

LOS PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO

1. INTRODUCCIÓN

El proceso de desarrollo de la condición física tiene unos fundamentos científicos, de modo que no es posible incrementar las capacidades deportivas y obtener buenos resultados sin seguir estos principios básicos.

Se conocen como **PRINCIPIOS BÁSICOS DEL ENTRENAMIENTO** a unas máximas o leyes de validez muy genérica por la que se rige sistemáticamente el proceso de desarrollo de la condición física, garantizando su correcta aplicación. Estos principios son importantes reglas rectoras que señalan el camino y las condiciones primordiales para lograr los objetivos.

Los principios no deben tomarse de forma aislada, sino que se solapan en su contenido, se complementan e incluso se excluyen mutuamente en parte, en función del nivel de entrenamiento del deportista y de la fase de la planificación en que se apliquen.

Si bien buscas, encontrarás (Platón)



I- PRINCIPIO DE UNIDAD FUNCIONAL

"Las leyes, como las casas, se apoyan unas en otras" (Edmund Burke).

El organismo funciona como un todo indisoluble, cada uno de sus órganos y sistemas están interrelacionados entre sí, hasta el punto que un fallo en cualquiera de ellos hace imposible continuar la práctica deportiva. Partiremos de tres premisas fundamentales:

- 1. *El organismo es una unidad integral.*
- 2. *Existe una interdependencia entre* { **ÓRGANOS Y SISTEMAS.**
Procesos FÍSICOS y PSICOLÓGICOS.

Cada uno de los órganos y sistemas están interrelacionados con el otro, hasta el punto que el fallo de cualquiera de ellos hace imposible la continuidad en el entrenamiento. Así mismo, el desarrollo de las cualidades físicas y de los sistemas corporales (cardiovascular, respiratorio, muscular, ...) siempre se realiza de forma simultánea y paralela, aunque exista un predominio de una u otra cualidad o sistema en función de nuestros objetivos en ese momento de la planificación.

En este sentido no podemos olvidar que la aplicación de una carga concreta puede estar incidiendo positivamente en una cualidad pero ocasionando el efecto contrario en otra. Ejemplo: El entrenamiento de resistencia aeróbica suele, si no se complementa con otras actividades de velocidad, enlentecer al deportista.

II.- PRINCIPIO DE LA MULTILATERALIDAD

El cuerpo debe trabajarse en su totalidad sin olvidar ninguna parte (Hipócrates).

En los primeros años del entrenamiento y en los inicios de una temporada debe predominar el trabajo general y polifacético, dejando paso posteriormente al entrenamiento especializado en una disciplina. Como en cualquier otra área de la educación del ser humano, en la actividad físico-deportiva también es necesario adquirir primero unos fundamentos básicos, para obtener un desarrollo posterior mediante un proceso de especialización.

Ejemplo: si no entrenamos la resistencia anaeróbica láctica (hace que el corazón se muscle pero puede limitar su crecimiento posterior) después de haber trabajado suficientemente la aeróbica (que favorece el crecimiento del corazón), el desarrollo de la primera estará limitado por la falta de desarrollo de la resistencia aeróbica porque el corazón podrá latir muy deprisa por su mayor musculatura pero al ser pequeño el volumen de sangre que impulsa será reducido.

Las capacidades físicas básicas a desarrollar inicialmente son resistencia aeróbica general, flexibilidad y fuerza resistencia. Estas capacidades deben desarrollarse antes que las otras porque pueden limitar el desarrollo del deportista y porque suponen adaptaciones a largo plazo que cuesta conseguir pero que se mantienen estables (no se pierden) mucho tiempo.

Sobre las capacidades anteriores se asentarán la resistencia anaeróbica láctica y aláctica, y la fuerza máxima y fuerza explosiva. Estas capacidades se consiguen desarrollar en menos tiempo pero también se pierden antes por lo que se suelen entrenar al final de la planificación.

III.- PRINCIPIO DE LA ESPECIALIZACIÓN

La máxima especialización equivale a la máxima incultura (Ortega y Gasset)

Se debe comenzar realizando un entrenamiento general y multilateral, que posteriormente dejará paso al entrenamiento específico en una disciplina concreta porque la mejora del rendimiento es más elevada cuando se utilizan ejercicios específicos de la actividad elegida. Los ejercicios específicos provocan adaptaciones funcionales y morfológicas específicas al tipo de actividades a las que se expone al organismo.



Si queremos obtener un tipo determinado de energía debemos aplicar las cargas de entrenamiento en la dirección que deseamos obtener. Lo que el organismo gaste (en el entrenamiento) se obtendrá en la recuperación, lo que significa que si queremos, por ejemplo desarrollar la velocidad, debemos aplicar cargas de entrenamiento que provoquen un gasto de energía anaeróbica aláctica; por contra si las cargas son aerobias, la energía que obtendremos será por supuesto aeróbica. En el proceso del entrenamiento deportivo, la capacidad obtenida por los deportistas estará directa y únicamente relacionada a las cargas de preparación.

Ejemplo: Si para un saltador de triple salto lo específico de su prueba es saltar tres veces consecutivas tras cada carrera ello implica que para mejorar en su prueba deberá realizar ejercicios en los que deba saltar consecutivamente tres veces.

Ejemplo: Antes se pensaba que los deportistas con mayor capacidad aeróbica eran los maratonianos por delante de los piragüistas. Esto era falso y la razón de que obtuvieran mejores resultados era porque se les medía su capacidad aeróbica mediante una prueba de carrera (específica de su prueba), mientras que para los piragüistas era una prueba no específica (ellos en su prueba no corren, palean).

IV.- PRINCIPIO DE LA SOBRECARGA

No pidáis a Dios que os de una carga apta para vuestros hombros; pedidle unos hombros aptos para soportar vuestras cargas (P. Brooks)

Se basa en la T^a del Umbral (vista en el tema de Adaptación). Es necesario que el estímulo de entrenamiento (la carga) sea de una duración e intensidad suficientes para que sobrepase el umbral de entrenamiento y se produzcan adaptaciones orgánicas y mejoras en el rendimiento. Los estímulos que no alcanzan este umbral no entrena (no producen adaptaciones ni mejoras). Los estímulos que superan el límite máximo de tolerancia del deportista (Umbral superior) sobreentrenan.



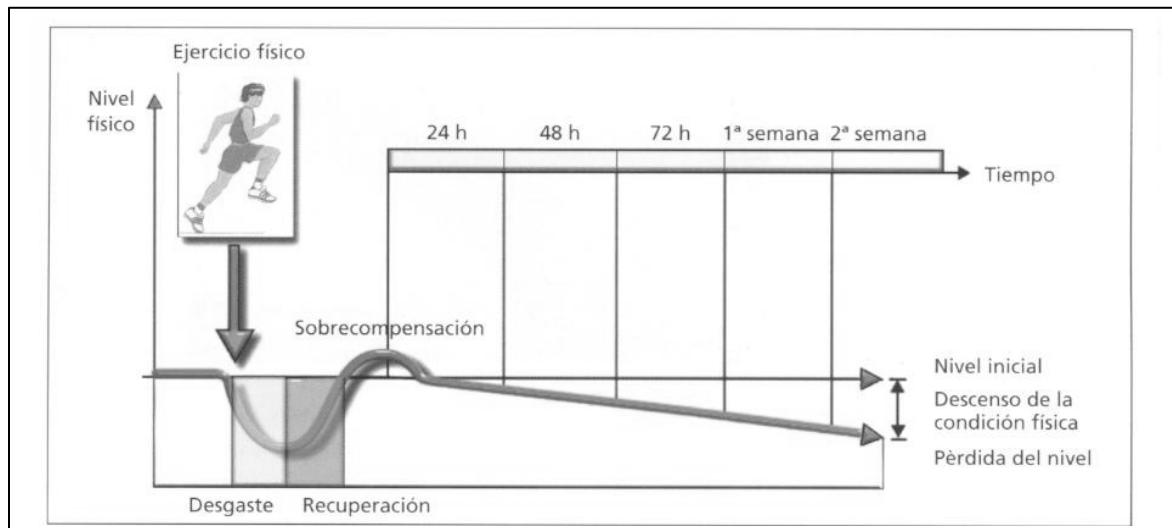
V.- PRINCIPIO DE LA CONTINUIDAD

La llave que se usa constantemente reluce como plata: no usándola se llena de herrumbre. Lo mismo pasa con el entendimiento (Benjamín Franklin)

Estímulos de entrenamiento muy separados en el tiempo no entrena. Los estímulos de entrenamiento deben repetirse de forma continuada para lograr mejoras en el rendimiento Estímulos muy cercanos en el tiempo sobreentrenan (Ver gráficos tema 4, página 5)

El desarrollo de la condición física exige un trabajo continuado para aumentar o mantener las mejoras alcanzadas. Así:

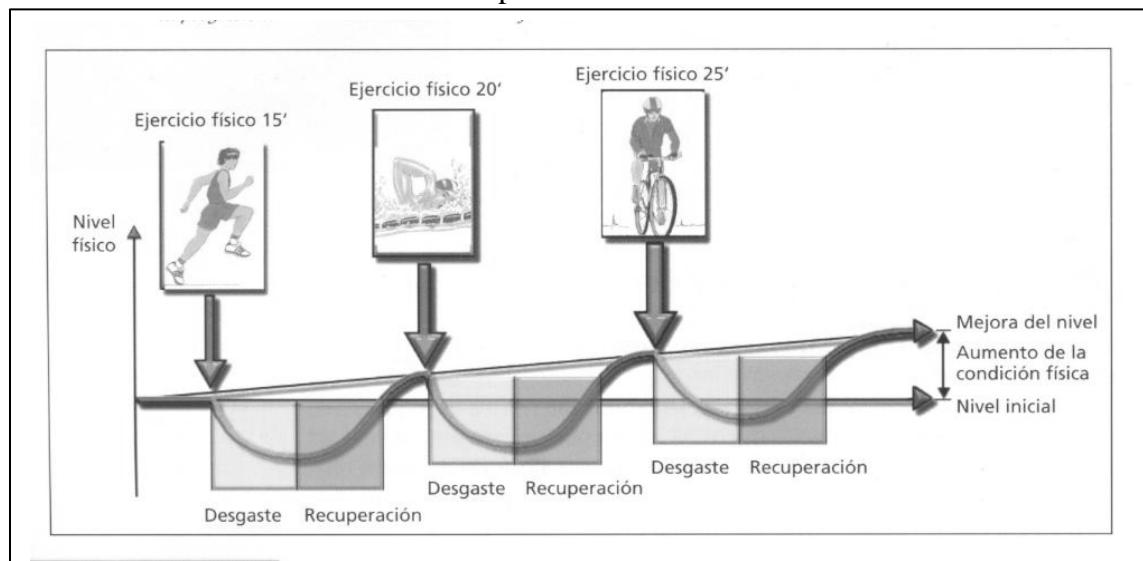
- ! Si deja de aplicarse estímulos se pierde el nivel conseguido. Los efectos de entrenamientos son reversibles. Se necesita tres veces más tiempo en ganar resistencia que en perderla.
- ! Si no se aplican los estímulos en el momento idóneo, las mejoras involucionan y se continúa siempre en el mismo nivel de rendimiento.



VI.- PRINCIPIO DE LA PROGRESIÓN

Sólo cabe progresar cuando se piensa en grande, sólo es posible avanzar cuando se mira lejos (Ortega y Gasset)

Sólo la elevación gradual y progresiva de las cargas logra mejorar la capacidad de rendimiento físico del deportista. Si queremos mejorar nuestro rendimiento no podemos entrenar todos los días igual porque la aplicación de estímulos estándar (iguales) sólo lleva al mantenimiento del nivel actual del deportista.



Esto es así porque al entrenar se va elevando el umbral de entrenamiento individual de cada deportista, por lo que llega un momento que cierto estímulo de entrenamiento que cuando comenzó a entrenar si estaba dentro del umbral, ahora no llega al mismo porque ese umbral ha subido.

Por ello las cargas de trabajo deben aumentar progresivamente, en concordancia con las posibilidades individuales del sujeto, para que se adapte a esfuerzos superiores en volumen e intensidad.

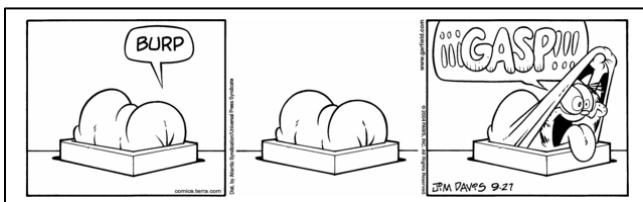
Pero qué debemos aumentar antes en nuestra planificación ¿el volumen (cantidad) o la intensidad? Primero el volumen, después se desarrollará la intensidad.

Ejemplo: Para un ejercicio de abdominales si realizamos hasta ahora el ejercicio con 1 serie de 15 repeticiones (15 flexiones), aumentar el volumen significa aumentar el número de repeticiones totales, por ejemplo hacer 2 series de 10 repeticiones (20 flexiones) con una recuperación de 2 min entre ambas series. Sobre este último trabajo, aumentar la intensidad sería aumentar el número de repeticiones en cada serie (por lo que el número de series disminuiría) y/o disminuir el tiempo de recuperación entre series, así por ejemplo será realizar 1 serie de 20 repeticiones o 2 series de 10 repeticiones pero sólo con 1 minuto de recuperación entre serie y serie.

Además, debemos tener en cuenta los siguientes criterios básicos:

- ! ir de lo poco a lo mucho.
- ! de lo simple a lo complejo.
- ! de lo conocido a lo desconocido.
- ! de lo fácil a lo difícil.

VII.- PRINCIPIO DE LA RECUPERACIÓN



He disfrutado mucho con esta obra de teatro, especialmente en el descanso
(Groucho Marx).

Los periodos de recuperación son esenciales tanto en el transcurso de una sesión de entrenamiento (recuperaciones entre series y bloques de ejercicios) y durante toda la planificación (ya lo sabíamos por la Síndrome General de Adaptación y la Ley de la Supercompensación).

Recordemos que si no existe recuperación suficiente (diferente en tiempo según cualidades físicas, según veremos más adelante) no existirá adaptación ni mejora. En toda sesión y en toda planificación debe existir un tiempo para ella. Muchos entrenadores se atreven incluso a afirmar que la causa de la adaptación del organismo es la adaptación es el descanso, porque por mucho que entrenes, si no descansas, nunca aumentarás tu rendimiento.

VIII.- PRINCIPIO DE INDIVIDUALIZACIÓN

El secreto para vivir en paz con todos consiste en el arte de comprender a cada uno según su individualidad (Federico Luis Jahn)

El entrenamiento debe ser individualizado; es decir, adaptado a las características propias y específicas de cada individuo, dado que cada sujeto es diferente a los demás y no existen dos sujetos exactamente iguales.

Nunca se debemos utilizar programas de entrenamiento exactamente iguales en volumen, intensidad, tipo de ejercicios, tiempos de recuperación, ... que los de otras personas. Por ejemplo, porque cada persona tiene un Umbral de entrenamiento diferente a otra. Este es uno de los errores más habituales: entrenadores que tratan de aplicar en sus atletas la planificación de otros atletas que han llegado al éxito deportivo sin tener en cuenta esa necesaria individualización de la que estamos hablando, lo que ha causado muchas lesiones, sobreentrenamiento, estrés, ...

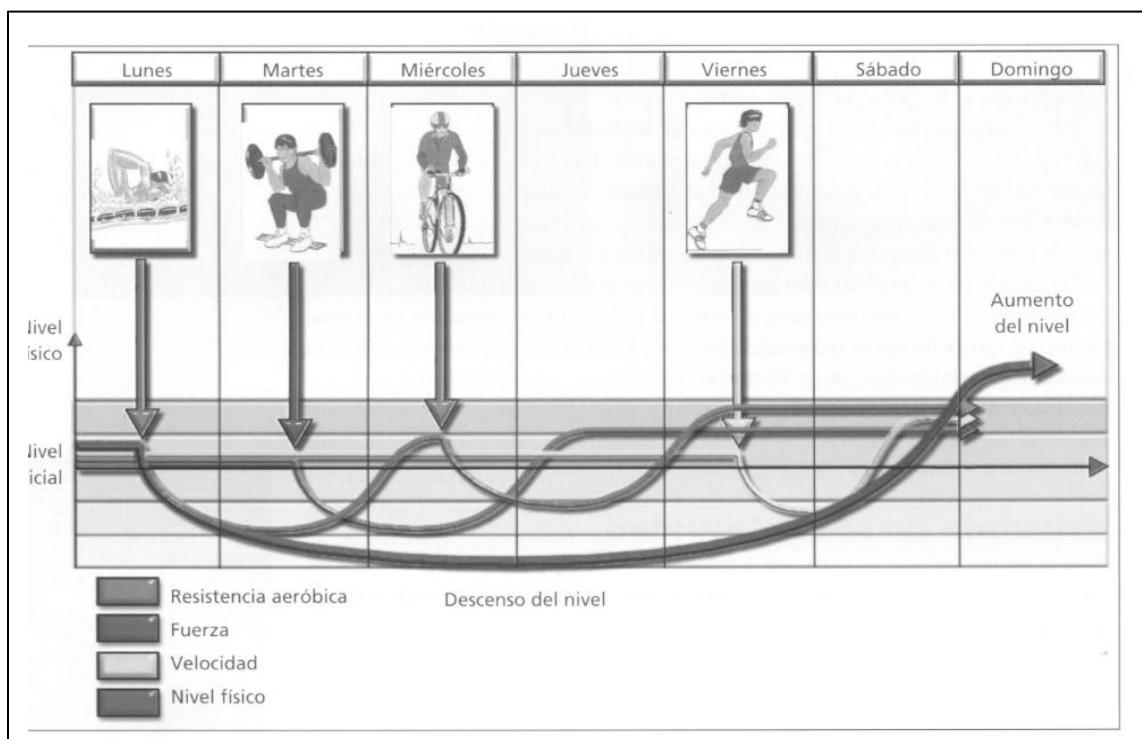
IX.- PRINCIPIO DE LA VARIEDAD

Todo hombre tiene tres variedades de carácter: el que realmente tiene; el que aparenta, y el que cree tener (Jean Baptiste Alphonse Karr)

Los estímulos aplicados en los programas de entrenamiento deben ser variados para evitar la monotonía y la adaptación estándar, permitiendo así mejorar los resultados.

Con el entrenamiento lo que buscamos es romper el equilibrio del organismo. Si siempre entrenamos con el mismo tipo de ejercicios, siempre entrenamos las mismas capacidades, llegará un momento en el que nuestra mejora del rendimiento estará estancada.

Esta es la razón de que todos los deportistas, incluso los de más alto nivel, al iniciar la temporada comiencen trabajando cosas no específicas a su disciplina deportiva, para evitar la monotonía de los entrenamientos.



X.- PRINCIPIO DE LA PARTICIPACIÓN ACTIVA Y CONSCIENTE EN EL ENTRENAMIENTO

Aprender sin reflexionar es malgastar energía" (Confucio).

Si la persona conoce las razones por las que el entrenador le entrena de cierta manera, si sabe lo que hace y el por qué lo hace eso repercutirá positivamente en la motivación e implicación del deportista en la tarea a desarrollar.

El hombre es alma, conciencia, pensamiento y racionalidad, a diferencia de los animales que actúan por instinto y automatismo inconscientes. En consecuencia es una equivocación del entrenador o del docente en educación física enseñar o entrenar por simple *repetición*, sin saber sus alumnos por qué hacen tal o cual tarea y cual es el objetivo perseguido con ello. Los deportistas o alumnos deben elaborar conscientemente la tarea a desarrollar, deben saber lo que están haciendo, cómo lo están haciendo y para qué lo están haciendo. El entrenador debe hacer participar al deportista en la preparación, estructuración y evaluación del entrenamiento, tomando ambos algunas decisiones conjuntamente. De esta forma conseguiremos educar al jugador a la hora analizar y planificar su propio rendimiento.

¡¡Por eso intento enseñaros a planificar en clase de EF!!.. No me interesa simplemente entrenarlos diciéndoos solo lo que tenéis que hacer. Intento siempre que comprendáis lo que quiero conseguir y por qué lo hago de una u otra forma para que tras este último año de Educación Física obligatoria seáis capaces de entrenarlos y tener una opinión formada sobre ciertos temas deportivos.

2. ELEMENTOS QUE DETERMINAN UN ENTRENAMIENTO

LA CARGA (TRABAJO)		RECUPERACIÓN
VOLUMEN	INTENSIDAD	
! Tiempos	! Porcentaje %	! Activa
! Distancias	! Velocidad	
! Peso y nº repeticiones	! Relación trabajo/descanso	! Pasiva
	! Frecuencia Cardiaca	

2.1.- El Volumen

Es la suma del trabajo realizado durante una sesión de entrenamiento o fase de entrenamiento, o la cantidad total de la actividad realizada en el entrenamiento. Es una variable cuantitativa (que se puede cuantificar y medir).

Sus componentes son: Duración del entrenamiento, distancia recorrida, peso levantado, y número de repeticiones de un ejercicio en un tiempo dado.

2.2.- La Intensidad

Es el componente cualitativo del estímulo o de la carga del entrenamiento. Se define por la cantidad de trabajo de entrenamiento o competición efectuado en una unidad de tiempo, representando la potencia del ejercicio. Es la fuerza del estímulo nervioso empleado durante el entrenamiento, el componente cualitativo del trabajo realizado. Cuanto mayor sea el trabajo realizado por unidad de tiempo, mayor será la intensidad.

Está determinado por la carga de trabajo (porcentaje en %), por la velocidad de ejecución del movimiento, y por la variación de los períodos de reposo entre las repeticiones. La frecuencia cardiaca es un buen indicador de la intensidad que supone una actividad física para un organismo.

2.3.- El Descanso o Recuperación

Puede ser de dos tipos:

- ! Activo: Es cuando descansas de correr, por ejemplo, pero haces alguna otra actividad física suave, como nadar o andar en bici. Y sirve como recuperación después de un entrenamiento duro o bien, para prepararte para un próximo entrenamiento intenso.
- ! Pasivo: Es descansar por completo del ejercicio físico. En los programas de entrenamiento normalmente se programa el descanso total una vez a la semana después del entrenamiento más largo y/o intenso, así como después de una competición.