



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 – NOVIEMBRE DE 2009

“EDUCACIÓN FÍSICA: LA PREPARACIÓN FÍSICA EN EDAD ESCOLAR”

AUTORÍA RAFAEL CÁMARAS-ALTAS GIL
TEMÁTICA ENSEÑANZA
ETAPA EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA

RESUMEN

En este documento intento plasmar algunas nociones básicas acerca de cómo trabajar la preparación física con nuestros alumnos en las clases de Educación Física, así como sus aspectos más significantes. De esta forma, expondré algunos puntos importantes y conceptos primordiales tales como las cualidades físicas: la Resistencia, la Potencia (fuerza y velocidad), y la Agilidad.

Además, se expondrán los aspectos más importantes para trabajar el desarrollo de las capacidades físicas básicas en Edad Escolar.

Palabras clave

Educación Física
Preparación Física
Resistencia
Fuerza
Velocidad
Agilidad
Cualidades físicas básicas



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 – NOVIEMBRE DE 2009

1. CONCEPTO DE PREPARACIÓN FÍSICA

Hay muchas definiciones que podríamos tomar para definir la preparación física, de diferentes autores, así que solamente voy a plasmar la siguiente, la cual es bastante completa:

La **preparación física** “es el conjunto organizado y jerarquizado de los procedimientos de entrenamiento cuyo objetivo es el desarrollo y la utilización de las cualidades físicas del deportista. La preparación física tiene que estar presente en los diferentes niveles del entrenamiento deportivo y ponerse al servicio de los aspectos técnicos-tácticos prioritarios de la actividad practicada”.

A partir de esta definición, surgen otras orientaciones importantes:

- La preparación física define con claridad su objeto: las cualidades físicas del deportista. De ahí que sea primordial delimitar con precisión este nuevo concepto, fijar sus límites y sus factores determinantes, y seguidamente, inventariar los procedimientos que puedan influir en las cualidades físicas positivamente.

- La preparación física tiene que estar presente en todo el proceso del entrenamiento y debe adaptar sus modalidades de aplicación, a la organización general de este proceso. Deberá organizarse en base a la periodización que se utiliza habitualmente en la mayoría de los deportes:

Periodo preparatorio.

Periodo precompetitivo (o específico)

Periodo competitivo.

A cada uno de estos periodos corresponderá una orientación adaptada de la preparación física, lo que determinará una terminología más precisa que distinguirá entre:

- La preparación física general (PFG), que tiende al desarrollo, pero, sobre todo, a la armonía de las desiguales cualidades físicas (trabajo sobre los puntos débiles, por ejemplo). Este tipo de preparación física se aplicará esencialmente durante el periodo preparatorio del entrenamiento.

- La preparación física auxiliar (PFA), cuyo objetivo es el desarrollo de las cualidades físicas estrictamente relacionadas con la actividad que se practica, bajo la forma más específica y mejor se adapte a las elecciones técnico-tácticas escogidas, así como a las características individuales del deportista (será conveniente poner énfasis en este periodo, en particular en el trabajo de los puntos fuertes. La importancia de la PFA irá creciendo durante el periodo precompetitivo).

- La preparación física específica (PFE), totalmente sometida a las exigencias competitivas de la especialidad deportiva que se practica, cuyo primordial objetivo será favorecer la aparición de lo que



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 – NOVIEMBRE DE 2009

normalmente se llama “el estado de forma” o “el estado de condición física absoluta”, y que se caracteriza por la armonía de todos los factores que condicionan la performance. Entre ellos, los factores psicológicos, cuya importancia es determinante. Seguramente, este tipo de PF se aplicará esencialmente durante el periodo competitivo.

2. LAS CUALIDADES FÍSICAS

Una cualidad física es una característica global de la motricidad, y un individuo la posee de verdad cuando es capaz de aplicarla a la mayoría de las situaciones que se puede encontrar. Así, esta cualidad esta dotada de un carácter transferible y operativo, que facilita la adquisición y la calidad de los aprendizajes motrices a los que se someterá el individuo que la posee. En este sentido, supera ampliamente las nociones más restrictivas de “potencial” o de “capacidad física”: efectivamente, éstas cubren sólo las características supuestas de un individuo; no implican que el individuo sea capaz de utilizarlas.

Aunque existen diferentes clasificaciones de las diferentes cualidades físicas, vamos a distinguir tres grandes categorías cuya utilización, hasta hoy, nos ha proporcionado una completa satisfacción:

- **Cualidades de potencia:** En primer lugar, parece necesario, para crear una motricidad de calidad elaborada desarrollar la facultad de realizar acciones de intensidad máxima, o sea caracterizadas, por poseer gran fuerza y velocidades elevadas.
- **Cualidades de resistencia:** sin embargo, tener la capacidad de expresar una motricidad de elevada intensidad no es suficiente para poder responder al conjunto de obligaciones provocadas por la práctica deportiva. Hace falta obtener y desarrollar, por otra parte, la facultad de mantener esta motricidad durante el máximo tiempo posible.
- **Cualidades de agilidad:** será necesario desarrollar, de forma complementaria, la facultad de realizar una motricidad capaz de obtener, de los recursos disponibles, el mejor resultado, es decir, que tenga un nivel de eficacia muy alto.

Toda la sabiduría del preparador físico consistirá en establecer una buena estrategia que contribuya al desarrollo óptimo de estas tres grandes categorías de cualidades, que presentan todas un interés determinante en la práctica deportiva.

3. DESARROLLO DE LAS CUALIDADES FÍSICAS BÁSICAS EN LA EDAD ESCOLAR



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 – NOVIEMBRE DE 2009

3.1.LA RESISTENCIA

En rasgos generales, podemos decir que “la resistencia es la facultad de efectuar, durante un tiempo prolongado, una actividad con una intensidad dada, sin disminución de la eficacia” (Zatsiorsky).

De esto se desprende que hay una relación permanente entre intensidad y duración del esfuerzo, lo que indica, que la cualidad física de la resistencia no debe limitarse, solamente, a actividades que estimulen procesos aeróbicos, es decir, esfuerzos de intensidad moderada. Todos los tipos de esfuerzos desde los más intensos hasta los más modestos y, en consecuencia, todos los procesos energéticos capaces de mantener la contracción muscular, se caracterizan por un nivel de resistencia, todos los procesos energéticos capaces de mantener la contracción muscular, se caracterizan por un nivel de resistencia particular.

De esta forma, esta claro que mejorar la resistencia también significa desarrollar la facultad de soportar durante más tiempo un esfuerzo de intensidad fija, como la facultad de producir un esfuerzo de intensidad superior, durante un intervalo de tiempo igual. Así pues, en este contexto, no resulta chocante hablar de resistencia a la velocidad, para expresar la facultad que tiene un deportista, frente a otro, de soportar durante más tiempo un esfuerzo de intensidad máxima. De la misma forma, se pueden perfectamente recordar los conceptos de resistencia láctica o de resistencia aeróbica para caracterizar las facultades particulares de un atleta en cualquier tipo de esfuerzo.

Entonces, la verdadera cualidad de resistencia tiene que abarcar el conjunto de estos parámetros para acceder tal y como lo hemos definido, al estatuto de la cualidad física. El preparador físico tendrá que establecer la elección, solamente a nivel de organización y de jerarquía en las adquisiciones.

3.1.1. DESARROLLO DE LA RESISTENCIA EN EDAD ESCOLAR

INTERESES:

- Trabajo aeróbico: beneficios para la salud (a nivel cardiovascular, respiratorio...)

ENTRENABILIDAD:

- De 8 a 12 años de edad

MEDIOS DE DESARROLLO:

- Método continuo: carrera continua, fartlek, recorridos de habilidades, bicicleta, patines...
- Método interválico: circuitos, series, juegos... Este tipo de actividades deben realizarse siempre con **precaución**, pues puede ser peligroso y poner en riesgo a los alumnos.

PRECAUCIONES



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 – NOVIEMBRE DE 2009

- Control del ritmo (aeróbico):
Pulsaciones: deben oscilar entre 150 y 170 por minuto
Respiración: poder hablar.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

- Individualización del esfuerzo (grupos de nivel)
- Propuestas originales: esto ayudará a que el grupo se motive.

3.2. LA POTENCIA

3.2.1 LA FUERZA

Es esencial desarrollar los parámetros que permiten al atleta prolongar un esfuerzo aunando de la mejor manera posible intensidad y duración.

Pero es igualmente importante dotarlo de las capacidades que favorezcan la producción de esfuerzos al más alto nivel de intensidad absoluta durante un lapso de tiempo muy corto. Ya que muchas actividades físicas y deportivas exigen poseer esta facultad de expresar la mayor fuerza posible con una velocidad de ejecución máxima.

Las modalidades de desarrollo de este sector de la motricidad presentan diferencias sensibles respecto a los principios de entrenamiento que tienen que ver con la resistencia; dichas modalidades, casi exclusivamente centradas en la mejora de los indicadores máximos de fuerza y velocidad, intentan movilizar los factores que intervienen principalmente en esos dos aspectos de la contracción muscular.

Además, estas dos características que son la fuerza y la velocidad de la contracción muscular pueden presentar entre ellas unas relaciones antagonistas, y en cualquier caso, no siempre mejoran a través de ejercicios similares. El desarrollo de la potencia tendrá como objetivo aumentar conjuntamente los elementos indicadores de la fuerza y la velocidad, e instaurar entre estos dos elementos constitutivos el mejor compromiso posible.

Así pues, la fuerza, en cuanto propiedad humana, es la facultad de vencer una resistencia exterior o de oponerse a esta fuerza gracias a la contracción muscular. Todos los parámetros que condicionan la calidad de esta contracción muscular deben identificarse, si el objetivo es crear situaciones de entrenamiento capaces de mejorar su funcionamiento. Los factores a tener en cuenta son los siguientes:

- Factores morfológicos
- Factores internos del músculo



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 – NOVIEMBRE DE 2009

- Factores neuro-musculares
- Factores neuro-musculares que organizan las relaciones entre los músculos que han estado en acción en la producción de un movimiento.

3.2.1.1. DESARROLLO DE LA FUERZA EN EDAD ESCOLAR

INTERESES:

- Aumento de la eficacia motora
- Adopción de posturas correctas
- Reducción del riesgo de lesiones

ENTRENABILIDAD

- De los 14 a los 15 años de edad

MEDIOS DE DESARROLLO

- Musculación general: autocargas, por parejas, pequeños aparatos, juegos...
- Fuerza rápida: multisaltos, multilanzamientos, técnica de carrera.

PRECAUCIONES

- Cuidado de la columna vertebral con ejercicios de sobrecarga, levantamiento o transportes.
- Higiene de la columna vertebral tras sesiones de trabajo de sobrecarga.
- Reforzamiento muscular general.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

- Sobrecarga correcta
- Calentamiento adecuado
- Dominio de la técnica del ejercicio

3.2.2. LA VELOCIDAD

En rasgos generales, podemos afirmar que la velocidad de un deportista traduce la facultad que éste posee de recorrer o de hacer recorrer al conjunto o una parte de su cuerpo la mayor distancia posible en el menor tiempo posible, teniendo que luchar únicamente contra su propia masa.

Este punto de vista es fundamental para aquél que desea comprender y distinguir, por una parte, los métodos cuyo objetivo es el desarrollo de la cualidad de la velocidad máxima de un atleta, y por otra, los métodos que quieren actuar directamente sobre la cualidad de la potencia.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 – NOVIEMBRE DE 2009

Aunque la velocidad se haya definido clásicamente de esta forma, esta aproximación solo tiene un interés relativo cuando se aborda el concepto bajo el punto de vista de las cualidades físicas. La velocidad humana, que es el resultado de un conjunto coordinado de contracciones musculares, de desplazamientos de palancas óseas, de percepción de señales, de tratamiento de la información, etc., no puede definirse de una manera tan “mecánica”.

Sería conveniente definirla como la facultad de realizar acciones motrices que provocan un desplazamiento del cuerpo o de una de sus partes con la mayor rapidez posible y durante cortos periodos de tiempo sin presencia de fatiga. Además, sería bueno añadir que, para identificar esta facultad, es conveniente que estas acciones no se vean entorpecidas por importantes resistencias exteriores y que se muestren dentro de las condiciones en que el deportista solo tiene que luchar contra el efecto de la gravedad. Fuera de este contexto, desembocaríamos en el ámbito de la velocidad-fuerza, o incluso, de la fuerza pura, alejándonos de esta forma del ámbito estricto que intentamos desarrollar.

De cualquier forma, la facultad global de velocidad gestual para expresarse depende del control y de la adquisición de formas elementales de velocidad que, teniendo en cuenta no poseen relaciones directas entre ellas, deberán trabajarse independientemente.

3.2.1.1. DESARROLLO DE LA VELOCIDAD EN EDAD ESCOLAR

INTERESES:

- Campo educativo: carácter secundario.
- Campo deportivo: carácter prioritario.

ENTRENABILIDAD

- De los 8 a los 12 años de edad

MEDIOS DE DESARROLLO

- Velocidad de reacción: salidas, juegos.
- Velocidad gestual: primero habilidad, después velocidad.
- Velocidad de desplazamiento: series, juegos.

PRECAUCIONES

- Calentamiento suficiente
- Inicio de la Parte Principal

ASPECTOS METODOLÓGICOS

- Esfuerzos máxima velocidad



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 24 – NOVIEMBRE DE 2009

- Recuperaciones completas
- Esfuerzos de no mas de 6 segundos
- Realizar pocas repeticiones

3.3. LA AGILIDAD

Aprender rápidamente un gesto nuevo, ejecutarlo con distensión, soltura y precisión, utilizar el mínimo de energía muscular para realizar una tarea motriz cualquiera, son algunas de las facetas diferentes y complementarias que permiten ilustrar la cualidad física de la agilidad.

Trabajar esta cualidad tendría que ser primordial en la concepción y en la organización de la preparación física. A menudo esto no suele pasar, y muchas veces se elimina completamente de los procedimientos de desarrollo de las cualidades físicas. Esta falta de interés se debe a tres causas principales: la naturaleza plurifactorial de la agilidad, el carácter específico de la expresión de la agilidad, y el desconocimiento de los medios de desarrollo de los diferentes elementos constitutivos de la agilidad.

La agilidad se puede definir como la facultad de expresar una motricidad de máxima eficacia. Para ser más concretos, sería conveniente añadir que la agilidad es la facultad de ejecutar, con rapidez y eficacia, un movimiento intencionado cuya finalidad es resolver una tarea concreta.

En efecto, creemos que esta noción de eficacia explica bien el conjunto de características que se han de dominar para llegar a disponer de esta cualidad básica; ya que, en definitiva, ser eficaz (y, por tanto, hábil) es: Conseguir rápidamente los resultados pretendidos o, incluso, producir efectos útiles. En base a esto se exponen los principales criterios de la agilidad, que se podrán concretar durante la acción y que será necesario evaluar y desarrollar. De esta forma se activan los cinco grandes ámbitos de la motricidad. Los distinguiremos para facilitar la exposición, pero la mayoría de las veces se encuentran evidentemente asociados dentro a la expresión global de la cualidad:

- La coordinación motriz
- La precisión motriz
- La economía energética
- La fiabilidad de la ejecución motriz
- La velocidad de adquisición motriz

Ciertamente, este nivel de eficacia no puede por si solo revelar el grado de agilidad global del individuo. No obstante, es indiscutiblemente un índice interesante que convendrá desarrollar en el



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 – NOVIEMBRE DE 2009

marco de la preparación física. Porque, y se ha de subrayar, todos estos parámetros pueden verse influidos por el entrenamiento. De ahí que sólo se tenga derecho a establecer juicios definitivos sobre las posibilidades de evolución futura de un deportista, tras haber intentado llevar a cabo estos parámetros con seriedad.

3.3.1. DESARROLLO DE LA AGILIDAD EN EDAD ESCOLAR

INTERESES:

- Prevención de lesiones (musculares, articulares)
- Facilitación en la adopción de posturas.
- Facilitación en la ejecución de gestos.

ENTRENABILIDAD

- De los 5 a los 8 años de edad.

MEDIOS DE DESARROLLO

- Formas estáticas: “Stretching”
- Formas dinámicas: “Lanzamientos”

PRECAUCIONES

- Modelar la intensidad de los estiramientos
- Evitar un desarrollo excesivo

ASPECTOS METODOLÓGICOS

- Evitar dolor
- Aprendizaje progresivo de técnicas y ejercicios
- Búsqueda de motivación.

4. PLANIFICACIÓN DEL ACONDICIONAMIENTO FÍSICO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

PRIMER CICLO

- SOLO FLEXIBILIDAD
- FUERZA, VELOCIDAD, Y RESISTENCIA DE FORMA IMPLÍCITA: habilidades.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 24 – NOVIEMBRE DE 2009

SEGUNDO CICLO

- FLEXIBILIDAD + RESISTENCIA AERÓBICA + VELOCIDAD DE REACCIÓN
- NO PROGRAMACIÓN DE U.D. ESPECÍFICAS

TERCER CICLO

- CON LOS NIÑOS SE TRABAJARÍA IGUAL QUE EN EL SEGUNDO CICLO, Y CON LAS NIÑAS SE TRABAJARÍA MÁS LA FUERZA RÁPIDA Y LA VELOCIDAD CÍCLICA Y ACÍCLICA.
- LAS U.D. DEBEN ESTAR BIEN DISTRIBUIDAS A LO LARGO DE TODO EL CURSO.

CONCLUSIÓN

Como hemos podido apreciar, debemos de tener en cuenta todos estos aspectos que son muy importantes a la hora de trabajar la preparación física, ya sea con nuestros alumnos en Educación Primaria. Hemos de tener muy cuenta todos estos aspectos a la hora de desarrollar el acondicionamiento físico en estas edades, puesto que podemos perjudicar en algunos casos la salud del niño.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Navarro, F. (1998). *La Resistencia*. Madrid: Gymnos.
- Pradet, M. (1999) *La Preparación Física*. Barcelona: INDE.
- Magno, R. (2000) *El desarrollo de la fuerza*. Barcelona: INDE.
- Los Santos, C. (2004). *Preparación Física: teoría, aplicaciones y metodología práctica*. Sevilla.
- Billat, V. (2002). *Fisiología y metodología del entrenamiento*. Barcelona: Paidotribo.

Autoría

- Nombre y Apellidos: Rafael Cámaras-Altas Gil
- Localidad: Córdoba
- E-mail: r_camaras@hotmail.com