

LA VELOCIDAD Y EL ATLETISMO

CONCEPTO

Es la capacidad que tiene nuestro cuerpo para realizar acciones motrices (correr, hacer un lanzamiento de baloncesto, chutar a portería...) en el menor tiempo posible.

Por ejemplo, los corredores de distancias cortas como 60 ó 100 metros son muy veloces. Hay otros deportes que no son carreras de atletismo, que también trabajan la velocidad, como 25 metros en natación, ciclismo de velocidad, patinaje de velocidad etc. En los deportes de equipo, también es necesaria la velocidad, para hacer jugadas rápidas, hacer los lanzamientos, pases o tiros antes de que llegue la defensa del contrario, también en los deportes de lucha, para hacer una llave rápida y sorprender al contrario.

FACTORES DE LOS QUE DEPENDE LA VELOCIDAD

Se escucha con mucha frecuencia que el velocista “nace” y no “se hace”. Esto quiere decir que, aunque el entrenamiento ayuda a mejorar la velocidad, la velocidad de un sujeto está, en gran medida, predeterminada de antemano genéticamente.

Los factores fundamentales que determinan la velocidad de un sujeto son dos factores genéticos:

- La *calidad del sistema nervioso*: con esto nos referimos a la velocidad de transmisión de un impulso nervioso. Esta velocidad es distinta en cada sujeto y va a determinar que el movimiento sea más o menos rápido (para que se produzca un movimiento debe existir un estímulo nervioso que provoque una contracción muscular que finalice en un movimiento). Esta velocidad de transmisión es totalmente genética y, por tanto, no se puede mejorar mucho. Lo único que se podrá mejorar mediante el entrenamiento es la coordinación de las diferentes acciones o contracciones musculares que interactúan en cada movimiento.
- La *constitución interna de los músculos*: cuando un músculo recibe un impulso nervioso se contrae, pero la velocidad a la que se contraiga depende del tipo de fibras que predominen en dicho músculo. Existen dos tipos de fibras musculares: la blancas (de contracción rápida) y las rojas (de contracción lenta). Los músculos con mayor cantidad de fibras blancas se contraerán más rápidamente que aquellos en los que predominan las fibras rojas. La composición de los músculos viene determinada genéticamente.

Por todo esto, el velocista de alto nivel, debe sacar el máximo rendimiento a su genética y para ello necesita también formarse a través del entrenamiento, para mejorar otros aspectos tales como: la técnica de carrera, la flexibilidad, la potencia de sus músculos impulsores, la atención y la actitud del sujeto.

TIPOS

Hay que distinguir distintos tipos de velocidad ya que la velocidad no se manifiesta de igual manera en las distintas habilidades motrices, aunque en todas ellas aparece un elemento común: la ejecución rápida de un gesto.

Podemos distinguir fundamentalmente tres tipos de velocidad:

1.- Velocidad de reacción.- es la capacidad de responder o actuar lo más pronto posible ante un estímulo.

Ejemplo: salida de 100 m.

Estímulo: disparo / Respuesta: comenzar a correr

En la velocidad de reacción hay dos aspectos fundamentales, aparte de la velocidad de transmisión del impulso nervioso y la velocidad de contracción muscular (que como ya hemos visto son genéticos):

- La atención del sujeto: cuanto más alto sea el nivel de atención del sujeto, antes percibiremos el estímulo y nuestra respuesta se producirá más rápidamente.
- La actitud del sujeto: es decir la predisposición de reaccionar a nivel motor. Esta viene determinada por la colocación de nuestros segmentos corporales y por el grado de tensión adecuada a cada gesto motor.

2.- Velocidad de desplazamiento.- es la capacidad de nuestro cuerpo para desplazarse de un lugar a otro en el menor tiempo posible. *Ejemplo:* 60 metros vallas.

En este tipo de velocidad los dos elementos condicionantes más importantes son la amplitud y la frecuencia de zancada. En ambos casos será determinante la realización de una adecuada técnica de carrera.

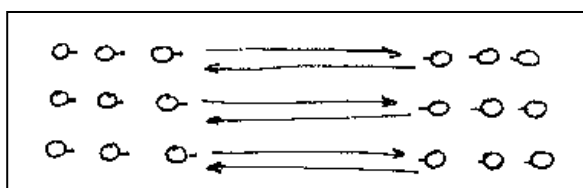
3.- Velocidad gestual.- es la capacidad de nuestro cuerpo para realizar un gesto o acción en el menor tiempo posible.

Ejemplo: lanzamiento de baloncesto, saque en tenis, test de plate-tapping...

¿CÓMO SE PUEDE ENTRENAR LA VELOCIDAD?

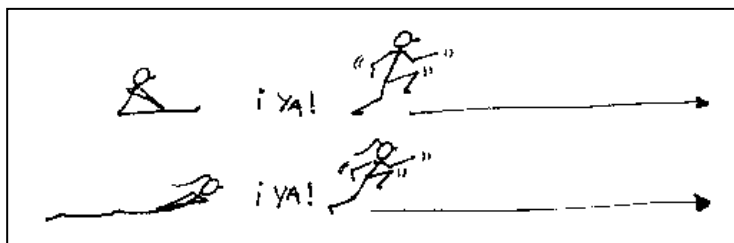
1. **Juegos de velocidad de reacción:** Como el pañuelo, el paquete, el cazador y el lobo... Haremos diferentes juegos en clase.

2. **Carreras cortas y relevos:** con distancias de hasta 100m. Los relevos podemos hacerlos de ida y vuelta, sólo la ida, transportando algún material...



3. Salidas desde diferentes posiciones: Carreras cortas de 10 ó 20 metros. La salida se realiza en diferentes posiciones. Tumbado, cuclillas, sentado, de frente, de espaldas... En ellas hay que intentar reaccionar antes que los demás y salir el primero/a.

Podemos salir a la voz de ¡ya! del profesor/a, al sonido del silbato, a una palmada, cuando baje el brazo etc.



VALORACIÓN DE LA VELOCIDAD

La velocidad se puede medir con diferentes pruebas o test entre las que encontramos el test de 50m lisos para evaluar la velocidad de desplazamiento o el test de plate taping para evaluar la velocidad gestual.

En clase realizaremos alguno de estos test para que puedas saber cuál es tu nivel de velocidad.

DEPORTE INDIVIDUAL: El atletismo (las carreras)

ALGO DE HISTORIA

Aunque los egipcios fueron los primeros en desarrollar el atletismo como deporte, la primera carrera oficial fue en Olimpia (Grecia), donde los atletas compitieron en una carrera de velocidad llevando antorchas en la mano. El origen más cercano lo encontramos en los colegios ingleses del siglo XIX, donde el deporte tenía una gran importancia dentro de la educación. La mayoría de las distancias que se corren actualmente provienen de distancias que se corrían en los colegios universitarios ingleses.

El atletismo es un deporte con muchas modalidades, pero durante este curso abarcaremos solamente las carreras, aprendiendo la técnica de carrera, la transmisión del testigo en las carreras de relevos y la salida de tacos.

TÉCNICA DE CARRERA

La carrera es la técnica básica del atletismo, ya que va ser necesaria en casi todas las pruebas. De todas formas, las características de la carrera variarán en función de la especialidad (no es igual la carrera de una prueba de velocidad que de una de fondo)

Para alcanzar una gran velocidad de desplazamiento, es necesario combinar dos aspectos de la técnica: la amplitud de zancada en la carrera y la frecuencia o repetición rápida de la misma.

La **AMPLITUD DE ZANCADA** es la distancia que recorremos desde que impulsamos con un pie hasta que apoyamos el otro.

La FRECUENCIA DE CARRERA es el número de zancadas que se dan en un tiempo o en una distancia determinada. A mayor frecuencia de carrera, más zancadas se darán.

Gestos técnicos correctos en la carrera	Los errores más frecuentes
<ul style="list-style-type: none"> . Cabeza mirando al frente . Hombros y cuello relajados . Tronco recto . Movimiento de brazos y piernas paralelos entre sí y de forma coordinada . Apoyar la parte anterior del pie 	<ul style="list-style-type: none"> . Inclinar excesivamente el tronco hacia atrás o hacia delante . Brazos descoordinados . Realizar el apoyo sobre el talón del pie . Correr con la cadera muy baja (sentado) . Sacar las rodillas hacia fuera al correr

LA SALIDA DE TACOS

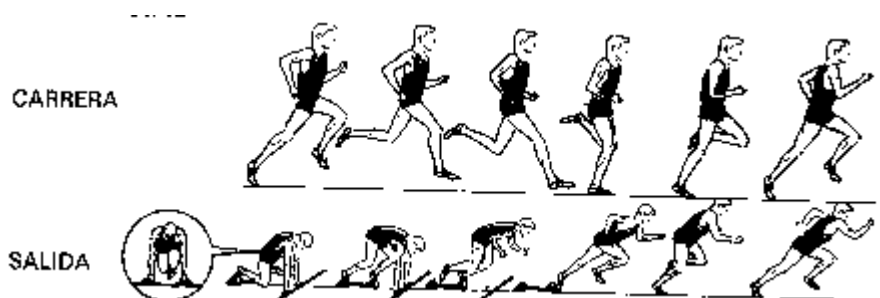
En las pruebas atléticas de velocidad, es decir, en aquellas en las que se recorren entre 100 y 400m, se utiliza la salida baja o salida de tacos.

Descripción de una salida de tacos:

- 1º Al oír: **“¡A sus puestos!”**, nos colocamos sobre los tacos de la siguiente manera:
 - . Se colocan las manos en el suelo por detrás de la línea de salida apoyándonos sobre los dedos (haciendo un puente entre el pulgar u el resto de los dedos).
 - . Se apoya una rodilla sobre la línea y la punta de ese pie indica el lugar donde colocaremos el primer taco (o el pie de otro compañero).
 - . Sin mover este pie del suelo, nos echamos hacia atrás y colocamos la otra rodilla a la altura del pie. Ahora ya tenemos perfectamente colocados los dos pies.

- 2º Con la voz de: **“¡Listos!”**, hay que elevar las caderas, colocándolas más altas que los hombros y manteniendo el peso del cuerpo sobre las manos (estaremos desequilibrados hacia delante)

- 3º Al sonar el disparo o el **“¡Ya!”** hay que lanzarse hacia delante lo más rápido posible empujando con la pierna que está más adelantada mientras que la otra pierna se lanza hacia delante para dar el primer paso. En los primeros pasos el cuerpo está flexionado hacia delante y poco a poco va enderezándose a medida que las zancadas van haciéndose mayores.



LAS CARRERAS DE RELEVOS

Las carreras de relevos son carreras disputadas por equipos de 4 corredores que se relevan transmitiéndose un testigo, que no es más que un tubo hueco de metal de máximo 30 cm de largo.

Las dos combinaciones de distancias a correr son 4x100 m y 4x400m. En el 4x100metros se corre sobre calles en todas las postas, pero en el 4x400 metros corren por calles sólo el primer relevista el 2º relevista hasta completar la primera curva (los primeros 200m). Entonces ya se pasará a calle libre y el siguiente relevista se colocará a esperar el testigo por orden en función del paso de los corredores por el 200. El del equipo que pasó en primer lugar se colocará en la calle 1 y el resto por orden hacia fuera.

La transmisión del testigo se efectúa en una banda de 20 metros de largo en donde los corredores se desplazan uno un poco al lado del otro (y no uno totalmente detrás del otro), lo que permite al primer corredor que recibe el relevo (segundo relevista) hacer una salida impulsada y no tropezar con su compañero.

Las formas de transmitir el testigo son tres:

- De arriba abajo
- De abajo a arriba
- En antorcha

Las dos primeras se utilizan en el relevo 4x100m y la tercera en el 4x400m.

En caso de caerse el testigo, lo tiene que recoger el corredor al que se le cayó. El hecho de que se caiga el testigo no supone la descalificación del equipo, solo si se realiza la entrega fuera de la zona asignada a tal efecto.

ACTIVIDADES

Contesta a las siguientes preguntas:

- 1. Define qué es la velocidad y explica brevemente los tipos de velocidad que existen.**
- 2. Pon dos ejemplos de ejercicios para trabajar la velocidad de reacción.**
- 3. Pon dos ejemplos de ejercicios para trabajar la velocidad de desplazamiento.**
- 4. Nombra dos de los errores más frecuentes de las personas al correr.**
- 5. Nombra y explica cuáles son los dos aspectos técnicos que determinan la velocidad de desplazamiento.**