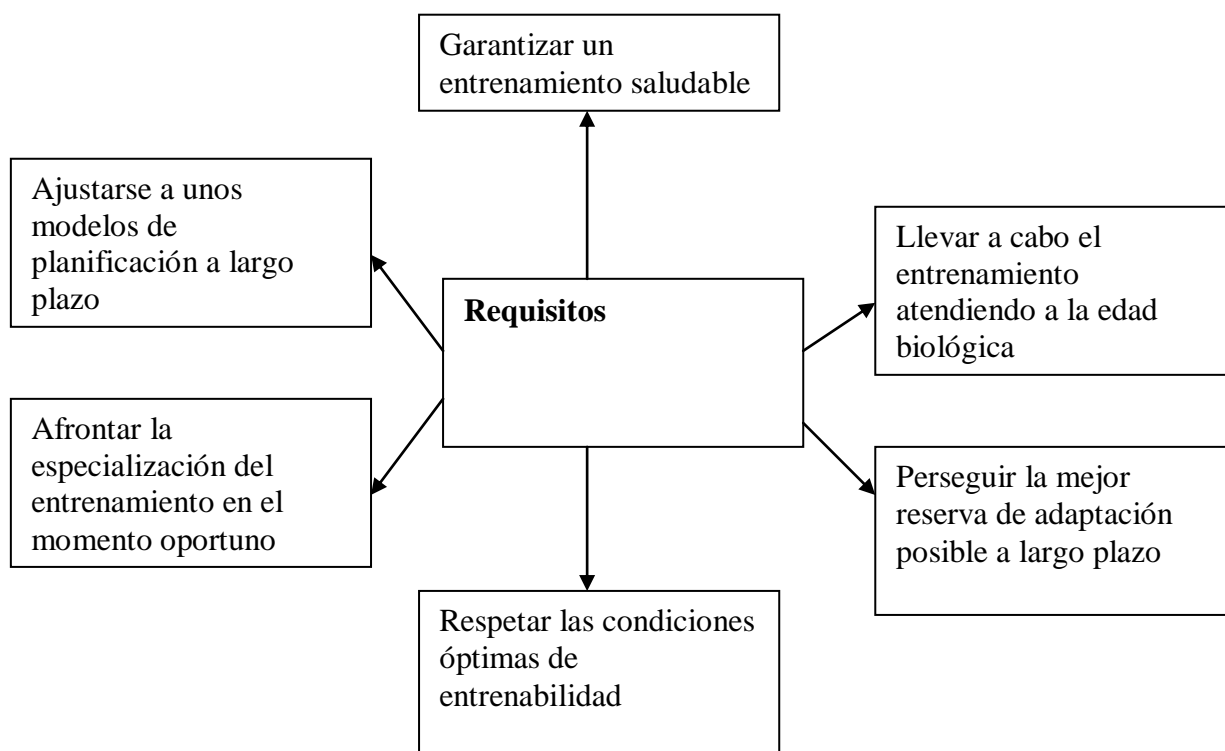




## Planificación del entrenamiento en niños y jóvenes a largo plazo.

Para facilitar esto hay que cumplir con los siguientes requisitos:





**1- Garantizar un entrenamiento saludable.**

- Un régimen de entrenamiento inadecuado o estresante puede ser perjudicial para su salud si el joven deportista está en pleno proceso de maduración de sus capacidades y sistemas biológicos.
- La principal intención de los programas de los entrenamientos de los jóvenes es reducir lesiones.
- Los riesgos de lesiones en los jóvenes deportistas se identifican claramente con algunos ejercicios de entrenamiento específicos.

<u>Tipo de carga</u>	<u>Duración</u>	<u>Factores limitantes</u>	<u>Riesgo de lesión</u>	<u>Utilizació n</u>
Entrenamiento de fuerza	5 segundos	Elemento contráctiles	Cartílagos	0
Velocidad	15 segundos	Fosfatos	Lesiones musculares	-
Potencia anaeróbica	1 minuto Anaeróbico > 50% Aeróbico >50%	Capacidad glucolitica y fuerza máxima	Catabólica	(+)
↕	1 – 5 minutos Anaeróbico (50-30%) Aeróbico (30-70%)	Capacidad glucolitica	Sistema vegetativo	-
	Potencia aeróbica	5 - 30 minutos Anaeróbico (20-10%) Aeróbico (80-90%)	Solidez locomotora	+ (+)
Coordinación	-	Neuromuscular	-	++
Flexibilidad	-	Tendones y ligamentos	Articulaciones	++

**2- Llevar a cabo el entrenamiento atendiendo la edad biológica.**

- El conocimiento de la fisiología del desarrollo es decisivo para saber utilizar los estímulos necesarios en el momento justo y evitar aquellos estímulos que son negativos en los períodos de tiempo sensibles.
- La mayoría de los niños de maduración temprana tienen más tejido muscular, huesos más largos, mayor fuerza y muestran una elevada coordinación motora.
- Existen investigaciones que demuestran que los jóvenes de maduración tardía tienden a lograr una altura ligeramente mayor y llegan a ser más fuertes en la edad adulta.

- El éxito temprano en un deporte no garantiza que pueda ocurrir lo mismo cuando se alcanza la edad adulta.
- Estudios sobre jóvenes deportistas basados en la radiografía del campo como criterio de medida indican que la maduración no se ve influenciada por el entrenamiento deportivo. (Esto se hizo porque muchos médicos dicen que entrenamiento deportivo hace que no crezca el niño, y esto es mentira).

**3- Perseguir la mejor reserva de adaptación posible a largo plazo.**

- El éxito en el deporte competitivo de alto nivel se debe “no solamente a lo que se hace en el momento, sino también a lo que se haya hecho en el pasado”.
- Un deportista de alto nivel es capaz de mantener ciertas capacidades físicas durante amplios períodos de tiempo sin tanto entrenamiento como en las etapas anteriores de su preparación deportiva. Esto se debe a que estas capacidades se retienen como “reservas de entrenamiento” o “reservas de adaptación”.

**Los efectos residuales del entrenamiento: tipos, características y tiempo de desentrenamiento.**

<b><u>Tipos</u></b>	<b><u>Clasificación según los sistemas</u></b>	<b><u>Modificación del estado de entrenamiento</u></b>	<b><u>Tiempo de desentrenamiento</u></b>
Efecto residual del entrenamiento a largo plazo	Sistema muscular y esquelético	Adaptación del esqueleto: modificaciones en huesos y articulaciones	No se producen cambios apreciables
	Sistema neuromuscular	Notable adaptación somática de los músculos, formación de una topografía muscular específica	Varios años
	Sistema cardio-circulatorio	Hipertrofia cardíaca: dimensiones y volumen, diámetro de las arterias.	Varios años
	Sistema cardio-circulatorio y	Aumento de la densidad de los	Varios meses

	respiratorio	capilares del volumen cardíaco residual y de la contracción sistólica	
	Sistema neuromuscular	Mejora la regulación del trabajo muscular: reclutamiento de las fibras, diferenciación de la fuerza, equilibrio muscular específico	Varios meses

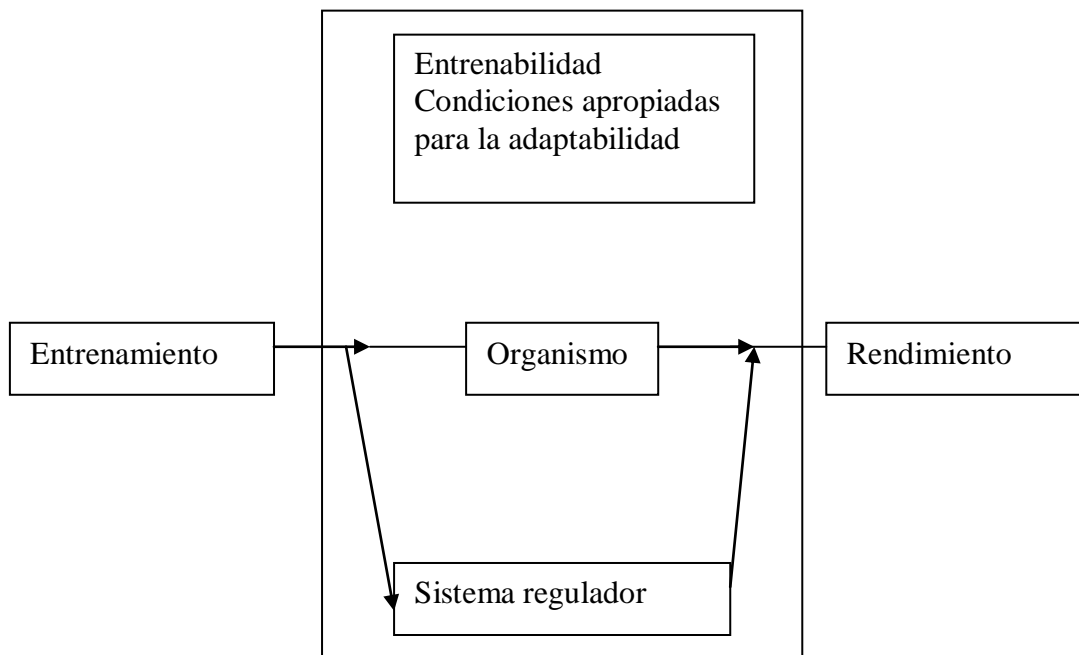
<u>Tipos</u>	<u>Clasificación según los sistemas</u>	<u>Modificación del estado de entrenamiento</u>	<u>Tiempo de desentrenamiento</u>
Efecto residual del entrenamiento a corto plazo	Máxima eficiencia metabólica aeróbica	Elevación del umbral anaeróbico, aumento de los enzimas aeróbicos del glucógeno muscular	Algunas semanas
	Máxima eficiencia metabólica anaeróbica	Aumento de la energía transformada por la vía anaeróbica-lactácida y glucolítica, capacidad y potencia	Algunas semanas
	Sistema neuromuscular	Aumento de la fuerza muscular, fuerza explosiva y dimensiones de los músculos.	Algunas semanas
		Aumento de la	Pocas semanas

		<p>resistencia muscular.</p> <p>Aumento de la movilidad articular</p>	Pocas semanas
--	--	---	---------------



Para lograr una óptima y duradera reserva de entrenamiento es recomendable:

- 1- Comenzar el entrenamiento en las primeras edades.
  - 2- Ajustar las cargas del entrenamiento a las máximas recomendables a cada momento
  - 3- En deportes de resistencia, el contenido del entrenamiento de resistencia debe ser principalmente aeróbico.
  - 4- El entrenamiento de fuerza debe empezar a una edad en el que el nivel de fuerza funcional del individuo sea suficientemente alto, debido a la maduración.
  - 5- En un entrenamiento a largo plazo de las capacidades de velocidad, el objetivo deseable no es tanto el desarrollo de una reserva de velocidad como la prevención de una barrera de velocidad. (esto quiere decir que uno se estanque en una velocidad)
- 4- Respetar las condiciones óptimas de entrenabilidad**
- La optimización del desarrollo de estas capacidades en los jóvenes debe pasar por la identificación y la utilización de períodos óptimos.



Explicación cuadro anterior: Cuando nosotros entrenamos provocamos adaptaciones en el organismo, a través de un sistema regulador, lo cual a partir de estas medidas aumenta el rendimiento. Estas adaptaciones están condicionadas por la entrenabilidad de los sistemas.

#### Entrenabilidad de los niños.

- Existen resultados de estudios que sugieren que la entrenabilidad aeróbica de los niños en la primera década de su vida es más baja de lo que podría esperarse de los cambios en el rendimiento deportivo.
- La maduración neural es la determinante principal del aumento de la fuerza muscular en la niñez. Existe una hipertrofia mínima como respuesta al entrenamiento hasta alcanzar la pubertad.

#### **5- Afrontar la especialización del entrenamiento en el momento oportuno.**

- Las consecuencias están muy poco investigadas.
- Hay un factor central que merece ser considerado y es el estado biológico incompleto que se da en los jóvenes deportistas
- “No trabajar las condiciones específicas en grupos de edades anteriores a la pubertad”.
- Quizás lo más conveniente en el entrenamiento de los jóvenes sea hablar de una multilateralidad orientada. (Es un riesgo para muchas especialidades deportivas, la multilateralidad).
- El acondicionamiento general no es útil en el alto nivel del deporte para garantizar su desarrollo o como soporte de su sistema funcional, mientras que para los jóvenes si es necesario.

6- **Ajustarse a unos modelos de planificación del entrenamiento a largo plazo adecuados a cada especialidad.**

- Deportes de especialización temprana o deportes de especialización tardía.
- Los deportes de especialización temprana requieren un modelo desarrollo del deportista a largo plazo de cuatro fases, mientras que los deportes de especialización tardía requieren un modelo de 5 etapas.

***Nicolás Chijani***

***Material Extraído de seminario Uruguay por el Dr. Fernando Navarro (Planificación del entrenamiento en niños y jóvenes)***