

ANÁLISIS DE LA PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO EN LOS DEPORTES DE EQUIPO

PLANNING ANALYSIS TRAINING TEAM SPORTS

Joaquín Reverter Masià¹, Carme Jové Deltell¹, Teresa Fonseca², Eugeni Navarro Eroles¹

¹Grupo de investigación Moviment Humà. Universidad de Lleida; ²Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto. Institute Polytechnic of Guarda (Portugal)

Fecha recepción: 13-02-11

Fecha de aceptación: 15-06-12

Resumen

Dentro del conjunto de herramientas utilizadas en el entrenamiento deportivo, la planificación deportiva adquiere un protagonismo más que relevante. Para comprender la planificación deportiva es necesario conocer su pasado, presente y futuro. En este trabajo trataremos de hacer una aproximación a los modelos de planificación deportiva en deportes de equipo.

Palabras clave

Planificación, modelo, deportes, equipo, entrenamiento.

Abstract

Within the set of tools used in sports training, sports planning takes on a more important role. To understand the sports planning is necessary to know its past, present and future. In this paper we will try to make an approach to planning models sports team sports.

Keywords

Planning, model, sports equipment, training.

Introducción

El rendimiento, en el deporte, viene determinado por la suma y/o interacción de elementos técnicos, tácticos, físicos, psicológicos, médicos... Todos los que se dedican al entrenamiento deportivo saben de la importancia de la planificación deportiva. No obstante, la planificación en los deportes de equipo tiene unas características propias: número de competiciones a lo largo de la temporada, posición en la tabla clasificatoria, jugadores disponibles... Todas estas causas y muchas otras condicionan enormemente la labor del entrenador.

La planificación deportiva ha sido objeto de amplias reflexiones (Verkhoshansky, Bompa, Seirullo Letunov, Ozorin), a continuación se realiza un análisis de los diferentes modelos de planificación, desde los llamados modelos tradicionales hasta los contemporáneos.

Cuestiones terminológicas

Es evidente que la planificación deportiva ha venido evolucionando de forma continuada desde los años cincuenta hasta nuestros días, y todo apunta a que seguirá haciéndolo. Por otra parte se encuentra sumergido en un periodo de cambio caracterizado por el surgimiento de nuevas evidencias científicas y empíricas. Fruto de estos cambios, muchas veces se suelen utilizar iguales expresiones para hablar de un mismo tema. En este apartado de nuestra conferencia trataremos de definir distintos conceptos con implicación a lo largo del mismo.

Planificación. La planificación es un instrumento muy útil en cualquier actividad de la vida, *Planificar es prever (visualizar) el futuro, utilizando la experiencia del pasado y desde las posibilidades del presente.*

Planificación deportiva. *Planificar es la propuesta teórica constituida por la descripción, organización y diseño, de todos y cada uno de los acontecimientos del entrenamiento, en una determinada fase de la vida deportiva de un deportista, así como de los mecanismos de control que permitan modificar esos acontecimientos a fin de obtener un, cada vez más ajustado, proceso de entrenamiento, para que su destinatario pueda lograr los resultados deseados en la competición deportiva (Seirullo, 1989).*

Modelo. *Un modelo es la presentación de proposiciones o enunciados de carácter hipotético.*

Modelo deportivo. *El modelo de entrenamiento y su planificación debe de ser una construcción concreta, que comparta algunas características con el dominio modelado, tiene una*

función heurística: el conocimiento de las propiedades del modelo permite formular previsiones sobre el fenómeno modelado, que sin embargo deberían verificarse individualmente (Boni, 1992).

En el campo deportivo, como en otros, se recurre habitualmente al término modelo, que viene dotado de proposiciones, enunciados, o instrucciones de decisión y actuación, entre ellos de encuentran los modelos de planificación deportiva (Martín Acero, 2004).

Aspectos claves
La planificación es una propuesta teórica de todos los elementos presentes en el entrenamiento.
La planificación nos permite controlar y reajustar el entrenamiento con el fin de optimizar resultados.
La planificación deportiva esta basada en un modelo, por lo tanto, es hipotética y esta sujeta a diferentes interpretaciones.
El modelo de planificación nos permite conocer de las propiedades del modelo y formular previsiones sobre el fenómeno modelado, pero solo se puede verificar el resultado al movilizar empíricamente las propiedades del modelo.

Evolución de los modelos de planificación deportiva

Modelos tradicionales

En la Grecia clásica ya existía una notable preocupación por la preparación de los Juegos Olímpicos, los atletas griegos agrupaban los distintos tipos de actividades en las “tetras” ciclos de entrenamiento de cuatro días (Garfico 1).

- Juegos olímpicos “*tetras*” ciclos de cuadro días que se sucedían interrumpidamente.
 - Características generales:
 - Primer día entrenamiento suave
 - Segundo día alta intensidad
 - Tercer día ejercicios suaves
 - Cuarto día mediana intensidad.

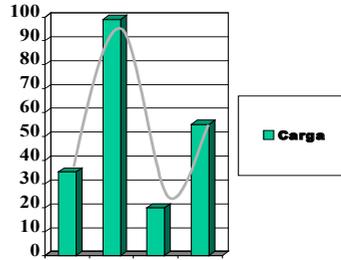


Gráfico 1: Planificación del entrenamiento deportivo: los orígenes.

Posteriormente hubo un periodo largo en el que la organización del entrenamiento quedo en el olvido. No fue hasta principios del siglo XX cuando el finlandés Pinkala y los rusos Gorinovski y Birsin (citados por Seirul.lo, 1987) proponen una serie de principios que todavía en la actualidad siguen vigentes para la iniciación, como; La carga de entrenamiento debe disminuir progresivamente en volumen y aumentando en intensidad; El entrenamiento específico se edifica sobre una amplia base general; Ha de presentarse una clara alternancia entre el trabajo y la recuperación.

Características generales del entrenamiento a principios del siglo XX:

- Cargas de entrenamiento bajas.
- Pocas competiciones.
- No necesario entrenamientos diarios.
- Entrenamientos específicos.
- Predominaba el auto-entrenamiento.
- Fundamentación empírica.

En los años 50 Letunov, Ozorin y Matveiev introdujeron una de las más importantes innovaciones al aplicar modelos de planificación deportiva basadas en la organización del entrenamiento a través de períodos y etapas (figura, 1).

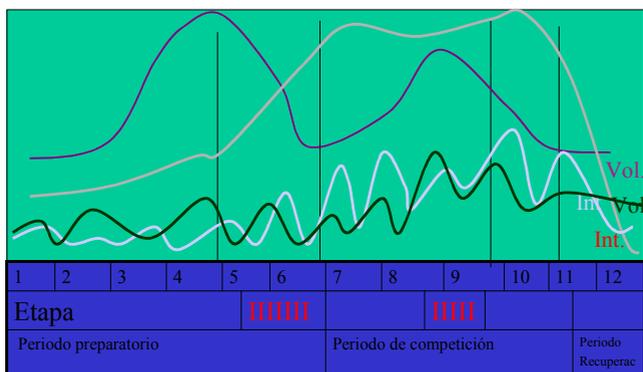


Figura 1. Modelo de planificación deportiva de Matveiev (1956).

Esta forma de estructurar el entrenamiento deportivo tiene como a su idealizador al ruso Matveiev perdurando hasta nuestros días. Basados en los ciclos de la supercompensación, creados por el austriaco Hans Seyle (1936), Matveiev ideó la periodización del entrenamiento, apoyado en evaluaciones estadísticas del comportamiento en atletas de diversas modalidades deportivas de la ex Unión Soviética, en las décadas de los años 50 y 60.

Esta planificación fundamentaba la premisa de que el atleta tiene que construir, mantener y después perder relativamente la forma deportiva a lo largo de los grandes ciclos anuales de entrenamiento (Matveiev, 1961, 1977, 1981, 1986). La aplicación del modelo tenía su aplicación en el atletismo.

De esta forma, la planificación del entrenamiento deportivo puede ser entendida como una división organizada del entrenamiento anual de los atletas, en la búsqueda de prepararlos para alcanzar ciertos objetivos establecidos previamente obtener un gran resultado competitivo en determinado punto culminante de la temporada deportiva, o sea, obtener la forma deportiva a través de la dinámica de las cargas de entrenamiento ajustadas a su punto máximo en ese momento (Dick, 1988, Mc Farlane, 1986).

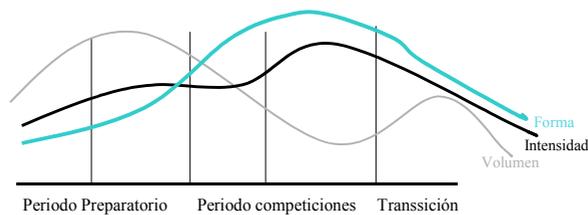
La organización anual se establece mediante tres fases: período preparatorio, competitivo y transitorio (Ozolín, 1989):

- El período preparatorio es relativo a la adquisición de la forma deportiva,
- El período competitivo es relativo al mantenimiento de la forma deportiva y

- El período de tránsito es responsable por la pérdida temporal de la forma deportiva.

Fruto del modelo de estructuración de la temporada de Matveiev empiezan aparecer numerosas investigaciones en el campo biológico y fisiológico, investigaciones centradas en determinar básicamente la carga del entrenamiento.

Fidelius (1960) propone una significativa reducción del volumen de la carga durante el período competitivo para lograr una forma más duradera, así como una reducción del trabajo general respecto a las propuestas de Matveiev (figura, 2).



Disminución del volumen de carga durante el periodo competitivo

Figura 2. Modelo de planificación deportiva de Fidelius (1960).

Aspectos claves entre 1940-50
Organización de la temporada
Ordenación y sistematización de los métodos de entrenamiento
Importancia de la preparación general para mejorar la específica

Posteriormente Naglak introduce el doble ciclo (modelo semestral) de esta forma se puede conseguir estar al máximo nivel de forma durante dos periodos durante en año (figura 3).

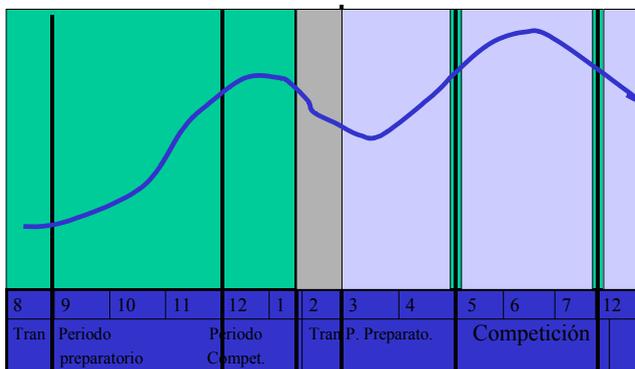


Figura 3. Modelo de planificación deportiva de Naglak (1960).

Características generales del entrenamiento a mediados siglo XX (1960-70)

- Interés por la fisiología, física, medicina y psicología.
- Perspectiva analítica y biológica del entrenamiento.
- Primeras críticas al modelo (Matveiev, 1965).

Algunas críticas al modelo de Matveiev

Bompa (1983), argumenta que no existe, con los calendarios competitivos actuales, tiempo disponible para la utilización de medios de preparación general que no corresponden a las especificidades concretas del deporte en cuestión.

Bondarciuk y Tschien (1985), afirman que no hay transferencia positiva de la preparación general para la preparación específica en deportes de alto nivel.

Weineck, (1989) afirma que la preparación general apenas tiene sentido en atletas que tienen una larga trayectoria atlética.

Para Gambetta, 1990, el modelo de Matveiev es válido solamente para las primeras fases del entrenamiento, considerándose que al aumentar el nivel de rendimiento de los atletas, se debe aumentar también el porcentaje de utilización de los medios de preparación específica.

Tschiene, 1990, realiza la importancia de una preparación individualizada y específica, señalando que el modelo de Matveiev es demasiado rígido en lo referido a las diversas fases de la preparación deportiva, considerando que para diferentes deportes y deportistas son las mismas y poseen relativamente la misma duración.

Verjoshanski (1990), plantea que la periodización del entrenamiento deportivo, cuando fue concebida, tenía como base resultados competitivos mucho más bajos y de un nivel de exigencia mucho menor que las actuales, por lo que esta forma de estructurar el entrenamiento se debe concebir únicamente para atletas de nivel medio y no en atletas de elite, que trabajan con exigencias mayores.

Aspectos claves
No existe con los calendarios competitivos actuales tiempo disponible para la preparación general, tal y como la planteaba Matveiev.
Dudosa transferencia positiva de la preparación general para la preparación específica.
La preparación general no puede tener el mismo planteamiento en un atleta adulto e experimentado que a un atleta novel y en etapa de formación.
Importancia de una preparación individualizada y específica, así como la del deporte practicado.

Evolución de los modelos de planificación deportiva

Modelos contemporáneos

A finales de los años 70 aparecen otras propuestas interesantes, en ellas se adecua la organización del entrenamiento a las necesidades del deportista y del deporte. Aroseiev (1974) divide la temporada en diferentes ciclos independientes, con lo cual trata de acercarse a la realidad de aquellos deportes que incluyen varias competiciones importantes a lo largo de la temporada. Aroseiev propone la “estructuración pendular”. Este modelo se basa en la alternancia sistemática de cargas generales para una primera fase de entrenamiento y de carga específicas para una segunda fase.

Esta alternancia sistemática forma lo que se llama “de péndulo de entrenamiento”, ya que las cargas específicas crecen en cada ciclo de entrenamiento, al contrario de las cargas generales, que decrece en cada ciclo hasta prácticamente desaparecer, en la búsqueda de una mejor transferencia de los efectos de las cargas generales para las cargas específicas y cargas de competición (figura 4).

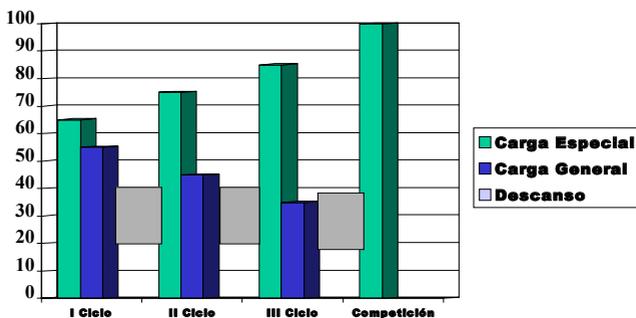


Figura 4: Modelo de planificación deportiva de Arosjev (1971). Estructura pendular

Vorobiev, también en los 70, da un paso más hacia delante al comprender que existen otros principios importantes que respetar dentro de la planificación. Por ejemplo, consideraba imprescindible la variabilidad de la carga; cuanto más uniforme sea el estímulo más rápidamente se acostumbra a ella y menor será el desarrollo de esa cualidad motriz.

En la década de los 80, la planificación del entrenamiento en bloque, presentada por el ruso Verjoshanski, propone grandes alteraciones en la periodización del entrenamiento deportivo. La propuesta se fundamenta en que para rendir al máximo es necesario el trabajo en bloques, esta forma de estructuración del entrenamiento en atletas de alto nivel es también llamada por el autor como “Estructuración de sucesiones interconexas”. Se fundamenta básicamente en que el trabajo fuerza, debe ser “concentrado” en un bloque de entrenamiento, para crear condiciones de una mejoría posterior en los contenidos del entrenamiento relacionado con el desarrollo técnico y de las cualidades de velocidad del atleta (figura 5).

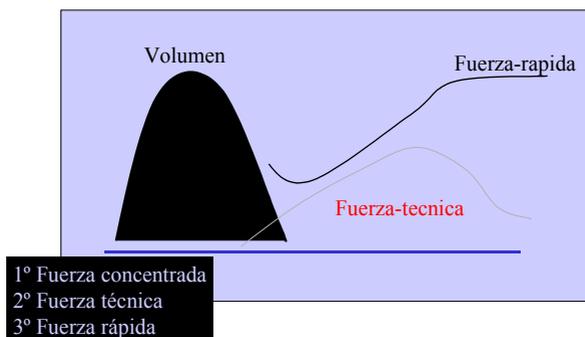


Figura 5. Modelo de planificación deportiva de Verkhoshansky (1978)

En la práctica esta forma de estructurar el entrenamiento toma forma al paso que concentra, en diferentes bloques los aspectos físicos y técnicos-tácticos. Este modelo de estructuración causa una relativa división del entrenamiento respecto a las capacidades físicas y la técnica deportiva. Esta estructura obliga a una elección determinada de los medios de entrenamiento en los sucesivos bloques, para que no se separen demasiado los contenidos y que la combinación elegida sea capaz de garantizar un resultado positivo.

El modelo de Verjoshanski esta pensado básicamente para atletas especializados en saltos y lanzamientos.

Tscheine en los 80, propone una estructura de distribución de la carga de forma ondulatoria manteniendo la intensidad durante todo el ciclo de entrenamiento. El trabajo específico de competición pasa a ocupar un lugar muy importante en su organización. Determina un sistema controlado de competiciones como procedimiento de intensidad específica para el desarrollo y mantenimiento de la forma. El volumen de carga entre el periodo competitivo y el preparatorio apenas se diferencia en un 20%. (figura, 6).

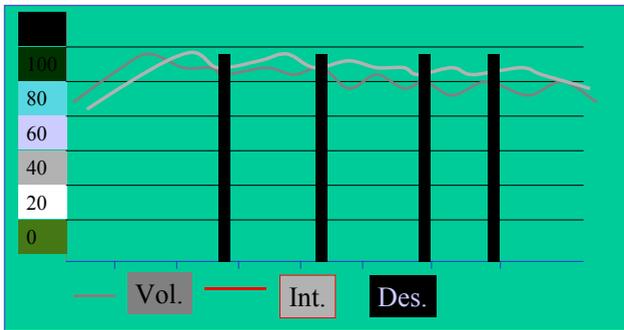


Figura 6. Modelo de planificación deportiva de Tschiene (1977)

Tscheine también intercala un periodo profiláctico en diferentes momento de una temporada. Hasta este momento, la planificación del entrenamiento deportivo no había tenido en cuenta las características y peculiaridades propias de cada deporte. Esta estructura de entrenamiento es aplicable a los deportes de equipo.

Bondarciuk también en los 80 dio otro gran paso con dos notables aportaciones; la primera aportación fue considerar el atleta como una unidad y como tal tiene que ser entrenado (es

la esencia de lo que posteriormente se ha venido llamando el entrenamiento integrado). La segunda aportación fue la idea de eliminar la preparación general ya que los ejercicios realizados son de dudosa transferencia a los movimientos específicos de competición. Es importante recordar que Tschien también afirmaba lo mismo.

Al inicio de este trabajo decíamos que el rendimiento deportivo viene determinado por la suma y/o interacción de elementos técnicos, tácticos, físicos, psicológicos, médicos... a ese entrenamiento se la viene llamando *entrenamiento integrado*.

¿Pero que es el entrenamiento integrado?

Se considera entrenamiento integrado a la combinación de factores de rendimiento dentro de una misma acción de trabajo. De esta forma la dimensión de aplicabilidad y transferencia de las diferentes acciones al juego es total (Cirrosa, et col. 1997). Algunos autores denominan a esta forma de entrenar entrenamiento cognitivo (Tous, 1999; Schollhorn, 1998; Seirul.lo, 1996). Tous (1999) lo reconoce como el nexo que permite que dos cosas tan diferentes (en cuanto a la velocidad de ejecución, inestabilidad, resolución de problemas, toma de decisiones, presión psicológica...) como el hecho competitivo y el entrenamiento con sobrecargas sean capaces de entenderse, de forma que el primero mejore gracias al segundo.

La denominada escuela de sistemas se articula en torno a la aplicación de la Teoría General de Sistemas al análisis de la problemática de la organización. La principal aportación de este enfoque es que la organización pasa a ser concebida como un conjunto de elementos interdependientes que forman un todo organizado, de forma que los resultados de su interacción dan un resultado mayor que el de tales elementos funcionando separadamente.

Características generales del entrenamiento a finales siglo XX:

- Especialización en ciencias del deporte.
- El entrenamiento deportivo se contempla desde un perspectiva sistémica, holística...
- Desarrollo de fundamentos teórico-prácticos integrados.
- Sistemas de planificación de bloques. (Verkhoshansky, Bompa, Seirul-lo...).

Aspectos claves
Vorobiev consideraba imprescindible la variabilidad de la carga.
Verjoshanski hace una propuesta que se fundamenta en que para rendir al máximo es necesario el trabajo en bloques, es un paso determinante para la planificación de los deportes equipo.
Tscheine propone una estructura de distribución de la carga de forma ondulatoria manteniendo la intensidad durante todo el ciclo de entrenamiento. Será el modelo base para mantener un estado de forma satisfactorio durante una temporada en deportes de equipo.
Bondarciuk considera el atleta como una unidad y como tal tiene que ser entrenado es la esencia de lo que posteriormente se ha venido llamando el entrenamiento integrado.

Cambio en la concepción de la planificación de los deportes colectivos

Tal y como afirma Cirrosa et col. (2002) en los deportes de equipo los modelos de planificación sufrieron un cambio profundo en el momento en que se supero la muralla impuesta por la concepción conductista de aquellos entrenadores que trasladaban sus experiencias adquiridas en los deportes individuales.

En este sentido fue el profesor Seirul.lo (1987) quien rompió con las planificaciones rigidezas y cerradas presentando una propuesta integradora la “microestructuración” (Figura, 7).

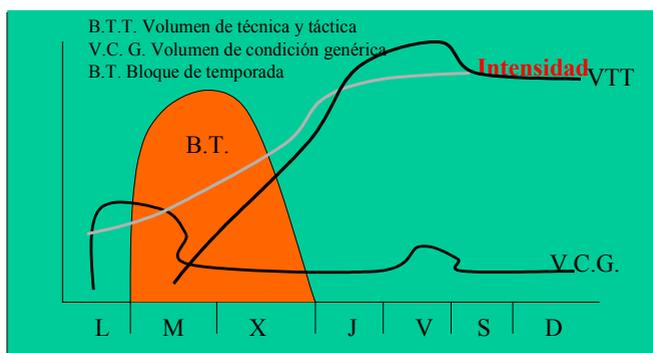


Figura 7. Modelo de planificación deportiva de Microestructura, Seirul-lo (1987)

El modelo de Seirul-lo es un microciclo auto-estructurado, con su propia unidad funcional, integrado en la temporada, compuesta por tantas microestructuras como sean necesarias para completar el tiempo total de competiciones. La microestructura vendrá determi-

nada por el acoplamiento idóneo entre características del individuo y su estado de forma, la orientación de la carga y carga del entrenamiento y el calendario de competición.

Además, cada una de esas microestructuras es dependiente de las demás que componen la temporada y, a su vez, en ella se contemplan los elementos de carga que permite estar en el estado de forma deseado al final la microestructura, para poder competir al más alto nivel, el fin de semana o/y durante la semana.

Considerando esto y ateniéndonos al jugador, Bompa (1984) publica un trabajo en el que define tres niveles de estado de forma, los cuales se agrupan en (figura, 8):

- *Nivel de forma deportiva general.* Es un nivel de preparación condicional, y de alto perfeccionamiento de todas las aptitudes biomotrices requeridas para la práctica en una disciplina deportiva. Se alcanza prioritariamente durante y después del periodo preparatorio o pretemporada.
- *Nivel de alta forma deportiva.* Se caracteriza por ser un estado de forma próximo al máximo. Las capacidades condicionales se vuelven muy específicas y sobre todo se caracterizan por integrar la técnica y la táctica a los elementos de entrenamiento. Este nivel lo mantenemos durante todo el periodo competitivo.
- *Nivel de forma óptima.* Este nivel se consigue de forma individual por los resultado de la respuesta específica de cada organismo a los ejercicios especiales y de competición. Es necesario alcanzar el nivel óptimo cuando el equipo lo requiera (finales de competiciones, promoción de ascenso...).

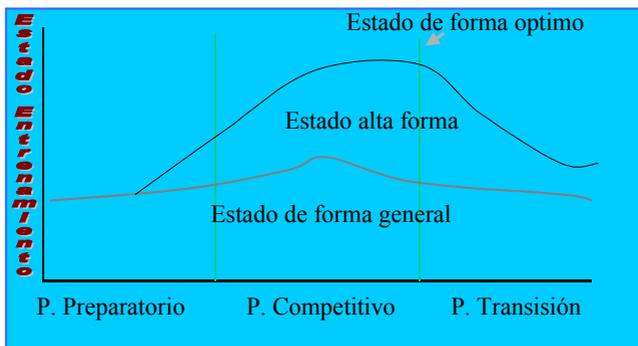


Figura 8. Modelo de planificación deportiva de Bompa (1984)

Pero la gran pregunta es *¿Cómo conseguimos integrar todos los elementos propios del entrenamiento y mantener o mejorar la forma del jugador y/o equipo?*

La cuestión nos la responde Seirul.lo (1987), conseguimos integrar todos los elementos propios del entrenamiento y mantener o mejorar la forma del jugador y/o equipo atendiendo al valor “cinergetico” de los elementos de entrenamiento. La necesidad de relacionar los componentes condicionales con los psicomotores de resolución técnica, incluso con los cognitivos de tipo táctico, nos permitira el paso de la alta forma al de forma optimo, en el momento de la temporada de lo necesitamos.

Si se nos permite el símil *“es como un gran cocinero, saben que condimentos poner, en que momento y cuando hay que dejarlos reposar para servirlo al punto idóneo y en el momento adecuado”*. El entrenamiento es algo más que unos conocimientos teóricos y científicos; hay muchos grandes entrenadores que nos hablan del *arte de entrenar*.

La microestructuración es una propuesta semanal (en periodo de competición) basada en un V.T.T. incrementado exponencialmente, si es conveniente durante el B.T. podamos incluir más contenidos Técnico-Tácticos. Durante los días centrales de la semana es cuándo hay una mayor concentración de carga de entrenamiento, con su posterior descenso, para llegar en el estado de forma deseado en la competición del fin de semana (figura, 9).

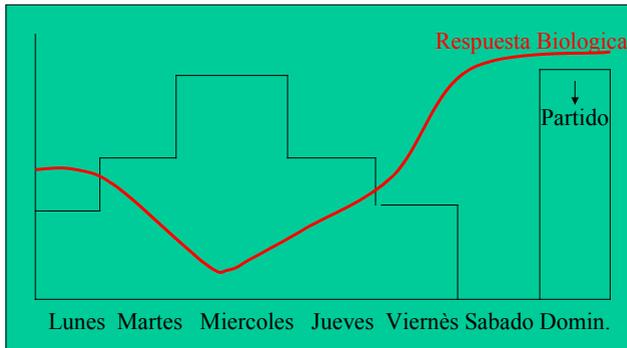


Figura 9. Microestructura Modelo de Seirul-lo (1987)

Además, como sucede en deportes los deportes de equipo, también puede haber varias competiciones en un microciclo. Seirul-lo ante esa situación propone aprovechar la carga del

partido (que es de gran nivel), entrenando el día posterior con un nivel de carga media. De esta manera obtendremos una respuesta biológica rápida a la fatiga acumulada en la competición que sigue. De esta forma no habrá que modificar el diseño de los volúmenes, pero sí sus contenidos. Es importantísimo conocer con anticipación suficiente los calendarios competitivos, para reorganizar estas curvas de la forma indicada (figura, 10).

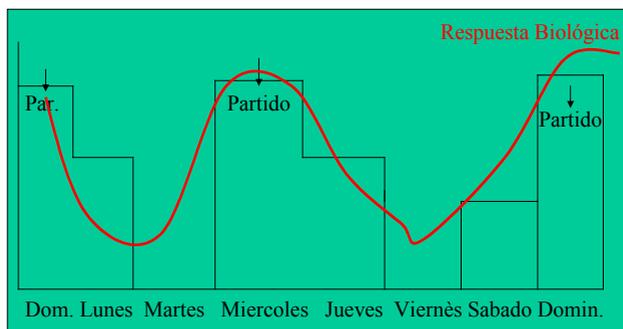


Figura 10. Microestructuración Modelo de Seirul-lo (1987)

¿Como organizamos los contenidos de cada microestructura para lograr la sinergia?

Mediante una serie de ejercicios denominados: generales, dirigidos, especiales y competitivos.

Entendemos por **Generales** el criterio que aproxima la capacidad básica (fuerza, velocidad, resistencia) al deporte que se refiere.

Por **Dirigidos**, la aproximación se centra en los aspectos necesarios para desarrollar un puesto específico en la especialidad.

Por **Especial**, la aproximación que permite optimizar los aspectos técnico-tácticos personificados por ese jugador.

Por **Competitivo**, cuando se logran superar o igualar, pero de una forma parcial, las situaciones en que se manifiesta esa cualidad en la competición.

¿Todos los jugadores tienen que realizar las mismas tareas?

No, tal y como afirmaba Tschiene (1990) la preparación tiene que ser individualizada y específica, así mismo Weineck, (1989) afirmaba que la preparación general apenas tiene sentido en atletas que tienen una larga trayectoria atlética. Para Gambetta (1990) los ejercicios generales solo son básicos para las primeras fases del entrenamiento.

De esta forma Seirul.lo (1998) plantea una distribución de los ejercicios en base a los años de entrenamiento. Durante los primeros años de competición propone; en pretemporada solo existen elementos generales y dirigidos, en una proporción favorable para los segundos. Durante la temporada se suceden elementos dirigidos, especiales y competitivos, en tres o cuatro ciclos, donde siempre y sucesivamente, se reduce el contenido dirigido y se aumenta el competitivo, manteniéndose el especial constante a lo largo de toda la temporada. Las proporciones son personalizadas y el número de secuencias variable (figura, 11).

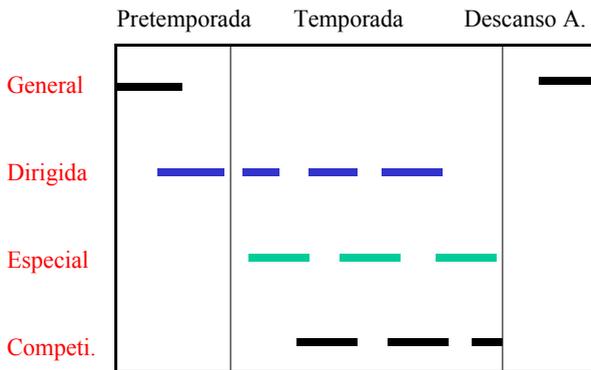


Figura 11. Primeros años de alta competición

En la pretemporada de los últimos años de alta competición, apenas hay elementos generales, siendo los dirigidos dominantes absolutos de los elementos de entrenamiento. Durante la temporada, y casi coincidiendo con la 1ª, y la 2ª vuelta del campeonato, hay dos secuencias de elementos dirigidos, especiales y competitivos en la primera secuencia, mientras que en la segunda desaparecen los dirigidos. La proporción entre elementos especiales y competitivos se mantiene inamovible durante toda la temporada, si bien siempre será mayor la especial que la competitiva. Es necesario elaborar índices personalizados para contrarrestar unos años con otros y sacar las consecuencias para las posteriores planificaciones.

Al final de la temporada, al realizar el descanso activo, en ambos casos aparecen elementos generales y dirigidos, como preparación al inicio de la pretemporada siguiente (figura, 12).

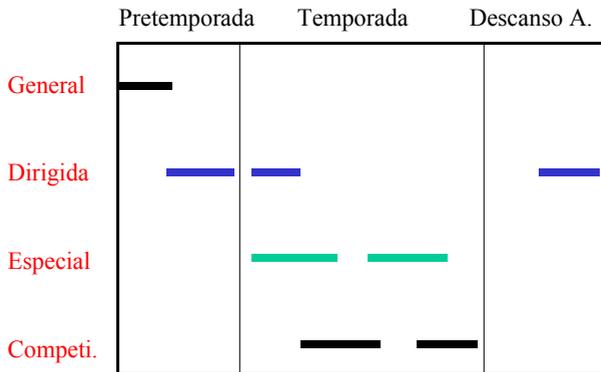


Figura 12. Últimos años de competición.

Por lo tanto un modelo de planificación debe de tener en cuenta el pasado, el presente y el futuro del deportista.

Aspectos claves
Seirul.lo rompió con las planificaciones rigidez y cerradas presentando una propuesta integradora la “microestructuración”
La microestructura vendrá determinada por el acoplamiento idóneo entre características del individuo y su estado de forma, la orientación de la carga y carga del entrenamiento y el calendario de competición.
A partir de Bompa, podemos entrever como lograr la sinergia entre ejercicios para lograr el estado de forma óptimo en el momento deseado.

Los modelos de planificación de acumulación, transformación, realización (ATR).

Los ATR nacen a partir del modelo de Verjoshanski, propuesto por Issurin y Kaverin (citados por Tous, 1999:168) consisten en una serie de mesociclos; acumulación, transformación y rea-

lización que alternados de manera optima dan lugar al estado de forma deseado para afrontar la competición (figura 13).

La idea general del sistema ATR se basa en dos conceptos fundamentales del diseño del entrenamiento (Navarro, 1998):

- La concentración de cargas de entrenamiento sobre capacidades específicas u objetivos concretos de entrenamiento.
- El desarrollo consecutivo de ciertas capacidades/objetivos en bloques de entrenamiento especializados o mesociclos.

El modelo ATR es una combinación de ejercicios de diferente orientación según el bloque en que nos encontremos. La ordenación de los ejercicios sería de más generales a más específicos, como es obvio, hasta la propia competición.

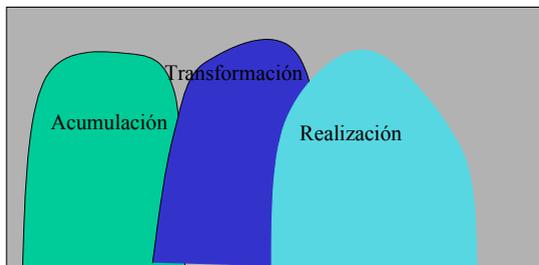


Figura 13. Modelos de planificación ATR.

Conclusiones

Los modelos de entrenamiento son como su propio nombre indica modelos, por lo tanto, la correcta realización de una buena planificación no reside en el concepto teórico (es hipotética) sino en la movilización de la misma, ya que solo se detectara si es valida o no al ser puesta de manifiesto.

La organización de la planificación y ciclos de entrenamiento vendrá determinada por el acoplamiento idóneo entre: características del individuo; su estado de forma; la orientación y

carga de entrenamiento; el calendario de competición y todo el entorno que rodea al deporte (directivos, periodistas, prensa...).

Una cerrada y rígida organización periódica de la planificación y periodización de la carga de entrenamiento esta en clara contradicción con las nuevas concepciones cualitativas del entrenamiento, sobre todo en los deportes de equipo.

Bibliografía

Baker, D. (1995). The Effect of Wave-like Periodised Strength Training Cycles on Maximal Strength and Lean Body Mass. *Strength and Conditioning Coach Journal* 3 (3): 11-16.

Bompa, T. (1999). *Periodisation: Theory and Methodology of Training* 4th Ed. Human Kinetics.

Boni, L. (1992). *Enciclopedia de la filosofía Garzanti*. Ediciones Barcelona.

Bondartchouk, A. (1994) *Long Term Training For Throwers*. Brisbane/ Sydney: Australian Track and Field Coaches Association/ Rothmans Foundation, pp. 12-20.

Fleck, S.J. (1999) Periodised Strength Training: A Critical Review, *Journal of Strength and Conditioning Research* 13(1) 82-89.

Fry, R.W., A.R. Morton, and D. Keast. (1992). Periodisation of training tress: A review. *Can. J. Sports Sci.* 17: 234-240.

Martin, R. (2004). Planificación y programación en deportes de equipo. *Actas III Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte*. Valencia.

Navarro, F. (1998). La resistencia. *Gymnos*.

Poliquin, C. (1988). Five Steps to Increasing the Effectiveness of Your Strength Training Program. *NSCA J.* 10: 34-39.

Seiru-lo, Fco. (1976). Hacia una sinérgica del entrenamiento. *Revista de Apuntes de Medicina Deportiva*, 50, 27-28.

Seiru-lo, Fco. (1987). Opción de planificación en los deportes de largo periodo de competiciones. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 1 (3), 53-62.

- Siff, M.C. (2000). *Supertraining* (5th ed.). Denver CO: Supertraining Institute.
- Singer, R.N., H.A. Hausenblas, and C.M. Janelle, eds. *Handbook Of Sport Psychology* (2nd ed.). New York: Wiley, 2001.
- Stone, M.H., H. O'Bryant, and J. Garhammer. (1981). A hypothetical model for strength training. *Journal of Sports Medicine* 21: 342-351.
- Tous, J. (1999). Nuevas tendencias en fuerza y musculación. *Hispano Europea*.
- Tschiene, P. (1997). *Conditioning training: Formation of Theory Based Only on Adaptation Models*. Adelaide: South Australian Sports Institute.
- Harre, D., ed. (1982). Principles of athletic training. In: *Principles of Training*. Berlin: Sportverlag, pp. 73-94.
- Tschiene, P. (1998). *Theory of Conditioning Training: Classification of Loads and Modelling of Methods From Adaptation Aspects*. Adelaide: South Australian Sports Institute.
- Werchoshanski, J. (1979). Specific training principles for power. *Mod. Athlete Coach*. 17(3): 11-13.
- Verkhoshansky, Y.V. (1997). The Path to Scientific Theory and Methodology of Sports Training. *Teoriya I Praktika Fizicheskoi*.
- Viru, A., and M. Viru. (2001). *Biochemical Monitoring of Sport Training*. Champaign IL: Human Kinetics.
- Vorobyev, A.N. (1978). Training methods. In: *A Textbook on Weightlifting*. Budapest: International Weightlifting Federation, pp. 172-242.
- Zatsiorsky, V.M. (1995). *Science and Practice of Strength Training*. Human Kinetics.