.555	0.2	1.470	0.2	1.392
0.3	2.119	0.3	1.867	0.3	1.677	0.3	1.552	0.3	1.468	0.3	1.390
0.4	2.112	0.4	1.860	0.4	1.672	0.4	1.550	0.4	1.466	0.4	1.388
0.5	2.106	0.5	1.854	0.5	1.668	0.5	1.547	0.5	1.464	0.5	1.386
0.6	2.100	0.6	1.848	0.6	1.664	0.6	1.544	0.6	1.462	0.6	1.385
0.7	2.094	0.7	1.842	0.7	1.659	0.7	1.541	0.7	1.460	0.7	1.384
0.8	2.087	0.8	1.835	0.8	1.655	0.8	1.539	0.8	1.459	0.8	1.382
0.9	2.081	0.9	1.829	0.9	1.650	0.9	1.536	0.9	1.457	0.9	1.381
48.0	2.075	52.0	1.823	56.0	1.646	60.0	1.533	64.0	1.455	68.0	1.380
0.1	2.069	0.1	1.819	0.1	1.643	0.1	1.531	0.1	1.453	0.1	1.379
0.2	2.063	0.2	1.814	0.2	1.640	0.2	1.529	0.2	1.451	0.2	1.377
0.3	2.056	0.3	1.810	0.3	1.638	0.3	1.527	0.3	1.449	0.3	1.376
0.4	2.050	0.4	1.805	0.4	1.635	0.4	1.525	0.4	1.447	0.4	1.374
0.5	2.044	0.5	1.801	0.5	1.632	0.5	1.523	0.5	1.445	0.5	1.373
0.6	2.038	0.6	1.797	0.6	1.629	0.6	1.521	0.6	1.443	0.6	1.372
0.7	2.031	0.7	1.792	0.7	1.626	0.7	1.519	0.7	1.441	0.7	1.370
0.8	2.025	0.8	1.788	0.8	1.622	0.8	1.517	0.8	1.439	0.8	1.369
0.9	2.018	0.9	1.783	0.9	1.619	0.9	1.515	0.9	1.437	0.9	1.367
49.0	2.012	53.0	1.779	57.0	1.616	61.0	1.513	65.0	1.435	69.0	1.366
0.1	2.006	0.1	1.774	0.1	1.614	0.1	1.511	0.1	1.433	0.1	1.365
0.2	1.999	0.2	1.770	0.2	1.611	0.2	1.509	0.2	1.431	0.2	1.364
0.3	1.993	0.3	1.765	0.3	1.609	0.3	1.507	0.3	1.428	0.3	1.362
0.4	1.986	0.4	1.761	0.4	1.606	0.4	1.505	0.4	1.426	0.4	1.361
0.5	1.980	0.5	1.756	0.5	1.604	0.5	1.503	0.5	1.424	0.5	1.360
0.6	1.974	0.6	1.752	0.6	1.601	0.6	1.501	0.6	1.422	0.6	1.359
0.7	1.968	0.7	1.747	0.7	1.598	0.7	1.499	0.7	1.420	0.7	1.358
0.8	1.961	0.8	1.743	0.8	1.596	0.8	1.498	0.8	1.419	0.8	1.356
0.9	1.955	0.9	1.738	0.9	1.593	0.9	1.496	0.9	1.417	0.9	1.355
50.0	1.949	54.0	1.734	58.0	1.590	62.0	1.494	66.0	1.415	70.0	1.354
0.1	1.943	0.1	1.730	0.1	1.587	0.1	1.492	0.1	1.413	0.1	1.353
0.2	1.937	0.2	1.725	0.2	1.584	0.2	1.490	0.2	1.411	0.2	1.352
0.3	1.930	0.3	1.721	0.3	1.581	0.3	1.488	0.3	1.410	0.3	1.350
0.4	1.924	0.4	1.716	0.4	1.578	0.4	1.486	0.4	1.408	0.4	1.349
0.5	1.918	0.5	1.712	0.5	1.575	0.5	1.484	0.5	1.406	0.5	1.348
0.6	1.912	0.6	1.708	0.6	1.572	0.6	1.482	0.6	1.404	0.6	1.347
0.7	1.905	0.7	1.703	0.7	1.569	0.7	1.480	0.7	1.402	0.7	1.345
0.8	1.899	0.8	1.699	0.8	1.566	0.8	1.478	0.8	1.400	0.8	1.344
0.9	1.892	0.9	1.694	0.9	1.563	0.9	1.476	0.9	1.398	0.9	1.342

Anexo 1- COEFICIENTES DE NIVELACIÓN (Continuación)

P.C.	Coef.	P.C.	Coef.	P.C.	Coef.	P.C.	Coef.	P.C.	Coef.	P.C.	Coef.
71.0	1.341	75.0	1.289	79.0	1.252	83.0	1.215	87.0	1.187	91.0	1.159
0.1	1.339	0.1	1.288	0.1	1.251	0.1	1.214	0.1	1.186	0.1	1.158
0.2	1.338	0.2	1.287	0.2	1.250	0.2	1.213	0.2	1.185	0.2	1.158
0.3	1.336	0.3	1.286	0.3	1.249	0.3	1.212	0.3	1.184	0.3	1.157
0.4	1.335	0.4	1.285	0.4	1.248	0.4	1.211	0.4	1.183	0.4	1.157
0.5	1.334	0.5	1.284	0.5	1.247	0.5	1.211	0.5	1.183	0.5	1.156
0.6	1.333	0.6	1.283	0.6	1.246	0.6	1.210	0.6	1.182	0.6	1.156
0.7	1.331	0.7	1.282	0.7	1.245	0.7	1.210	0.7	1.181	0.7	1.155
0.8	1.330	0.8	1.282	0.8	1.244	0.8	1.209	0.8	1.180	0.8	1.155
0.9	1.329	0.9	1.281	0.9	1.243	0.9	1.208	0.9	1.179	0.9	1.154
72.0	1.328	76.0	1.280	80.0	1.242	84.0	1.208	88.0	1.179	92.0	1.154
0.1	1.327	0.1	1.279	0.1	1.241	0.1	1.207	0.1	1.178	0.1	1.153
0.2	1.325	0.2	1.278	0.2	1.240	0.2	1.207	0.2	1.177	0.2	1.153
0.3	1.324	0.3	1.277	0.3	1.240	0.3	1.206	0.3	1.176	0.3	1.152
0.4	1.322	0.4	1.276	0.4	1.239	0.4	1.205	0.4	1.176	0.4	1.152
0.5	1.321	0.5	1.276	0.5	1.238	0.5	1.205	0.5	1.175	0.5	1.151
0.6	1.319	0.6	1.275	0.6	1.237	0.6	1.204	0.6	1.174	0.6	1.150
0.7	1.318	0.7	1.274	0.7	1.236	0.7	1.203	0.7	1.173	0.7	1.149
0.8	1.316	0.8	1.273	0.8	1.235	0.8	1.202	0.8	1.173	0.8	1.149
0.9	1.314	0.9	1.272	0.9	1.234	0.9	1.201	0.9	1.172	0.9	1.148
73.0	1.315	77.0	1.271	81.0	1.233	85.0	1.201	89.0	1.172	93.0	1.148
0.1	1.313	0.1	1.270	0.1	1.232	0.1	1.200	0.1	1.171	0.1	1.147
0.2	1.312	0.2	1.269	0.2	1.231	0.2	1.199	0.2	1.170	0.2	1.147
0.3	1.310	0.3	1.268	0.3	1.230	0.3	1.199	0.3	1.169	0.3	1.146
0.4	1.309	0.4	1.267	0.4	1.229	0.4	1.198	0.4	1.169	0.4	1.146
0.5	1.308	0.5	1.266	0.5	1.228	0.5	1.197	0.5	1.168	0.5	1.145
0.6	1.307	0.6	1.265	0.6	1.227	0.6	1.196	0.6	1.168	0.6	1.145
0.7	1.305	0.7	1.264	0.7	1.226	0.7	1.195	0.7	1.167	0.7	1.144
0.8	1.304	0.8	1.263	0.8	1.225	0.8	1.195	0.8	1.166	0.8	1.144
0.9	1.303	0.9	1.262	0.9	1.224	0.9	1.194	0.9	1.165	0.9	1.143
74.0	1.302	78.0	1.261	82.0	1.224	86.0	1.194	90.0	1.165	94.0	1.143
0.1	1.301	0.1	1.260	0.1	1.223	0.1	1.193	0.1	1.164	0.1	1.142
0.2	1.299	0.2	1.259	0.2	1.222	0.2	1.192	0.2	1.163	0.2	1.142
0.3	1.298	0.3	1.258	0.3	1.220	0.3	1.191	0.3	1.162	0.3	1.141
0.4	1.297	0.4	1.257	0.4	1.219	0.4	1.190	0.4	1.162	0.4	1.141
0.5	1.296	0.5	1.257	0.5	1.219	0.5	1.190	0.5	1.161	0.5	1.140
0.6	1.294	0.6	1.256	0.6	1.218	0.6	1.189	0.6	1.161	0.6	1.140
0.7	1.293	0.7	1.255	0.7	1.217	0.7	1.189	0.7	1.160	0.7	1.139
0.8	1.291	0.8	1.254	0.8	1.216	0.8	1.188	0.8	1.160	0.8	1.138
0.9	1.290	0.9	1.253	0.9	1.215	0.9	1.187	0.9	1.159	0.9	1.137

**Anexo 2- COEFICIENTE DE SALIDA (CS) – hasta 193 kg
Pesos de apertura e incrementos de pesos (Paz E., 2006)**

RE	2 Pruebas		3 Pruebas			RE	2 Pruebas		3 Pruebas		
	kg	Ira.	2da.	1ra.	2da.		3ra.	kg	Ira.	2da.	1ra.
50	48	2	47	2	1	86	83	3	81	3	2
51	49	2	48	2	1	87	84	3	82	3	2
52	50	2	49	2	1	88	85	3	83	3	2
53	51	2	50	2	1	89	85	4	84	3	2
54	52	2	51	2	1	90	86	4	85	3	2
55	53	2	52	2	1	91	87	4	86	3	2
56	54	2	53	2	1	92	88	4	87	3	2
57	55	2	54	2	1	93	89	4	87	4	2
58	56	2	55	2	1	94	90	4	88	4	2
59	57	2	55	3	1	95	91	4	89	4	2
60	58	2	56	3	1	96	92	4	90	4	2
61	59	2	57	3	1	97	93	4	91	4	2
62	60	2	58	3	1	98	94	4	92	4	2
63	61	2	59	3	1	99	95	4	93	4	2
64	61	3	60	3	1	100	96	4	94	4	2
65	62	3	61	3	1	101	97	4	95	4	2
66	63	3	62	3	1	102	98	4	96	4	2
67	64	3	63	3	1	103	99	4	97	4	2
68	65	3	64	3	1	104	100	4	98	4	2
69	66	3	65	3	1	105	101	4	99	4	2
70	67	3	66	3	1	106	102	4	100	4	2
71	68	3	67	3	1	107	103	4	101	4	2
72	69	3	68	3	1	108	104	4	102	4	2
73	70	3	69	2	2	109	105	4	103	4	2
74	71	3	70	2	2	110	106	4	103	5	2
75	72	3	71	2	2	111	107	4	104	5	2
76	73	3	71	3	2	112	108	4	105	5	2
77	74	3	72	3	2	113	108	5	106	5	2
78	75	3	73	3	2	114	109	5	107	5	2
79	76	3	74	3	2	115	110	5	108	5	2

80	77	3	75	3	2	116	111	5	109	5	2
81	78	3	76	3	2	117	112	5	110	5	2
82	79	3	77	3	2	118	113	5	111	5	2
83	80	3	78	3	2	119	114	5	112	5	2
84	81	3	79	3	2	120	115	5	113	5	2
85	82	3	80	3	2	121	116	5	114	5	2

Anexo 2- COEFICIENTE DE SALIDA (Continuación)

RE	2		3			RE	2		3		
	Pruebas		Pruebas				Pruebas		Pruebas		
kg	Ira.	2da.	1ra.	2da.	3ra.	kg	Ira.	2da.	1ra.	2da.	3ra.
122	117	5	115	5	2	158	152	6	149	6	3
123	118	5	116	5	3	159	153	6	150	6	3
124	119	5	117	5	3	160	154	6	150	7	3
125	120	5	118	5	3	161	155	6	151	7	3
126	121	5	118	5	3	162	156	6	152	7	3
127	122	5	119	5	3	163	157	6	153	7	3
128	123	5	120	5	3	164	157	7	154	7	3
129	124	5	121	5	3	165	158	7	155	7	3
130	125	5	122	5	3	166	159	7	156	7	3
131	126	5	123	5	3	167	160	7	157	7	3
132	127	5	124	5	3	168	161	7	158	7	3
133	128	5	125	5	3	169	162	7	159	7	3
134	129	5	126	5	3	170	163	7	160	7	3
135	130	5	127	5	3	171	164	7	161	7	3
136	131	5	128	5	3	172	165	7	162	7	3
137	132	5	129	5	3	173	166	7	163	7	3
138	133	5	130	5	3	174	167	7	164	7	3
139	133	6	131	5	3	175	168	7	165	6	4
140	134	6	132	5	3	176	169	7	165	7	4
141	135	6	133	5	3	177	170	7	166	7	4
142	136	6	134	5	3	178	171	7	167	7	4
143	137	6	134	6	3	179	172	7	168	7	4
144	138	6	135	6	3	180	173	7	169	7	4
145	139	6	136	6	3	181	174	7	170	7	4
146	140	6	137	6	3	182	175	7	171	7	4

147	141	6	138	6	3	183	176	7	172	7	4
148	142	6	139	6	3	184	177	7	173	7	4
149	143	6	140	6	3	185	178	7	174	7	4
150	144	6	141	6	3	186	179	7	175	7	4
151	145	6	142	6	3	187	180	7	176	7	4
152	146	6	143	6	3	188	181	7	177	7	4
153	147	6	144	6	3	189	181	7	178	7	4
154	148	6	145	6	3	190	183	7	179	7	4
155	149	6	146	6	3	191	184	7	180	7	4
156	150	6	147	6	3	192	185	7	181	7	4
157	151	6	148	6	3	193	186	7	181	8	4

Anexo 3- DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS REPETICIONES Y PESOS DEL ENTRENAMIENTO DEL MESOCICLO PARA CADA IMR (%). EJERCICIOS DE ARRANQUES, ENVIONES Y CUCLILLAS. (Frade Díaz M. del, 2002) - Tercera Versión

I M R (%)	V A R I A N T E S	% de repeticiones por peso (%) y zonas de intensidad									Total de rep.(%)	
		1	2		3		4		5		≥70%	≥90%
		50	60	65	70	75	80	85	90	95		
50	A B C	100										
51	A B C	90	10									
52	A B C	80	20									
53	A B C	70	30									
54	A B C	60	40									

55	A	50	50								-	
	B	50	50								-	
	C	50	50								-	
56	A	45	45	10							-	
	B	45	50	-	5						5	
	C	45	50		5						5	
57	A	40	40	20							-	
	B	40	50	-	10						10	
	C	40	50	-	10						10	
58	A	35	35	30							-	
	B	35	50	-	15						15	
	C	35	50	-	15						15	
59	A	30	35	30	5						5	
	B	30	50	-	20						20	
	C	30	50	-	20						20	
60	A	25	35	30	10						10	
	B	25	50	-	25						25	
	C	25	50	-	25						25	
61	A	25	30	25	15	5					20	
	B	25	43	-	26	6					32	
	C	25	43	-	29	-	3				32	
62	A	20	30	25	20	5					25	
	B	20	43	-	31	6					37	
	C	20	43	-	34	-	3				37	
63	A	20	25	20	25	10					35	
	B	20	35	-	35	10					45	
	C	20	35	-	40	-	5				45	
64	A	20	20	20	25	10	5				40	
	B	20	30	-	35	10	5				50	
	C	20	30	-	40	-	10				50	
65	A	15	20	20	30	10	5				45	
	B	15	30	-	40	10	5				55	
	C	15	30	-	45	-	10				55	
66	A	15	15	25	25	10	5	5			45	
	B	15	28	-	36	11	5	5			57	
	C	15	28	-	42	-	9	6			57	

Anexo 3- CONTINUACIÓN

I M R	V A R I	% de repeticiones por peso (%) y zonas de intensidad					Total de rep.(%)	
		1	2	3	4	5	≥70%	≥90%

(%)	A N T E S	50	60	65	70	75	80	85	90	95		
67	A	15	15	20	20	15	10	5			50	
	B	15	25	-	30	15	10	5			60	
	C	15	25	-	38	-	16	6			60	
68	A	15	15	15	15	20	15	5			55	
	B	15	23	-	21	21	15	5			62	
	C	15	23	-	32	-	24	6			62	
69	A	13	14	15	15	20	16	5	2		58	2
	B	13	22	-	21	21	16	5	2		65	2
	C	13	22	-	32	-	25	6	2		65	2
70	A	10	13	15	15	22	18	5	2		62	2
	B	10	21	-	21	23	18	5	2		69	2
	C	10	21	-	33	-	28	6	2		69	2
71	A	8	12	15	15	22	19	6	2	1	65	3
	B	8	20	-	21	23	19	6	2	1	72	3
	C	8	20	-	33	-	29	7	2	1	72	3
72	A	8	11	12	12	25	20	8	3	1	69	4
	B	8	17	-	18	25	20	8	3	1	75	4
	C	8	17	-	31	-	31	9	3	1	75	4
73	A	8	9	10	11	25	22	10	4	1	73	5
	B	8	14	-	16	25	22	10	4	1	78	5
	C	8	14	-	29	-	33	11	4	1	78	5
74	A	7	8	9	9	26	22	12	5	1	76	6
	B	7	13	-	12	27	23	12	5	1	80	6
	C	7	13	-	26	-	35	13	5	1	80	6
75	A	6	6	9	8	27	23	14	5	2	79	7
	B	6	11	-	11	28	23	14	5	2	83	7
	C	6	11	-	25	-	37	14	5	2	83	7

**Anexo 4- DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS REPETICIONES Y PESOS
DEL ENTRENAMIENTO DEL MESOCICLO PARA CADA IMR (%).
EJERCICIOS DE HALONES
(Frade Díaz M. del, 2002) - Tercera Versión**

I M R (%)	V A R I A N T E S	% de repeticiones por peso (%) y zonas de intensidad									Total de rep.(%)	
		1	2		3		4		5		≥70%	≥90%
		70	80	85	90	95	100	105	110	115		
70	A B C	100										
71	A B C	90	10									
72	A B C	80	20									
73	A B C	70	30									
74	A B C	60	40									
75	A	50	50								-	
	B	50	50								-	
	C	50	50								-	
76	A	45	45	10							-	
	B	45	50	-	5						5	
	C	45	50		5						5	
77	A	40	40	20							-	
	B	40	50	-	10						10	
	C	40	50	-	10						10	
78	A	35	35	30							-	
	B	35	50	-	15						15	
	C	35	50	-	15						15	
79	A	30	35	30	5						5	
	B	30	50	-	20						20	
	C	30	50	-	20						20	

80	A	25	35	30	10						10	
	B	25	50	-	25						25	
	C	25	50	-	25						25	
81	A	25	30	25	15	5					20	
	B	25	43	-	26	6					32	
	C	25	43	-	29	-	3				32	
82	A	20	30	25	20	5					25	
	B	20	43	-	31	6					37	
	C	20	43	-	34	-	3				37	
83	A	20	25	20	25	10					35	
	B	20	35	-	35	10					45	
	C	20	35	-	40	-	5				45	
84	A	20	20	20	25	10	5				40	
	B	20	30	-	35	10	5				50	
	C	20	30	-	40	-	10				50	
85	A	15	20	20	30	10	5				45	
	B	15	30	-	40	10	5				55	
	C	15	30	-	45	-	10				55	
86	A	15	15	25	25	10	5	5			45	
	B	15	28	-	36	11	5	5			57	
	C	15	28	-	42	-	9	6			57	

Anexo 4- CONTINUACIÓN

I M R (%)	V A R I A N T E S	% de repeticiones por peso (%) y zonas de intensidad									Total de rep.(%)	
		1	2		3		4		5		≥70%	≥90%
		70	80	85	90	95	100	105	110	115		
87	A	15	15	20	20	15	10	5			50	
	B	15	25	-	30	15	10	5			60	
	C	15	25	-	38	-	16	6			60	
88	A	15	15	15	15	20	15	5			55	
	B	15	23	-	21	21	15	5			62	
	C	15	23	-	32	-	24	6			62	
89	A	13	14	15	15	20	16	5	2		58	2
	B	13	22	-	21	21	16	5	2		65	2
	C	13	22	-	32	-	25	6	2		65	2
90	A	10	13	15	15	22	18	5	2		62	2
	B	10	21	-	21	23	18	5	2		69	2

	C	10	21	-	33	-	28	6	2		69	2
91	A	8	12	15	15	22	19	6	2	1	65	3
	B	8	20	-	21	23	19	6	2	1	72	3
	C	8	20	-	33	-	29	7	2	1	72	3
92	A	8	11	12	12	25	20	8	3	1	69	4
	B	8	17	-	18	25	20	8	3	1	75	4
	C	8	17	-	31	-	31	9	3	1	75	4
93	A	8	9	10	11	25	22	10	4	1	73	5
	B	8	14	-	16	25	22	10	4	1	78	5
	C	8	14	-	29	-	33	11	4	1	78	5
94	A	7	8	9	9	26	23	12	5	1	76	6
	B	7	13	-	12	27	23	12	5	1	80	6
	C	7	13	-	26	-	35	13	5	1	80	6
95	A	6	6	9	8	27	23	14	5	2	79	7
	B	6	11	-	11	28	23	14	5	2	83	7
	C	6	11	-	25	-	37	14	5	2	83	7

ANEXO 5- GRÁFICO DEL PLAN GENERAL DE ENTRENAMIENTO ANUAL
(Visto en forma sintetizada)

COMPETENCIAS		CF							CF					
Meses														
Macrociclos		I							II					
Periodos		1						2	1				2	3
Mesociclos		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6
Desde														
Hasta														
Microciclos		1- 2- 3- 4	5- 6- 7- 8	9- 10- 11- 12	13- 14- 15- 16	17- 18- 19- 20	21- 22- 23- 24	25- 26- 27- 28	29- 30- 31- 32	33- 34- 35- 36	37- 38- 39- 40	41- 42- 43- 44	45- 46- 47- 48	49- 50- 51- 52
Desde														
Hasta														
VOLUMEN														
P. Técnica %														
PFE %														
IMR	P. Técnica	A												
		E												
	PFE	C												
		H												
Repet. AE 90-100%														
PFG	Gimnasia													
	Saltos													
	Carreras V													
	Carreras R													
	Juegos													
T. Pedagógicos														
Pruebas Médicas														
P. Psicológicas														
Pronósticos														

**ANEXO 6- MODELO DE PLAN GENERAL DE ENTRENAMIENTO DEL MESOCICLO
(Final de la hoja)**

Actividad	Volumen Meso	U/M	Volumen Micro	L	M	M	J	V	S	Volumen micro	L	M	M	J	V	S
Saltos		Rep														
Carreras Velocidad		m														
Carreras Resistencia		m														
Juegos		min.														
Gimnasia		min.														
% volumen por microciclo y actividad.																

**Anexo 7- DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS REPETICIONES DEL MESOCICLO
ENTRE LOS DIFERENTES MICROCIOS, PARA LAS CATEGORÍAS DE EDADES
15 – 16 AÑOS, JUVENILES Y ADULTOS**

PARA 5 MICROCIOS				
Periodo Preparatorio		Σ %	Periodo Competitivo	
Por cientos (%)	12 – 16 – 20 – 24 – 28	100	20 – 28 – 24 – 16 – 12	100
Desviación	± 1%		± 1%	

PARA 4 MICROCIOS				
Periodo Preparatorio		Σ %	Periodo Competitivo	
Por cientos (%)	18 – 22 – 28 – 32	100	33 – 32 – 23 – 12	100
Desviación	± 1%		± 1%	

PARA 3 MICROCIOS				
Periodo Preparatorio		Σ %	Periodo Competitivo	
Por cientos (%)	20 – 35 – 45	100	---	
Desviación	± 2%		---	

PARA 2 MICROCIOS				
Periodo Preparatorio		Σ %	Periodo Competitivo	
Por cientos (%)	40 – 60	100	---	
Desviación	± 3%		---	

Observaciones:

1. La distribución porcentual de las repeticiones en los periodos preparatorios puede ordenarse de diferentes formas, siguiendo el principio ondulatorio de las cargas.

2. La distribución en los períodos competitivos ya aparece ordenada, de acuerdo con la propuesta.
3. Las desviaciones entre los micro ciclos están señaladas, la suma porcentual de las repeticiones de los diferentes micro ciclos tiene que totalizar el 100%.
4. En los meso ciclos de dos y tres micro ciclos no se contempla el período competitivo por no ser recomendable que el mismo sea menor que 4 microciclos.

ANEXO 8- GUÍA CON DATOS PROMEDIOS PARA LA PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO EN LAS DIFERENTES CATEGORÍAS DE EDADES

PARÁMETROS		Categorías de edades (años)				
		11-12	13-14	15-16	17-18	19 y más
Semanas en el curso		38-40	40-44	40-44	44-48	44-48
Repeticiones	Por curso	7500-9500	9500-10500	11500-12500	13500-14500	14500-15500
	Mínimo y máximo por mesociclo	700-1000	700-1200	1000-1500	1000-1750	1000-1900
Frecuencia Semanal	Con pesas	0	1	1-2	2-3	4-5
	de PFG	1-2	1-2	1	0-1	0-1
	Pesas-PFG	3	2-3	2-3	2-3	2-3
Duración de la clase (min.)	Con pesas	-	60-90	90-120	90-120	90-120
	De PFG	60	60	60	60	60
	Pesas-PFG	60-90	60-90	90-120	90-120	90-120
Sesiones por microciclo		4-5	4-5	5-7	6-9	6-9
Repeticiones por día		30-110	30-110	60-120	60-120	60-120
Ejercicios por sesión		2-4	2-4	3-5	2-4	2-4
Repeticiones por ejercicio en una sesión	Arranques	20-25	20-30	15-30	10-30	10-30
	Enviones	20-25	20-30	15-30	10-30	10-30
	Cuclillas	20-25	20-30	15-30	15-35	15-35
	Halcones	0	0	12-20	15-25	15-25
	Otros	20-26	20-30	16-24	12-20	12-20
Repeticiones por tanda	Arranques	4-6	3-5	2-4	1-4	1-4
	Enviones	4-6	3-5	2-4	1-4	1-4
	Cuclillas	4-8	4-6	3-6	1-5	1-5
	Halcones	0	0	3-4	1-4	1-4
	Otros	4-8	4-8	3-6	3-5	3-5
IMR mínima y máxima por mesociclo y grupos de ejercicios	Arranques	0	0	50-65	50-67	50-69
	Enviones	0	0	50-64	50-66	50-68
	Cuclillas	0	0	50-65	50-67	50-69
	Halcones	0	0	70-84	70-86	70-88

ANEXO 9- PROGRAMA DE ENSEÑANZA
MODELO DE DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS EN UN CURSO
(Plan Calendario)

Semana	Clase	Contenido
1	1	Enseñanza del Clin I, PFE y PFG (atletismo velocidad)
	2	PFG (gimnasia y juegos libres)
	3	Enseñanza del Clin II, PFE y PFG (juegos deportivos)
	4	PFG (atletismo velocidad, saltos y lanzamientos)
	5	Enseñanza del Clin III, PFE y PFG (gimnasia)
2	6	Enseñanza del Clin IV, PFE y PFG (juegos deportivos)
	7	PFG (atletismo resistencia)
	8	Enseñanza del Clin V, PFE y PFG (gimnasia)
	9	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	10	Enseñanza del Clin VI, PFE y PFG (atletismo resistencia)
3	11	Enseñanza del Clin VII, PFE y PFG (juegos deportivos)
	12	PFG (gimnasia y juegos libres)
	13	Enseñanza del Clin VIII, PFE y PFG (atletismo resistencia)
	14	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	15	Enseñanza del Clin IX, PFE y PFG (atletismo saltos y lanzamientos)
4	16	Enseñanza del Clin X, PFE y PFG (juegos deportivos)
	17	PFG (atletismo resistencia)
	18	Enseñanza del Clin XI, PFE y PFG (atletismo velocidad)
	19	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	20	Enseñanza del Clin XII, PFE y PFG (gimnasia)
5	21	Enseñanza del Envión desde el Pecho I, PFE y PFG (juegos libres)
	22	PFG (gimnasia y juegos libres)
	23	Enseñanza del Envión desde el Pecho II, PFE y PFG (juegos libres)
	24	PFG (atletismo velocidad y control a la norma de salto)
	25	Enseñanza del Envión desde el Pecho III, PFE y PFG (gimnasia)
6	26	Enseñanza del Envión desde el Pecho IV, PFE y PFG (juegos libres)
	27	PFG (atletismo resistencia)
	28	Enseñanza del Envión desde el Pecho V, PFE y PFG (juegos libres)
	29	PFG (gimnasia y juegos deportivos)

	30	Enseñanza del Envión desde el Pecho VI, PFE y PFG (gimnasia)
7	31	Enseñanza del Envión I, PFE y PFG (juegos deportivos)
	32	PFG (gimnasia y juegos libres)
	33	Enseñanza del Envión II, PFE y PFG (atletismo resistencia)
	34	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	35	Enseñanza del Envión III, PFE y PFG (gimnasia)
8	36	Enseñanza del Envión IV, PFE y PFG (juegos deportivos)
	37	PFG (atletismo velocidad, saltos y lanzamientos)
	38	Enseñanza del Envión V, PFE y PFG (gimnasia y juegos libres)
	39	PFG (atletismo resistencia – control a la norma de 1000 m)
	40	Enseñanza del Envión VI, PFE y PFG (juegos deportivos)
9	41	Enseñanza del Arranque I, PFE y PFG (gimnasia)
	42	PFG (gimnasia y juegos libres)
	43	Enseñanza del Arranque II, PFE y PFG (atletismo resistencia)
	44	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	45	Enseñanza del Arranque III, PFE y PFG (gimnasia y juegos libres)
10	46	Enseñanza del Arranque IV, PFE y PFG (atletismo resistencia)
	47	PFG (atletismo velocidad, saltos y lanzamientos)
	48	Enseñanza del Arranque V, PFE y PFG (juegos deportivos)
	49	PFG (atletismo resistencia)
	50	Enseñanza del Arranque VI, PFE y PFG (gimnasia)
11	51	Enseñanza del Arranque VII, PFE y PFG (juegos deportivos)
	52	PFG (gimnasia y juegos libres)
	53	Enseñanza del Arranque VIII, PFE y PFG (juegos deportivos)
	54	PFG (atletismo velocidad – control a la norma de 30 m y saltos)
	55	Enseñanza del Arranque IX, PFE y PFG (gimnasia)
12	56	Enseñanza del Arranque X, PFE y PFG (juegos deportivos)
	57	PFG (atletismo resistencia)
	58	Enseñanza del Arranque XI, PFE y PFG (atletismo saltos)
	59	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	60	Enseñanza del Arranque XII, PFE y PFG (atletismo resistencia)
13	61	Enseñanza del Arranque XIII, PFE y PFG (juegos deportivos)
	62	PFG (gimnasia y juegos libres)
	63	Enseñanza del Arranque XIV, PFE y PFG (atletismo resistencia)
	64	PFG (gimnasia y juegos deportivos)

	65	Enseñanza del Arranque XV, PFE y PFG (juegos deportivos)
14	66	Enseñanza del Arranque XVI, PFE y PFG (gimnasia)
	67	PFG (atletismo velocidad y control a la norma de salto)
	68	Enseñanza del Arranque XVII, PFE y PFG (atletismo resistencia)
	69	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	70	Enseñanza del Arranque XVIII, PFE y PFG (atletismo saltos)
15	71	Enseñanza del Arranque XIX, PFE y PFG (juegos deportivos)
	72	PFG (gimnasia y juegos libres)
	73	Consolidación del Arranque y Envi3n I y PFG (gimnasia)
	74	PFG (atletismo resistencia)
	75	Consolidaci3n del Envi3n I, PFE y PFG (juegos deportivos)
16	76	Consolidaci3n del Arranque I, PFE y PFG (gimnasia)
	77	PFG (atletismo velocidad, saltos y lanzamientos)
	78	Consolidaci3n del Envi3n II, PFE y PFG (atletismo resistencia)
	79	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	80	Consolidaci3n del Arranque II, PFE y PFG (atletismo saltos)
17	81	Consolidaci3n del Envi3n III, PFE y PFG (juegos deportivos)
	82	PFG (gimnasia y juegos libres)
	83	Consolidaci3n del Arranque III, PFE y PFG (atletismo resistencia)
	84	PFG (atletismo velocidad, saltos y lanzamientos)
	85	Consolidaci3n del Envi3n IV, PFE y PFG (juegos deportivos)
18	86	Consolidaci3n del Arranque IV, PFE y PFG (gimnasia)
	87	PFG (atletismo y juegos libres)
	88	Consolidaci3n del Envi3n V, PFE y PFG (juegos deportivos)
	89	PFG (atletismo resistencia – control a la norma de 1000 m)
	90	Consolidaci3n del Arranque V, PFE y PFG (juegos deportivos)
19	91	Consolidaci3n del Envi3n VI, PFE y PFG (atletismo saltos)
	92	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	93	Consolidaci3n del Arranque VI, PFE y PFG (atletismo resistencia)
	94	PFG (atletismo velocidad, saltos y lanzamientos)
	95	Consolidaci3n del Envi3n VII, PFE y PFG (gimnasia)
20	96	Consolidaci3n del Arranque VII, PFE y PFG (juegos deportivos)
	97	PFG (gimnasia y juegos libres)
	98	Consolidaci3n del Arranque y Envi3n II y PFG (atletismo resistencia)
	99	PFG (atletismo y juegos deportivos)

	100	Competencia Pioneril Provincial
21	101	Actividad deportivo-recreativa (playa, parque de diversiones, etc.)
	102	PFG (atletismo resistencia)
	103	Consolidación del Arranque VIII, PFE y PFG (juegos deportivos)
	104	PFG (gimnasia y juegos libres)
	105	Consolidación del Envi3n VIII, PFE y PFG (atletismo resistencia)
22	106	Consolidaci3n del Arranque IX, PFE y PFG (juegos deportivos)
	107	PFG (atletismo velocidad – control a la norma de 30 m y saltos)
	108	Consolidaci3n del Envi3n IX, PFE y PFG (gimnasia)
	109	PFG (atletismo resistencia)
	110	Consolidaci3n del Arranque X, PFE y PFG (juegos deportivos)
23	111	Consolidaci3n del Envi3n X, PFE y PFG (atletismo saltos)
	112	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	113	Consolidaci3n del Arranque XI, PFE y PFG (atletismo resistencia)
	114	PFG (gimnasia y juegos libres)
	115	Consolidaci3n del Envi3n XI, PFE y PFG (juegos deportivos)
24	116	Consolidaci3n del Arranque XII, PFE y PFG (gimnasia)
	117	PFG (atletismo velocidad y control a la norma de salto)
	118	Consolidaci3n del Envi3n XII, PFE y PFG (juegos deportivos)
	119	PFG (atletismo resistencia)
	120	Consolidaci3n del Arranque y Envi3n III y PFG (gimnasia)
25	121	Consolidaci3n del Arranque XIII, PFE y PFG (atletismo saltos)
	122	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	123	Consolidaci3n del Envi3n XIII, PFE y PFG (atletismo resistencia)
	124	PFG (gimnasia y juegos libres)
	125	Consolidaci3n del Arranque XIV, PFE y PFG (juegos deportivos)
26	126	Consolidaci3n del Envi3n XIV, PFE y PFG (gimnasia)
	127	PFG (atletismo velocidad, saltos y lanzamientos)
	128	Consolidaci3n del Arranque XV, PFE y PFG (juegos deportivos)
	129	PFG (atletismo resistencia – control a la norma de 1000 m)
	130	Consolidaci3n del Envi3n XV, PFE y PFG (gimnasia)
27	131	Consolidaci3n del Arranque XVI, PFE y PFG (atletismo resistencia)
	132	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	133	Consolidaci3n del Envi3n XVI, PFE y PFG (juegos deportivos)
	134	PFG (gimnasia y juegos libres)

	135	Consolidación del Arranque XVII, PFE y PFG (atletismo saltos)
28	136	Consolidación del Envión XVII, PFE y PFG (juegos deportivos)
	137	PFG (atletismo resistencia)
	138	Consolidación del Arranque y Envión IV y PFG (gimnasia)
	139	PFG (atletismo velocidad, saltos y lanzamientos)
	140	Consolidación del Envión XVIII, PFE y PFG (juegos deportivos)
29	141	Consolidación del Arranque XVIII, PFE y PFG (atletismo saltos)
	142	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	143	Consolidación del Envión XIX, PFE y PFG (atletismo resistencia)
	144	PFG (atletismo velocidad – control a la norma de 30 m y saltos)
	145	Consolidación del Arranque XIX, PFE y PFG (juegos deportivos)
30	146	Consolidación del Envión XX, PFE y PFG (gimnasia)
	147	PFG (gimnasia y juegos libres)
	148	Consolidación del Arranque XX, PFE y PFG (juegos deportivos)
	149	PFG (atletismo resistencia)
	150	Consolidación del Envión XXI, PFE y PFG (gimnasia)
31	151	Consolidación del Arranque XXI, PFE y PFG (juegos deportivos)
	152	PFG (atletismo velocidad y control a la norma de salto)
	153	Consolidación del Envión XXII, PFE y PFG (atletismo resistencia)
	154	PFG (gimnasia y juegos libres)
	155	Consolidación del Arranque XXII, PFE y PFG (juegos deportivos)
32	156	Consolidación del Envión XXIII, PFE y PFG (gimnasia)
	157	PFG (atletismo resistencia)
	158	Consolidación del Arranque XXIII, PFE y PFG (atletismo saltos)
	159	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	160	Consolidación del Envión XXIV, PFE y PFG (atletismo resistencia)
33	161	Consolidación del Arranque XXIV, PFE y PFG (juegos deportivos)
	162	PFG (atletismo resistencia)
	163	Consolidación del Arranque y Envión V y PFG (gimnasia)
	164	PFG (atletismo velocidad, saltos y lanzamientos)
	165	Consolidación del Arranque XXV, PFE y PFG (juegos deportivos)
34	166	Consolidación del Envión XXV, PFE y PFG (gimnasia)
	167	PFG (gimnasia y juegos libres)
	168	Consolidación del Arranque XXVI, PFE y PFG (juegos deportivos)
	169	PFG (atletismo resistencia – control a la norma de 1000 m)

	170	Consolidación del Envión XXVI, PFE y PFG (gimnasia)
35	171	Consolidación del Arranque XXVII, PFE y PFG (atletismo saltos)
	172	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	173	Consolidación del Envión XXVII, PFE y PFG (atletismo saltos)
	174	PFG (atletismo resistencia)
	175	Consolidación del Arranque XXVIII, PFE y PFG (juegos deportivos)
36	176	Consolidación del Envión XXVIII, PFE y PFG (gimnasia)
	177	PFG (atletismo velocidad, saltos y lanzamientos)
	178	Consolidación del Arranque XXIX, PFE y PFG (juegos deportivos)
	179	PFG (gimnasia y juegos libres)
	180	Consolidación del Envión XXIX, PFE y PFG (atletismo resistencia)
37	181	Consolidación del Arranque y Envión VI y PFG (atletismo saltos)
	182	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	183	Consolidación del Envión XXX, PFE y PFG (gimnasia)
	184	PFG (atletismo resistencia)
	185	Consolidación del Arranque XXX, PFE y PFG (juegos deportivos)
38	186	Consolidación del Envión XXXI, PFE y PFG (atletismo resistencia)
	187	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	188	Consolidación del Arranque XXXI, PFE y PFG (atletismo resistencia)
	189	PFG (gimnasia y juegos libres)
	190	Consolidación del Arranque y Envión VII y PFG (juegos deportivos)
39	191	Consolidación del Arranque XXXII, PFE y PFG (gimnasia)
	192	PFG (atletismo resistencia)
	193	Consolidación del Envión XXXII, PFE y PFG (juegos deportivos)
	194	PFG (atletismo velocidad, saltos y lanzamientos)
	195	Consolidación del Arranque y Envión VIII y PFG (gimnasia)
40	196	Consolidación del Envión XXXIII, PFE y PFG (juegos deportivos)
	197	PFG (atletismo resistencia)
	198	Consolidación del Arranque XXXIII, PFE y PFG (atletismo saltos)
	199	PFG (gimnasia y juegos deportivos)
	200	Tope Inter gimnasios municipal

ANEXO 10 - MODELO DE CLASE COMBINADA (60 minutos)

CLASE No. 23 – Enseñanza del Envión desde el Pecho II, PFE y PFG (juegos deportivos)

PARTE (min.)	CONTENIDOS	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Preparatoria (15)	Formación, presentación y pase de lista. Información de los objetivos Calentamiento general: marcha a trote suave. Gimnasia a manos libres y en parejas. Saltos variados. Calentamiento especial: Ejercicios auxiliares con barras o discos. Cuchillas de Clin. Elementos técnicos relacionados con la parte principal.	Fila Será dirigido por un alumno bajo la supervisión del profesor Agrupados por plataformas
Principal (35)	Enseñanza del Envión desde el Pecho: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Semienvión 4 x 6 rep. ▪ Envión desde soportes 4 x 6 rep. PFE: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Remo parado 3 x 8 rep. PFG: <ul style="list-style-type: none"> • Juegos libres: "la gallinita ciega"; "los cogidos". 	Se emplearán pesos que los alumnos dominen con facilidad
Final (10)	Trote suave a marcha. Ejercicios de estiramiento y suspensiones en espaldera o barra fija. Formación. Análisis del cumplimiento de los objetivos. Tareas para la preparación independiente. Información sobre la próxima clase. Despedida.	Fila Utilizar un lema

ANEXO 11 - MODELO DE CLASE COMBINADA (90 minutos)

CLASE No. 45 – Clase teórica, enseñanza del Arranque, PFE y PFG (gimnasia y juegos libres)

PARTE (min.)	CONTENIDOS	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Preparatoria (25)	<p>Formación, presentación y pase de lista.</p> <p>Información de los objetivos</p> <p>Estudio de la tabla de evaluación técnica y de su aplicación (primera parte ≈ 10-12 min.).</p> <p>Calentamiento general: marcha a trote suave. Gimnasia a manos libres y en parejas. Saltos variados.</p> <p>Calentamiento especial: Ejercicios auxiliares con barras o discos. Cuclillas de Arranque.</p> <p>Elementos técnicos relacionados con la parte principal.</p>	<p>Fila</p> <p>Sentados. El profesor empleará un monitor</p> <p>Será dirigido por un alumno bajo la supervisión del profesor</p> <p>Agrupados por plataformas</p>
Principal (55)	<p>Enseñanza del Arranque:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De PI a PI colgante y salto vertical 4 x 6 ▪ Arranque colgante sobre las rodillas, con semidesliz + cuclillas 5 x 3+3 <p>PFE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Empuje de fuerza 4 x 6 ▪ Reverencia con flexión 3 x 8 <p>PFG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gimnasia a manos libres y acrobacia. Vueltas de frente y de espalda. Parada de tres puntos y parada de manos con ayuda • Juego pre deportivo de fútbol 	<p>Se emplearán pesos que los alumnos dominen con facilidad</p> <p>Se realizará en tapiz, colchonetas o superficie blanda</p> <p>En grama o superficie blanda. Reglas ajustadas al número de jugadores. Evitar el juego brusco</p>

Final (10)	Trote suave a marcha. Ejercicios de estiramiento, ejercicios compensatorios y suspensiones en espaldera o barra fija. Formación. Análisis del cumplimiento de los objetivos. Tareas para la preparación independiente. Información sobre la próxima clase. Despedida.	Fila Utilizar un lema
---------------	--	------------------------------

**ANEXO 12 - MODELO DE CLASE DE PREPARACIÓN FÍSICA GENERAL
(60 minutos)**

CLASE No. 87 – PFG (atletismo y juegos libres)

PARTE (min.)	CONTENIDOS	INDICACIONES METODOLÓGICAS
Preparatoria (10)	Formación, presentación y pase de lista. Información de los objetivos Calentamiento general: marcha a trote suave. Gimnasia a manos libres y en parejas.	Fila Será dirigido por un alumno bajo la supervisión del profesor
Principal (40)	Carreras elevando las rodillas – 3 x 30 m Carreras con “paso indio” – 3 x 30 m Carreras progresivas – 3 x 50 m Saltos triples con ambas piernas – 8 rep. Saltos quíntuples con ambas piernas – 5 repeticiones Lanzamientos de discos (2,5 - 5 kg) con ambas manos, desde diferentes posiciones – 30 repeticiones Juegos libres: Relevos rodando un disco de 450 mm.	Tomar medidas de precaución adecuadas En terreno irregular, para aumentar la emotividad
Final (10)	Trote suave a marcha. Ejercicios de estiramiento. Formación. Análisis del cumplimiento de los objetivos. Tareas para la preparación independiente. Información sobre la próxima clase. Despedida.	Fila Utilizar un lema

**ANEXO 13- REGLAMENTO PARA LAS COMPETENCIAS ESPECIALES
ESCOLARES DE LEVANTAMIENTO DE PESAS DE LA CATEGORÍA 11-12
AÑOS
CICLO 2017-2020**

El presente Reglamento se ha elaborado tomando como base las directrices del Programa de Preparación del Deportista de Levantamiento de Pesas, en los apartados referidos a la preparación de los alumnos de la categoría de edades 11-12 años, por lo que se formulan los siguientes objetivos:

- Preservar la salud de los participantes
- Detectar los posibles talentos en este deporte

1-Edades: Podrán competir deportistas de 11-12 años. En todos los casos se considerará el año calendario, esto es, se definirá la edad restando al año de competencia, el año de nacimiento del sujeto, sin tener en cuenta mes y día de nacimiento. No podrán participar en competencias, exhibiciones o topes aquellos deportistas con edades menores o mayores a las señaladas.

2- Participantes: Las competencias de la categoría 11-12 años se realizarán desde el nivel de escuela comunitaria hasta el Nacional. En las Competencias nacionales solo podrán participar aquellos deportistas que estén registrados por la Comisión Técnica Nacional con un curso o más de entrenamiento.

3- Categorías de peso (divisiones):

3.1- Sexo masculino: Se competirá en 30, 34, 38, 42, 46, 50, 54, 58, 62 y más de 62 kg. No podrán competir deportistas con un peso corporal inferior a 26 kg. Se competirá en las divisiones de peso corporal hasta 34 Kg, desde 34,1 hasta 42 Kg, desde 42,1 hasta 50 Kg, desde 50,1 hasta 58 Kg y más 58 Kg. No podrán competir deportistas con un peso corporal inferior a 26 kg.

3.2- Sexo femenino: Se competirá en 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56 y más de 56 kg. No podrán competir deportistas con un peso corporal inferior a 24 kg.

Se competirá en las divisiones de peso corporal hasta 32 Kg, desde 32,1 hasta 40 Kg, desde 40,1 hasta 48 Kg, desde 48,1 hasta 56 Kg y más 56 Kg. No podrán competir deportistas con un peso corporal inferior a 26 kg.

4- Programa de competencia: Incluirá cuatro componentes, que se realizarán en el siguiente orden:

- Mediciones antropométricas
- Competencia de habilidades y conocimientos técnicos
- Pruebas de Preparación Física General (PFG).
- Competencia de Arranque y Envión con pesos normados.

4.1- Mediciones antropométricas. Permitirán conocer las aptitudes y potencialidades de desarrollo de los competidores. Durante el pesaje se medirán la talla, la altura sentado, la circunferencia de la muñeca y el tamaño de la mano y se observarán los signos de maduración a través del vello axilar

(Ver el Anexo 1). Los competidores pueden ser sometidos a controles por personal médico (tensión arterial u otros indicadores de salud) y, en caso de encontrarse síntomas negativos, tomar las medidas necesarias para preservar la salud de los mismos. La Comisión Técnica Nacional podrá autorizar la realización de otras mediciones siempre que estas no afecten la actividad de los deportistas ni la fluidez de la competencia.

4.2- Competencia de habilidades y conocimientos técnicos. Permitirá evaluar el nivel de preparación técnica e intelectual alcanzado por los deportistas. Estos serán llamados, por el orden del pesaje, ante un tribunal que valorará sus habilidades y conocimientos sobre aspectos básicos de la técnica de los ejercicios clásicos. El temario de preguntas prácticas y orales será el mismo para todos los competidores, que escogerán por sorteo una de las preguntas (Ver el Anexo 2).

4.3 - Pruebas de PFG. Se realizarán el primer día de competencia y permitirá evaluar el nivel de preparación física general adquirido por los participantes mediante pruebas sencillas del atletismo. Se realizarán el salto vertical y las carreras de 30 m y de 1 000 m, en este orden.

4.3.1- Salto vertical (SV): Se realizará por el método de Abalakov, sobre una superficie plana, preferentemente tabloncillo, material sintético, piezas de goma u otros similares; pero nunca sobre superficies duras. Cada competidor tendrá dos intentos, de los que se escogerá el mejor resultado. Se marcará en el piso un cuadrado de 0,60 metros de lado y los saltos con caída fuera de dicha área serán anulados, al igual que si se realiza flexión de la cadera o anteversión de los miembros inferiores.

4.3.2- Carrera de 30 m: Se realizará en una pista de atletismo. Los deportistas correrán por separado y podrán hacer hasta dos intentos, de manera opcional, de los cuales se tomará el mejor resultado. En caso de caída se considerará consumido el intento. La arrancada podrá ser alta, media o baja y el calzado a discreción, siempre que no tenga aditamentos en la suela. La arrancada será libre. Se permitirán hasta dos arrancadas en falso en cada intento; en la tercera ocasión el deportista perderá el intento. El tiempo será controlado por tres jueces, que accionarán el cronómetro cuando el competidor levante la pierna retrasada y lo detendrán al pasar el pecho por la línea de meta y se tomará el valor central (la mediana) como el válido. La evaluación de cada carrera se informará de inmediato, para evitar la repetición innecesaria de la misma.

4.3.3- Carrera de 600 m: Se realizará en una pista de atletismo. Los deportistas correrán en grupo y una vez. El calzado será a discreción, siempre que no tenga aditamentos en la suela, o podrán correr descalzos. El tiempo será controlado por dos jueces, el primero dará el tiempo oficial y el segundo lo haría en caso de algún inconveniente. La señal de salida la realizará el juez designado, dando la voz preventiva de “preparados” y acto seguido, con movimiento de un brazo extendido por encima de la cabeza y llevándolo hacia abajo, emitirá simultáneamente la voz ejecutiva de “ya”. El juez debe colocarse en el extremo exterior de la pista, de frente a los cronometradores,

aproximadamente de 1,00 a 1,50 metros por delante de los deportistas. En la mano del brazo que da la señal, el juez debe sostener un pañuelo o una gorra que ayude a una mejor visibilidad de la misma tanto para los deportistas como para los jueces que controlan el tiempo.

4.4- Competencia de Arranque y Envión. Se realizará por el sistema de rondas, en orden ascendente de categorías de peso, con tres intentos por cada ejercicio. Solo se evaluará la validez de cada intento. En caso de fallar un intento se repetirá con el mismo peso. Los pesos máximos a levantar se exponen en las Tablas 1 y 2. Estos pesos podrán ser menores a criterio del entrenador o de la Comisión Provincial.

DIVISIÓN (kg)	Peso en la palanqueta (kg)	
	Arranque	Envión
30	10 - 12	13 - 15
34	11 - 13	15 - 17
38	12 - 14	16 - 18
42	13 - 15	17 - 19
46	14 - 16	18 - 20
50	15 - 17	19 - 21
54	16 - 18	21 - 23
58	17 - 19	22 - 24
62	18 - 20	23 - 25
> 62	19 - 21	24 - 26

DIVISIÓN (kg)	Peso en la palanqueta (kg)	
	Arranque	Envión
hasta 34	10 - 13	13 - 17
hasta 42	12 - 15	16 - 19
hasta 50	14 - 17	18 - 21
hasta 58	16 - 19	21 - 24
mas 58	19 - 21	23 - 26

Tabla 1- Pesos máximos a levantar (masculino)

DIVISIÓN (kg)	Peso en la palanqueta (kg)	
	Arranque	Envión
28	8 - 10	11 - 13
32	9 - 11	12 - 14
36	10 - 12	13 - 15
40	11 - 13	14 - 16
44	12 - 14	15 - 17
48	13 - 15	16 - 18
52	14 - 16	17 - 19
56	15 - 17	18 - 20
>56	16 - 18	19 - 21

DIVISIÓN (kg)	Peso en la palanqueta (kg)	
	Arranque	Envi3n
hasta 32	8 – 11	11 – 14
hasta 40	10 – 13	13 – 16
hasta 48	12 – 15	15 – 18
hasta 56	14 – 17	17 – 20
mas 56	16 – 18	19 – 21

Tabla 2- Pesos m3ximos a levantar (femenino)

Para que el deportista pueda obtener una puntuaci3n general ser3 requisito indispensable que haya cumplido los 4 aspectos de la competencia (mediciones, habilidades, pruebas de PFG y la competencia con pesas).

5- Inscripciones. Cada provincia podr3 estar integrado por un atleta en cada sexo y podr3 participar en cualquiera de las divisiones convocadas. Ser3 requisito indispensable para participar la presentaci3n, en tiempo y forma, de los documentos exigidos por el Departamento de Deporte Escolar del INDER. La inscripci3n de cada equipo deber3 estar en la Comisi3n Nacional 30 d3as antes del inicio de la competencia. En caso contrario no se permitir3 la participaci3n a los deportistas.

6- Pesaje: En una misma sesi3n se realizar3 el pesaje de todos los competidores, agrupados por divisiones, una a continuaci3n de la otra y comenzando por la m3s ligera. Los competidores ser3n pesados una sola vez y a aquellos que est3n pasados del peso para la divisi3n en que fueron inscritos se les permitir3 participar en la inmediata superior.

7- Equipamiento para la competencia con pesas.

7.1- La palanqueta. El modelo empleado ser3 la minipalanqueta, con los discos necesarios para colocar los pesos se3alados en la tabla 1. En caso de no disponer de mini palanquetas se podr3 utilizar una barra criolla con los discos correspondientes. La barra o los discos se colocarán sobre soportes de madera u otro material hasta alcanzar la altura deseada.

7.2- La plataforma. La competencia podr3 desarrollarse sobre una plataforma de madera o superficie antideslizante no menor de dos metros de lado, la cual puede ser marcada en tabloncillo, pista de material sint3tico u otra de similares caracter3sticas.

8- Oficiales en la competencia. La Comisi3n Nacional, dadas las caracter3sticas de esta competencia, seleccionar3 los oficiales necesarios para cumplir los contenidos de la misma.

8.1- Tribunal Evaluador para la competencia de habilidades: Estar3 compuesto por tres expertos, encargados de calificar las demostraciones y respuestas orales de los participantes. La Comisi3n T3cnica Nacional tendr3 la

responsabilidad de adiestrarlos con la calidad y antelación necesarias para que puedan cumplir esta función con calidad.

8.2- *Jueces de Apoyo en las pruebas de PFG*: Se designará una cantidad suficiente de jueces para dirigir la realización de las pruebas de PFG con la calidad y fluidez necesaria.

8.3- *Oficiales en la competencia de levantamiento de pesas*: En esta competencia, que debe desarrollarse en forma sencilla y fluida, participarán los tres Árbitros, el Jurado Técnico, el Jurado Evaluador, el Secretario de la competencia, el Cronometrista, y un Controlador técnico.

9- Clasificación individual y por equipos: Cada competidor podrá acumular hasta 100 puntos, distribuidos de la forma expresada en la tabla 3. Todos los competidores recibirán diplomas acreditativos de su participación, en los que se refleje la puntuación general alcanzada. Los equipos se clasificarán de acuerdo con la suma de puntos de sus integrantes. En caso de empate, predominará el equipo con mayor puntuación en la competencia de habilidades; de continuar el empate se irá a las pruebas de PFG (primero el salto, a continuación la carrera de 30 m y por último la de 600 m).

Componente		Puntos
Mediciones Antropométricas		No
Competencia de habilidades		40
Pruebas de PFG	Salto vertical	15
	Carrera 30 m	15
	Carrera 600 m	10
Competencia con Pesas		20
General		100

Tabla 3- Distribución de los puntos

10- Evaluación de las pruebas:

10.1- *Mediciones antropométricas*. Se realizarán los contenidos en el Anexo 1.

10.2- *Competencia de habilidades*. Se utilizará la barra de la minipalanqueta sin discos y se evaluará una de las preguntas del Anexo 2 de acuerdo con la calidad de la demostración y la respuesta a dicha pregunta. Bien (100% de los puntos); Regular (70% de los puntos); Insuficiente (40% de los puntos).

10.3- *Pruebas de PFG*. Se evaluarán de acuerdo con las normas que aparecen en el Anexo 3.

10.4- *Competencia de levantamiento de pesas*. Se otorgarán 5 puntos por cada intento válido de Arranque y Envión.

DISPOSICIONES FINALES

Todos los deportistas deberán mantener una conducta, así como un porte y aspecto acordes con la actividad que se desarrolla. En caso contrario no se les permitirá competir o serán descalificados si ocurrieran faltas graves durante el desarrollo de la competencia.

7. Desliz en tijeras desde la posición final del saque, mantener esta posición y recuperarse

Demostración

Explicación

Tabla de evaluación de la PFG (masculino)

Evaluación	Salto Vertical (cm)	Carrera 30 m (s)	Carrera 1000 m (min, s)
Bien	≥ 40	$\leq 4,90$	$\leq 4:00$
Regular	39-31	4,91-5,39	4:01-4:29
Insuficiente	≤ 30	$\geq 5,40$	$\geq 4:30$

CUBA
INDER
Comisión Nacional de Levantamiento de Pesas

**REGLAMENTO PARA LAS COMPETENCIAS ESPECIALES ESCOLARES
DE LEVANTAMIENTO DE PESAS DE LA CATEGORÍA 13-14 AÑOS
CICLO 2017-2020**

El presente Reglamento se ha elaborado tomando como base las directrices del Programa de Preparación del Deportista de Levantamiento de Pesas, en los apartados referidos a la preparación de los alumnos de categoría de edades de 13-14 años, por lo que se formulan los siguientes objetivos:

- Preservar la salud de los participantes
- Detectar los posibles talentos en este deporte
- Promover a los deportistas de acuerdo con los intereses de nivel nacional

1- Edades: Podrán competir deportistas de 13-14 años. En todos los casos se considerará el año calendario, esto es, se definirá la edad restando al año de competencia, el año de nacimiento del sujeto, sin tener en cuenta mes y día de nacimiento. No podrán participar en competencias, exhibiciones o topes aquellos deportistas con edades menores o mayores a las señaladas.

2- Participantes: En las Competencias nacionales solo podrán participar aquellos deportistas que estén registrados por la Comisión Técnica Nacional con un curso o más de entrenamiento.

3- Categorías de peso (divisiones):

3.1- Sexo masculino: competirá en 42, 46, 50, 54, 58, 62, 66, 70 y más de 70 kg. En todas las divisiones, así como en los casos excepcionales de atletas cuyo peso corporal sea menor de 38 kg, se tendrá en cuenta un límite máximo de talla, tal como se muestra en la tabla 1. Los atletas con la talla adecuada para su división serán bonificados con 1 punto.

Peso corporal (kg)	División (kg)	Talla máxima (m)
30,00-33,99	42	1,42
34,00-37,99		1,46
38,00-42,00		1,50
	46	1,55
	50	1,58
	54	1,61
	58	1,63
	62	1,66
	66	1,68
	70	1,70
	>70	-

Tabla 1 – Talla máxima por división

3.2- Sexo femenino: Se competirá en 35, 38, 42, 46, 50, 54, 58, 62 y más de 62 kg. No podrán competir atletas con un peso corporal inferior a 31 kg.

4- Programa de competencia: Esta categoría de edades incluirá los siguientes componentes:

- Pruebas de Preparación Física General (PFG). Estas pruebas serán el salto vertical (SV) y las carreras de 30 m y de 1 000 m.
- Competencia de Arranque y Envión, con pesos normados.
- Evaluación de la técnica durante la realización de dichos ejercicios

5- Inscripciones: Un equipo podrá estar integrado hasta por 2 atletas en cada sexo, los que participarán en diferentes divisiones de peso corporal. Será requisito indispensable para participar en la Competencia Nacional la presentación, en tiempo y forma, de los documentos exigidos por el Departamento de Deporte Escolar del INDER Nacional.

La inscripción preliminar de cada equipo deberá estar en la Comisión Nacional, escrita en máquina o impresa y firmada por el Metodólogo Provincial y el Subdirector Provincial de Actividades Deportivas, 30 días antes del congresillo

técnico de la competencia. De no estar en tiempo y forma la inscripción, se permitirá a los atletas participar y recibir medallas, pero no se otorgará puntuación a la provincia.

6- Sorteo: Se realizará de acuerdo con las Reglas Técnicas de la IWF.

7- Pesaje: En una misma sesión se realizará el pesaje de todos los competidores, agrupados por divisiones, una a continuación de la otra y comenzando por la más ligera. Los competidores serán pesados una sola vez y a aquellos que estén pasados del peso para la división en que fueron inscritos se les permitirá participar en la inmediata superior. En el caso de un atleta que se encuentre en el límite entre dos categorías de peso, haya sido inscrito en la superior y durante el pesaje esté por debajo del límite inferior de dicha categoría, podrá participar en esta última si la Comisión Técnica Nacional, después de un análisis, lo autoriza.

8- Mediciones y controles en el marco de los Juegos: Se medirá la talla a los competidores durante el pesaje. Los competidores pueden ser sometidos a controles por personal médico (tensión arterial u otros indicadores de salud) y, en caso de encontrarse síntomas negativos, tomar las medidas necesarias para preservar la salud de los mismos. La Comisión Técnica Nacional podrá autorizar la realización de otras mediciones siempre que estas no afecten la actividad de los deportistas ni la fluidez de la competencia.

9- Equipamiento: Se utilizará la palanqueta de 15 kg y la plataforma empleada será la establecida por las Reglas Técnicas de la IWF. En el caso de que la barra esté cargada con discos de un diámetro inferior a 450 mm, se emplearán bases de madera, goma u otro material similar para alcanzar la altura reglamentaria.

10- Oficiales en la competencia: Los oficiales que actúan en la competencia de levantamiento de pesas y sus funciones están definidos por las Reglas Técnicas de la IWF.

10.1 Tribunal Evaluador: Estará compuesto para cada división por tres expertos designados por la Comisión Técnica Nacional, encargados de calificar los levantamientos realizados en la competencia, tomando como base la Tabla de Penalización de Errores Técnicos. La Comisión Técnica Nacional tendrá la responsabilidad de adiestrarlos con la calidad y antelación necesarias para que puedan cumplir esta función con calidad.

10.2- En caso de que un competidor demuestre falta de dominio técnico en los levantamientos, o esté realizando un esfuerzo superior a sus posibilidades, el Tribunal Evaluador, por unanimidad, podrá solicitar al Jurado que el mismo no continúe en la competencia. La decisión del Jurado deberá ser unánime.

10.3 Los resultados obtenidos por cada competidor en la evaluación técnica de los intentos deberán informarse a los participantes con la mayor brevedad posible.

11- Pruebas de Preparación Física General: Estas pruebas serán el salto vertical y las carreras de 30 m y de 1000 m. Las tres se realizarán en cada provincia en los días comprendidos entre el 2 y el 9 de Mayo del 2017 y para los Juegos Escolares Nacionales para cada división se tomará el resultado de las tres pruebas realizadas.

11.1- Conjuntamente con las pruebas de PFG (carreras y salto) se realizara una prueba a todas las atletas posibles participantes en los Juegos Escolares Nacionales. Esta consistirá en realizar algunas repeticiones de Arranque y Envión con una barra femenina (15 kg) con vistas a comprobar si saben ejecutar estos ejercicios. Deben demostrar los ejercicios con el ritmo correcto y con el desliz del Arranque y el Clín en cuclillas y el Envión desde el Pecho en tijeras. La prueba podrá realizarse antes o después de la PFG, a criterio del entrenador.

12 - Metodología para la realización de las pruebas de PFG:

12.1- Orden de realización de las pruebas: El salto vertical será la primera en realizarse y a continuación las pruebas de carreras de 30 m y de 1000 m.

12.2- Salto vertical (SV): Se realizará por el método de Abalakov, sobre una superficie plana, preferentemente tabloncillo, material sintético, piezas de goma u otros similares; pero nunca sobre superficies duras. Cada competidor tendrá dos intentos, de los que se escogerá el mejor resultado. Se marcará en el piso un cuadrado de 0,60 metros de lado y los saltos con caída fuera de dicha área serán anulados, al igual que si se realiza flexión de la cadera o anteversión de los miembros inferiores.

12.3- Carrera de 30 m: Se realizará en una pista de atletismo. Los deportistas correrán por separado y podrán hacer hasta dos intentos, de manera opcional, de los cuales se tomará el mejor resultado. En caso de caída se considerará consumido el intento. La arrancada podrá ser alta, media o baja y el calzado a discreción, siempre que no tenga aditamentos en la suela. La arrancada será libre. Se permitirán hasta dos arrancadas en falso en cada carrera; en la tercera ocasión el deportista perderá el derecho a ese intento. Si esto sucediera en los dos intentos, será descalificado. El tiempo será controlado por tres jueces, que accionarán el cronómetro cuando el competidor levante la pierna retrasada y lo detendrán al pasar el pecho por la línea de meta y se tomará el valor central (la mediana) como el válido. La evaluación de cada carrera se informará de inmediato, para evitar la repetición innecesaria de la misma.

12.4- Carrera de 1000 m: Se realizará en una pista de atletismo. Los deportistas correrán en grupo y una vez. El calzado será a discreción, siempre que no tenga aditamentos en la suela, o podrán correr descalzos. El tiempo será controlado por dos jueces, el primero dará el tiempo oficial y el segundo lo haría en caso de algún inconveniente. La señal de salida la realizará el juez designado, dando la voz preventiva de "preparados" y acto seguido, con movimiento de un brazo extendido por encima de la cabeza y llevándolo hacia abajo, emitirá simultáneamente la voz ejecutiva de "ya". El juez debe colocarse en el extremo exterior de la pista, de frente a los cronometradores,

aproximadamente de 1,00 a 1,50 metros por delante de los deportistas. En la mano del brazo que da la señal, el juez debe sostener un pañuelo o una gorra que ayude a una mejor visibilidad de la misma tanto para los deportistas como para los jueces que controlan el tiempo.

En caso de imprevistos que imposibiliten la realización de la prueba de 1000 m, el representante de la Comisión Técnica Nacional determinará si se espera hasta el cese de la situación y se aplica dicha prueba en otro momento dentro del mismo día.

Las pruebas de PFG deberán comenzar en horas tempranas de la mañana y cumplirse con fluidez, para evitar que las altas temperaturas del mediodía afecten el rendimiento en dichas pruebas.

12- Evaluación de las pruebas de PFG: Las pruebas de PFG se evaluarán de acuerdo con el rango de valores para cada prueba, en Excelente (máximo de puntos a obtener en la prueba); Bien (80% de los puntos); Regular (60% de los puntos) y Bajo (40% de los puntos). Los competidores cuyos resultados en cualquiera de las pruebas estén por debajo del rango mínimo no obtendrán puntos en esa prueba, pero podrán participar en la competencia con pesas.

Los resultados finales de las pruebas de PFG deben informarse al entrenador del equipo una vez concluida la actividad. Cualquier reclamación por parte de los equipos deberá hacerse en el momento de la información oficial.

13- Competencia de Arranque y Envión: Comenzará al día siguiente de concluidas las pruebas de PFG, en orden ascendente de categorías de peso. Se realizarán en el mes de julio, en orden ascendente de categorías de peso corporal, como se establece en las Reglas Técnicas de Competencia y Reglamentos de la IWF. Se exceptúan los casos de las divisiones que según el programa de competencia compiten el primer día (42 kg y 46 Kg del sexo masculino y 35 kg del sexo femenino) que sea necesario realizar la prueba de 1,000 metros el primer día de competencia, que se esperará 24 horas después de realizar la misma, alterando el orden de competencia de las divisiones

afectadas del primer día según el sexo que corresponda con la siguiente del segundo día. Se competirá por la regla de 1 kg.

Cada competidor podrá seleccionar para sus tres intentos en cada ejercicio pesos que se encuentren en el rango normado para su división. Se utilizará la regla de 1 kg. El máximo incremento de peso entre intentos podrá ser de 5 kg y en caso de fallar un intento se deberá repetir con el mismo peso. El criterio de selección del peso debe estar orientado a la realización del ejercicio con la máxima calidad, ya que en esta categoría de edades lo determinante no es el peso levantado, sino la calidad de la ejecución técnica. Las pruebas no válidas recibirán evaluación de cero. Las normas de peso para cada división masculina se muestran en la tabla 2. En el caso del sexo femenino, no se tendrán en cuenta normas de peso.

DIVISIÓN (kg)	Pesos mínimos y máximos (kg)	
	Arranque	Envi3n
42	25 - 35	30 - 42
46	27 - 38	33 - 46
50	30 - 42	36 - 51
54	32 - 45	38 - 54
58	34 - 47	40 - 57
62	35 - 49	42 - 59
66	36 - 51	43 - 62
70	37 - 52	44 - 63
>70	38 - 53	46 - 64

Tabla 2 - Normas de peso en 13-14 a1os masculino

14- Clasificaci3n individual y por equipos: Cada competidor podr3 acumular hasta 100 puntos, distribuidos de la forma expresada en la tabla 3.

Se otorgar3n medallas doradas, plateadas y bronceadas a los tres primeros lugares en Arranque, Envi3n y Total. Para premiar el Arranque y el Envi3n se dividir3 por dos los puntos obtenidos en la PFG y el resultado se sumar3 a los

puntos obtenidos por el lugar ocupado en la evaluación técnica del ejercicio correspondiente.

En caso de empate en la clasificación individual, se decidirá por el mejor resultado en la evaluación técnica. En caso de persistir el empate, será decidido por los resultados de la PFG, en el siguiente orden: salto vertical, carrera de 30 m y carrera de 1000 m. De continuar este se decidirá a favor del primero que realizó el resultado, según las Reglas Técnicas de Competencia y Reglamentos de la de IWF.

Los resultados individuales determinarán la ubicación de cada equipo, de acuerdo con el sistema de puntuación utilizado oficialmente en los Juegos.

Componente	Evaluación técnica	Pruebas de PFG			General
		Salto vertical	Carrera 30 m	Carrera 1000 m	
Puntos	60	15	15	10	100

Tabla 3- Distribución de los puntos en 13-14 años

14.1- Evaluación técnica: Se otorgarán hasta 10 puntos por la calidad técnica de cada uno de los seis intentos.

14.2- Salto vertical y carrera de 30 m: Se otorgarán los 15 puntos a evaluados con norma de Excelente; 12 a evaluados de Bien; 9 a evaluados de Regular y 6 a evaluados de Bajo. Los resultados inferiores a Bajo no recibirán puntuación.

14.3- Carrera de 1000 m: Se otorgarán los 10 puntos a evaluados con norma de Excelente; 8 a evaluados de Bien; 6 a evaluados de Regular y 4 a evaluados de Bajo. Los resultados inferiores a Bajo no recibirán puntuación.

15 – Procedimiento para determinar el total de puntos obtenidos por cada competidor (entre las pruebas de PFG y la evaluación de la técnica).

En la evaluación de la técnica, al competidor que alcance en Arranque o Envión la mayor calificación se le otorgarán 30 puntos por obtener el primer lugar; el segundo lugar recibirá 28 puntos; el tercero 27; el cuarto 26 y así sucesivamente, en forma descendente, hasta el lugar que alcance 1 punto. En caso de empate entre dos o más competidores, se le otorgará a cada uno el mismo lugar y la puntuación correspondiente y se dejará(n) vacante(s) el(los) lugar(es) subsiguiente(s), de acuerdo a la cantidad de competidores empatados.

Los lugares por modalidad se obtendrán dividiendo por dos el total de puntos obtenidos en la PFG y el resultado se sumará a los puntos obtenidos por el lugar ocupado en la evaluación de la técnica del ejercicio correspondiente. La suma de los puntos en cada modalidad indicará la puntuación en el Biatlón, lo que a su vez determinará el lugar ocupado (Ver tabla 4).

Un deportista que haya obtenido puntos en la prueba de PFG y falle sus tres intentos en alguna de las modalidades (Arranque o Envión) no acumulará puntos en el ejercicio fallado ni en el Biatlón, pero podrá competir en el otro. En este caso, si lograra realizar el mismo, se sumará la mitad de los puntos que obtuvo en la PFG con los obtenidos por el lugar alcanzado en la evaluación técnica.

Objetivos pedagógicos	Puntos por modalidad		Total de puntos
	Arranque	Envión	Biatlón
Evaluación PFG	20	20	40
Evaluación técnica	30	30	60
Total de puntos	50	50	100

Tabla 4 - Distribución de los puntos por modalidad.

16- Puntos de bonificación por equipos: La Comisión Nacional podrá otorgar puntos de bonificación a los equipos provinciales por resultados obtenidos en evaluaciones escritas que se realicen durante la Competencia Zonal. Para estas evaluaciones se tomarán muestras aleatorias de los diferentes equipos.

DISPOSICIONES FINALES

Todos los deportistas deberán mantener una conducta, así como un porte y aspecto acordes con la actividad que se desarrolla. En caso contrario no se les permitirá competir o serán descalificados si incurrieran en faltas graves durante el desarrollo de la competencia.

Las reclamaciones que no tengan que ver directamente con el curso de la competencia y que, por lo tanto, constituyen potestad del Jurado, deberán hacerse por escrito al representante de la Comisión Nacional que se encuentre al frente de las competencias.

De un curso a otro, los deportistas deberán competir, al menos, en la categoría de peso inmediata superior. Los casos excepcionales deberán ser consultados y decididos por la Comisión Técnica Nacional, pero deben informarse a la Comisión Nacional un mes antes de las competencias y presentar el estudio realizado por los doctores de Medicina Deportiva de cada provincia.

Las tablas de evaluación de las normas de PFG se adjuntan al presente documento. En el caso de las carreras, las normas están previstas para pistas sintéticas. En caso de tener que realizarlas en pista de arcilla, tierra u otro material, las normas serán reajustadas a una menor exigencia.

Cualquier otro aspecto no contemplado en el presente Reglamento será determinado por la Comisión Nacional de este deporte.

TABLA DE EVALUACIÓN DE LAS NORMAS DE PFG

Categoría 13 – 14 años (masculino)

Evaluación	Salto Vertical (cm)		Carrera 30 m (s)			Carrera 1000 m (min, s)		
	Excelente (100% de los puntos)	≥ 60,0	≥ 55,0	≤ 4,59	≤ 4,69	≤ 4,79	≤ 3:29,99	≤ 3:39,99
Bien (80% de los)	55,0 – 59,9	50,0 – 54,9	4,60 – 4,69	4,70 – 4,79	4,80 – 4,89	3:30,00 –	3:40,00 –	4:00,00 –

puntos)						3:39,99	3:49 99	4:09,99
Regular (60% de los puntos)	50,0 – 54,9	45,0 – 49,9	4,70 – 4,79	4,80 – 4,89	4,90 – 4,99	3:40,00 – 3:49,99	3:50,00 – 3:59,99	4:10,00 – 4:19,99
Bajo (40% de los puntos)	45,0 – 49,9	40,0 – 44,9	4,80 – 4,89	4,90 – 4,99	5,00 – 5,09	3:50,00 – 3:59,99	4:00,00 – 4:09,99	4:20,00 – 4:29,99
No Obtiene puntos	< 45,0	< 40,0	> 4,89	>4,99	>5,09	> 3:59,99	>4:09,99	> 4:29,99
Categorías de peso (kg)	54 – 58 62 - 66	42 - 46 – 50 –70- + 70	54 – 58 – 62 - 66	46 - 50	42 - 70 – + 70	42 - 46 – 50 - 54	58-62- 66	70- + 70

**ANEXO 15- REGLAMENTO PARA LAS COMPETENCIAS ESPECIALES
ESCOLARES DE LEVANTAMIENTO DE PESAS.
CATEGORÍA 15 – 16 AÑOS (CICLO OLÍMPICO 2016 – 2020)**

El presente Reglamento se ha elaborado tomando como base las directrices del Programa de Preparación del Deportista de Levantamiento de Pesas, en los apartados referidos a la preparación de los alumnos de la categoría de 15-16 años, por lo que se formulan los siguientes objetivos:

- Preservar la salud de los participantes
- Detectar los posibles talentos en este deporte
- Promover a los deportistas de acuerdo con los intereses de nivel nacional

1- Edades: Podrán competir deportistas de ambos sexos, masculino y femenino (de 15-16 años). En todos los casos se considerará el año calendario, esto es, se definirá la edad restando al año de competencia, el año de nacimiento del sujeto, sin tener en cuenta mes y día de nacimiento. No podrán participar en competencias, exhibiciones o topes aquellos deportistas con edades menores o mayores a las señaladas.

2- Participantes: En los Juegos Escolares Nacionales podrán participar solo aquellos deportistas que estén registrados por la Comisión Técnica Nacional con un curso o más de entrenamiento.

3- Categorías de peso (divisiones): Se competirá en el sexo femenino y en el sexo masculino, en el caso del sexo femenino no se tendrá en cuenta el límite de talla y se competirá en las divisiones de 44, 48, 53, 58, 63, 69 y más de 69 kg y en el sexo masculino en las divisiones 50, 56, 62, 69, 77, 85, 90 y más de 90 kg. En el sexo masculino se tendrá en cuenta un límite máximo de talla para cada división, tal como se muestra en la tabla 1. Los atletas con la talla adecuada para su división serán bonificados con 1 punto para su equipo.

División (kg)	Talla máxima (m)
50	1,54
56	1,59
62	1,62
69	1,65
77	1,68
85	1,71
90	1,74
+90	1,77

Tabla 1 – Divisiones y talla máxima para el sexo masculino

4- Programa de Competencia: Esta categoría de edades incluirán los siguientes componentes:

- Prueba de Preparación Física General (PFG). Estas pruebas serán el salto vertical y las carreras de 30 m y de 1 000 m, según se determine para cada división durante el sorteo.
- Competencia de Arranque y Envió, con peso mínimo hasta resultados máximos.
- Evaluación de la técnica durante la realización de dichos ejercicios.

5- Inscripciones: Un equipo podrá estar integrado hasta por 4 atletas en el sexo femenino, de ellas se podrá tener hasta dos atleta en una sola división y en el sexo masculino hasta por 7 atletas, de ellos no más de dos en una misma división. Será requisito indispensable para participar en los Juegos Escolares Nacionales la presentación, en tiempo y forma, de los documentos exigidos por el Departamento de Deporte Escolar del INDER.

La inscripción preliminar de cada equipo deberá estar en la Comisión Nacional, escrita en máquina o impresa y firmada por el Metodólogo Provincial y el Subdirector Provincial de Actividades Deportivas, 30 días antes del congresillo técnico de la competencia. De no estar en tiempo y forma la inscripción, se

permitirá a los atletas participar y recibir medallas, pero no se otorgará puntuación a la provincia.

6- Sorteo: Se realizará de acuerdo con las Reglas Técnicas de la IWF, en el Congreso Técnico se sorteará aleatoriamente la prueba de PFG que se evaluará a cada división. Para ello, en el sexo femenino se agruparán las divisiones de peso corporal (44, 48 y 53 kg) en el caso de las divisiones de (58 y 63) (69 y más de 69 kg) se tomarán dos de las tres pruebas; Para el sexo masculino se agruparán las divisiones de (50, 56 y 62 kg); (69, 77 y 85 kg) y en el caso de las divisiones de 90 y más de 90 kg, se tomarán dos de las tres pruebas, de forma que le corresponda una prueba diferente a cada grupo.

7- Pesaje: Se realizará de acuerdo con las Reglas Técnicas de la IWF, permitiendo hasta 400 g. de aumento o disminución del peso corporal.

8- Mediciones y controles en el marco de los Juegos: Se medirá la talla a los competidores durante el pesaje. Los competidores pueden ser sometidos a controles por personal médico (tensión arterial u otros indicadores de salud) y, en caso de encontrarse síntomas negativos, tomar las medidas necesarias para preservar la salud de los mismos.

La Comisión Técnica Nacional podrá autorizar la realización de otras mediciones siempre que estas no afecten la actividad de los deportistas ni la fluidez de la competencia.

9- Equipamiento: La palanqueta que se utilizará para el sexo femenino será la de 15 kg y para el sexo masculino la de 20 kg y la plataforma empleada en la competencia será la establecida por las Reglas Técnicas de la IWF.

10- Oficiales en la competencia: Los oficiales que actúan en la competencia de Levantamiento de Pesas y sus funciones están definidas por las Reglas Técnicas y de Competencias de la IWF. Además de las funciones anteriores, la Comisión Técnica Nacional dadas las características de esta competencia seleccionará los oficiales necesarios para cumplir los contenidos de la misma.

10.1-Jueces de apoyo en las pruebas de PFG: Se designarán, entre los árbitros actuantes y otro personal de la Comisión Nacional, una cantidad suficiente de jueces para dirigir la realización de las pruebas de PFG con la calidad y fluidez necesaria.

10.2- Tribunal Evaluador: Estará compuesto por tres expertos, encargados de calificar los levantamientos realizados en la competencia, tomando como base la Tabla de Penalización de Errores Técnicos. La Comisión Técnica Nacional, tendrá la responsabilidad de adiestrarlos con la calidad y antelación necesarias para que puedan cumplir esta función con calidad.

En caso de que un competidor demuestre falta de dominio técnico en los levantamientos, o esté realizando un esfuerzo superior a sus posibilidades, el Tribunal Evaluador, por unanimidad, podrá solicitar al jurado que el mismo no continúe en la competencia. La decisión del Jurado deberá ser unánime.

Los resultados obtenidos por cada competidor en la evaluación técnica de los intentos deberán informarse a los participantes con la mayor brevedad posible.

11- Metodología para la realización de las pruebas de PFG.

11.1- Ubicación: Las pruebas de PFG se realizarán en la primera semana del mes de Junio, o sea el mes anterior a las competencias de Levantamiento de Pesas.

11.2- Orden de realización de las carreras: Primero se realizará la prueba de de 30 m y a continuación la prueba de 1000 m.

11.3 - Salto vertical (SV): Será la primera que se realice y será por el método de Abalakov, sobre una superficie plana, preferentemente tabloncillo, material sintético, piezas de goma u otros similares; pero nunca sobre superficies duras. Cada competidor tendrá dos intentos, de los que se escogerá el mejor

resultado. **Se marcará en el piso un cuadrado de 0,60 metros de lado y los saltos con caída fuera de dicha área serán anulados, al igual que si se realiza flexión de la cadera o ante versión de los miembros inferiores.**

11.4- Carrera de 30 m: Se realizará en una pista de atletismo. Los deportistas correrán por separado y podrán hacer hasta dos intentos, de manera opcional, de los cuales se tomará el mejor resultado. En caso de caída se considerará consumido el intento. La arrancada podrá ser alta, media o baja y el calzado a discreción, siempre que no tenga aditamentos en la suela o podrán correr descalzos. **La arrancada será libre. El tiempo será controlado por tres jueces, que accionarán el cronómetro cuando el competidor levante la pierna retrasada y lo detendrán al pasar el pecho por la línea de meta y se tomará el valor central (la mediana) como el válido. La evaluación de cada carrera se informará de inmediato, para evitar la repetición innecesaria de la misma.**

11.5- Carrera de 1000 m: Se realizará en una pista de atletismo. Los deportistas correrán en grupo y una vez. El calzado será a discreción, siempre que no tenga aditamentos en la suela, o podrán correr descalzos. El tiempo será controlado por dos jueces, el primero dará el tiempo oficial y el segundo lo haría en caso de algún inconveniente. La señal de salida la realizará el juez designado, dando la voz preventiva “de preparado” y acto seguido, con movimiento de un brazo extendido por encima de la cabeza y llevándolo hacia abajo, emitirá simultáneamente la voz ejecutiva de “ya”. El juez debe colocarse en el extremo exterior de la pista, de frente a los cronometradores, aproximadamente de 1,00 a 1,50 metros por delante de los deportistas. En la mano del brazo que da la señal, el juez debe sostener un pañuelo o una gorra que ayude a una mejor visibilidad de la misma tanto para los deportistas como para los jueces que controlan el tiempo.

Las pruebas de PFG deberán comenzar en horas tempranas de la mañana y cumplirse con fluidez, para evitar que las altas temperaturas del mediodía afecten el rendimiento en dichas pruebas.

En caso de imprevistos que imposibiliten la realización de la prueba de 1000 m, la Comisión Técnica Nacional determinará si se espera hasta el cese de la situación y se aplica dicha prueba en otro momento dentro del mismo día.

12- Evaluación de las pruebas de PFG: Las pruebas de PFG se evaluarán de acuerdo con el rango de los valores para cada prueba, en Excelente (máximo de puntos a obtener en la prueba); Bien (80% de los puntos) Regular (60% de los puntos) y Bajo (40% de los puntos). **Los competidores cuyos resultados en la prueba estén por debajo del rango bajo no obtendrán puntos en esa prueba, pero podrán participar en la competencia con pesas.**

Los resultados finales de las pruebas de PFG deben informarse una vez finalizada la actividad, al Metodólogo Provincial o al entrenador del equipo. En el caso de la carrera de 30 m se deberá informar al momento de finalizar la primera carrera. Cualquier reclamación por parte de una provincia deberá hacerse en el momento de la información oficial.

**Normas de PFG para la categoría 15 – 16 años
(Femeninas - pista sintética)**

Evaluación	SV (cm.)	30 m (s)		1000 m (min.; s)	
Excelente	≥ 49,9	≤ 4,77	≤ 4,87	≤4:04,99	≤4:14,99
Bien	44,9 - 49,8	4,78 – 4,87	4,88 – 4,97	4:05,00- 4:14,99	4:15.00-4:24,99
Regular	39,9 - 44,8	4,88 – 4,97	4,98- _5,07	4:15,00- 4:24,99	4:25,00-4:34,99
Bajo	34,9 - 39,8	4,98 – 5,07	5,08 – 5,17	4:25,00- 4:34,99	4:35,00-4:44,99
No puntea	≤ 34,8	≥ 5,08	≥ 5,18	≥4:35,00	≥4:45,00
Grupos de divisiones	Todas	48, 53, 58 y 63	44, 69 y + 69	48, 53, 58 y 63	44, 69 y +69

Normas de PFG para la categoría 15 – 16 años

(Femeninas - pista de arcilla)

Evaluación	SV (cm.)	30 m (s)		1000 m (min.; s)	
Excelente	≥ 49,9	≤ 4,87	≤ 4,97	≤4:14,99	≤4:24,99
Bien	44,9 - 49,8	4,88 – 4,97	4,98 – 5,07	4:15,00- 4:24,99	4:25,00- 4:34,99
Regular	39,9 - 44,8	4,98 – 5,07	5,08 – 5,17	4:25,00- 4:34,99	4:35,00- 4:44,99
Bajo	34,9 - 39,8	5,08 – 5, 17	5, 18 – 5, 27	4: 35, 00- 4: 44, 99	4:45, 00- 4:54 99
No puntea	≤ 34,8	≥ 5,18	≥ 5,28	≥4:45,00	≥4:55,00
Grupos de divisiones	Todas	48, 53, 58 y 63	44, 69 y + 69	48, 53, 58 y 63	44, 69 y +69

Normas de PFG para la categoría 15 – 16 años**(Masculinas - pista sintética)**

Evaluación	Salto Vertical (cm)			Carrera 30 m (s)			Carrera 1000 m (min, s)		
Excelente	≥ 75,0	≥70,0	≥65,0	≤ 4,29	≤ 4,39	≤ 4,59	≤ 3:14,99	≤ 3:24,99	≤ 3:44,99
Bien	70,0- 74,9	65,0- 69,9	60,0- 64,9	4,30- 4,39	4,40- 4,49	4,60- 4,69	3:15,00 -3:24,99	3:25,00- 3:34,99	3:45,00 -3:54,99
Regular	65,0- 69,9	60,0- 64,9	55,0- 59,9	4,40- 4,49	4,50- 4,59	4,70- 4,79	3:25,00 -3,34,99	3:35 ,00- 3:44,99	3:55,00 -4:04,99
Bajo	60,0- 64,9	55,0- 59,9	50,0- 54,9	4,50- 4,59	4,60- 4,69	4,80- 4,89	3:35,00 -3:44,99	3:45,00- 3:54,99	4:05,00 -4:14,99
No obtiene puntos	≤ 59, 9	≤54, 9	≤49, 9	≥4,60	≥4,70	≥4,90	≥3:45,00	≥3:55,00	≥4:15,00
Grupos de divisiones	56- 62- y 69	50- 77- y 85	90- y +90	50- 56 y 62	69- 77- y 85	90- +90	50- 56 y 62	69- 77- y 85	90- +90

**Normas de PFG para la categoría 15 – 16 años
(Masculinas - pista de arcilla)**

Evaluación	Salto Vertical (cm)			Carrera 30 m (s)			Carrera 1000 m (min, s)		
	Excelente	≥ 75,0	≥70,0	≥65,0	≤4,39	≤4,49	≤4,69	≤3:24,99	≤3:34,99
Bien	70,0- 74,9	65,0- 69,9	60,0- 64,9	4,40- 4,49	4,50- 4,59	4,70- 4,79	3:25,00 -3:34,99	3:35 ,00- 3:44,99	3:55,00 -4:04,99
Regular	65,0- 69,9	60,0- 64,9	55,0- 59,9	4,50- 4,59	4,60- 4,69	4,80- 4,89	3:35,00 -3:44,99	3:45,00- 3:54,99	4:05,00 -4:14,99
Bajo	60,0- 64,9	55,0- 59,9	50,0- 54,9	4,60- 4,69	4,70 4,79	4,90- 4,99	3:45,00- 3:54,99	3:55,00- 4:04,99	4:15,00 4:24,99
No obtiene puntos	≤ 59, 9	≤54, 9	≤49, 9	≥4,70	≥4,80	≥5,00	≥3:55,00	≥4:05,00	≥4:25,00
Grupos de divisiones	56, 62 y 69	50, 77 y 85	90- +90	50- 56 y 62	69- 77 y 85	90- +90	50- 56 y 62	69-77 y 85	90- +90

13- Competencia de Arranque y Envión: Se realizarán en el mes de Julio en orden ascendente de categorías de peso como está establecido en las Reglas Técnicas y de Competencia de la IWF. Se competirá por la regla de 1 kg

14-Para poder participar en los Juegos Escolares Nacionales, Categoría 15-16 años será requisito indispensable que los deportistas inicien sus levantamientos dándole cumplimiento a la Regla 6.6.5 del Reglamento de la IWF, es decir la suma del Arranque y Envión para sus primeros intentos no podrá ser menor de 15 kg, de la marca de 6ª Categoría para el sexo femenino, ni menor que 20 kg de la marca de 4ª Categoría para el sexo masculino las cuales se exponen a continuación:

Sexo femenino

División (kg)	6ta Categoría kg	Normas en Biatlón kg
44	75	60
48	83	68
53	92	77
58	99	84
63	106	91
69	109	94
+69	115	100

Tabla 3. Normas de pesos en el sexo femenino 15-16 años.

Sexo masculino

DIVISIÓN (kg)	4ta Categoría kg	Normas en Biatlón kg
50	134	114
56	150	130
62	167	147
69	179	159
77	192	172
85	204	184
90	204	184
+90	204	184

Tabla 4- Normas de pesos en el sexo masculino 15-16 años.

15- Las y los deportistas podrán combinar la primera prueba de Arranque y de Envión con los pesos que deseen, pero la suma de las primeras pruebas deben ser iguales o superiores a las marcas iniciales en Total, señaladas en el párrafo anterior.

16- Cuando un deportista declare durante el pesaje la combinación de pesos con la que iniciará el Arranque y el Envión y la suma de las mismas resulte igual a la Norma Mínima exigida para el Biatlón y durante la competencia deba reducir, por ejemplo, 5 kg en el Arranque, el Secretario de competencia deberá automáticamente incrementar en 5 kg la apertura del mismo en el Envión, de forma que se mantenga la Norma Mínima de inicio del Biatlón en cada categoría de peso corporal.

17- Si la suma del Arranque con el Envión en la primera prueba de cada ejercicio es superior a la Norma Mínima de inicio para el Biatlón y el atleta reduce durante la competencia el peso que inicialmente seleccionó en Arranque, pero con el peso que solicitó para iniciar el Envión sigue cumpliendo la norma inicial exigida en el Total, entonces no es necesario incrementar el inicio del Envión, como en el caso explicado en el párrafo anterior.

18- Clasificación individual y por equipos: Cada competidor podrá acumular hasta 100 puntos, distribuidos de la forma expresada en la tabla 5.

Se otorgarán medallas doradas, plateadas y bronceadas a los tres primeros lugares en cada sexo en el Arranque, Envión y Total. Para premiar el Arranque y el Envión se dividirá por dos los puntos obtenidos en la PFG y el resultado se sumará a los puntos obtenidos en cada ejercicio en la competencia con pesas, tanto por la evaluación técnica, como por los resultados obtenidos en los mismos.

En caso de empate, se decidirá por el mejor resultado en la evaluación técnica, de continuar, por la PFG, en tercera opción por el peso levantado y de continuar este se decidirá a favor del primero que realizó el resultado, según las reglas de la IWF.

Los resultados individuales determinarán la ubicación de cada equipo, de acuerdo con el sistema de puntuación utilizado oficialmente en los juegos.

Componente	Resultado deportivo	Evaluación Técnica	Prueba de PFG	General
Puntos	70	20	10	100

Tabla 5- Distribución de los puntos en la categoría de 15-16 años

19.1- Resultado deportivo: Se otorgarán hasta 70 puntos por los resultados deportivos obtenidos en el Arranque y el Envi3n.

19.2- Evaluaci3n T3cnica: Se otorgar3n hasta 8 puntos por la calidad de las ejecuciones t3cnicas en el Arranque (promedio de la puntuaci3n en los tres intentos) y en el Envi3n, se otorgar3n hasta 12 puntos, por tener una mayor cantidad de elementos t3cnicos (promedio de la puntuaci3n de los tres intentos). Lo que permite acumular hasta 20 puntos.

19.3- Prueba de PFG: Se otorgar3n los 10 puntos a evaluados con normas de excelente; 8 a evaluados de Bien; 6 a evaluados de Regular y 4 a evaluados de Bajo. Los resultados inferiores a Bajo no recibir3n puntuaci3n.

20- Procedimiento para determinar el total de puntos obtenidos por cada competidor (entre la prueba de PFG, la evaluaci3n de la t3cnica y el resultado deportivo).

En la evaluaci3n de la t3cnica, al competidor que alcance en Arranque la mayor calificaci3n se le otorgar3n 8 puntos por obtener el primer lugar, el segundo lugar recibir3 7 puntos; el tercero 6.5 puntos, el cuarto 6 puntos y as3 sucesivamente, en forma descendente, hasta el lugar que alcance 0.5 puntos. Para el Envi3n el competidor que alcance la mayor calificaci3n, se le otorgar3n 12 puntos, al segundo lugar 11 puntos, al tercer lugar 10,5 puntos, al cuarto lugar 10 puntos y as3 sucesivamente, en forma descendente, hasta el lugar que alcance 0.5 puntos.

En caso de empate entre dos o m3s competidores se le otorgar3 a cada uno el mismo lugar y puntuaci3n correspondiente y se dejar3 (n) vacante (s) el (los)

lugar (es) subsiguiente (s), de acuerdo a la cantidad de competidores empatados.

En la evaluación por resultado deportivo, el competidor que logre levantar, en Arranque o Envi3n, el mayor peso, obtendr3 el primer lugar y se le otorgar3n 35 puntos; el segundo lugar recibir3 33 puntos; el tercero 32; el cuarto 31 y as3 sucesivamente, en forma descendente, hasta el lugar que ocupe un punto.

En caso de empate entre dos o m3s deportistas, se le otorgar3 a cada uno el mismo lugar y puntuaci3n correspondiente y se dejara (n) vacante (s) el (los) lugares subsiguiente (s), de acuerdo a la cantidad de competidores empatados.

Un deportista que haya obtenido puntos en la prueba de PFG y falle sus tres intentos en algunas de las modalidades (Arranque o Envi3n) no acumular3 puntos en el ejercicio fallado ni en el Biatl3n, pero podr3 competir en el otro. En este caso, si lograra realizar el mismo, se sumar3 la mitad de los puntos que obtuvo en los puntos alcanzados en la PFG con los obtenidos por el lugar ocupado en la evaluaci3n t3cnica y los que logr3 por los resultados deportivos.

Objetivos pedag3gicos	Puntos por modalidad		Total de puntos
	Arranque	Envi3n	Biatl3n
Evaluaci3n de la PFG	5	5	10
Evaluaci3n t3cnica	8	12	20
Evaluaci3n resultado deportivo	35	35	70
Total de puntos	48	52	100

Tabla 6- Distribuci3n de los puntos por modalidad

21- Puntos de bonificaci3n por equipos: La Comisi3n Nacional podr3 otorgar puntos de bonificaci3n a los equipos provinciales por resultados obtenidos en evaluaciones que se realicen durante los juegos. Para estas evaluaciones se tomar3n muestras aleatorias de los diferentes equipos.

DISPOSICIONES FINALES

Todos los deportistas deberán mantener una conducta, así como un porte y aspecto acordes con la actividad que se desarrolla. En caso contrario no se le permitirá competir o serán descalificados si incurrieran en faltas graves durante el desarrollo de la competencia.

Las reclamaciones que no tengan que ver directamente con el curso de la competencia y que, por lo tanto, no constituyen potestad del Jurado, deberán hacerse por escrito al Comisionado Nacional o en su defecto al Representante de la Comisión Nacional que se encuentre al frente de la competencia.

De un curso a otro, los deportistas deberán competir, al menos, en la categoría de peso inmediata superior. Los casos excepcionales deberán ser consultados y decididos por la Comisión Técnica Nacional, pero deben informarse a la Comisión Nacional un mes antes de las competencias.

Las tablas de evaluación de las normas de PFG se adjuntan al presente documento. En el caso de las carreras, las normas están previstas para pistas sintéticas y de arcillas.

Cualquier otro aspecto no contemplado en el presente Reglamento será determinado por la Comisión Nacional de este deporte.

**ANEXO 16- CONVOCATORIA PARA LAS COMPETENCIAS ESCOLARES
DE LEVANTAMIENTO DE PESAS.
CATEGORÍA 17 – 18 AÑOS (CICLO OLÍMPICO 2016 - 2020)**

DE LA ORGANIZACIÓN

1. Este evento se regirá por los Reglamentos y Resoluciones del INDER como Órgano Rector y por los Estatutos y Reglas Técnicas y de Competencia de la IWF del Ciclo Olímpico 2016 – 2020, así como por el Reglamento Disciplinario del deporte de Levantamiento de Pesas.
2. Se competirá en los ejercicios clásicos (Arranque y Envión) en ambos sexos.
3. Se competirá en las 8 categorías de peso corporal para el sexo masculino establecidas por la IWF (Federación Internacional de Levantamiento de Pesas), estas son las siguientes:

50, 56, 62, 69, 77, 85, 94 y más de 94 kg.

Se competirá en 7 categorías de peso corporal en el sexo femenino que son las siguientes:

44, 48, 53, 58, 63, 69 y más de 69 kg.

4. Las competencias se efectuarán cada año en el mes de Julio.

DE LA PARTICIPACIÓN

5. Cada equipo estará conformado por cuatro (4) atletas como máximo en el sexo femenino y ocho (8) atletas como máximo en el sexo masculino.
6. Se podrá presentar en el sexo femenino dos atletas solamente en una de las divisiones que se convocan y en el sexo masculino, como está establecido en el Reglamento Técnico y de Competencia de la IWF.

7. Las edades mínimas y máximas para participar en esta competencia para ambos sexos serán de 17 y 18 años, y podrán cumplirse en cualquier mes del año en que se efectúe la misma.
8. Podrán participar todos los atletas que sean estudiantes, militares, trabajadores estatales o por cuenta propia.
9. Será requisito indispensable la presentación del Carné de Identidad del atleta a la hora del pesaje oficial.
10. En caso de que nuestro país tuviera que cumplir compromisos Internacionales, la Comisión Técnica Nacional, se reserva el derecho a decidir la no participación de los atletas Juveniles contemplados en estas edades, pertenecientes a las Preselecciones Nacionales de este deporte.
11. Para poder participar en los Juegos Escolares Nacionales, Categoría 17-18 años será requisito indispensable que los deportistas inicien sus levantamientos dándole cumplimiento a la Regla 6.6.5 del Reglamento de la IWF, es decir, la suma del Arranque y Envión para sus primeros intentos no podrá ser menor de 20 kg, de la marca de 3ª Categoría para el sexo masculino ni menor que 15 kg de la marca de 5ª Categoría para el sexo femenino, las cuales se exponen a continuación:

SEXO FEMENINO		
División (kg)	5ta Categoría (kg)	Normas en Biatlón (kg)
44	83	68
48	92	77
53	102	87
58	110	95
63	118	103
69	122	107

+69	128	113
-----	-----	-----

SEXO MASCULINO		
División (kg)	3ta categoría (kg)	Normas en biatlón (kg)
50	159	139
56	177	157
62	198	178
69	212	192
77	228	208
85	241	221
94	241	221
+94	241	221

12. Las y los deportistas podrán combinar la primera prueba de Arranque y de Envión con los pesos que deseen, pero la suma de las primeras pruebas deben ser iguales o superiores a las marcas iniciales en Total, señaladas en el párrafo anterior.
13. Cuando un deportista declare durante el pesaje la combinación de pesos con la que iniciará el Arranque y el Envión y la suma de las mismas resulte igual a la Norma Mínima exigida para el Biatlón y durante la competencia deba reducir, por ejemplo, 5 kg en el Arranque, el Secretario de competencia deberá automáticamente incrementar en 5 kg la apertura del mismo en el Envión, de forma que se mantenga la Norma Mínima de inicio del Biatlón en cada categoría de peso corporal.
14. Si la suma del Arranque con el Envión en la primera prueba de cada ejercicio es superior a la Norma Mínima de inicio para el Biatlón y el atleta reduce durante la competencia el peso que inicialmente seleccionó en Arranque, pero con el peso que solicitó para inicial el Envión sigue cumpliendo la norma inicial exigida en el Total, entonces no es necesario

incrementar el inicio del Envión, como en el caso explicado en el párrafo anterior.

De la clasificación para poder participar en los Juegos Escolares Nacionales, categoría 17 – 18 años

15. Cada provincia tiene que organizar una Competencia Provincial Clasificatoria para seleccionar a los atletas que la representarán en los Juegos Escolares Nacionales, Categoría 17-18 años, según el convenio de atletas participantes que tengan las mismas con el Departamento Nacional de Deporte Escolar.

16. No existen Marcas Mínimas para participar en las competencias provinciales.

De la premiación.

17. Los competidores ocupantes de los tres primeros lugares en cada modalidad de Arranque y Envión, así como en el Biatlón, recibirán Medalla de Oro para el Primer lugar, Medalla de Plata para el Segundo lugar y Medalla de Bronce para el Tercer lugar.

18. La ubicación por equipos (provincia) se realizara según lo reglamentado por la Dirección Nacional de Programación Deportiva.

Indicaciones finales

19. El arbitraje y la implantación de record en Los Juegos Escolares Nacionales Categoría 17 – 18 años e regirá por las regulaciones del Comité de Reglas y Arbitraje, de la Comisión Técnica Nacional de Levantamiento de Pesas y el Reglamento de la IWF.

20. El Jurado Técnico estará formado por tres (3) miembros designados por la Comisión Técnica Nacional; que es la máxima autoridad técnica de la competencia y sus decisiones son definitivas.

21. Mediciones y controles en el marco de los Juegos Escolares Nacionales Categoría 17 – 18 años:

Durante el pesaje se medirá la talla a los competidores y los mismos pueden ser también sometidos a controles por personal médico (tensión arterial u otros indicadores de salud) y, en caso de encontrarse síntomas negativos, se tomarán las medidas necesarias para preservar la salud de los atletas.

La Comisión Técnica Nacional podrá autorizar la realización de otras mediciones siempre que estas no afecten la actividad de los deportistas ni la fluidez de la competencia.

22. Se realizarán Controles Antidopaje a los competidores seleccionados por la Comisión Técnica Nacional. Al atleta que trate de evadir los mismos, se le considerará que ha utilizado sustancias prohibidas y se le aplicará la sanción correspondiente por los Reglamentos vigentes de la IWF.

23. Cualquier aspecto no contemplado en este Reglamento será determinado por la Comisión Nacional de este deporte.