

**EDUCACIÓN SECUNDARIA**  
**EDUCACIÓN FÍSICA PARA CICLO ORIENTADO 4°,5° y 6°AÑOS**  
**7°AÑO DE ESCUELAS TÉCNICAS**

**Eje: La construcción de la disponibilidad motriz y su manifestación singular**

**Contenido: La Velocidad**

**INTRODUCCIÓN**

Estimados colegas, les proponemos en esta oportunidad material para seguir trabajando nuestro espacio curricular en la casa, ampliaremos un contenido que nos permitirá seguir desarrollando el incremento de las capacidades motoras, en esta clase hablaremos de la velocidad.

Para ello abordaremos contenido teórico que fundamenta nuestra propuesta y luego una alternativa de ejercicios fáciles que se pueden realizar con los alumnos desde sus casas.



**CONCEPTO DE VELOCIDAD**

Es la capacidad física que permite realizar un movimiento en el mínimo tiempo posible.

**La velocidad**

La velocidad es una de las capacidades físicas más importantes en la práctica de cualquier actividad física de rendimiento. La rapidez de movimientos en las acciones deportivas es primordial, ya que la efectividad en su ejecución depende, en gran medida, de la velocidad con la que se realice. Es la capacidad física que nos permite llevar a cabo acciones motrices en el menor tiempo posible.

De manera genérica, podemos decir, que la velocidad aumenta en función de la **fuerza**. A los **23 años**, aproximadamente, habremos alcanzado el **100%** de nuestras posibilidades ante esta capacidad. La velocidad se desarrolla, como vemos, a muy temprana edad, pero hemos de decir que, tras la flexibilidad, es la capacidad que **involuciona** más deprisa, pues se produce una pérdida progresiva a partir de los **25 años**.

La velocidad, para su desarrollo, depende de varios factores, como son los musculares, los nerviosos, los genéticos, así como la temperatura del músculo.

La velocidad no es una capacidad pura, sino que es bastante compleja e inherente al sistema neuromuscular del ser humano, mediante el cual se realiza algún tipo de desplazamiento de una parte o de todo el cuerpo en el menor tiempo posible.

La mayoría de estos aspectos dependen, en gran medida, de la herencia y son escasamente modificables mediante el entrenamiento. Pese a ello, la velocidad es una cualidad que se puede mejorar, aunque dentro de unos márgenes estrechos.

## **CLASE DE VELOCIDAD.**

Según Grosser (1992), existen dos tipos fundamentales de manifestaciones de la velocidad: las puras y las complejas.

Existen tres tipos diferentes de manifestaciones **puras**: la **velocidad de reacción**, la **velocidad de desplazamiento** y la **velocidad gestual**.

Respecto a las manifestaciones **complejas**, se distinguen la **velocidad-fuerza** o fuerza explosiva y la **velocidad-resistencia** o resistencia velocidad.

### **Velocidad de reacción.**

Es la capacidad de responder a un determinado estímulo en el menor tiempo posible, como, por ejemplo, en el disparo de salida de una carrera de 100 metros.

También se denomina tiempo de reacción, ya que equivale al tiempo que la persona tarda en reaccionar a un determinado estímulo, es decir, al intervalo que transcurre desde que recibe el estímulo hasta que aparece la respuesta. Es un lapso muy breve que suele durar entre 0'10 y 0'15 segundos.

Este tipo de velocidades está caracterizada por aspectos marcadamente hereditarios y es poco influenciado por el entrenamiento.

La velocidad de reacción depende de diversos factores entre los que cabe destacar los siguientes:

- El tipo de estímulo: visual, auditivo, táctil...
- La cantidad de órganos y receptores sensoriales estimulados.
- La intensidad y duración del estímulo.
- La velocidad de transmisión del impulso nervioso.
- La edad y el sexo.
- El nivel de concentración.
- El grado de entrenamiento.

Por último, cabe señalar que se distinguen dos tipos de velocidad de reacción:

- Velocidad de reacción simple: a un estímulo preestablecido sólo le sucede una respuesta, como, por ejemplo, la salida de tacos en una carrera de velocidad.
- Velocidad de reacción compleja: el estímulo y la respuesta son inciertos, hay que dar una respuesta rápida a un estímulo imprevisto, como, por ejemplo, en la reacción de un saque de tenis.



### **Velocidad de desplazamiento.**

Es la capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible, como, por ejemplo, la prueba de 100 metros braza en natación. Puede denominarse de otras maneras, como velocidad de traslación, velocidad frecuencial, velocidad cíclica...

En este tipo de velocidad, hay un desplazamiento de todo el cuerpo mediante la repetición continua de las acciones motrices que intervienen en los gestos técnicos (braceo y pateo de nadador)



Está determinada por varios factores, principalmente físicos:

- La amplitud de la zancada.
- La frecuencia de los movimientos segmentarios.
- La resistencia a la velocidad.
- La relajación y la coordinación neuromuscular.

Normalmente, la velocidad de desplazamiento es la que durante más tiempo prolonga la acción, de ahí que otro factor importante a tener en cuenta sea el suministro energético.

Según la duración del esfuerzo, la velocidad de desplazamiento se divide en corta, media o larga.

- Velocidad de desplazamiento corta: cuando las acciones motoras tienen una duración menor a los 6 segundos.
- Velocidad de desplazamiento media: en esfuerzos cuya duración oscila entre los 6 y 12 segundos.
- Velocidad de desplazamiento larga: la duración es mayor de 12 segundos y se caracteriza por necesitar la resistencia de velocidad. Esto provoca algunas modificaciones en los patrones de movimiento, como la disminución de la frecuencia y de la amplitud de zancada.

### **Velocidad gestual.**

Es la capacidad de realizar un movimiento con una parte del cuerpo en el menor tiempo posible, como, por ejemplo, en un lanzamiento a portería en balonmano o en un golpe de revés en tenis. También se le denomina velocidad segmentaria, velocidad de ejecución, velocidad de acción.



Se caracteriza por ser un gesto aislado que sólo se repite una vez. Los factores que influyen en la velocidad gestual son de origen tanto fisiológicos como físicos:

- La capacidad de coordinación muscular para efectuar el movimiento.
- El brazo de palanca.
- El nivel de aprendizaje del gesto.
- La localización y la orientación espacial.
- El miembro utilizado: superior o inferior, dominante o no dominante.
- El tiempo empleado en la toma de decisión.



### **PROPUESTA DE EJERCICIOS**

Debemos recordar que es conveniente en cada propuesta que desarrollamos para nuestros alumnos, surja desde la motivación y el disfrute y luego dar las recomendaciones de cuidados a tener en cuenta a la hora de realizar ejercicio físico; como por ejemplo: uso de ropa y calzado adecuados, hidratación antes, durante y

después de la actividad, preparar y tener en cuenta el espacio físico y los materiales necesarios a utilizar para no correr riesgo de accidentes y lesiones.

Para comenzar realizar una rutina completa de entrada en calor que ponga a tono el organismo antes de exigirle mayor rendimiento para evitar lesiones.

Acelerar y mantener. El ejercicio más común en el desarrollo de la velocidad consiste en correr despacio unos diez minutos (calentamiento) y luego aumentar repentinamente la velocidad durante diez zancadas, sostener el nuevo ritmo de esfuerzo por 10 a 20 zancadas más y finalmente bajar al ritmo mínimo y caminar durante un minuto (descanso). Esta rutina debe repetirse dos o tres veces, con un aumento de una o dos zancadas cada semana si nos sentimos cómodos con el ritmo máximo alcanzado.



Subir escaleras corriendo. Una escena típica de los entrenamientos intensos, vista a menudo en películas, implica el esfuerzo completo de subir escaleras a toda velocidad. De esta manera se usa el propio peso como resistencia para potenciar la respuesta sostenida de las piernas, que luego en plano responderán mucho mejor. Puede complementarse con un descenso rápido para entrenar la agilidad, pero debe tenerse especial cuidado con las rodillas durante el descenso.



Saltar la cuerda. Mucho de lo necesario para correr rápido tiene que ver con la estabilidad y la fuerza de cada pierna por separado. Saltar a la cuerda nos permitirá entrenarlas juntas e individualmente, de manera alternativa, a la par que potencias el aparato cardiorespiratorio. Unos diez a quince minutos de cuerda son una buena

medida inicial, que puede irse incrementando en duración y velocidad a medida que nos sintamos más cómodos con el esfuerzo.



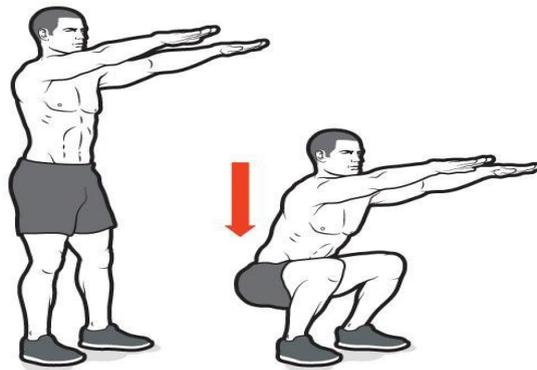
Abdominales. Un ejercicio clave para la velocidad y la destreza, así como la resistencia en una carrera. Existen muchos métodos de practicarlas correctamente, siempre atendiendo al cuidado del coxis que exige tener las piernas juntas en un ángulo de 90°. La cantidad mínima aconsejada para iniciar es de 60 abdominales en tres series de 20, pero ello puede adaptarse a las capacidades de cada quien; lo importante es ir aumentando el número de series semanalmente.



Jugar al perseguidor. Inspirado en el juego infantil de muchos nombres (“la mancha”,etc.) este ejercicio requerirá de una pareja, con quien se alternará en los roles de perseguido y perseguidor. Cada rol deberá tener una duración de 3 a 5 minutos, en la que el perseguidor deberá procurar atrapar al perseguido o mantenerse lo más cerca posible y éste deberá intentar perderlo. Luego de ese tiempo se descansará un minuto y se invertirán los roles y así sucesivamente.



Sentadillas. Este ejercicio es igualmente útil para la potencia (de carrera o de impacto) y la velocidad en las piernas. Consiste en, manteniendo recta la espalda y extendidos los brazos, acuclillarse y volver a erguirse la mayor cantidad de veces posible en un período de tiempo. La medida inicial la determinará la fatiga (no hace falta llegar al extremo del calambre), pero deberán sumarse series en la medida en que nos sintamos cómodos con el esfuerzo. La idea es realizar la mayor cantidad de series antes del descanso (y no tanto la mayor cantidad de sentadillas por serie).



Carrera en zig-zag. Un típico ejercicio de agilidad, que implica correr entre conos u otros obstáculos alternando el lado por el que los superamos (en zig-zag). Debemos medir el tiempo en que recorremos la pista y procurar disminuir en cada carrera una cantidad de segundos, sin perder el balance y derribar alguno de los obstáculos. En caso de hacerlo, deberemos volver a empezar.



Saltos de rana. Con este ejercicio podremos ganar fuerza y velocidad por igual. Consiste en ubicarnos en un sitio (sin nadie cerca a quien golpear ni nada cerca que nos golpee) y saltar sucesivamente llevándonos las rodillas al pecho. Durante un minuto o treinta segundos (dependiendo de la fatiga) deberemos medir cuántos saltos hacemos y procurar, después de un par de minutos de descanso, de incrementar el número registrado en uno o dos saltos por semana.



**Trotar.** Tan simple como eso. El trote sostenido, alternado con carreras breves, nos brindará una mayor resistencia y acostumbramiento de las piernas al ejercicio continuo. Un trote sostenido de media hora es una buena medida para atletas ya iniciados, que puede incrementarse a medida que se necesite.



## Ejercicios de agilidad

Los ejercicios de agilidad son aquellos que mejoran de manera gradual la velocidad de maniobra y la rapidez de reacción del deportista, haciendo énfasis para ello en diversas partes de la musculatura a través de rutinas rápidas y de mucho dinamismo.

En ese sentido, los ejercicios de agilidad se sostienen en base a la coordinación, que no es otra cosa que la capacidad de respuesta muscular inmediata a los designios del sistema nervioso central. Precisamente lo contrario de la torpeza.

### Ejemplos de ejercicios de agilidad

**Ejercicios de salto:** El salto largo no sólo potencia indirectamente la agilidad, al fortalecer los músculos involucrados en el despegue y la caída, sino también al

ponerlos en relación para conservar el equilibrio mientras se está en movimiento.



Te paso una variante; pruébalo!!!



<https://www.youtube.com/watch?v=v-rffR0R3Ww>

Ejercicios de gateo: Al obligar a las cuatro extremidades a moverse coordinadamente, este tipo de ejercicios incrementa la agilidad de base, sobre todo al hacerlo a máxima velocidad.



Ejercicios de cuatro puntos: Se trata de un tipo de ejercicio de circuito, en el cual se ubica un punto base (sur) y tres puntos apuntando a los otros tres puntos cardinales. El ejercicio consistirá en correr hacia cada punto cardinal, tocarlo con la mano y luego retroceder de espaldas hasta el sur; correr al siguiente y así de manera sucesiva. Este ejercicio permite coordinar la relación del cuerpo con el espacio incluso cuando no se le está viendo directamente.



En el siguiente enlace te proponemos otras variantes. Te invitamos a que los pruebes!!!!

<https://www.youtube.com/watch?v=oii71GrKj8s>

Carreras de obstáculos. Como en el deporte olímpico homónimo, se trata de correr a máxima velocidad mientras se salta o esquivo diversos obstáculos. Esto

representa un intenso ejercicio de coordinación, resistencia y velocidad que incide directamente en la agilidad del deportista.

Arma tu propio circuito en tu casa y pruébalo. Desafíate en repetirlo e intenta mejorar tu propia marca.



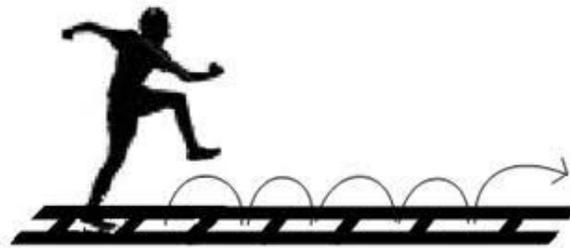
Bailar: Aunque no lo parezca, bailar es una forma de ejercitar la agilidad muy amena y perfectamente incorporable a contextos sociales, en que enseñamos a nuestro cuerpo a seguir el ritmo impuesto por la música.



Defender el arco: este ejercicio consiste en detener las pelotas que un ayudante pateo o lance con las manos directo hacia el arco, impidiendo que entren a la red, o toquen una pared, lanzando una detrás de otro con un margen estrecho de tiempo de recuperación. Fabrica tu propio arco con elementos que tengas en tu casa y confecciona muchas pelotas de papel y cinta de pegar de distintos tamaños.



Escalera de agilidad: Usando una escalera deportiva, o fabricando una a partir de neumáticos viejos, o cintas de papel o marcas en el piso, se corre a través de los peldaños (o agujeros en los neumáticos) alternando un pie en cada uno hasta el final y luego de vuelta hasta el inicio.



Malabares: Los malabares fomentan la coordinación y agudizan el tiempo de reacción, potenciando así nuestra agilidad ojo-mano. esta propuesta es realizarla con pañuelos. Prueba en tu casa con otros elementos.



Al finalizar los ejercicios seleccionados realiza la parte de la clase que corresponde a la vuelta a la calma y los estiramientos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Ministerio de Educación de Tucumán (2015) Diseños Curriculares jurisdiccionales de Educación Física- Nivel Secundario

<https://educacionfiscaplus.wordpress.com/2013/01/21/la-velocidad/>

<https://www.ejemplos.co/15-ejemplos-de-ejercicios-de-velocidad/#ixzz6M9CqoFz>

<https://www.ejemplos.co/20-ejemplos-de-ejercicios-de-agilidad/#ixzz6M9FoHIJX>