



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

## “BASES DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO EN LA ETAPA POSTOBLIGATORIA: LA CONDICIÓN FÍSICA”

AUTORÍA <b>ROGELIO MACÍAS SIERRA</b>
TEMÁTICA <b>EDUCACIÓN FÍSICA: CONDICIÓN FÍSICA</b>
ETAPA <b>BACHILLERATO</b>

### Resumen

El desarrollo de la Condición Física (C.F.) se ha impregnado de las corrientes sociales, pasando de un tratamiento de la C.F. para la excelencia, del rendimiento deportivo, a una concepción centrada en la incidencia de la C.F. sobre la salud de las personas, referido a una actividad moderada, continua y frecuente.

El trabajo de la C.F. comprende el desarrollo de las capacidades físicas básicas, es decir, la Resistencia, Fuerza, Velocidad y Flexibilidad (A.M.D.),

Iniciamos el estudio de la C.F. mediante un análisis del concepto y de las diversas formas de su tratamiento a lo largo de la historia. La segunda parte del tema nos adentra en los diferentes Sistemas para el desarrollo de la C.F.

### Palabras clave

Entrenamiento Deportivo. Condición Física. Bachillerato

### 1.- LA CONDICIÓN FÍSICA: CONCEPCIÓN.-

#### 1.1.- Clarificación Conceptual.-

El concepto de C.F. aparece por primera vez en 1916. Su origen se debe al intento que realizó Lian de medir la aptitud de los sujetos. Este término es una traducción del inglés Physical Fitness.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

**Clarke (1967)**, definió la C.F. como “la habilidad de realizar un trabajo diario con vigor y efectividad, retardando la aparición de fatiga, llevándolo a cabo con el menor gasto energético y evitando lesiones” (fin higiénico y orientado a la actividad física normal).

**García, Navarro y Ruiz (1996)**, indican que la C.F., “Es la situación que permite estar a punto, bien dispuesto o apto para lograr un fin relacionado con la constitución y naturaleza corporal.”

**La O.M.S.**, la define como bienestar integral corporal, mental y social (D.C.D., 1992).

El término Physical Fitness se tradujo como aptitud física, pero no resulta adecuado, puesto que implica que se es apto o no apto para una cosa, no recogiendo la posibilidad de alcanzar dicha aptitud como el término condición física. La aptitud implica (según **Morehouse, 1965**) una relación entre la tarea a realizar y la capacidad de ejecutarla. Por el contrario, el término C.F. es genérico, reúne las capacidades que tiene el organismo para ser apto, o no apto, en una tarea determinada.

La diferencia entre C.F. y capacidades físicas se encuentra en que la C.F., según **Devís (2001)**, es un estado de forma física que se obtiene de medir mediante test o pruebas físicas, los distintos componentes o cualidades del individuo (capacidades físicas básicas) y está determinada genéticamente en alto grado.

La mayoría de estas cualidades son interdependientes y podemos englobarlas en cuatro básicas: fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad, basándonos en 2 perspectivas:

- Requerimiento energético de la actividad.
- Función neuromuscular.

## 1.2.- Factores determinantes.-

La C.F. de cada sujeto y las diferentes capacidades y cualidades motrices que la conforman, dependen entre otros de los siguientes factores (Grosser, 1986):

1. Del tiempo que lleva entrenando.
2. De la edad (a mayor edad, menor C.F.).
3. Del potencial genético (de los distintos aparatos, sistemas y órganos como el corazón, músculos, etc.).
4. Del sistema de dirección (de la eficacia coordinativa entre el S.N. y los músculos).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

5. De las capacidades psíquicas o comportamentales (personalidad, voluntad, confianza, disposición, vitalidad).
6. De los hábitos de vida y relación con el entorno (laborales, de ocio, tóxico, etc.).

### **1.3.- Componentes.-**

1. Cuantitativos (c.f.b.): Fuerza, Resistencia, Velocidad, Flexibilidad, y dentro de éstas, las interacciones de las capacidades condicionales: Fuerza-Resistencia, Fuerza-Velocidad, Resistencia-Velocidad.
2. Cualitativos (cualidades motrices): Equilibrio, coordinación.

La capacidad resultante de la Fuerza, Velocidad, Flexibilidad, equilibrio y coordinación es la AGILIDAD.

## **2.- SISTEMAS DE DESARROLLO DE LA C.F.: CARACTERÍSTICAS.-**

### **2.1.- Factores comunes a los sistemas de desarrollo de la C.F.-**

El objetivo del trabajo de la C.F. es desarrollar las adaptaciones que el organismo necesita para poder realizar un esfuerzo adecuado a la especialidad. La adaptación depende del contenido genético, y se desarrolla a lo largo de la vida en función de la edad, sexo y estímulos ambientales, representado por los ejercicios físicos. El conjunto de estímulos de entrenamiento constituye la carga física.

La adaptación del organismo se realiza a través de la aplicación de unas cargas de tipo físico, técnico o táctico y, de magnitud y orientación variables según el trabajo a realizar. Entendemos por carga a la totalidad del trabajo a realizar durante una sesión, ejercicio o ciclo, y que produce un desequilibrio homeostático contra el que nuestro organismo reacciona activando los mecanismos homeostáticos de adaptación y compensación, al objeto de restaurar el equilibrio al nivel inicial o por encima de éste. La carga representa 2 tipos de manifestaciones: externa e interna.

Cualitativa y cuantitativamente, las cargas se definen a través de sus componentes; éstos son; volumen de trabajo, intensidad del estímulo, recuperación intra e Inter- estímulo, duración del estímulo y repeticiones del mismo.

### **2.2.- Clasificación de los sistemas.-**

En función del objetivo, de los sujetos y del momento, la organización del ejercicio físico puede optar por recuperaciones larga, por series hasta el agotamiento, por métodos de intervalo, etc., el



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

empleo de diferentes métodos puede permitir una mayor variedad e intereses diversos, así como una mayor especificidad, o una mejora del clima emocional.

Podemos diferenciar 4 Sistemas fundamentales para el desarrollo de la C.F.:

#### **2.2.1.- Sistemas Continuos:**

- Cíclico (ó de Intensidad constante).
- Variable (ó de Intensidad variable).

#### **2.2.2.- Sistemas Fraccionados:**

- Interválico (pausa incompleta).
- Repeticiones (pausa completa).

#### **2.2.3.- Sistemas Especiales:**

- Variable.
- Lúdico.

#### **2.2.4.- Sistema Competitivo:**

- Por encima.
- Igual.
- Por debajo.

Manno (1992) diferencia 5 Sistemas fundamentales para el desarrollo de la C.F.:

- Sistema Continuo.
- Sistema Interválico.
- Sistema competitivo.
- Sistema Lúdico.
- Sistema de Repeticiones.

LA CONDICIÓN FÍSICA  
Sistemas de desarrollo

2.- CLASIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS.-

- DIFERENCIAMOS 4 SISTEMAS FUNDAMENTALES:

a) Sist. Continuos:	→	-Cíclico (Int. cte.) -Variable (Int. Variable)
b) Sist. Fraccionados:	→	-Interválico (Pausa incompleta) -Repeticiones (Pausa completa)
c) Sist. Especiales:	→	-Variable. -Lúdico.
d) Sist. Competitivos:	→	-Por encima. -Igual. -Por debajo.

Éstos Sistemas buscan diferentes pautas en cuanto a su aplicación. Cuando se aplica a una cualidad física concreta, ya no hablaremos de sistemas, sino de un método de trabajo (Manno, 1992). Por tanto:

- Para desarrollar las Cualidades Físicas son necesarios los Sistemas de entrenamiento: son las pautas generales de trabajo para la preparación de todas las cualidades físicas.
- Los métodos de entrenamiento: son pautas concretas para desarrollar cualidades físicas de forma específica (una cualidad). Un mismo sistema puede tener diferentes métodos par ser desarrollados.
- Los medios son ejercicios concretos para desarrollar cada método.



### 2.2.1.- Sistemas Continuos.-

Se basan en una serie de acciones repetidas a lo largo de un tiempo, sin que entre ellas exista pausa, por ello, la intensidad no debe ser alta.

- Trabajo de forma continua: Intensidad constante o no constante pero no muy alta.
- Largo período de tiempo.
- Sin pausa de recuperación.

Dos formas de llevarlo a cabo:

#### 2.2.1.1.- Continuo Cíclico (ó de Intensidad constante).-

- *Características:*

- Intensidad constante (fija) y moderada de W., lo que permite un aumento del Volumen de trabajo.
- Se emplean cargas genéricas que pueden ser específicas en deportes que demanden una gran resistencia aeróbica (esquí de fondo, ciclismo, etc.).
- Dirigido a la mejora de la resistencia aeróbica.
- Intensidad de trabajo aproximada del 70%  $VO_{2max}$  durante al menos 15'.

# INNOVACIÓN Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS

ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

- Ejemplo de trabajo: Carrera Continua.

- *Efectos:*

- Asegura el aprovechamiento máximo de las reservas de O<sub>2</sub> (aumenta la capacidad de absorción y utilización del O<sub>2</sub>).
- Permite conseguir una mayor economía en el gesto (automatizarlo de tanto repetir, perfeccionamiento técnico del movimiento poco complejo).
- Mejora las posibilidades funcionales del organismo, es decir, mejora los sistemas funcionales de forma duradera (aumenta la cavidad cardiaca, aumento la capilarización, vascularización).
- Se ve afectada esta forma de W. por los factores ambientales: T<sup>a</sup>, humedad, altitud, etc.
- Mejora la capacidad aeróbica.

- *Fases:*

- Fase de Adaptación: Al W., al esfuerzo, el volumen de O<sub>2</sub> gastado es mayor al ingresado. Es el tiempo que se tarda en adaptar los Sistemas (respiratorio, cardiovascular, muscular).
- Fase de Estado Estable: El déficit se compensa, el consumo es igual al gasto. Intentamos trabajar el mayor tiempo posible. Este tiempo de trabajo está en función de las reservas de energía del sujeto.
- Fase de Recuperación: Se recuperan las condiciones iniciales, el gasto es menor que el ingreso.





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

- *Nivel de Intensidad:*

- Baja o mínima: por debajo del Umbral Aeróbico (W extensivo. Alrededor de 140 p.p.m.).
- Media o zona de transición: entre el U. Aeróbico y el U. Anaeróbico (W. moderado: 160 p.p.m., se empieza a acumular el ácido láctico).
- Alta: determinada por el Umbral Aneróbico (W. intensivo: 170 p.p.m. o más, en función del U. anaeróbico. Acumulación rápida del ácido láctico).

- *Progresión:*

- 1º Aumenta el volumen (distancia y/o tiempo).
- 2º Aumenta la intensidad (misma distancia en distinto tiempo o mayor distancia en igual tiempo).

2.2.1.2.- Continuo Variable (ó de Intensidad Variable).-

- *Características:*

- El trabajo es continuo, sin pausas, pero la intensidad de W. es variable.
- En la fase de estado estable se producen déficit parciales de O<sub>2</sub> en las fases de mayor intensidad, que se recuperan en las fases de menor intensidad.
- Se realiza un trabajo mixto de resistencia (aeróbica y anaeróbica).
- La intensidad total de este método se calcula por el W<sub>int</sub> medio del ejercicio:

$\text{Int}_{\text{media}} = \frac{\text{Sumatorio [Int. Relativa (\%) x Volumen Parcial]}}{\text{Sumatorio (Volúmenes parciales)}} = \%$
---

- Este sistema ofrece gran variedad de combinaciones, pudiéndose utilizar en la mejora de la Velocidad o el desarrollo de la Resistencia: dependiendo de la Intensidad y el tiempo de descanso).

- *Efectos:*

- Mejora el rendimiento de la capacidad aeróbica-anaeróbica, es decir, puede mejorar la capacidad aeróbica y anaeróbica.
- Mejora los sistemas tampón del organismo, pues éste se acostumbra a soportar deudas de O<sub>2</sub> parciales.

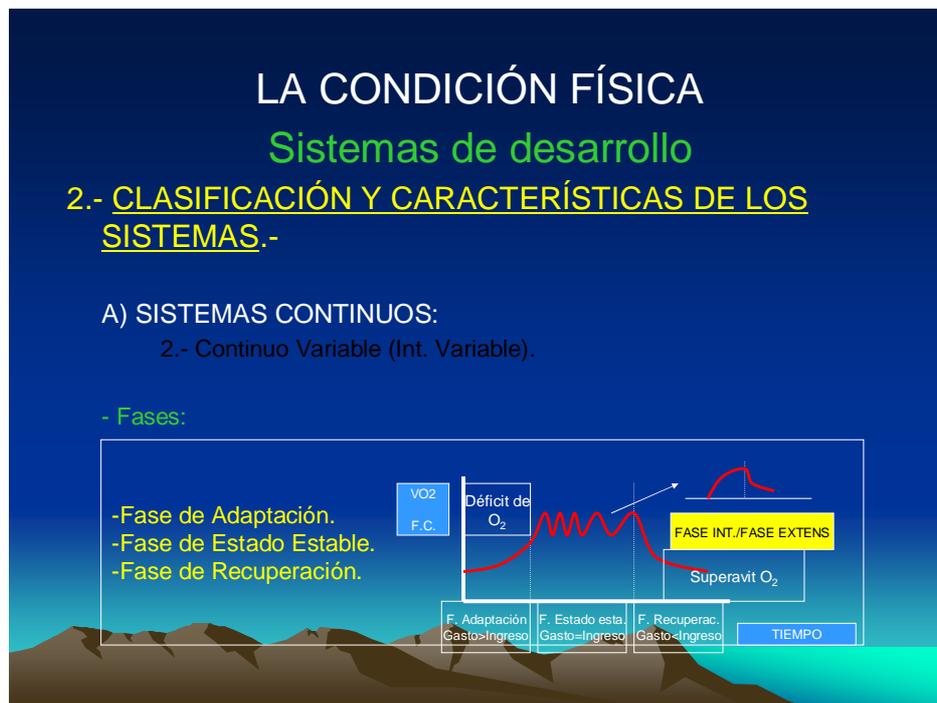

  
**INNOVACIÓN**  
**Y**  
**EXPERIENCIAS**  
**EDUCATIVAS**

ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

- Desarrolla el sentido del ritmo.

- Fases:

- Fase de Adaptación: al W. o esfuerzo (igual que en el continuo cíclico).
- Fase de Estado Estable: se producen déficit de O<sub>2</sub> parciales. Dentro de ésta se dan pequeñas fases intensivas y otras de menor intensidad o extensivas para recuperar el déficit de la fase anterior.
- Fase de Recuperación: se recuperan las condiciones iniciales.



- Métodos:

- Entrenamiento Total: es una mezcla de carrera, cambios de ritmo y ejercicios gimnásticos (flexiones, suspensiones, etc.), se trata de aprovechar lo que nos brinda el terreno.
- Fartlek sueco: realización de carrera continua con cambios de ritmo (Holmer y Olander).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

2.2.2.- *Sistemas Fraccionados.*-

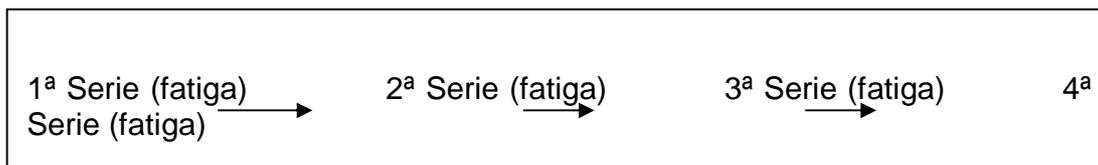
Se basa en la idea de fraccionar el trabajo introduciendo la pausa de recuperación, de tal forma que podamos hacer mayor volumen de trabajo al final ó se pueda incrementar la intensidad.

- El trabajo se prolonga un largo periodo de tiempo.
- El trabajo es fraccionado.
- La principal característica es la PAUSA (2 tipos: parcial ó incompleta y total ó completa).
- El reposo permite:
  - Aumentar el Volumen (aumentar la distancia, las toneladas, nº de ejercicios).
  - Mantener el mismo volumen aumentando la intensidad.
- Con los descansos somos capaces de pagar la deuda de O<sub>2</sub>: al trabajar así, mejoraos la vía anaeróbica.
- Dos formas de llevarlo a cabo:
  - Sistema Interválico (pausa incompleta): efecto del Ento. durante la pausa.
  - Sistema de Repeticiones (pausa completa): efecto del Ento. durante el trabajo.

2.2.3.- *Sistema Interválico.*-

- *Características:*

- La pausa es corta, insuficiente, incompleta, para un total restablecimiento, cada serie arrastra una fatiga heredada de la anterior.



- Provoca adaptación química en los músculos que están trabajando de forma específica.
- A medida que avanzamos en el tiempo de la sesión, la pausa debe ser mayor, para comenzar la siguiente serie con la misma frecuencia de inicio de la anterior. Esta pausa creciente se debe al incremento de la fatiga. De esta forma aseguramos el mantener el esfuerzo en los mismos niveles.
- La intensidad que se mantiene en cada serie es del 70-85% del VO<sub>2max</sub>.  
Sistema Interválico Intensivo: 80-85%.  
Sistema Interválico Extensivo: 70%.
- La pausa ha de ser creciente para mantener el mismo efecto acumulado:

# LA CONDICIÓN FÍSICA

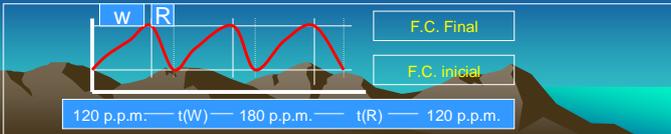
## Sistemas de desarrollo

### 2.- CLASIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS.-

B) SISTEMAS FRACCIONADOS:

1) Sistema Interválico:

- Características:



- Puesto que la pausa es incompleta, la recuperación es individual. En el Sist. Interválico, la calibración de la pausa es lo más importante.
- F.C. inicio: 120 p.p.m. y F.C. final: 180 p.p.m.  
Para calcular las pausas: Norma Cardíaca de Reindell (F.C.máx = 220-edad, muy poco precisa, mejor test de campo o prueba de esfuerzo en laboratorio).

- *Efectos:*

- Mejora la R. Aeróbica y sobretodo la R. Anaeróbica. Especialmente la R. Local muscular.
- Mejora de los parámetros anatómicos y fisiológicos del corazón (aumento capacidad de absorción).
- Durante el trabajo: se hipertrofian las paredes del corazón.
- Durante el descanso: se incrementa la luz ventricular.

- *Tipos o variantes del Sistema Interválico:*

- Intensivo: Intensidad de trabajo alta (80-85%), poco volumen, pausas prolongadas.
- Extensivo: Intensidad menor (<80%), gran volumen, pausas cortas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

- Pautas:

- Distancias entre 50-300 m. (dependiendo de la especialidad deportiva).
- Series: 10-15 repeticiones.
- Descanso: 1-3' (hasta recuperar las 120 p.p.m.).

2.2.3.- Sistema de Repeticiones.-

- Características:

- A diferencia del anterior, la pausa ahora es completa. Los beneficios se producen durante el trabajo. Las pausas sirven para mantener la Intensidad de trabajo.
- Características principales según Naglak:
  - La intensidad es constante (90-100%).
  - Pausas óptimas (95-100%).
  - Se producen grandes deudas de O<sub>2</sub> que se recuperan en las pausas largas.
  - La orientación de la carga puede ser general o específica.
  - Variabilidad del volumen de trabajo, en función del sistema energético empleado:

**LA CONDICIÓN FÍSICA**  
**Sistemas de desarrollo**  
 2.- CLASIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS.-

B) SISTEMAS FRACCIONADOS:  
 1) Sistema de Repeticiones:

- Características:

0-5"	100%	ATP	P. Anaer. Aláctica
5"-10"	98%	ATP+PC	C. Anaer. Aláctica
10"-40"	95%	Glucógeno	P. Anaer. Láctica
40"-2'	95%	Glucógeno	C. Anaer. Láctica
2'-15'	80%	Glucógeno	P. Aeróbica
+ 15'	70%	Glucosa+Grasa	C. Aeróbica

- A medida que el deportista se adapta a las cargas, se eleva 1º el Volumen y 2º la Intensidad.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

- Efectos:

- Como se trabaja con intensidades submáximas y máximas (95-100%), este sistema permite desarrollar la Fuerza máx., la fuerza explosiva y la Velocidad.
- Mejora de la regulación o funcionamiento de los sistemas cardiovascular, respiratorio y metabólico.
- Desarrolla la R. Anaeróbica (sobre todo la R. Anaeróbica Aláctica).

- Diferencias entre el Sistema Interválico y el de Repeticiones:

- En el Sistema Interválico: en cada serie incrementamos la fatiga heredada (al ser recuperación incompleta) consiguiendo un efecto final de entrenamiento que es la suma de lo no recuperado en cada serie. Aumentar la fatiga.
- En el Sistema de Repeticiones: al ser la recuperación total o completa, permite realizar teóricamente, esfuerzos idénticos en cada serie. Mantener la Intensidad constante.

#### 2.2.4.- Circuit-Training.-

Es un sistema fraccionado pero rotativo.

- Consiste en recorrer una serie de estaciones o ejercicios con pausas entre ellos.
- Nº de ejercicios entre 8-12 dispuesto de forma circular. Se realiza de 3 a 5 veces.
- Tipos:
  - Continuo.
  - Por tiempo.
  - Por repeticiones.
- Se repite cada ejercicio un tiempo o nº de repeticiones.
  - Por tiempo: de 15" a 40".
  - Nº de repeticiones: 10 a 30 repeticiones.
- La pausa entre ejercicios: entre 20" y 40" que se emplea para trasladarse al ejercicio siguiente.
- La pausa de recuperación entre series: de 2-5'.
- Buscar ejercicios fáciles, de diferentes grupos musculares y variados: saltar bancos, comba, abdominales, flexiones, etc.
- Efectos:
  - Desarrolla la R. Anaeróbica.
  - Desarrolla la coordinación, equilibrio, fuerza (se incide mucho en el Sist. Muscular) y la velocidad.
- Ventajas:
  - Muchas a nivel organizativo, metodológico y didáctico.
  - Permite trabajar con muchos sujetos al mismo tiempo y con poco material.
  - Permite aprovechar más el tiempo de la actividad motriz.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

### 3.- SISTEMAS ESPECIALES.-

Se caracterizan por su variabilidad en la metodología o bien por realizar el trabajo de forma lúdica.

- No son muy cuantificables los efectos, por eso no se utiliza mucho.
- Debido a la falta de cuantificación del trabajo, son poco aplicables al Alto Rendimiento, pero muy aplicables en el ámbito de la iniciación deportiva.
- Tipos:
  - Sistema Variable.
  - Sistema Lúdico.

#### 3.1.- Sistema Variable.-

- *Características:*

- La intensidad es variable durante el ejercicio. El Volumen inverso a la Intensidad, y según el tipo de ejercicio y el estado del deportista.
- Las pausas pueden ser totales o parciales, logrando efectos combinados.
- La orientación es muy genérica.
- Se emplea para elevar el nivel general funcional de preparación, especialmente en el periodo preparatorio, cuando conviene modificar la magnitud de las cargas de acuerdo con las posibilidades del deportista en el mismo entrenamiento.
- Inconveniente: Difícil cuantificación del Volumen e Intensidad.
- Si se observa cansancio, permite corregir con facilidad la magnitud de esas cargas.
- Buena aplicación en el ámbito de la iniciación deportiva, sobretodo para el aprendizaje o desarrollo técnico.

#### 3.2.- Sistema Lúdico.-

- *Características:*

- Está a caballo entre el variable y el de competición.
- Es muy aplicable en el ámbito de la iniciación deportiva.
- Principal recurso: el JUEGO = actividad lúdica sometida a determinadas reglas, menos estrictas que en la competición y que le permite variaciones en cuanto a la Intensidad.
- El entrenamiento se lleva a cabo de forma jugada.
- Principal característica: motivación agonístico-lúdica.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

- Por su falta de cuantificación no permite emplearlo con deportista de Alto Nivel, sólo como desviación del estrés.
- Aconsejado en deportistas de iniciación y de edad joven. También regeneración o en acondicionamiento general.

#### 4.- SISTEMA DE COMPETICIÓN (Matveev, 1985).-

Consiste en emplear la propia competición como carga de entrenamiento. Se entrena realizando la propia actividad competitiva.

- *Características:*

- Es el entrenamiento más específico. En base a la propia modalidad deportiva.
- Según Matveev (1985), es la “única forma de mejorar la C.F. específica y coordinar todos los factores del entrenamiento (físicos, técnicos, tácticos, psicológicos , biológicos, teóricos).
- Se utiliza en el periodo de competiciones (para no perder la forma), también en la “pretemporada” contra rivales flojos. Se aplica también con fines de diagnóstico (test de control), pues sus resultados permiten interpretar los efectos del entrenamiento realizado.

- *Tipos:* Condiciones por encima, iguales o por debajo a las de competición.

##### 1. En disciplinas cíclicas (distancias):

- a. Overdistance (por encima): correrá mayor distancia. Pretende mejorar la resistencia específica.
- b. Igual distancia que en la competición.
- c. Underdistance (por debajo): menor distancia. Pretende mejorar la velocidad de carrera.

##### 2. En disciplinas de equipo:

- a. Por encima: el partido dura más o los adversarios son mejores.
- b. Igual: Se trabajan los sistemas funcionales propios de la competición.
- c. Por debajo: dura menos o los adversarios son peores.

##### 3. En deportes de adversario:

- a. Por encima: al adversario es mejor o el tiempo de duración es mayor.
- b. Igual: se trabajan los sistemas funcionales propios de la competición.
- c. Por debajo: dura menos o el adversario es peor.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 23 – OCTUBRE DE 2009

## 5.- CONCLUSIÓN.-

A lo largo del texto, hemos podido exponer los diferentes sistemas y métodos con los cuales podemos trabajar la Condición Física en las sesiones de dicho Bloque de Contenidos, buscando una autonomía del alumnado, además de intentar proporcionarle una variedad durante el trabajo de dicho contenido, basando su conocimiento práctico en unas bases teóricas indispensables, buscando una aplicación a lo largo de su vida, no como rendimiento deportivo, sino como salud en todos los ámbitos de la misma palabra.

## 6.- BIBLIOGRAFÍA.-

- Campos Granell, J. y al (2006). *Teoría y Planificación del Entrenamiento Deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
- García Manso, J.M. y al (1996). *Bases teóricas del entrenamiento deportivo*. Madrid: Gymnos.
- MacDougall, J. y al. (2005). *Evaluación Fisiológica del Deportista*. Barcelona: Paidotribo.
- Martín, D. (2001). *Manual de metodología del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
- Martínez López, E. (2002). *Pruebas de Aptitud Física*. Barcelona: Paidotribo.
- Mirilla, R. (2001). *Las nuevas metodologías del entrenamiento de la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad*. Barcelona: Paidotribo.
- Vasconcelos Raposo, A. (2005). *Planificación y organización del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.

## Autoría

---

- Nombre y Apellidos: ROGELIO MACÍAS SIERRA
- Centro, localidad, provincia: I.E.S. MIGUEL DE CERVANTES, LUCENA (Córdoba)
- E-mail: askrim@hotmail.com