

IdaClass

CURSO DE
**PREPARADOR
FÍSICO DEPORTIVO**

Guia de estudio N°1
Lic. Pablo Pascualini

• INTRODUCCIÓN AL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO.

- Concepto de entrenamiento deportivo. Objetivos del entrenamiento.
- Principios del entrenamiento. Principios biológicos. Principios pedagógicos.
 - Dimensiones, alcances y características.
 - Medios del entrenamiento.

• CONCEPTO Y OBJETIVOS DEL ENTRENAMIENTO •

El entrenamiento es un proceso que busca, desde el punto de vista deportivo, generar un desequilibrio orgánico producido por diferentes estímulos, lo que permite que los sistemas de compensación físicos, reequilibren el funcionamiento. La sumatoria de estos estímulos y de las sucesivas acciones del organismo para equilibrarlo, generan un “nuevo estado físico”, siempre y cuando haya continuidad en este tipo de trabajos.

Por lo mencionado, las características de sistémico, organizado, y prolongado en el tiempo, serán claves para el proceso de entrenamiento.

• CONCEPTO Y OBJETIVOS DEL ENTRENAMIENTO •

El Diccionario de las Ciencias del Deporte, (Unisport, 1992), define al entrenamiento como:

“Un proceso de acción complejo cuya meta es influir, de forma sistemática y orientada al objetivo, sobre el desarrollo de la actuación deportiva”

Diferentes autores han plasmado su definición sobre el tema que los convoca a enfatizar diferentes aspectos que consideraron más significativos a sus convicciones.

Se destacan lo que entienden del entrenamiento dos de sus principales mentores hace ya muchos años.

Matveiev (1983, 23), desde una visión educativa, entiende que el entrenamiento deportivo:

“(…) es un proceso didácticamente organizado, que se caracteriza por aplicar rigurosamente todas las formas del proceso de enseñanza, educación y autoeducación”.

Verjoshanski (1990: 11), desde una visión más amplia, en buena medida complementa aquella definición de Matveiev expresando:

“El entrenamiento es un proceso pedagógico complejo, con aspectos muy variados que tiene una forma específica de organización que lo convierten en una acción sistemática, compleja y global, sobre la personalidad y sobre el estado físico del sujeto”.

En relación a lo mencionado respecto a la continuidad y prolongación en el tiempo de entrenamiento, Platonov (1995) considera que la estructura y la duración de la preparación a largo plazo dependen de estos factores:

- Estructura de la actividad de competencia en el deporte o en las disciplinas deportivas analizadas y el grado de preparación de los atletas que potencialmente podrían garantizar resultados elevados.
- Formación y desarrollo sistemáticos y regulares de los distintos componentes de la maestría deportiva, así como desarrollo constante de los procesos de adaptación de aquellos sistemas funcionales que son fundamentales para el deporte o la disciplina analizada.
- Características individuales y sexo de los atletas y de las atletas, ritmos de su maduración biológica que están vinculados en varios aspectos a los ritmos de desarrollo de la maestría deportiva.
- Estos, en síntesis, son los factores que determinan la duración global de la preparación a largo plazo, el tiempo necesario para obtener resultados deportivos del más alto nivel, los períodos o rangos de edad donde se alcanzan dichos resultados.
- Los períodos o rangos de edad óptimos para alcanzar los máximos resultados en la mayoría de los deportes son bastante estables, y no se ven influidos ni por el sistema de selección y de entrenamiento ni por el momento de inicio de la actividad deportiva o por otros factores.

En lo mencionado aparecen características que pautan algunas bases a cumplir para que el entrenamiento sea efectivo, esas bases se enumeran en “principios”.

• PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO •

En el proceso de entrenamiento interactúan diversas leyes. Las mismas son biológicas, pedagógicas, lógicas, etc., y son directa consecuencia de los progresos que día a día aparecen en los conocimientos que tenemos de la fisiología del ejercicio, la metodología del entrenamiento y las diferentes ciencias que estudian este fenómeno. De dichas leyes se han derivado principios - normas, fundamentos, máximas,- de una validez significativa que se deben tener en cuenta para la estructuración del proceso de entrenamiento. Es fundamental el rol que tienen el entrenador y el preparador físico en su aplicación. Las capacidades físicas y las habilidades motrices se adquieren plenamente si el planteamiento metodológico se adapta al deportista con una adecuada **COMUNICACIÓN, INSTRUCCIÓN, IMPLEMENTACION Y RESPETO** de las leyes biológicas y de la personalidad del hombre. Existe una saludable corriente para hallar las pautas que permitan la aplicación de la **MEJOR METODOLOGÍA** al **MEJOR RENDIMIENTO DIDÁCTICO**. Demasiadas veces hemos escuchado hablar de la necesidad de crear un clima de trabajo, de la aplicación de cargas óptimas para cada individuo, de los problemas de comunicación o de la falta de planificaciones científicas.

Según el abordaje y clasificación realizada por el Dr. Luis Erdociacin, los principios se dividirán en:
PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS y **PRINCIPIOS DE LA CARGA**.

• PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO •

PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

• PRINCIPIO DE LA MOTIVACIÓN:

Motivar significa estimular la acción. Creemos que este principio es el primero que deben respetar el entrenador, el preparador físico y, en definitiva, todo el grupo de trabajo. Cuando más intensa es la necesidad, más intensa la motivación. Cuanto mayor es la motivación, mayor el interés. Es así que la motivación y la indiferencia son, en cierta manera, conceptos contrapuestos. El atacar el problema de la motivación, es atacar el desinterés, la indiferencia del individuo. En la medida en que percibimos o sentimos que aquello que hacemos no nos permite alcanzar metas propias y satisfacer nuestras necesidades, dejamos de dirigir nuestra energía hacia ello, nos desinteresa y bajamos nuestro nivel de rendimiento. Si un preparador físico desea lograr el mayor rendimiento de sus dirigidos, debe saber cómo debe de estimularlos a un mayor esfuerzo. A fin de lograrlo debe conocer sus propósitos, sus objetivos personales y que piensan de su deporte. Debe conocer también sus aspiraciones y el alcance de su ambición. Asimismo, tiene gran importancia para el preparador el saber tratar a sus dirigidos según su especial modo de ser. Las personas somos diferentes.

PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS: Principio de la Motivación

Las sugerencias que siguen los ayudarán a infundir en los deportistas ese impulso de más que les llevará hacia el logro del mayor rendimiento:

- A- Fijarles objetivos claros, bien definidos, razonablemente elevados, pero factibles. Estar bien seguros de que los comprenden y aceptan.
- B- Al revisar los objetivos con sus dirigidos, estimúlenlos para que den ideas, sugerencias y repasen con ellos los problemas que pueden encontrar. Al involucrarlos, dejándolos participar en el aporte de ideas relacionadas con sus objetivos, generalmente actuarán con más ahínco en el logro de los resultados convenidos.
- C- Dé a sus dirigidos la seguridad de que usted cuenta con ellos... y confía en ellos.
- D- Respalde y defienda a sus dirigidos cuando sea necesario, especialmente en público.

PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

• PRINCIPIO DE CONCIENCIA Y ACTIVIDAD:

Pensamos que la conciencia que tengamos del proceso en el que estamos involucrados es directamente proporcional a la actividad que desarrollaremos en el mismo. Mientras más profundo y vasto sea ese conocimiento tanto más amplia si el deportista comprende la esencia de los fenómenos y los procesos que se desarrollan dentro de él y en su entorno. Aplicar este principio significa estimular al deportista para que adquiera conscientemente una cultura deportiva, que pueda elaborar en forma profunda a qué objetivos responde su actividad, que pueda, gradualmente, colaborar a planificar la estructura de su entrenamiento, a actuar con su mayor independencia en la competencia y en la toma de decisiones. La participación creadora del deportista optimizará decididamente los niveles de rendimiento. Todo ello no se debe presuponer que el individuo lo tiene claro. Por el contrario se lo debe educar e influenciar en el difícil proceso de la dependencia a la independencia; de la imposición externa a la propia e interna, de la inconsciencia a la conciencia.

PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS: Principio de conciencia y actividad

Algunas de las formas prácticas en que este principio es aplicable podrían ser las siguientes:

- Elaborar los objetivos y la implementación de los mismos en forma conjunta con el deportista.
- Darle participación, en forma progresiva, al deportista en la planificación del entrenamiento.
- Concebir la evaluación del rendimiento pensando en la “toma de conciencia” del deportista.
- En ese sentido realizar regularmente controles de rendimiento.
- Educar al deportista para que “piense” junto con el entrenador o preparador físico.
- Educar en la metodología del desarrollo de las cualidades físicas, la interpretación de las técnicas de movimiento, los principios biomecánicos, etc. Plantear tareas “extraentrenamiento”.
- Evaluar con el deportista la evolución del rendimiento y sus causas, la conducta en competencia, la disposición frente al entrenamiento, etc...
- Bregar por el permanente “esclarecimiento” de objetivos.
- Cuidar los niveles de comunicación con el entrenador y demás integrantes del equipo.
- Definir, conjuntamente, los criterios a seguir frente al entrenamiento futuro.

PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

• PRINCIPIO DE LA INDIVIDUALIZACIÓN:

En el entrenamiento deportivo es fundamental observar la correlación entre las posibilidades del organismo o la psíquica del deportista y las exigencias que se le formulan. Cuando la carga de los entrenamientos o la emergente de las competencias no se corresponde con las posibilidades físicas, coordinativas y/o psíquicas del deportista puede ser ineficiente y, muchas veces, perjudicial al mismo. Los objetivos, los medios y las tareas de la preparación se deben seleccionar considerando: a) La edad; b) El sexo; c) Las posibilidades funcionales; d) El estado de preparación; e) El estado de salud; f) Las peculiaridades del carácter. (Ozolin, 1983) Solo el estudio y análisis de las particularidades del deportista nos permitirá determinar los aspectos débiles o fuertes de su preparación; observar las adaptaciones que se producen y efectuar las modificaciones pertinentes. Es imprescindible tener en cuenta las condiciones de vida, trabajo, estudio, descanso, los intereses y aspiraciones del deportista. La base fundamental para realizar este principio es la confección de planes individuales de entrenamiento (Ozolin 1983). A lo que me permitiría agregar: UN RESPETO ABSOLUTO A LAS DINÁMICAS INDIVIDUALES DE CADA CASO.

PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS Principio de la individualización

Harre (1973) propone el respeto de las siguientes reglas que influyen notablemente en la carga individual:

La Edad.- El niño y el joven poseen un organismo en continuo crecimiento. El entrenamiento en esta franja etaria debe ser fundamentalmente variado, por permitir adecuados niveles de intensidad sin que sufran un esfuerzo excesivo músculos, articulaciones, etc.

La Edad de Entrenamiento: La carga irá aumentando en la medida que avance la antigüedad de entrenamiento. Los jóvenes talentos deportivos no deben ser sometidos, aunque tengan iguales y a veces mejores rendimientos que los deportistas con varios años ya de entrenamiento, a similares cargas.

La Capacidad Individual de Rendimiento: Aún entre deportistas que alcanzan idénticos rendimientos es disímil la capacidad de absorber cargas y los tiempos de recuperación.

El Estado de Salud: Un problema de salud, una lesión, un período de rehabilitación o convalecencia incidirá decididamente en el plan de entrenamiento y en la distribución porcentual de los porcentajes de la carga. Un error fundamental es hacer participar a un deportista en mal estado de salud o en proceso de rehabilitación en el entrenamiento con sus compañeros. El límite de carga que, en este caso, soportan los órganos y sistemas funcionales debe ser cuidadosamente evaluado entre el deportista, su entrenador y el médico.

PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS Principio de la individualización

Características Constitutivas: La práctica nos demuestra constantemente que se pueden alcanzar iguales rendimientos con diferentes estructuras de carga. El tipo de constitución individual, los ritmos de crecimiento y las características del sistema nervioso deben ser tenidos en cuenta. El mejor modo de hacerlo es comparando constantemente la carga con el nivel de rendimiento. La observación del deportista y el mantenimiento de adecuados niveles de comunicación con el mismo, sus compañeros y familiares nos ayudarán a detectar las características individuales.

La Recuperación: En la aplicación y distribución de las cargas es necesario tomar en cuenta diferentes aspectos que perjudican los procesos de recuperación entre sesiones de entrenamiento, como asimismo considerar la carga que significa el stress emergente de diferentes situaciones personales. A saber: trabajo, escuela, exámenes, familia, obligaciones sociales, trayectos, nutrición irregular, horas de sueño, etc.

El Sexo: A partir de la pubertad se producen diferentes evoluciones en la constitución física y la capacidad específica de rendimiento entre los sexos. La estructuración anatómica, la composición corporal y orgánica, el ciclo menstrual (con la consiguiente modificación hormonal) influye en la capacidad de rendimiento y de carga de las mujeres. En general se advierte un aumento de esas capacidades en las dos semanas postmenstruales. Después de haber dado a luz se recomienda esperar 5 meses para retomar los entrenamientos en forma liviana y 10 a 12 meses para el entrenamiento con objetivos de rendimiento.

PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

• PRINCIPIO DE SISTEMATIZACIÓN:

Es inconcebible desde el punto de vista lógico que el tiempo y el esfuerzo que requieren el entrenamiento para el rendimiento se realicen fuera de un proceso sistemático.

Sistema presupone un orden o una organización; por ello: a) Un correcto diagnóstico. b) Adecuada fijación de objetivos. c) Correlativa programación. d) Ajustada realización. e) Evaluación del proceso y control de resultados. f) Continuo ajuste programático. Estos son los parámetros fundamentales a tener en cuenta, advirtiendo que el principio de la sistematización en sí mismo invariable. Sin embargo es la organización sistemática de la metodología de una determinada disciplina deportiva la que debe estar sujeta a cambios continuamente y permanentemente actualizada con relación a los factores que posibiliten el desarrollo del rendimiento deportivo.

PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS Principio de sistematización

Son reglas para la estructuración práctica de este principio:

- Una adecuada planificación y periodización del deporte.
- Prestarle atención al orden de los ejercicios. Antes de que un deportista ejecute un ejercicio de difícil coordinación se deben implementar previamente ejercitaciones que creen condiciones físicas y técnicas adecuadas.
- Establecer una base sistemática para los resultados deportivos. El obtener un resultado máximo individual antes de una edad o un tiempo lógico para ello con motivo, por ejemplo, de una temprana especialización, puede ser un obstáculo para un posterior éxito deportivo.
- En todo momento conocer el desarrollo del estado de rendimiento del deportista.
- Definir un aspecto fundamental en cada unidad de entrenamiento.
- Planificar y estructurar el entrenamiento de una forma clara y comprensibles.

PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

• PRINCIPIO DE LA MULTILATERALIDAD A LA ESPECIALIZACIÓN:

Es comúnmente aceptado que un desarrollo multilateral es lo deseable para el niño que comienza su entrenamiento deportivo, base indiscutida para su posterior especialización. Sin embargo, muchas veces hemos observado un desarrollo extremadamente rápido de jóvenes talentos. Es en tales casos donde debemos evitar la tentación de programar un entrenamiento que estructure una especialización temprana. También muchas veces hemos visto la obsesión por obtener resultados antes de tiempo, sometiendo a los jóvenes a cargas demasiado altas y específicas adelantándose a sus posibilidades de adaptación. Un entrenamiento forzado puede provocar rápidos éxitos deportivos, pero el descenso no se hará esperar motivado por el agotamiento del sistema nervioso central y otras disfunciones orgánicas. La base del entrenamiento la constituye el entrenamiento multilateral. El mismo supone la interdependencia entre todos los sistemas del hombre y entre los procesos fisiológicos, coordinativos y psicológicos. La relación entre el entrenamiento multilateral y el especializado tiene que ser cuidadosamente planificado, considerando el hecho de que en el deporte contemporáneo existe una tendencia a bajar la edad promedio en que el rendimiento máximo debe lograrse.

Debemos reflexionar que obedece más a la pasión de algunas personas allegadas al deportista o a importantes intereses económicos.

PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

• PRINCIPIO DE LA PROGRESIVIDAD:

Este es un principio que además de su normativa específica, nos puede servir de ejemplo de que los principios, pedagógicos y de la carga, se enlazan, se complementan o se fusionan. Demostrando, quizás, que dicha calificación tiene fundamentalmente fines didácticos. Desde el punto de vista pedagógico el principio de la progresividad nos recomienda: Ir de lo simple a lo complejo De lo fácil a lo difícil De lo conocido a lo desconocido En cambio, si lo observáramos al principio desde el punto de vista de la carga, (Donde también se lo denomina aumento progresivo de la carga – Harre -; ó de la gradualidad - Ozolin.) está referido a la elevación gradual de la carga en el entrenamiento. Sin duda, la falta de respeto a este principio ha provocado el abandono temprano del deporte de muchos atletas que no pudieron soportar física o psicológicamente el desmedido incremento de las cargas desmotando o causando lesiones irreversibles en los deportistas. Sin embargo el incremento en el rendimiento del deportista tiene una directa relación con la elevación de la carga de entrenamiento. Asimismo el estancamiento en la carga conlleva irremediablemente a la “meseta” del rendimiento, e incluso a su disminución. Por ello los estímulos del entrenamiento deben provocar un grado óptimo de fatiga. Si eso se efectiviza el organismo responderá adaptándose.

PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS Principio de la progresividad

Una elevación coherente de la carga presupone:

- Aumento en la frecuencia de los días y sesiones de entrenamiento.
- Aumento progresivo del volumen.
- Aumento progresivo de la intensidad.
- Aumento de la densidad (disminución de las pausas)
- Aumento de la complejidad o cambio en la estructura o técnica de movimiento.
- Aumento de las exigencias de precisión, ambientales, de agonismo, de presión, etc..

PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

• PRINCIPIO DE LA SALUD:

Este principio el único autor que lo ha señalado es Jorge De Hegedus, en su libro La Ciencia del Entrenamiento Deportivo. Y es evidente que no podría faltar en una enumeración de los principios pedagógicos. Si lo que buscamos con el entrenamiento es alcanzar objetivos formativos y de desarrollo no es posible que por mala praxis, falta de planificación, o - lo que es peor -, por el suministro de substancias inadecuadas, atentemos contra la salud del deportista. Y esta es una responsabilidad de todo el equipo de trabajo (Médico, entrenador, preparador físico, kinesiólogo, etc.).

Otro aspecto ha considerar en el deporte moderno, donde los atletas, cada vez más, tienen una especialización y competición temprana. Ello ha provocado, muchas veces abandono de los estudios, "trabajar" solo de deportistas, pasar largas temporadas en los centros de alto rendimiento, etc.- afectando seriamente a la salud social. Se debe velar por lo que el deportista hace en su tiempo libre, procurando que no abandone sus estudios y que se prepare para una salida laboral una vez que finalice su carrera deportiva.

- PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO •

PRINCIPIOS DE LA CARGA

PRINCIPIOS DE LA CARGA

• PRINCIPIO DE INCREMENTO DE LA CARGA:

Para lograr un efecto de entrenamiento, el estímulo debe superar un cierto umbral de esfuerzo. Su base biológica es la Ley de Arnold-Schultz. En el cuadro que sigue se ejemplifican los diferentes tipos de estímulos y sus efectos. La condición necesaria para la creación del fenómeno de adaptación es la superación de un umbral crítico de entrenamiento. El estancamiento de la carga significa, irremediablemente, estancamiento en el rendimiento deportivo. Esta afirmación vale tanto para principiantes o campeones. Cuando se mantiene el nivel de cargas, estas paulatinamente, van perdiendo su efecto adaptador y contribuyen muy poco al nivel de rendimiento. Las acciones más importantes para efectivizar este principio son: Aumento de la frecuencia de entrenamiento (hasta utilizarse varias sesiones diarias) Aumento del Volumen de la carga por unidad de entrenamiento. Aumento de la intensidad Aumento de la densidad (relación trabajo-pausa) Aumento de la complejidad técnica Aumento de la complejidad y de las exigencias volitivas Viru divide las cargas de entrenamiento de la siguiente manera a) Cargas excesivas, superan el límite de capacidad funcional b) Cargas entrenables, provoca adaptaciones en la dirección de los objetivos propuestos c) Cargas de mantenimiento, insuficientes para provocar adaptaciones, pero aptas para evitar la pérdida del nivel de entrenamiento. d) Cargas de recuperación, insuficientes para evitar la pérdida de nivel, pero con efecto positivo para favorecer la recuperación e) Cargas inútiles, que no tienen ningún efecto Estímulos inferiores al umbral Estímulos débiles hasta umbral Estímulos fuertes por encima del umbral Estímulos demasiado fuertes por encima del umbral Sin efecto Efecto óptimo Perjudicial **UMBRAL MAXIMA TOLERANCIA LEY DE ARNOLD-SCHULTZ.**

PRINCIPIOS DE LA CARGA

• PRINCIPIO DE AUMENTO ONDULATORIO DE LA CARGA:

La tendencia de ese aumento gradual de las cargas se manifiesta de una manera más natural con un diseño ondulatorio. Tanto las experiencias empíricas como las comprobaciones científicas, testimonian que la oscilación en la aplicación de la dinámica de carga es una característica fundamental del deporte moderno, tanto en los ciclos pequeños (microciclos), intermedios (mesociclos), como en los más prolongados (macro ó megaciclos). Este principio se explica por el alto nivel de exigencia que se formula en el entrenamiento contemporáneo. Donde las cargas altas deben ser precedidas de cargas intermedias (preparatorias) o bajas (de descarga o recuperación) para asegurar que alcance la deseada supercompensación. Esto es fundamental tanto desde el punto de vista estrictamente fisiológico, como de la fatiga psíquica o mental.

Existen diferentes ondas, correspondientes a las fases o periodos mencionados. Pequeñas (Microciclos); Medias (Mesociclos) y Grandes (Caracterizan a la orientación de la carga en los diferentes períodos del entrenamiento).
3 3 2 3 2
1 4 2 1 4 1 4 Sistema ondulatorio en un macrociclo de 12 meses Incremento de la carga

Existen diferentes maneras de instrumentar el incremento de la carga:

- a) Incremento lineal, con aumentos pequeños. Se puede seguir utilizando mientras se obtenga rendimiento.
- b) Ondulatorio, la carga se va aumentando progresivamente y luego se incluye un período de descarga, para favorecer la aparición de la supercompensación
- c) De choque, caracterizado por cargas muy altas, que decrecen por la fatiga que producen su intensidad regularmente.

PRINCIPIOS DE LA CARGA

• PRINCIPIO DE VARIABILIDAD:

El entrenamiento contemporáneo exige muchas horas de entrenamiento. La carga del entrenamiento (el volumen, la intensidad, la repetición de los ejercicios o el stress de competición), es cada vez mas alta. Las cargas repetidas, la abrumadora cantidad de sesiones (durante muchos años), pueden provocar en el deportista una sensación de monotonía y aburrimiento que redundará en una falta de motivación para llevar a cabo las tareas de entrenamiento, y afectando al rendimiento. Se suma a esta circunstancia, digamos psicológica, la carga sobre determinados núcleos articulares o sectores del organismo aumentando la posibilidad de lesiones por sobreuso. Para contrarrestar estos efectos se recomienda: - Poseer un amplio repertorio de ejercicios (utilizables para fines similares. - Variar las dosificaciones de los ejercicios. - Variar los métodos de entrenamiento - Cambiar el escenario de entrenamiento o preparación física. - Modificar la dinámica de la entrada en calor o vueltas a la calma. - Incluir momentos jugados o de pequeña competencias.

PRINCIPIOS DE LA CARGA

• PRINCIPIO DE TRABAJO-RECUPERACIÓN:

Los procesos de adaptación se producen ante estímulos importantes y crecientes. Debe existir una relación óptima entre los ejercicios que se realizan y las posibilidades fisiológicas del deportista para que el entrenamiento tenga funciones anabólicas (de construcción) y no catabólicas (de destrucción). Es por ello que los medios de restablecimiento o regenerativo que se implementen simultáneamente con las cargas, o con posterioridad a la aplicación de las mismas, deben ser debidamente planificados y cumplimentados si es que pretendemos que se puedan volver a aplicar nuevas cargas. Los estímulos superado un determinado umbral son seguidos de un estado de fatiga. Entendiendo por esta a la disminución reversible de la capacidad del deportista de realizar los ejercicios con el volumen, intensidad, estructura del movimiento y/o precisión que los mismos exigen

PRINCIPIOS DE LA CARGA Principio de Trabajo-Recuperación

"...disminución reversible de la capacidad del deportista de realizar los ejercicios con el volumen, intensidad, estructura del movimiento y/o precisión que los mismos exigen..." Ello se produce por:

- La musculatura no recibe el aporte energético que necesita (disminución de los depósitos de glucosa o de ácidos grasos) - Elevación de los niveles de acidez - Desplazamiento del equilibrio irónico. - Desequilibrio en el ritmo respiratorio. - Cansancio del Sistema Nervioso Central ante actividades prolongadas que exigen alto grado de precisión o concentración. - Presión psicológica ante determinados rivales, escenarios deportivos, condiciones meteorológicas, exigencias tácticas, reiteradas falta de éxito en acciones de entrenamiento o competencia. La recuperación se hace efectiva en cada caso, de diferentes manera, a saber: - Alimentación, hidratación. - Descanso o pausa (activa o pasiva) - Descanso Mental (diferentes métodos de relajación) - Otros Medios (masajes, baños, electroterapia, etc.) Existe un claro heterocronismo del proceso de supercompensación en virtud del sistema energético utilizado y de la intensidad de las cargas. Los tiempos de recuperación se prolongan (hasta 5-7 días) cuando la carga incide marcadamente en el equilibrio electrolítico hormonal, o cuando se afecta a la proteína de las mitochondrias. Los tiempos pueden hasta duplicarse en principiantes y deportistas poco entrenados.

PRINCIPIOS DE LA CARGA

• PRINCIPIO DE REPETICIÓN:

Este principio se basa en la proposición fisiológica de la necesidad de acciones repetidas para la formación de relaciones reflejo-condicionales, así como la reorganización y perfeccionamiento de los órganos y sistemas. La repetición nos garantiza la fijación de la habilidad motriz, la estabilidad de la misma y con ello el rendimiento. Sin repetición de los ejercicios no hay perfeccionamiento deportivo Por supuesto que la repetición debe ser la óptima.

Para ello se debe:

- Realizar la repetición de los ejercicios en forma correcta.
- Respetar la relación trabajo recuperación.
- El número de repeticiones es de dosificación individual.
 - Los ejercicios más sencillos admiten un mayor número de repeticiones e intervalos de descanso más breves, ... y viceversa.
 - No deben ser prolongados los ejercicios que impliquen velocidad, fuerza, precisión o una elevada intensidad.
 - Solo aquellas acciones que se denominan técnicamente admiten su ejecución en condiciones de agotamiento creciente. Es fundamental para la adecuada dosificación de los ejercicios, de las cargas, de los intervalos de descanso la utilización por parte del deportista del diario de entrenamiento.

PRINCIPIOS DE LA CARGA

• PRINCIPIO DE CONTINUIDAD:

El entrenamiento deportivo requiere que se realice con continuidad, mediante un sistema determinado. El aprendizaje y perfeccionamiento técnico-táctico, así como el entrenamiento de las capacidades condicionales y la educación de las capacidades coordinativas, son tareas básicas del entrenamiento deportivo, que se logran únicamente cuando se cumple con el principio de la continuidad en los estímulos. El aprendizaje y perfeccionamiento técnico-táctico, está íntimamente ligado al proceso de formación de nuevos estereotipos dinámicos motores y una de las condiciones importantes para su formación, es la ejecución reiterada de las acciones motrices. Los nuevos gestos deportivos pueden formarse solamente en la base de los adquiridos anteriormente, al igual que cada habilidad motriz requiere el dominio previo de otras. Por eso es conveniente elaborar un orden determinado para la formación de hábitos motores, que garantice el dominio consecutivo de las diferentes destrezas. Este principio nos exige concebir al entrenamiento como un proceso continuo. El mismo no se debe interrumpir para evitar que las adaptaciones logradas involucionen, y todo el tiempo y esfuerzo empeñado se dilapidén.

PRINCIPIOS DE LA CARGA Principio de Continuidad

Asimismo, si el entrenamiento se suspende por lesiones, por conflicto en las relaciones, por la cultura de determinadas disciplinas (Por ejemplo: el rugby y el hockey, en nuestro país), debe ser considerado por entrenador y preparador físico y tomado en cuenta en la programación y dosificación de las tareas. En el entrenamiento moderno hasta los periodos de recuperación asumen forma activa (por que es más eficiente), y se planifican cuidadosamente , dado que son el presupuesto para la aplicación de nuevas cargas. Sus características fundamentales son: a)El proceso de entrenamiento transcurre a lo largo del año (y durante muchos años consecutivos), con el objetivo de perfeccionarse en el deporte elegido. b)La influencia de cada ciclo de entrenamiento se concreta sobre la “huella” (referido a los cambios efectivos operados), del anterior. c) Como ya lo hemos mencionado los intervalos de descanso asumen formas semi activas y debe ser incluidos en la programación. El deportista debe procurar conservar lo logrado, presupuesto fundamental para el subsiguiente perfeccionamiento

PRINCIPIOS DE LA CARGA

• PRINCIPIO DE ENTRENAMIENTO A LARGO PLAZO:

El entrenamiento a largo plazo es el único que asegura un verdadero y real alto rendimiento. Se inicia la actividad deportiva entre los 8-9 y los 12 años (varia según el deporte elegido) y se necesitan entre 8 y 15 años, a veces más, para acceder al deporte de élite. Fase de la iniciación deportiva Edad: 8-9 a 12 años Tiempo de dedicación 2 o 3 veces por semana con 1 ½ hora de duración Es la fase de la Preparación de Base Etapa previa a la especialización Edad: 12 a 15 años Tiempo de dedicación 3 veces por semana con 2 hora de duración Características del entrenamiento Desarrollo armónico Desarrollo de la habilidad motora Desarrollo de la técnica de base Formación multilateral Orientación Etapa inicial de la especialización Edad: 15 a 18 años Tiempo de dedicación 5 veces por semana con 3 hora de duración.

PRINCIPIOS DE LA CARGA Principio de entrenamiento a largo plazo

(en algunas disciplinas se inicia el entrenamiento en doble turno Características del entrenamiento Elevación de los niveles iniciales Fijación de los hábitos motores Mejora de la técnica FASE DE LAS MAXIMAS POSIBILIDADES Etapa de la Optimización Edad: 19 a 21-23 años Tiempo de dedicación Para el alto rendimiento 5-6 veces por semana con 4-6 hora de duración Características del entrenamiento Elección y dedicación definitiva de la disciplina Optimización del entrenamiento en las preparaciones físicas, técnicas, tácticas y psicológicas Características de la etapa Los resultados como juveniles y los avances en los niveles de rendimiento perfilan al deportista a ingresar en lo que denomina Platonov: Período de las posibilidades óptimas. Se inicia el difícil comienzo de la competición internacional Etapa de las marcas máximas Edad: 22-24 a 27-28 años Tiempo de dedicación En el alto rendimiento absoluta dedicación al entrenamiento y la competencia En pretemporadas de preparación: 5-6 veces por semana con 4-6 hora de entrenamiento diario, Características del entrenamiento Máxima intensidad y volumen específico Máximo número de picos competitivos Mayor número de competencias Características de la etapa Se entra de lleno en lo que Platonov denomina periodo de posibilidades óptimas y se inicia la búsqueda de los máximos resultados FASE DE LA LONGEVIDAD DEPORTIVA Etapa de mantenimiento Edad: 27-28 años en adelante Tiempo de dedicación En pretemporada: 6 veces (doble sesión) por semana con 3-5 hora de duración Características del entrenamiento Mantener el nivel aptitudinal general Disminución del volumen general Reestructuración de los medios y métodos de entrenamiento Preservar los altos valores adquiridos Características de la etapa.- En esta etapa es fundamental evitar desarreglos en la vida privada (el jugador lleva muchos años de entrenamiento, y aparece una tendencia – en virtud del menor compromiso competitivo- de abandonar hábitos de vida higiénica, como son alimentación, sueño nocturno, control de peso, etc.)

PRINCIPIOS DE LA CARGA Principio de entrenamiento a largo plazo

Entre los conceptos más actualizados de este principio encontramos la clasificación de Balyi 2009, que se puede ver a continuación:

Masculino	Fundamentos		Aprender a Entrenar			Entrenar para Entrenar				Entrenar para Competir		Entrenar para Ganar			
Edad	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Femenino	Funda_mentos		Aprender a Entrenar			Entrenar para Entrenar				Entrenar para Competir		Entrenar para Ganar			

PRINCIPIOS DE LA CARGA

• PRINCIPIO DE LA PERIODIZACION, LA CARGA EN EL ENTRENAMIENTO FLUCTÚA:

La búsqueda del deseado estado de forma deportiva tiene fases diferentes donde, en la faz de desarrollo, se incrementa la carga; en la de competición la misma se estabiliza u oscila levemente, y en la de recuperación disminuye. Las características que asumen los procesos de adaptación con sus fase de aumento, estabilización y disminución, requieren que el entrenamiento adopte una determinada estructura. Esta se dividirá en ciclos de entrenamiento grandes como los periodos o fases de desarrollo (período preparatorio), estabilizadores (período competitivo) y reductores (período de transición); ciclos de entrenamiento medios (mesociclos) y ciclos pequeños (microciclos). El Principio de la Periodicidad es el encargado de instrumentar este fenómeno. Los diferentes ciclos que lo operativizan hacen que este principio también se denomine de la ciclicidad. Los ciclos se suceden con continuidad, en una serie de fases preelaboradas, y que en el plano concreto se hace realidad en las sesiones de entrenamiento. Cada ciclo inmediato es la repetición parcial del anterior y simultáneamente manifiesta la tendencia del desarrollo del proceso de entrenamiento, o sea se diferencia del anterior, por la modificación de medios, contenidos, métodos, etc. (L.Matveev). Resolver esta aparente dicotomía es la tarea del entrenador. La relación óptima entre los principios de la multilateralidad, individualización y especialización; entre la los de variabilidad y repetición; entre la carga y la recuperación se concretan se operativizan en este principio

PRINCIPIOS DE LA CARGA

• PRINCIPIO DE LA RELACIÓN ÓPTIMA ENTRE LA PREPARACIÓN GENERAL Y LA ESPECIAL:

Los avances científicos (en fisiología, psicología o pedagogía) nos han demostrado la correlatividad y vinculación existente entre la especialización deportiva y el desarrollo multifacético general del deportista. El éxito en la especialización coincide regularmente con el perfeccionamiento amplio de las posibilidades del deportista, y no sólo en la práctica exclusiva de la modalidad o disciplina elegida. Sin embargo estas interacciones pueden ser tanto positivas como negativas.

• MEDIOS DE ENTRENAMIENTO •

Los medios de entrenamiento son todas aquellas acciones que podemos utilizar en el ámbito del entrenamiento deportivo para cumplimentar sus fines.

Como veremos el ejercicio es el principal medio que utilizan los entrenadores y preparadores físicos. Sin embargo, el espectro de acciones posibles es muy amplio y muchas veces es imprescindible la aplicación de ese medio en particular, y no otro, por más poco significativo que este pueda parecer.

- MEDIOS DE ENTRENAMIENTO •

- EJERCICIOS FÍSICOS •

Son el medio más importante para lograr un aumento del rendimiento deportivo, y es la unidad elemental del proceso de entrenamiento. La aplicación de un ejercicio solamente es pertinente en virtud de su potencialidad para poder cumplimentar los objetivos. Lo importante es utilizar (y dosificar) aquellos ejercicios que aseguren un incremento - lo más elevado posible -, del rendimiento y que ayude a crear las situaciones previas necesarias para un desarrollo ininterrumpido del nivel de entrenamiento.

EJERCICIOS FÍSICOS

EJERCICIOS GENERALES:

Son aquellos que tienen un gran grado de inespecificidad. Su aplicación es común a diferentes disciplinas deportivas. Se destacan:

- Ejercicios de motricidad básica (aprender a correr, saltar, lanzar, rolar, patear, atajar, etc.)
- Ejercicios para el desarrollo de la fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad de base
- Ejercicios para el desarrollo de las capacidades cognitivas de base (concentración, percepción, toma de decisiones, etc.)
- Salto de diferente tipo (a la soga, al banco, triples, etc.)
- Trote o ciclismo de duración (en busca de resistencia base o recuperación),
- Sesión de musculación,
- La práctica de otro deporte diferente al habitual, etc.
- Ejercicios de coordinación (en escaleritas, cuadrados, vallas bajas, etc.)
- Carreras en diferentes escenarios (planos inclinados, en agua, arena o nieve)

• MEDIOS DE ENTRENAMIENTO •

EJERCICIOS FÍSICOS

EJERCICIOS ORIENTADOS:

Son aquellos ejercicios, que si bien utilizan gestos técnicos de la disciplina deportiva, aún mantienen un grado importante de generalidad y aportan beneficios a nivel del acondicionamiento básico o de refuerzo coordinativo, pero que se encuentra lejos de los requerimientos competitivos.

-EJERCICIOS DE PREPARACIÓN ESPECÍFICA:

Son aquellos, que con mayor o menor medida, contienen elementos, gestos, ritmo, similitud, etc., de las acciones competitivas. Su inclusión es fundamental en los períodos de preparación específica y competitiva.

• LA COMPETICIÓN •

La competencia puede convertirse en uno de los medios de entrenamiento con mayores posibilidades. Durante la misma el agonismo existente hace que el deportista utilice todas sus reservas físicas, su espectro motor y su potencial psíquico y volitivo.

Durante la historia la tendencia al aumento de la competición fue central para la evolución del entrenamiento y del rendimiento.

Podemos dividir a la competición, como medio del entrenamiento, en de control y oficiales.

• LA COMUNICACIÓN •

La comunicación puede ser definida como un proceso complejo, de carácter social e interpersonal, en el que se lleva a cabo un intercambio de información, verbal o no verbal, se ejerce una influencia reciproca y se establece un contacto en el ámbito racional y emocional entre los participantes (D. Zaldivar, 2001; en Ucha, 2004).

INTRODUCCIÓN VERBAL/PERSUACIÓN

La palabra puede ser utilizada en forma simultánea o sincrónica con la acción.

En ese sentido debe ser precisa, pero no extensa o con muchos detalles; debe ser expresiva, y nunca monótona. Palabras como "más rápido", "con más fuerza", "golpeeeo", "un, doos, treees", "ahora", u otras similares son irremplazables y muy necesarias para indicar el sentido, el ritmo o la cadencia del movimiento. De la misma manera la palabra es un refuerzo en la motivación, un estímulo frente a la fatiga o la monotonía de las repeticiones (Matveev, 1983).

COMUNICACIÓN EFICAZ

Para que la palabra pueda convertirse en un medio eficaz de entrenamiento debe convertirse en un elemento de comunicación eficaz. Por ello el mensaje emitido por los entrenadores debe ser comprendido por el deportista. Para que ello ocurra los comentarios no debe ser demasiado largo, con términos simples, referido a situaciones conocidas por todos (recordemos que muchas veces nos quejamos e hicimos comentarios sobre la puntualidad con los que habían llegado temprano), evitando un tono monótono en la voz y utilizando todos los elementos que refuerzen la actitud de comunicarse.

• MEDIOS GRÁFICOS O DEMOSTRACIÓN •

La información que provee la palabra se completa, se enriquece con la ayuda de la demostración, y actualmente con las imágenes de fotos y video que permiten ver las secuencias de las acciones deportivas, y aún desde diferentes ángulos.

Las imágenes son utilizadas por los entrenadores como un recurso que reorganiza la práctica formativa, convirtiéndose a su vez en un elemento muy enriquecedor dentro del aprendizaje contribuyendo al desarrollo de competencias, a saber:

- El análisis, comprensión y síntesis de información.
- La organización de elementos visuales como gráficos e imágenes para componer y narrar una unidad de información sobre un tema concreto.
- La aplicación en el teléfono celular para favorecer el desarrollo de competencias TIC.(Torres, 2016).

• MEDIOS DE ENTRENAMIENTO •

• MEDIO NATURAL •

El medio natural aporta cambios en las condiciones lo que implica que afecta al entrenamiento deportivo, ya que modifica las condiciones del deportista en su proceso de adaptación.

Matveev (1983) nos decía que la eficiencia del entrenamiento depende, en cierto grado, de las condiciones naturales del ambiente externo en el cual se desempeña el deportista. La influencia de varias condiciones naturales, adecuadamente reguladas, como la radiación solar, la cantidad de oxígeno, la presión atmosférica, la temperatura puede influir sustancialmente sobre la capacidad de trabajo del deportista.

MEDIO NATURAL

RESPUESTA FISIOLÓGICA AGUDA A LA ALTURA:

Consideramos respuesta aguda la puesta en marcha de los mecanismos regulatorios que se producen en el organismo como consecuencia de la exposición súbita a la altitud (hipobárica) hasta el tercer día aproximadamente, considerándose respuesta crónica o adaptación los cambios que se producen a partir de ese día (Navarro, 2000).

Puede tener dos objetivos:

- Cuando se va a competir en la altura
- Lograr determinados beneficios fisiológicos como consecuencia del entrenamiento en altura

El factor principal que afecta la respuesta del organismo a la altitud es la disminución de la presión barométrica, que producirá un descenso de la presión parcial de oxígeno en el aire inspirado. Debido a ello, el gradiente de presión entre el alveolo y la sangre venosa del capilar pulmonar disminuirá en la altitud y la presión de oxígeno en la sangre arterial (PaO_2) se reducirá. Los quimiorreceptores situados en la aorta y en los cuerpos carotídeos, al ser muy sensibles a los cambios en la PaO_2 , mandaran impulsos al centro respiratorio para aumentar la ventilación pulmonar.

MEDIO NATURAL

AUMENTO DE LA RESISTENCIA PR MEDIO DE ELEMENTOS NATURALES:

Esta forma de trabajo plantea la tarea de entrenamiento de forma diferentes aprovechando las situaciones que presenta el medio natural. Las posibilidades de aumentar la carga del entrenamiento son múltiples variando según la disciplina deportiva.

Así tenemos:

- Carreras cuesta arriba
- Carreras en terreno variado
- Carreras en dunas o nieve
- Carreras contra el viento o nadar contra la corriente

En general hay una mayor implicancia de fuerza para la musculatura, sin prescindir del aporte a las capacidades volitivas.

MEDIO NATURAL

EL CALOR:

El aumento de la temperatura central a 40°C coincide con la imposibilidad de mantener el ejercicio. Produce un aumento de la acumulación de lactatos y una depleción de glucógeno más rápida.

El estrés por calor es la suma de las cargas térmicas, metabólicas y ambientales. La carga térmica total está relacionada con la intensidad del ejercicio (carga metabólica), la temperatura ambiental, y el potencial de evaporación presente en el ambiente (el cual a su vez está relacionado con la presión de vapor de agua ambiental, o humedad).

La carga por calor que determina los efectos que sobre todo el cuerpo ejerce el estrés térmico, representado principalmente por la elevación de la temperatura del núcleo corporal, una temperatura cutánea promedio y una frecuencia cardíaca más elevada.

Si el deportista va a competir en lugares de temperatura alta debe adaptarse a la misma, cumplir protocolos de hidratación y regular el nivel de intensidad para prevenir el estrés térmico.

• MEDIOS DE RECUPERACIÓN •

La recuperación de las cargas es un concepto válido para todo el deporte pero en el deportista de alto nivel, el reposo entre sesiones de entrenamiento raramente es superior a las 24 horas. Normalmente hay un solo día de reposo absoluto en la planificación semanal, y en deportes de tiempo y marca hay una semana de descarga después de 2 ó 3 semanas de entrenamiento intenso. En estos casos, tiene un especial interés el reposo relativo o entrenamiento de regeneración, donde el deportista realiza sesiones de trabajo a bajas intensidades.

Podemos señalar como los medios de recuperación más importantes a los siguientes:

- Alimentación
- Masajes (manual, mecánico, hidromasajes)
- Baños (saunas, termales, en piletas de diferentes temperaturas, etc.)
- Relajación

- MEDIOS DE ENTRENAMIENTO •

- MEDIOS TECNOLÓGICOS •

Son todos aquellos medios que permiten superar la visión del entrenador en el momento, o bien permiten analizar mediante la toma de datos, es importante destacar que es fundamental la correcta selección de medios tecnológicos y correcta solicitud de datos para el éxito deportivo.

- MEDIOS DE ENTRENAMIENTO •

- MEDIOS IDEOMOTORES O AUTÓGENOS •

Conforman modos específicos de utilizar de manera guiada el lenguaje interior, el pensamiento en imágenes y representaciones motrices a fin de influir en la psíquis del deportista, graduándolo y creando una disposición operativa a cumplir en las ejercitaciones y competencias o por fuera de ellas (Matveev, 1983).

El entrenamiento ideomotor es una forma de ejercitación mental con la finalidad de poder realizar acciones externas y movimientos más precisos y estables.

• BIBLIOGRAFÍA •

- AUGUSTOWSKY, G. (2011). Imágenes y TIC: sentidos para armar y desarmar. Recuperado el día 4 de noviembre de 2016 <https://www.youtube.com/watch?v=94b4hDSPsmA> 
- ANSELMI h. (2011): Cantidad de Calidad, el arte de la preparación física. Ed. del autor, Buenos Aires
- GARCÍA UCHA, F. (2004) Herramientas Psicológicas para entrenadores y deportistas. Editorial Deportes. La Habana. Cuba.
- ERDOCIAÍN LUIS. Apuntes de cátedra Principios del entrenamiento Universidad Nacional de Lomas de Zamora
- LOERH J. (1990): Fortaleza mental en el deporte. Paidós, buenos Aires:
- MARTINEZ LOPEZ e. (2006): Pruebas de Aptitud Física, Paidotribo, Barcelona.
- MATVEEV L. (1983): Fundamentos del entrenamiento deportivo. Editorial Raduga. Moscú.
- ORLICK, T. (2003) Entrenamiento Mental. Editorial Paidotribo, Barcelona
- TORRES M. (2016): Como influye las imágenes en el aprendizaje. Recuperado 10 de Nov del 2016 <https://monitor.iiiepe.edu.mx> 