



Modelo Itinerário de Formação dos nadadores espanhóis.

(Documento elaborado por el área Técnica de la RFEN bajo la dirección técnica Luis Villanueva. Director Técnico de la RFEN y la colaboración de Fernando Navarro. Responsable del Área de Formación de la RFEN).



1. INTRODUCCIÓN

La formación del nadador requiere de un proceso de muchos años, que ha de ser ordenado y que debe permitir la adquisición de las capacidades, destrezas y hábitos, necesarios para su desempeño como nadador de competición. La complejidad de los factores que intervienen en el rendimiento de la natación, y la duración del proceso, hacen que la organización de los contenidos a lo largo del tiempo sea un factor decisivo para el éxito del mismo.

Estas ideas fundamentales que se asumen como modelo del Itinerario formativo para la formación del nadador de competición surgen de la necesidad de estructurar y distribuir los contenidos a enseñar y las capacidades a entrenar a lo largo de la vida del nadador que está bajo la tutela de la RFEN . Dicho itinerario formativo cubre la formación de los nadadores desde que tienen cierto dominio de los 4 estilos hasta que alcanzan la categoría absoluta.

Podríamos definir la *formación del nadador de competición, como el proceso estructurado, orientado a la adquisición de destrezas y la mejora de capacidades, que tiene como objetivo prepararle para las exigencias del entrenamiento y la competición del más alto nivel.*

2. LAS ETAPAS DE FORMACIÓN EN FUNCIÓN DE LAS CATEGORIAS, EDADES, SEXO Y NIVELES EDUCATIVOS

En la propuesta que se presenta en la figura 1 se puede observar que los chicos y chicas tienen la misma categoría hasta los 15 años y a partir de ahí las chicas entran en júnior y luego en absoluto joven y los chicos en juvenil y luego en júnior. A partir de los 19 años, todos entran en la categoría senior y compiten exclusivamente en los campeonatos absolutos.

Con esta distribución de edades, la competición Nacional podría quedar con Campeonatos de España para 4 categorías: Alevín (chicos y chicas de 11 y 12 años), Infantil (chicos y chicas de 13 y 14 años), Júnior-Juvenil (chicos de 15 a 18 y chicas de 15 y 16) y Absoluto con la diferenciación en chicas de las absoluto joven.

De esta manera, éste sistema nos permite poner nombre a los diferentes estadios de la formación de los nadadores y hacer una distribución de los contenidos de cada etapa, teniendo presente, tanto las necesidades para su formación deportiva, como la ubicación en el sistema educativo y las exigencias de competición tanto nacional como internacional. Por lo tanto, los tramos que se representan las divisiones de la

vida del nadador en cuanto a su formación se refiere, y permiten distribuir los contenidos del itinerario formativo, tal y como en adelante se describe.

Edad	Categoría	Curso Escolar
7-8	Pre-benjamín	1 ^o -2 ^o EP*
9-10	Benjamín	3 ^o -4 ^o EP**
11-12	Alevín	5 ^o -6 ^o EP
13-14	Infantil	1 ^o -2 ^o ESO
15-16	Chicas	Junior
	Chicos	Juvenil
17-18	Chicas	Absoluto-Joven
	Chicos	Junior
19 y más	Absoluta	UN**** CFGS*****

*EP = Enseñanza Primaria; **ESO = Enseñanza Secundaria Obligatoria; ***CFGM = Ciclo Formativo de Grado Medio;
****UN = Universidad; *****CFGS = Ciclo Formativo de Grado Superior

Figura 1. Edades y categorías

3. PRE-BENJAMIN 7-8 años

Esta etapa tiene como objetivo la incorporación de los niños que han aprendido las nociones básicas de la técnica de los cuatro estilos, al entrenamiento reglado, entendiéndose como tal la actividad diaria de al menos 45 minutos, con no más de 8 nadadores de nivel homogéneo por calle (25m). En esta definición, que trata de diferenciar entre lo que es un cursillo y un grupo de iniciación al entrenamiento, tiene especial importancia que en el mismo grupo no existan demasiadas diferencias en el nivel de los nadadores. En los casos en que los nadadores ya tienen cierto dominio de los 4 estilos y se unen a otros que apenas dominan dos, las posibilidades de desarrollar los contenidos de esta etapa quedan limitados drásticamente.

Es ideal que se comience esta fase de formación a los 7-8 años, aunque no sería ningún inconveniente que pudiera retrasarse hasta 2 años. Lo importante es que sea cual sea la edad de comienzo, se haya cubierto una faceta previa de enseñanza de 1 o 2 años en la que se hayan asimilado los aspectos más básicos de los cuatro estilos y haya un considerable dominio de al menos dos de ellos, se sepa lanzarse de cabeza y se dominen ciertas destrezas básicas como el buceo, los giros, etc.

Otra de las características de esta etapa es el inicio de la competición periódica, más como un factor de motivación y fidelización, que de formación, aunque también resulte beneficiosa en este sentido.

Esta etapa debe durar al menos 2 años aunque podría reducirse para aquellos nadadores que se incorporen en esta etapa con una edad más avanzada. El objetivo principal es la adquisición de las herramientas necesarias para comenzar con el entrenamiento. Entre ellas la principal es la mejora y fijación de la técnica correcta de los cuatro estilos así como de las salidas, virajes, deslizamientos y del nado subacuático.

El trabajo central debe ser la mejora de la técnica, pero no es exclusivo. Habrá un buen número de destrezas que serán necesarios enseñar y que van desde saber nadar suave hasta tomarse el pulso.

No podemos olvidar que ya a esta edad los niños han de acostumbrarse a nadar rápido con cierta frecuencia. Las distancias deberán de ser cortas para permitir que

puedan mantener una técnica lo más correcta posible. Este trabajo de velocidad permite además dar variedad al entrenamiento y hacerlo más atractivo.

El volumen no es un parámetro importante en esta fase, y estará en función de la programación de los contenidos referentes a la técnica y a las habilidades antes referidas. No obstante la mejora en la eficiencia técnica, irá permitiendo que la distancia nadada en los 45-60 minutos de cada sesión sea cada vez mayor y con ello aumente la capacidad de resistencia.

En cuanto a la competición, es un factor que cumple un objetivo claramente complementario para la formación en estas edades. No tiene ninguna relevancia en si misma, pero sirve para motivar y enganchar a los niños con la natación, aspecto este muy importante en esta fase en la que se tiene que hacer la primera labor de captación de unos niños que llegaron simplemente para aprender a nadar, y que pueden empezar a involucrarse con la natación como una actividad deportiva reglada. Sin embargo, en ocasiones una competición mal dirigida puede acarrear graves errores. No es raro ver niños en competiciones de esta y posteriores categorías que no reúnen los requisitos mínimos para participar en una competición. Niños que no saben lanzarse de cabeza o que tienen serias dificultades para coordinar la respiración o la técnica del estilo en cuestión, no deberían participar nunca en una competición. Y no digamos aquellos que tienen que nadar 50 mariposa y difícilmente saben coordinar el estilo o llegan a los 30 metros sin poder sacar los brazos del agua. Es responsabilidad de los entrenadores que tienen grupos de estas edades el establecer unos mínimos para inscribir a los niños en las competiciones, de lo contrario podemos convertir una actividad que podría ayudarnos a involucrar en la natación, en una experiencia que acaba generando rechazo. Para testar la capacidad de los niños para participar en competiciones de determinadas distancias y/o estilos, los entrenadores deberían proponer pruebas de nivel que resultarían de ayuda para disponer de un sistema de selección más objetivo y que serían una fuente de motivación importante de cara a la mejora en ciertos aspectos claves del aprendizaje y la mejora de la técnica.

Los números que se proponen para esta etapa son: 4-5 sesiones a la semana de 45-60 minutos y 32 a 36 semanas al año. El volumen por sesión estará en función del nivel, pero como referencia puede estar alrededor de los 2 Km/hora. Con todo ello podemos tener entre 250 y 400 Km/año. Entre 3 y 6 competiciones al año, pero con las restricciones a la que se ha hecho alusión anteriormente sobre la exigencia de unos requisitos mínimos de control del estilo para poder participar en las mismas.

4. BENJAMIN 9-10 años

En esta segunda etapa seguiremos con la adaptación de los nadadores a la ejecución de entrenamientos ordenados. La competición adquiere una mayor relevancia, debe aumentar la periodicidad de la misma y ampliarse el abanico de pruebas.

Es muy importante que huyamos de la especialización en uno o varios estilos, tratando de que se naden todo tipo de estilos y distancias. Si existe algún objetivo en cuanto a marca en competición, este tiene que referirse a pruebas de estilos.

Es interesante que incorporemos alguna sesión dedicada al trabajo en seco dentro de la semana de entrenamiento, sin más objetivo que la mera ejecución de sesiones fuera de la piscina, y el aprendizaje de ciertos ejercicios que nos servirán en posteriores etapas. Este trabajo fuera del agua nos sirve también para valorar aspectos físicos que difícilmente podríamos observar en el trabajo en la piscina,

especialmente de tipo coordinativo. También puede ayudarnos a manejar aspectos de la dinámica del grupo con mayores posibilidades de las que encontramos con el trabajo en el agua.

Debemos aumentar el número de semanas de trabajo anuales, reduciendo el parón del verano a no más de 8 semanas, más las 2-3 de los periodos de vacaciones de Navidad y Semana Santa. El número de sesiones de agua por semana no debe aumentar demasiado, aunque si algo la duración de las mismas. Debemos notar un aumento considerable de la cantidad de entrenamiento media nadada por horas (Metros/Hora).

En esta fase tiene una importancia capital exigir a los nadadores el cuidado por los detalles. Tenemos que ser absolutamente intransigentes con los descuidos en la ejecución de virajes, deslizamientos, ejercicios de coordinación, trabajo de piernas, y por supuesto en la técnica de cada estilo. Es el momento de transmitir a los nadadores la importancia de hacer cada acción tan bien como uno sea capaz, y de que entiendan que repetir los errores acaba fijándolos y haciendo muy difícil su corrección futura. Es el momento de empezar a educar a los nadadores en el perfeccionismo, actitud muy necesaria para quien aspire a convertirse en nadador de competición.

Los contenidos del entrenamiento deben seguir estableciéndose en función de aquellos que pretendemos enseñar o transmitir, más que sobre la base de aspectos fisiológicos como ocurre en fases posteriores. Quiere esto decir que tiene poco sentido programar los entrenamientos calculando los porcentajes de trabajo aeróbico ligero o medio o de velocidad, y mucho más hacerlo en base a mejorar el sentido del ritmo, la distancia por brazada o las piernas de mariposa, por poner algunos ejemplos.

No debemos caer en el error de programar el entrenamiento en base a contenidos puramente fisiológicos. Es absurdo hablar a niños de 9-10 años de niveles de intensidad en base a los sistemas de energía. En primer lugar porque resulta imposible determinar con la mínima exactitud el ritmo que corresponde a cada franja de intensidad. Pero además porque con ello les transmitimos la necesidad de encasillar el entrenamiento en 2 o 3 ritmos de nado, cuando lo que debemos intentar en estas edades es ampliar el abanico para forzarles a mejorar su capacidad para controlar la velocidad de nado. Es demasiado frecuente observar entrenadores de grupos de estas edades que catalogan el entrenamiento como si estuvieran entrenando nadadores completamente formados. En muchos casos se trata de simple desconocimiento de las necesidades de entrenamiento de los niños de estas edades.

Un nadador no debería oír hablar de Aeróbico Ligero, o Anaeróbico hasta que sea perfectamente capaz de realizar tareas de diferentes intensidades con un nivel de exactitud sobre la marca exigida de más menos un 2%. Por tanto, hay que ir educando el sentido del ritmo de los nadadores cada vez con más precisión, y hasta que no lo consigamos es preferible que utilicemos marcas objetivo que franjas de intensidad sobre la base de los sistemas de energía.

No debe olvidarse el trabajo de alta intensidad, siempre y cuando se reduzca a distancias más bien cortas, 25-50 principalmente, siendo complementario del trabajo de resistencia que será el más importante y servirá para trabajar contenidos concretos además de para acostumar a los nadadores a nadar rápido.

La competición en esta categoría tiene unas connotaciones bastante similares a las de la anterior, no se trata de un aspecto clave en la formación, pero ayuda como factor de motivación, y también para dar salida a la necesidad de competir, que es consustancial con el deporte y también con el carácter de los niños ya a estas edades.

Debemos seguir siendo muy estrictos con los requisitos mínimos para participar en cada distancia y estilo. Las experiencias negativas, y más si son públicas, deben ser evitadas siempre que esté en nuestra mano.

Tenemos que evitar que empiece a haber especialización, todos deben nadar a todos los estilos, siempre y cuando reúnan los requisitos mínimos. Los relevos son una herramienta muy útil para permitir que todos se sientan importantes en la competición. Las recompensas para los primeros son inevitables, no es malo que existan, pero se debe de buscar sistemas que premien realmente lo que nos interesa. Me refiero a que no siempre el premio debe ir para el que gana cada distancia quizás sea más interesante en ciertas ocasiones dar premio combinando varias marcas en diferentes estilos, o premiar otras habilidades como las piernas, etc.

En esta etapa deberemos intentar que el entrenamiento se prolongue durante 38-42 semanas al año, con tres periodos de interrupción coincidentes con las vacaciones escolares, 10-15 días en Navidad, 7-10 en Semana Santa y 8-10 semanas en verano. Con una media de 6 sesiones de entrenamiento en agua a la semana de una hora de duración media, y unos 2,3 km nadados por hora tenemos un volumen semanal promedio de 15 km. y unos 500-700 km. al año.

5. ALEVIN 11-12 años

La característica más relevante de esta fase de la formación es que comienza la competición a nivel Nacional. Ello supone que comienzan las mínimas y con ello en muchas ocasiones los nadadores encuentran por primera vez la necesidad de marcarse un objetivo muy concreto que llega a convertirse en su ser o no ser como nadadores. Es fundamental que los entrenadores que manejan grupos de estas edades tengan claro cómo afrontar este asunto y que sean capaces de individualizar la manera en la que lo abordan con sus nadadores.

No existen fórmulas maestras para evitar que el tema de las mínimas produzca fracasos, retiradas prematuras o problemas con los padres. Todos los que hemos tenido responsabilidades como entrenadores de un club sabemos que esto se produce y no existe ninguna fórmula magistral para evitarlo. No obstante hay algunos errores de los que conviene alertar y ciertas actitudes que pueden hacer que los nadadores acepten las mínimas como algo natural y que las decepciones y los fracasos no pasen de ser excepciones:

- a) Lo primero que hay que evitar es **no vender falsas ilusiones**. Los nadadores deben saber que no existen los milagros y que cumplidos todos los requisitos de trabajo y dedicación que se exigen, pueden esperar mejoras en un determinado rango, más allá del cual están ciertas excepciones y los milagros que por más que alguna vez nos haya parecido ver, sencillamente no existen.
- b) Hay que **valorar más los progresos que las grandes hazañas**, y aquellos lo serán, siempre y cuando vengan acompañados de la dedicación, el compromiso (esta es una palabra que conviene incorporar al vocabulario ya en esta etapa) y la humildad. Los deportistas mejor dotados han de ser (y or lo general son) los que menos alardean ante sus compañeros de sus éxitos o progresos.
- c) Tenemos que empezar a **explicar a nadadores y padres**, especialmente a estos últimos, que la fase del entrenamiento en la que están, forma parte de su formación como deportistas, es un trayecto dentro del viaje, y que la estación final está todavía muy lejos. Por otro lado, hay que resaltar igualmente, que el crecimiento tiene una dinámica muy individual y en estas

edades tiene una relación muy directa con el rendimiento. Por encima de todo es imprescindible que hagamos entender a los nadadores que el entrenamiento y el compromiso con el trabajo que se les exige es condición necesaria, pero no suficiente, para conseguir los objetivos.. En estas edades sí basta para conseguir cierta progresión, pero tal vez no para alcanzar unas mínimas.

En cuanto a las características del entrenamiento, se produce el primer salto cuantitativo en la dedicación al entrenamiento. Las horas de trabajo semanal aumentan en aproximadamente un 50% respecto de la etapa anterior, mientras que las horas anuales lo hacen en porcentaje todavía superior. Se aumentan las semanas de entrenamiento al año hasta unas 44 lo que supone que sólo se interrumpe el entrenamiento en más de 3-4 días, en la época estival, con unas 6-8 semanas de vacaciones. Se incrementa considerablemente el tiempo semanal dedicado al trabajo fuera del agua (2 horas semanales de promedio), el objetivo no es muy diferente al de la etapa anterior, no se trata de un contenido que sea importante en si mismo, sino como complemento al entrenamiento en el agua. El volumen de trabajo en el agua tiene un incremento muy considerable con unos 1000-1200 km. anuales.

El incremento del volumen tan acusado que se propone para esta etapa puede provocar una falta de atención sobre la técnica. La necesidad de dedicar más tiempo al trabajo de resistencia hace que el tiempo dedicado al entrenamiento específico de la técnica se reduzca, y por otro lado el incremento del nivel de fatiga también repercute negativamente en la ejecución. Es esencial que transmitamos a los nadadores la absoluta necesidad de mantener la atención en la técnica cuando hacen el trabajo de resistencia. Es muy frecuente que en esta etapa se adquieran vicios derivados de este incremento en la demanda del entrenamiento, que después resultan muy difíciles de corregir. Los nadadores tienen que entender ahora y para siempre que el trabajo sobre la técnica empieza cuando se tiran al agua y termina con el final del entreno. Si sólo ponen atención al estilo, los virajes o los deslizamientos, en el momento que hacen trabajo específico de técnica, no sólo no van a mejorar sino que empeoraran paulatinamente. Es en esta etapa en la que debe insistirse en este asunto hasta la saciedad, y para ello hay que ser muy exigentes con la ejecución técnica en todas las tareas de entrenamiento y muy especialmente en el trabajo aeróbico de intensidad moderada y larga duración, que es el más frecuente.

Por primera vez tenemos que prestar cierta atención a la distribución del volumen de trabajo en el agua entre las diferentes cualidades físicas. No obstante este no puede ser el criterio principal a la hora de distribuir los contenidos de las sesiones de entrenamiento. En este sentido, el trabajo de resistencia aeróbica será sin duda el componente más importante del entrenamiento. El trabajo de intensidad baja tiene que servirnos para insistir en la ejecución técnica, en el trabajo de piernas y brazos y en la mejora de la eficiencia propulsiva. El trabajo de intensidad moderada nos deberá servir además de para seguir insistiendo en la técnica, para trabajar sobre el ritmo. Insistiremos en todo tipo de estrategias de nado y especialmente en el nado negativo, trabajaremos cada vez con más exigencia el control de la velocidad exigida y la capacidad del nadador de reproducir un determinado ritmo previamente marcado. Los bloques de entrenamiento aeróbico deberían diseñarse mayoritariamente en forma progresiva, alcanzando en las fases finales intensidades elevadas. Tampoco podemos olvidarnos del trabajo de alta intensidad, que deberá de tener por primera vez cierta relación con el ritmo de prueba. Ya no es sólo nadar a intensidad máxima con cierta frecuencia sino que deberemos ir enseñando a los nadadores a hacerlo de manera controlada y a ser conscientes del ritmo y de la técnica.

Aun no es necesario hablar de ritmos de entrenamiento en clave de fisiología. La regla mencionada para los benjamines sigue siendo útil en esta etapa, hay que exigir a los nadadores que sean capaces de reproducir con cierta exactitud los ritmos que se les piden ($\pm 2\%$) antes de hablarles de niveles de intensidad relacionados con las franjas del metabolismo. Un ejemplo sería sustituir la típica tarea de:

24x100/15-30” 12 Ae-ligero, 8 Ae-medio, 4 Ae-intenso

por:

**24x100/15-30” 1-12@15”MM, 13-20@13”MM, 21-24@11”MM
(MM=mejor marca)**

El sistema no sólo obligará a los nadadores a hacer un esfuerzo para ajustar su ritmo a la marca que se exige, que por otro lado se individualiza por el hecho de asimilarlo a la mejor marca de cada nadador, sino que además estará obligándonos a nosotros, los entrenadores, a ajustar las marcas exigidas a las características de nuestros nadadores. Una exigencia que es imprescindible para que la tarea en cuestión se ajuste al estímulo metabólico que pretendemos.

Como resumen podemos decir que como se ha mencionado anteriormente, el volumen total recomendado debería rondar los 1000-1200 km. al año, repartidos en 44 semanas de entrenamiento y con un promedio de 6-8 sesiones semanales de agua, a las que habrá que añadir 2 horas de trabajo en seco. Todo ello hace unas 11 horas de entrenamiento y unos 25 km. semanales de agua como media. Por otro lado decir que podemos esperar mejoras de marca de entre el 4 y el 6% al año.

6. INFANTIL 13-14 años

En esta fase de la formación, el entrenamiento comienza a parecerse al de los nadadores adultos. El volumen de trabajo se incrementa de manera bastante más moderada que en el paso de benjamín a alevín (25-30%), sin embargo la intensidad y especialmente el tiempo dedicado al trabajo fuera del agua aumentan de manera muy considerable.

El trabajo en seco requiere una dedicación importante con un promedio de 3 horas semanales y con contenidos que pasan de ser puramente complementarios como ocurría en etapas anteriores, a claramente significativos para la formación de los nadadores. En esta etapa debe comenzar con la base para el trabajo de fuerza que será un contenido esencial del entrenamiento en etapas posteriores. Este trabajo de base tiene como objetivo principal el fortalecimiento general de la musculatura del deportista. Con ello conseguiremos en primer lugar una cierta mejora de su fuerza, pero especialmente estaremos dando solidez a la musculatura del nadador y creando los cimientos sobre los que asentar el trabajo específico de la fuerza que acometeremos con posterioridad. Por otro lado, este trabajo multilateral de la fuerza robustecerá las articulaciones de los deportistas y evitará que comiencen a aparecer vicios posturales y sobrecargas que con frecuencia terminan en lesiones crónicas. Es el momento por lo tanto de introducir rutinas de trabajo fuera del agua encaminadas al fortalecimiento de la musculatura antagonista a aquella que con mayor frecuencia sobrecargamos con el entrenamiento. También tenemos que prestar atención a las rutinas de estiramiento y en general al trabajo de profilaxis que habrá de convertirse en una parte más del entrenamiento diario. Este es el momento por lo tanto de comenzar a desarrollar hábitos encaminados a formar nadadores con articulaciones robustas y capaces de soportar altas cargas de

entrenamiento como las que tendrán que afrontar en el futuro, si pretenden continuar con su carrera como nadadores.

Siguiendo con el trabajo en seco, hay que tener en cuenta que en esta etapa nos vamos a encontrar con nadadores y especialmente con nadadoras en pleno desarrollo puberal, junto con otros que tienen una edad biológica mucho más retrasada. Es importante que consideremos este factor a la hora de diseñar el trabajo en seco y que tengamos en cuenta que los nadadores en plena explosión de la pubertad tienen mucha mayor capacidad para asimilar el trabajo de fuerza que sus compañeros más retrasados. En la medida que sea posible tenemos que establecer diferencias entre unos y otros, diferencias que como mínimo tienen que notarse en la exigencia con las cargas y la progresión de las mismas durante la temporada.

Si uno está atento no es difícil discernir entre los que están en pleno proceso puberal y los que no, en las chicas la menarquia es un síntoma que debemos de tener controlado. En cuanto a los chicos, existe un desarrollo de caracteres sexuales secundarios que también puede ser llamativo. En todo caso la pubertad suele acompañarse de un crecimiento superior al habitual, por ello resulta muy conveniente medir al menos una vez al mes a nuestros nadadores y llevar una gráfica de su estatura, a fin de observar la evolución de la misma.

En cuanto a la planificación del entrenamiento para esta etapa del desarrollo, por primera vez tenemos que plantearnos una distribución de los contenidos del entrenamiento sobre la base de las cualidades físicas a desarrollar y estas en función de las competiciones más importantes de la temporada, que también por primera vez es conveniente que sean 2. Aparecen por lo tanto en el vocabulario palabras como puesta a punto o macrociclo, que en etapas anteriores ni siquiera hemos mencionado sencillamente porque resultaban innecesarias.

La temporada se debería desligar completamente del curso escolar, comenzando a primeros de septiembre y terminando a finales de julio y sin que el entrenamiento se interrumpa entre medio más de unos días después de cada macrociclo, lo que supone unas 46 semanas de entrenamiento y no más de 4 de interrupción total del entrenamiento. Deberíamos de tener un promedio de 7 a 9 sesiones de entrenamiento a la semana con unas 10 horas semanales de agua y 3 de seco. El promedio de kilómetros por semana podría rondar los 30, lo que haría unos 1300 a 1500 km de volumen total al año.

En esta etapa el volumen total del entrenamiento es muy importante y tiene que prevalecer sobre otros factores del entrenamiento. Quiero decir con esto que si no es posible hacer dobles sesiones habrá que incrementar la duración de las mismas para poder cubrir al máximo posible con los requisitos marcados. Se pueden hacer 30-35 km. a la semana en 6 sesiones de 5 a 6km. lo que supone que deberán durar entre 90 y 120 minutos. Si necesitamos sacar tiempo para cubrir estos volúmenes también podemos sacrificar 1 de las 3 horas de entrenamiento en seco, aunque como he señalado al principio el trabajo fuera del agua es otro de los contenidos esenciales de esta etapa y no puede ser sacrificado en exceso. El contenido de las sesiones en el agua también tiene que supeditarse en cierta manera a la necesidad de cubrir el volumen marcado. Bien entendido que hay aspectos relacionados con la técnica que de ninguna manera podemos sacrificar. Quiero decir que podemos recortar la intensidad del entrenamiento especialmente en ciertas partes de la temporada para poder hacer más kilómetros por hora, pero no debemos de ninguna manera sacrificar el trabajo de técnica o la atención hacia la ejecución durante el trabajo aeróbico.

En el agua tenemos que prestar máxima atención al desarrollo de la resistencia aeróbica, que deberemos de realizar tanto a crol como a estilos y en menor medida

al estilo o estilos principales de cada nadador. El trabajo de menor intensidad tiene que acompañarse de exigencia sobre la técnica, tanto en cuanto a virajes y especialmente deslizamientos, como de posición del cuerpo y trabajo sobre la eficiencia propulsiva. Tenemos que exigir para ello longitudes de ciclo altas, y controlar la mejora de este parámetro durante la temporada a velocidades bajas y moderadas.

En cuanto al trabajo aeróbico de intensidades media y alta, es preferible que vaya combinado en bloques de trabajo progresivo o de intensidad intercalada, los bloques exclusivos de trabajo aeróbico medio o intenso se pueden programar de manera excepcional. Los bloques en los que se intercala el trabajo de intensidad moderada con el de alta intensidad nos permiten ampliar el estímulo sobre el metabolismo aeróbico, y evitan tener que establecer intensidades fijas que difícilmente podríamos establecer de manera objetiva y fiable. Tampoco es conveniente transmitir a los nadadores la idea de que el trabajo aeróbico se establece en base a tres únicas intensidades fijas; ligero, medio e intenso. El espectro del entrenamiento aeróbico es amplio y no existen intensidades ideales.

El entrenamiento de resistencia anaeróbica tiene que incrementarse considerablemente respecto a la fase anterior. Dentro del mismo tenemos que empezar a trabajar con cierto rigor sobre el ritmo de prueba. El control del ritmo de nado es un factor muy importante en esta etapa, y tiene que estar presente en todos los contenidos del entrenamiento, desde el trabajo más ligero al más intenso. Debemos de ser cada vez más exigentes con ello, ya que a medida que el entrenamiento aumenta su exigencia, se hace más y más necesario que el nadador pueda jugar con el ritmo de nado de manera absolutamente precisa.

En esta fase de la formación es más importante que los nadadores aprendan a controlar su ritmo de nado a velocidades submáximas que a ritmo de prueba. Para conseguir el progreso necesario en este contenido, tenemos que trabajar constantemente sobre objetivos de marca en el entrenamiento, y no sólo cuando estamos exigiendo intensidades medias o altas, sino también en el trabajo aeróbico ligero. Una sesión de recuperación con un trabajo de intensidad moderada, puede convertirse en un ejercicio excelente de control del ritmo, sin que para ello sea necesario aumentar la exigencia de la tarea en cuestión. Uno puede pedir que se hagan 3 veces 200 (150 ppm) 3x100 (160 ppm) 4x50 (170ppm), y habrá cubierto un objetivo fisiológico. Pero si pide esa misma tarea haciendo 200 (6"+R200), 3x100 (5"+R200), 4x50 (3"+R200), habrá matado dos pájaros de un tiro. Los nadadores estarán más concentrados, y entretenidos, habrán desarrollado el objetivo fisiológico igual de bien y estarán trabajando el control del ritmo que es un contenido esencial de esta fase del desarrollo. Si además establecemos un sistema que recompense la precisión en el ritmo exigido tendremos un entrenamiento sobre el papel aburrido convertido en un ejercicio estimulante a la vez que formativo.

En cuanto al entrenamiento de velocidad es importante que se introduzca el concepto de velocidad con relajación. Hasta ahora no hemos hecho hincapié en ello, y es esencial que los nadadores empiecen a saber que para poder nadar rápido con eficiencia es imprescindible saber hacerlo eliminando la tensión y con control sobre la técnica.

7. JUVENIL-JUNIOR 15-16 años

La planificación es uno de los aspectos que resulta importante en esta etapa. Hasta aquí la organización de los contenidos durante la temporada no ha sido un asunto relevante, pero ahora empieza a cobrar importancia. Si en la etapa anterior

empezábamos a contemplar la distribución de la temporada en macrociclos, en esta tenemos que empezar a familiarizar a los nadadores con los mesociclos. No se trata de introducir términos en el léxico del entrenamiento, sino de estructurarlo de manera diferente.

El objetivo de la nueva planificación tiene que ser ir acostumbrando a los nadadores al trabajo en ciclos más cortos de los que hemos usado anteriormente. Tenemos que estructurar la temporada en macrociclos de 15-18 semanas, y dentro de ellos alternar la orientación del entrenamiento de manera más frecuente de lo que lo habíamos hecho hasta ahora. Esta es una exigencia que viene dada por la manera en la que está estructurada la natación tanto a nivel nacional como internacional. Los nadadores tienen que empezar a acostumbrarse a una planificación en la que los contenidos están más concentrados y se alternan con mayor frecuencia. Paralelamente, el programa de competiciones irá aumentando su densidad, cada ciclo deberá incluir un periodo de competición y una competición objetivo. Debe incrementarse por lo tanto, de manera considerable el número de competiciones en la temporada respecto a la etapa anterior.

La exigencia del entrenamiento sigue creciendo tanto en base al volumen como a la intensidad, aunque el primero debe seguir primando. El incremento del volumen total del año ha de ser muy importante, llegando a los 1600-2000 km., de hecho a partir de aquí los incrementos en el volumen serán discretos salvo que se trate de nadadores fondistas. Estamos en una etapa del desarrollo muy favorable para que se produzcan cambios estructurales que afectan directamente al rendimiento de resistencia, y tenemos que aprovecharla. Con ello conseguiremos la base sobre la que construir más adelante la resistencia específica que es el fundamento esencial del rendimiento en nuestro deporte.

El incremento de la carga de entrenamiento unido al aumento del número de competiciones hace que en muchos casos los entrenadores se vean tentados a aflojar en un sentido o en el otro. En ocasiones se transmite a los nadadores que no es posible reducir la carga de entrenamiento antes de la competición y que por lo tanto el resultado de ésta es irrelevante, y en otras se reduce la carga de entrenamiento en la semana previa para permitir que haya un rendimiento aceptable.

Ambas actitudes son perjudiciales de cara a la formación del nadador. La competición es un aspecto que tiene gran importancia a partir de esta etapa, y sólo será útil si el rendimiento en la misma está muy cercano al máximo (>97%). Pero tampoco podemos permitirnos aflojar la carga de entrenamiento para conseguir un buen rendimiento, en primer lugar porque no podríamos cumplir con los estándares necesarios, pero sobre todo porque hay que educar a los nadadores en la necesidad de competir con buen rendimiento independientemente del momento de la temporada en el que se esté. Este es un aspecto que los nadadores tienen que asumir como imprescindible, de aquí en adelante la competición ha de ser bastante frecuente, y la carga de entrenamiento cada vez mayor, y aún así la exigencia sobre el rendimiento en cada competición ha de ser máxima. No vale competir por competir, este es un error muy frecuente entre entrenadores con programas de trabajo de alta exigencia. Cuantas veces hemos visto nadadores sólidamente preparados que fallan estrepitosamente en la competición importante. El secreto, como dice Bill Sweetenham, es acostumbrarse a ganar cuando no es posible, para poder ganar cuando lo sea. Este es otro de los principios básicos que tenemos que transmitir a los nadadores a partir de estas edades.

En esta etapa empieza a ser necesario establecer diferencias en el entrenamiento entre chicos y chicas. Estas últimas tienen que cubrir un volumen ligeramente

superior al de sus compañeros, siempre dentro del rango establecido para la etapa en cuestión.

La exigencia del trabajo de fuerza no se incrementa demasiado en cuanto al volumen. Es recomendable entrenar una media de 3 horas a la semana de trabajo en seco. La intensidad del trabajo de la fuerza sí que debe aumentar, aunque nuevamente hay que hacer mención a las diferencias en el desarrollo de unos y otros nadadores, que tendrán que orientarnos a la hora de establecer el nivel de las cargas. En este apartado también será necesario establecer diferencias entre sexos, de manera que la exigencia en la intensidad del trabajo de fuerza sea mayor y la progresión más acusada, en las chicas que en los chicos.

El trabajo aeróbico tiene que progresar en intensidad de manera considerable, hemos que aumentar el porcentaje de trabajo a intensidad elevada. Este trabajo comienza a ser necesario para seguir permitiendo la mejora del nivel de consumo de oxígeno una vez que el crecimiento y la mejora estructural del sistema de transporte de oxígeno, empieza a estabilizarse.

Este trabajo aeróbico de alta intensidad, que va a ser muy importante de aquí en adelante ha de enseñarse en esta etapa. El nadador tiene que aprender a llevar a cabo tareas de alta intensidad y larga duración, con pulsos muy cercano al máximo y con un control tanto del ritmo de nado como de la técnica. El objetivo por lo tanto ha de ser que el nadador aprenda a hacer este tipo de rutinas, y que las lleve a cabo cada vez con mayor precisión y en bloques cada vez más prolongados. Estas tareas constituyen la parte más importante del trabajo intenso en estas edades.

El diseño de las tareas de trabajo aeróbico de mediana y alta intensidad debe variar entre chicos y chicas. En general estas últimas tienen una mayor capacidad de recuperación con lo que el trabajo aeróbico intenso y especialmente el aeróbico medio requerirán intervalos de recuperación más cortos.

La otra parte del entrenamiento de alta intensidad es el trabajo a ritmo de prueba. Ya hemos empezado a trabajar sobre ello en la fase anterior, ahora la exigencia ha de incrementarse, las tareas serán más complicadas y sobre todo se deberá exigir una mayor precisión. En este trabajo de ritmo de prueba tenemos que empezar a introducir otra dificultad más, la longitud de ciclo. Los nadadores tienen que conocer cual es su longitud de ciclo en competición y trabajar sobre ella o sobre la que fijemos como objetivo, cada vez que hacemos trabajo de ritmo de prueba.

Pero no sólo el trabajo intenso es importante, con el volumen de entrenamiento que tenemos que cubrir en esta etapa, habrá una parte muy importante del mismo a intensidades moderadas y bajas. Haciendo 1800 km. al año, probablemente entre 1200 y 1500 km. serán a velocidad inferior al umbral anaeróbico. Si valoramos este trabajo exclusivamente por la velocidad de nado, nos podemos encontrar con que el 80% del entrenamiento puede resultar perfectamente inservible. Es esencial que tengamos una alta exigencia durante la ejecución de este trabajo a velocidades bajas, en dos aspectos: **a) la técnica**, con especial hincapié en la posición de nado, así como en los virajes y deslizamientos, y **b). la longitud de ciclo**. Controlando la longitud de ciclo y exigiendo que aumente en relación a la disminución de la velocidad, estaremos dotando al trabajo aeróbico de un contenido de resistencia de fuerza que es esencial. Es muy habitual en nadadores en estas edades, especialmente en las chicas, que se abandonen en el trabajo aeróbico de intensidad moderada y baja, y dejen de hacer fuerza. Pueden ser capaces de mantener la velocidad que se exige, pero en base a aumentar la frecuencia de ciclo. Debemos controlar la longitud de ciclo (número de brazadas) en el trabajo aeróbico y exigir que sea muy superior a la de competición, y mayor cuanto menor sea el ritmo de nado. Insisto en que es habitual encontrarnos con nadadores, especialmente chicas, que nadan a

velocidades moderadas y bajas (por ejemplo 5 a 8 segundos más por 50 del ritmo de 200) con longitudes de ciclo iguales e incluso inferiores a la de competición. Independientemente que vayan a las velocidades exigidas y que podamos asegurar, si es que esto es posible, que se cumple el objetivo metabólico, estaremos desperdiciando un excelente trabajo de técnica y también de resistencia de la fuerza, por no exigir que aumenten la longitud de ciclo en relación con la disminución de la velocidad sobre el ritmo de prueba. Este es un aspecto muy importante del trabajo a velocidad moderada y baja a partir de estas edades, y lo es si cabe más importante en las chicas.

Llegado este momento se hace necesario hablar de la distribución del entrenamiento por zonas de intensidad, y para ello tendremos en primer lugar que definir las. Antes de nada tengo que decir que en este asunto soy partidario de la sencillez, a mi entender es preferible pocas zonas y bien controladas. Ello nos permitirá que estén claramente definidas para su ejecución en el entrenamiento y nos hará más sencilla la labor de llevar el control de los volúmenes realizados en cada una a lo largo de la temporada.

1. VELOCIDAD. Son esfuerzos máximos de entre 10m. y 75 m. Los recursos energéticos utilizados son de tipo anaeróbico tanto aláctico como láctico. El objetivo principal es la mejora neuromuscular específica.
2. RITMO de PRUEBA. Tareas a ritmo de 100, 200 o 400m. En general con volúmenes de entre 400 y 1200m. y repeticiones de 25 a 100m. El metabolismo más solicitado es el glucolítico, aunque en función de la intensidad podrán tener una cierta importancia los mecanismos oxidativos. El objetivo principal es la mejora del control de la velocidad de competición, así como la interiorización de la dinámica; frecuencia y longitud de ciclo, con la que ha de ejecutarse durante la prueba.
3. AE-INTENSO. Tareas de mediana y larga duración (800m. en adelante) con pulsos muy cercanos al máximo (<30 pulsaciones bajo máximo-PBM) y repeticiones de 50 a 150m. El objetivo principal es la mejora de los procesos oxidativos de las fibras tipo II.
4. AE-MEDIO. Tareas de larga duración con pausas cortas y lactatos estables en rangos de entre 3 y 5mM/l. El objetivo es la mejora de los procesos oxidativos de las fibras tipo I y II, y con ello la mejora de la velocidad máxima con lactato estable.
5. AE-LIGERO. Tareas de intensidad moderada o baja con pausas cortas, que pueden tener muy diferente configuración tanto en cuanto al volumen como a la distancia de las repeticiones, y cuyo objetivo puede ser: a) la recuperación de esfuerzos de alta intensidad, b) la mejora de la eficiencia de los procesos oxidativos de las fibras tipo I y c). la mejora y estabilidad de la técnica.

La propuesta de la RFEN para estas edades se sitúa entre un 5 y un 6% de trabajo intenso, del que al menos la mitad debe de ser predominantemente aeróbico. Alrededor de un 1% de ese volumen intenso en trabajo de velocidad (máxima intensidad) y entre un 1 y un 2% a ritmo de prueba (especialmente 200 y 400). El 94-95% restante habrá de ser de tipo eminentemente aeróbico (ligero-70-80%-y medio). Si ponemos como ejemplo un macrociclo tipo de 15 semanas, la distribución de volúmenes podía ser la que aparece en la figura 2.

MACROCICLO	MESOC.	MICRO.	VOLUMEN	AEL	AEM	AEI	R-P	VEL					
GENERAL	i	1	43.000	34.500	80,2%	7.000	16,3%	800	1,9%	300	0,7%	400	0,9%
		2	50.000	39.900	79,8%	8.500	17,0%	800	1,6%	400	0,8%	400	0,8%
		3	55.000	44.100	80,2%	9.000	16,4%	1.000	1,8%	600	1,1%	300	0,5%
		4	40.000	32.400	81,0%	7.000	17,5%	-	0,0%	-	0,0%	600	1,5%
	ii	5	50.000	40.400	80,8%	7.500	15,0%	1.200	2,4%	600	1,2%	300	0,6%
		6	60.000	49.000	81,7%	8.000	13,3%	2.400	4,0%	400	0,7%	200	0,3%
		7	60.000	50.400	84,0%	6.000	10,0%	3.000	5,0%	400	0,7%	200	0,3%
		8	40.000	33.100	82,8%	4.500	11,3%	1.600	4,0%	400	1,0%	400	1,0%
ESPECIFICO	iii	9	50.000	39.700	79,4%	6.500	13,0%	2.400	4,8%	1.000	2,0%	400	0,8%
		10	40.000	30.600	76,5%	6.000	15,0%	1.600	4,0%	1.600	4,0%	200	0,5%
		11	30.000	23.800	79,3%	5.000	16,7%	-	0,0%	800	2,7%	400	1,3%
	iv	12	45.000	38.200	84,9%	4.500	10,0%	-	0,0%	2.000	4,4%	300	0,7%
		13	40.000	34.800	87,0%	3.000	7,5%	-	0,0%	1.600	4,0%	600	1,5%
		14	30.000	25.900	86,3%	2.400	8,0%	-	0,0%	1.200	4,0%	500	1,7%
		15	20.000	19.100	95,5%	-	0,0%	-	0,0%	500	2,5%	400	2,0%
TOTALES			653.000	535.898	82,1%	84.900	13,0%	14.800	2,3%	11.800	1,8%	5.600	0,9%
PROMEDIOS			43.533	35.727		5.660		987		787		373	

Figura 2. Distribución de volúmenes en un macrociclo tipo (Junior-Juvenil)

Esta etapa de la formación es ciertamente crítica en la carrera del nadador, por varias razones. En primer lugar está el cambio producido por la adolescencia, que provoca dificultades para aceptar la autoridad del entrenador y asumir las responsabilidades cada vez mayores derivadas del entrenamiento. Por otro lado hay muchos nadadores cuyo crecimiento se estabiliza o frena drásticamente con lo que la progresión en las marcas se atenúa y obliga a un mayor esfuerzo para alcanzar los mismos resultados. Tampoco hay que olvidar que los estudios incrementan la dificultad y se presenta el escollo de la selectividad cuyo resultado puede determinar las posibilidades de acceder a la universidad. Si a todo ello unimos el incremento necesario de la dedicación al entrenamiento no es difícil suponer que esta va a ser una etapa clave en la que se va a producir una criba muy importante en el grupo de entrenamiento.

Para ninguno de los obstáculos señalados hay soluciones mágicas, tenemos que tener presente que algunos nadadores se van a quedar en el camino y el objetivo debe de ser que aquellos que tienen talento, sigan en el sistema con garantías de poder seguir progresando, y ello obliga a no bajar el listón, muy al contrario la exigencia debe incrementarse de manera muy sustancial. Para ello sería deseable que durante este periodo hubiera la posibilidad, llegado el momento, de decidir entre dos itinerarios, uno cuesta arriba y otro más llano. El primero tiene que seguir aumentando la dedicación y sobre todo el compromiso, el segundo permite seguir participando y obteniendo los beneficios para la salud y la forma física de un entrenamiento pautado, pero que permite seguir priorizando los estudios sobre el entrenamiento.

El compromiso es un aspecto que empieza a ser determinante en estas edades, los beneficios del entrenamiento dependen no sólo del trabajo en la piscina sino también de otros aspectos sobre los que hay que empezar a incidir con fuerza. Me refiero al estilo de vida, el descanso, la alimentación, etc., sobre todo ello hay que trabajar, dando información y sobre todo concienciando de su importancia de aquí en adelante. Los nadadores deben empezar a tomar conciencia de la necesidad de comprometerse con su preparación como deportistas. El compromiso será un factor determinante para el rendimiento de los nadadores adultos independientemente de su talento, de hecho es probablemente el único aspecto absolutamente imprescindible para conseguir resultados de nivel.

Otro aspecto esencial en la formación y sobre el cual hay que incidir decididamente en esta etapa es la necesidad de cuidar los detalles, diría más tenemos que transmitir obsesión por el detalle. Una décima es esencial, 99% correcto es 100% incorrecto, esta filosofía tiene que estar encima de la pizarra del entreno en cada sesión.

Como resumen de esta quinta etapa, decir que son necesarias una media de 15 horas semanales de dedicación al entrenamiento (8-10 sesiones de agua y 3 de seco), con unas 48 semanas de entrenamiento al año y que se pueden esperar mejoras anuales de marca entre el 2-4%.

8. JUNIOR-ABSOLUTO 17-18 años

Después de 10 años de llevar a cabo entrenamientos ordenados y de ir asimilando contenidos y adquiriendo destrezas, el nadador debe de estar en un estadio de su formación muy avanzado. Debe de ser capaz de enfrentarse a entrenamientos de elevada exigencia, y desenvolverse eficazmente en tareas de muy diferente naturaleza. Evidentemente, su formación como nadador de competición no está terminada, pero deberá de disponer de las herramientas necesarias para llevar a cabo entrenamientos de todo tipo, y sobre todo para poder seguir aprendiendo y progresando en la mejora de sus capacidades.

Hay que seguir haciendo hincapié en la necesidad de competir de manera frecuente, sin preparación específica y con un rendimiento muy cercano al máximo. Evidentemente este principio no se podrá aplicar igual a nadadores de 100-200 y fondistas. Estos últimos deberán competir menos frecuentemente en sus pruebas, pero la exigencia deberá ser muy similar a la del resto. Competir sólo es útil si uno lo hace con un 100% de exigencia y para ello es necesaria una correcta actitud, esta actitud es la que tenemos que propiciar en nuestros nadadores, si queremos que aprendan a competir y puedan ser capaces de rendir en situaciones difíciles.

Siguiendo con la competición, es importante señalar que hasta aquí, se ha producido en entornos de edad cerrados, los nadadores han competido exclusivamente con los de su edad, o a todo lo más con los de la edad inmediatamente superior. En estas edades (17 años en adelante) e independientemente de que las categorías en vigor sigan permitiendo que los nadadores compitan con los de su edad, es muy importante que empiecen a competir de manera habitual en competiciones abiertas y que señalen las mismas como objetivos, no sólo como competiciones complementarias.

El objetivo ha de ser prepararles para competir en situaciones difíciles y conseguir que obtengan su mejor rendimiento en la o las competiciones objetivo de la temporada. Todo ello, la competición abierta y la necesidad de rendir en un día concreto, van a configurar un entorno de competición más exigente y en el que el stress aumentará considerablemente. Con estos condicionantes son con los que el nadador debe aprender a manejarse si quiere tener éxito en la competición absoluta, y ya es el momento de que comience a enfrentarse a ellos.

Para terminar con el asunto de la competición, y como resumen, decir que no podemos ser tan ingenuos de creer que después de pasarnos 6 meses despreciando la competición y dando importancia exclusivamente al entrenamiento, va a llegar la competición principal y podremos ver a nuestros nadadores rindiendo al 100%. No olvidemos que entrenamos para competir, y que sólo llegaremos a competir con garantías si nos hemos enfrentado muchas veces a competiciones con un alto nivel de exigencia.

En cuanto al entrenamiento, podemos decir que el volumen sufre un incremento más bien discreto, pero que dependerá de manera muy considerable de la prueba para la que se prepare. Sí que debemos incrementar de manera considerable la intensidad del entrenamiento y con ello también las horas de trabajo. Por un lado porque puede haber una disminución del promedio de kilómetros por hora debido a ese incremento de la intensidad, y por otro porque el trabajo en seco requiere una mayor dedicación (4 horas semanales de media). Con todo podemos estar en más de 1000 horas de trabajo al año y un volumen muy cercano a las 20 horas de entrenamiento semanal en épocas de elevada dedicación.

El trabajo debe volverse más específico en todos los sentidos, debe aumentar considerablemente el porcentaje de entrenamiento realizado a ritmo de prueba, también el trabajo en seco tiene que volverse más específico, principalmente en cuanto a las cualidades de fuerza que han de ser desarrolladas y los medios utilizados para dicho desarrollo.

Seguirá siendo necesario establecer diferencias en la carga de entrenamiento entre chicas y chicos, aunque éstas serán menores que en la etapa anterior. Las consideraciones que se han hecho en la etapa anterior respecto al entrenamiento aeróbico y de fuerza entre sexos siguen siendo útiles aquí, aunque las diferencias habrán de ser menos acusadas.

También empieza a ser necesario establecer diferencias en función de la distancia de la prueba principal. A este respecto, no creo que se pueda hablar de velocistas todavía, pues los que tengan condiciones para serlo en un futuro, deben concentrarse todavía en preparar pruebas de 100 y 200, nunca de 50 y 100. Por eso creo que se puede hablar de nadadores de 100-200, de 200-400, 400-800-1500. Las diferencias entre unos y otros deberán de ser tantas como nos permita la organización y el control del grupo. Probablemente en estas etapas es preferible un entrenamiento común para dos de los tres grupos, incluso un entrenamiento común, pero bien controlado, que demasiada diversificación sin el control necesario.

Respecto a los porcentajes de trabajo en cada zona, las diferencias numéricas no son demasiado significativas respecto a la etapa junior-juvenil, sin embargo trasladadas al entrenamiento sí que provocan un incremento de cierta consideración en cuanto a la carga total de entrenamiento.

Debemos seguir insistiendo en los aspectos relacionados con el compromiso y la dedicación de los deportistas a su entrenamiento, tanto en la piscina como fuera de ella. La labor educativa no termina porque los nadadores hayan pasado a la categoría absoluta, pero si se ha hecho un buen trabajo en etapas anteriores, el terreno estará abonado para seguir mejorando.

Otro aspecto importante en estas edades, especialmente si tratamos con nadadores que aspiran a competir a nivel internacional, es la planificación de su formación extra deportiva en el último año del colegio, y por supuesto una vez que terminen el mismo. Hay que tener presente que la dedicación que exige el entrenamiento de alto nivel no es compatible, al menos para deportistas con una capacidad académica estándar, con el estudio de los últimos años de bachillerato o con ciertos estudios universitarios, al menos con la planificación habitual de curso por año. Por ello, antes de perjudicar de manera difícil de remediar, bien la formación académica, bien la deportiva, es conveniente planificar una y otra e intentar coordinarlas cuanto sea posible.

MACROCICLO	MESOC.	MICRO.	VOLUMEN	AEL	AEM	AEI	R-P	VEL					
GENERAL	i	1	45.000	35.500	78,9%	8.000	17,8%	800	1,8%	300	0,7%	400	0,9%
		2	53.000	41.600	78,5%	9.500	17,9%	1.000	1,9%	500	0,9%	400	0,8%
		3	60.000	47.900	79,8%	10.000	16,7%	1.200	2,0%	600	1,0%	300	0,5%
		4	45.000	37.000	82,2%	7.000	15,6%	-	0,0%	400	0,9%	600	1,3%
	ii	5	60.000	48.600	81,0%	9.000	15,0%	1.500	2,5%	600	1,0%	300	0,5%
		6	65.000	52.000	80,0%	10.000	15,4%	2.400	3,7%	400	0,6%	200	0,3%
		7	60.000	48.400	80,7%	8.000	13,3%	3.000	5,0%	400	0,7%	200	0,3%
		8	45.000	37.300	82,9%	4.500	10,0%	2.400	5,3%	400	0,9%	400	0,9%
ESPECIFICO	iii	9	50.000	39.500	79,0%	6.500	13,0%	2.400	4,8%	1.200	2,4%	400	0,8%
		10	40.000	30.200	75,5%	6.000	15,0%	1.800	4,5%	1.800	4,5%	200	0,5%
		11	30.000	23.200	77,3%	5.000	16,7%	-	0,0%	1.200	4,0%	600	2,0%
	iv	12	48.000	41.200	85,8%	4.500	9,4%	-	0,0%	2.000	4,2%	300	0,6%
		13	40.000	34.400	86,0%	3.000	7,5%	-	0,0%	2.000	5,0%	600	1,5%
		14	25.000	20.900	83,6%	2.400	9,6%	-	0,0%	1.200	4,8%	500	2,0%
		15	20.000	19.100	95,5%	-	0,0%	-	0,0%	500	2,5%	400	2,0%
TOTALES			686.000	556.797	81,2%	93.400	13,6%	16.500	2,4%	13.500	2,0%	5.800	0,8%
PROMEDIOS			45.733	37.120		6.227		1.100		900		387	

Figura 3. Distribución de volúmenes en un macrociclo tipo (Junior-Absoluto Joven)

9. CONCLUSIÓN

Hasta aquí las diferentes etapas del proceso de formación del nadador de competición. En cada una de ellas he hablado de los contenidos que a mi entender son más importantes en el proceso de adquisición de las destrezas y capacidades necesarias para el nadador adulto. Especialmente aquellas que tienen que ver con la preparación tanto física como técnica del nadador para la competición. Debe entenderse que no he tratado de ser exhaustivo, sino más bien de poner el énfasis en aquellos contenidos que son más importantes, bien por su influencia en el rendimiento, bien por su importancia en función de la etapa evolutiva en la que se encuentra el nadador.

No debe entenderse que el trabajo de formación termine cuando el nadador cumple los 19 años. Hay muchas cosas que mejorar, y muchos contenidos que asimilar, más allá de esta edad. Especialmente, algo de lo que apenas he hablado, que es la capacidad del nadador para competir en condiciones de presión o stress.

Como resumen de lo hablado hasta aquí, el cuadro de la figura 4, en el que aparecen las cifras más significativas de cada etapa. También se ha incluido una orientación de los porcentajes de trabajo en cada zona de intensidad para las dos últimas etapas del proceso. Debe hacerse constar que no se trata de una verdad revelada, es tan sólo la expresión de una manera de ver la formación de los nadadores.

Hay otras maneras de afrontar este proceso, pero si se trata realmente de formar nadadores que, llegados a los 19 años, tengan posibilidades de explotar su talento, las alternativas deferirán muy poco de la que aquí se expresa. La posibilidad de obtener rendimiento con un nadador adulto depende esencialmente de que éste disponga de una correcta técnica y una buena base de resistencia. Conseguir la primera requiere comenzar a trabajar de manera sistemática a edades muy tempranas, y tanto para la una como para la otra, es esencial una dedicación semanal en el agua muy considerable.

Hay que señalar que, aplicando con rigor los contenidos y volúmenes que se reflejan en el cuadro, tendremos nadadores que, además de estar bien formados, tendrán un rendimiento superior a la media. También hay que prever un nivel de abandono considerable, que a partir de la categoría infantil, deberíamos de orientar hacia programas menos exigentes y con objetivos más a corto plazo. Por último

tampoco podemos evitar que aquellos nadadores con un desarrollo más temprano, alcancen niveles de rendimiento mucho más próximos a su límite, de lo que se prevé.

Una y otra realidad:

- i. con programas tan exigentes el nivel de abandono es elevado, y
- ii. aquellos nadadores con un desarrollo precoz alcanzan marcas con 17-18 muy cercanas a su límite, suelen ser suficientes para que entrenadores con poca formación y/o pocos recursos reduzcan drásticamente la exigencia de su programa de entrenamiento. La realidad es que si rebajamos la exigencia, estaremos beneficiando a aquellos que se hubieran ido, o a los que tienen un proceso de maduración acelerado, y la realidad es que ni en un grupo ni en otro se encuentran los campeones.

Es realmente difícil encontrar nadadores con éxito que hayan seguido programas de formación poco exigentes desde como mínimo los 12-13 años, aunque todos conocemos alguno. Pero no debemos olvidar que las excepciones sólo sirven para confirmar la regla, o lo que es lo mismo para asegurar que existe. En general los programas poco exigentes son más cómodos para los nadadores pero lo son especialmente para los entrenadores, porque para poder seguir programas con una mínima exigencia es necesario un nivel de motivación en los nadadores muy elevado, y lo realmente difícil de nuestro trabajo no es establecer un entorno exigente, sino conseguir transmitir la motivación necesaria para cumplir con el mismo.

Figura 4. Resumen de las cifras más significativas de cada fase

	Pre Benjamín	Benjamín	Alevín	Infantil	Junior Juvenil	Junior Abs-Joven	
EDAD	7-8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	
Especialidad						100-200	200-400
SEMANAS / AÑO	32-36	38-42	44	46	48	48	
SESIONES / SEMANA	4-5	5-6	6-8	7-9	8-10	9-11	
VOLUMEN ANUAL (Km)	250-400	500-700	1000-1200	1300-1500	1600-2000	1800-2000	1800-2200
HORAS SECO / AÑO		40	80	130	140	180	160
HORAS SEMANA	5	7	11	13	15	18	
HORAS SEMANA AGUA	5	6	9	10	12	14	15
KM/SEMANA	10	15	25	30	40	40-45	45-50
KM/HORA	2,0	2,3	2,7	3,0	3,3	3,2	3,4
COMPETICIONES / AÑO	3-5	5-7	8-10	6-10	8-12	10-15	
COMPET. IMPORTANTES			1	2	2-3	3	
PRUEBA PRINCIPAL					6-10	10-12	6-10
PORCENTAJE MEJORA	8-10%	6-8%	4-6%	3-6%	2-4%	1-3%	
VELOCIDAD					1%	1-2%	1%
RITMO PRUEBA					1-2%	2-3%	2-4%
AE-INTENSO					3%	3-4%	4-6%
AE-MEDIO					10-20%	10-20%	15-25%
AE-LIGERO					75-85%	75-80%	60-70%