

**TITULO: Pasos para la confección del plan gráfico y el plan de carga.**

**DEPORTE: Taekwondo**

**AUTORES: Ms.C Argelio Montalvo Triana**

**Lic. Alexis Roberto Díaz Catalá**

**Lic. Nidia Muñoz Alemán.**

## **Resumen**

En el presente trabajo se brindan los pasos para la confección del plan gráfico con su respectivo plan de carga dando de esta forma soluciones a la realización de una macro estructura, donde a muchos entrenadores del alto rendimiento se le dificulta la confección de este documento tan importante en el proceso de preparación de los atletas, teniendo en cuenta las tendencia que presenta la planificación contemporánea lo cual servirá como herramienta para los entrenadores del alto rendimiento en la confección de planes al entrenamiento deportivo, en correspondencia con las exigencias actuales, atendiendo a las necesidades técnicas y metodológicas específicas del deporte. La propuesta presentada es de fácil generalización para todos los deportes, le permite al entrenador confeccionar de forma correcta una macroestructura de planes de entrenamiento sobre las bases técnicas metodológicas, donde utilizamos los siguientes métodos teóricos: Analítico- Sintético y los métodos empíricos: Técnicas estadísticas y consulta a especialistas

## **Summary**

In this work the steps for the preparation of the graphic plan with its respective load plan are provided, thus giving solutions to the realization of a macrostructure, where many high-performance coaches find it difficult to prepare this important document. in the process of preparing athletes, taking into account the trends presented by contemporary planning, which will serve as a tool for high-performance coaches in making plans for sports training, in correspondence with current demands, attending to needs sports-specific techniques and methodologies. The proposal presented is easy to generalize

for all sports, it allows the coach to correctly prepare a macrostructure of training plans on the methodological technical bases, where we use the following theoretical methods: Analytical-Synthetic and empirical methods: Statistical techniques and consult specialists.

**Palabras Clave:** Pasos, confección, macroestructura, base metodológicas y alto rendimiento.

## **Introducción**

La siguiente investigación forma parte del contenido del banco de problemas de la agrupación de deportes de combate y a la vez también es parte del proyecto investigativo que esta agrupación está realizando, específicamente en el deporte taekwondo.

La planificación del entrenamiento es el proyecto donde se organiza de forma gráfica o escrita el contenido de la preparación, el cual debe expresar una integración sistémica de los componentes del proceso y de las direcciones de entrenamiento que de ellos se derivan. Donde el documento más general es el macrociclo de entrenamiento con su respectivo plan de carga que lo apoya y justifica en toda las distribuciones de los volúmenes; los mismo se elaboran a partir de los resultados del análisis de la temporada anterior, de los objetivos a lograr en la presente etapa y de la valoración de las pruebas iniciales.

A los entrenadores se les hace difícil la confección de los planes de entrenamiento porque no dominan todos los pasos a seguir a la hora de elaborarlo y con este trabajo le vamos a facilitar que de forma correcta realicen el proceso de planificación de cualquier macroestructura, para que no tiendan a caer en el empirismo creando una falsa planificación, la cual no lleva a los resultados esperado en la competencia fundamental.

**Materiales utilizados en esta investigación:**

- Sistema Metodológico de las Cargas.
- Fórmulas utilizadas en la confección de la macroestructura.
- Tabla de rango en base a 6 días de entrenamiento:

EN %		EN RANGO	
50%	540´	593	1
55%	594´	647	2
60%	648´	701	3
65%	702´	755	4
70%	756´	809	5
75%	810´	863	6
80%	864´	917	7
85%	918´	971	8
90%	972´	1025	9
95%	1026´	1080	10
100%	1080´		

- Tabla de Intensidad:

No.	%	Denominación	Rangos o Pulsos
1	55%	Ínfima	70-80
2	60%	Sub -Mínima	90-109
3	65%	Mínima	110-129
4	70%	Sub-Media	130-149
5	75%	Media	150-169
6	80%	Sub-Máxima	170-189
7	85%	Máxima	190-209
8	90%	Límite	+ 209

Fórmula de la Frecuencia Cardiaca máxima para cada atleta.  $FC=220-Edad$

## **Métodos:**

Teóricos: Analítico- Sintético: Este método fue utilizado para los análisis de forma general y realizar una síntesis de la misma para la elaboración la estrategia y las conclusiones que se presente en la investigación

Empíricos: Técnicas estadísticas matemática: Este fue utilizado para el análisis estadístico matemático donde fueron empleadas las frecuencias, volúmenes porcentuales y fórmulas porcentuales en regla de tres como medida descriptiva en todos los casos.

Consulta a especialistas: Este método fue utilizado en el momento que se realizaron preguntas a profesores de la universidad del fajardo, metodólogos provinciales, nacionales y entrenadores de la selección nacional.

## **Desarrollo**

### **Planificación del Entrenamiento Deportivo:**

- *Es la anticipación de lo que sucederá en el futuro dentro de la compleja estructura del ser humano. (ANCA,2012)*
- Cubre un lapso de tiempo.
- Posee objetivos.
- Controla las tareas a cumplir.

### **Macroestructura:**

Estructura de gran tamaño que abarca o contiene a otras estructuras de menor magnitud.

### **PASOS PARA CONFECCIONAR EL PLAN GRAFICO:**

- 1- Ubicar la fecha de inicio del plan y la fecha de la competencia fundamental
- 2- Ubicar las fechas (semanas).
- 3- Enumerar la semanas ( # de micros 1,2,3 etc...) hasta el meso de tránsito.

4- Ubicar los meses.

Nota: manda o toca el mes que menos días tenga a favor en la semana. También manda el mes que tenga el día 31. En el caso que queda empatado la cantidad de días manda el mes en donde esta el día 31.

5- Ubicar las fechas de las otras competencias (topes y competencias preparatorias)

6- Duración de los periodos del plan:

- Establecer relación porcentual para cada periodo (Preparatorio – Competitivo) en dependencia del nivel deportivo de los atletas.

P. Preparatorio.

P. Competitivo.

60% ----- 40%

70% ----- 30%

80% ----- 20%

- Como determinar el # de semanas del periodo preparatorio Ej. Un plan que tenga 43 semanas sin contar el periodo de transito, se multiplican por el % y se divide por 100.

Nota: Para poner los períodos hay otra forma sencilla, se pone el periodo competitivo a partir del MMFD e incluye también el MOFD y el periodo preparatorio es desde el comienzo del MOFD hacia adelante hasta llegar al inicio del plan, en este periodo se ubican el resto de los Mesos. El periodo de tránsito es en el Meso de Transito

7- Ubicación de los meses

Nota: Se propone poner los meses a partir de la competencia fundamental

-Meso Mantenición de la Forma Deportiva (MMFD) que es de 2 semanas (micros)

- Meso Obtención de la Forma Deportiva (MOFD) de 8-10 semanas

Nota: Para seguir ubicando el resto de los meses recomendamos pasar al inicio del plan.

- Meso Preparación Básica (MPB) de 10 -12-15 semanas. Las semana se ponen según las características del equipo: nuevo ingreso, continuante y con problemas en la preparación general. Si el equipo es nuevo ingreso o tiene problemas en la preparación tiene más semanas y si es continuante tiene menos semana.

- Meso Especial Variado (MEV) de 8-10 semanas. Es el meso de fuerza

- Si el MPB tiene más semanas el Meso Especial (MESP) tiene menos semanas y viceversa. Esto es dado según las características del equipo.

-MESP es el resto de las semanas que quedan después que se distribuyen el MPB y el MEV. Si el equipo es continuante este meso tiene más semanas, demostrándose así lo antes expuesto.

- El Meso de Transito (MTRANS)

8- Ubicación de los tipos de micros (siempre que termine un meso el micro antepenúltimo es de control y el ultimo es regenerativo)

Tipos de micro: (O, CT, CH, R, C, MC)

9- Determinar el máximo volumen del plan.

Conocer cantidad de horas diarias de entrenamiento y sesiones por micro.

Vol. de una sección x la cantidad de secciones de un micro.

10-Cómo ubicar el volumen maximo en el plan

Cantidad de micros de p.preparatorio x él % seleccionado inicialmente (60%-70%-80%) dividido entre 100.

Nota: si la ubicación del maximo volumen del plan no es a su gusto se pueden redondear o ajustar la ubicacion del micro como desee. El volumen maximo del plan tiene que caer en el periodo preparatorio.

11--Ubicación del volumen inicial.

Para ello debe conocer a que % desea iniciar en el 1er micro que no debe ser menor del 50%.

Nota: Si es un equipo nuevo se debe comenzar a un 50% y si es continuante a más de un 50% Ej.: 60%

Ej. 900'-----100%

X ----- 50%

X = 450' (este tiempo corresponde al V. Inicial al 1er micro).

12-Cómo determinar los restantes tiempos o volúmenes de cada micro hasta llegar al micro de max. Volumen: Vol. Max – vol. Min /Cantidad de micro

Nota: Al contar para determinar la cantidad de micro no se cuentan los micros recuperatorios desde el inicio del plan hasta el de máximo volumen (100%) ó tiempo (900'). No se cuenta el micro inicial ni el micro de máximo volumen porque ya esos tiempos están.

Ej.  $\frac{900' - 450'}{22} = 20.45$  aproximado 20 que es la constante d tiempo a sumar.

Nota: Esta cifra de 20 como resultado de la operación matemática significa que debo aumentar los minutos de 20 en 20 excepto en los micros recuperatorios que se coloca el tiempo de dos micros anteriores (antepenultimo) Ej: micro # 5=micro # 3. Para continuar ubicando a partir del micro recuperatorio al micro que le continua se le suma el doble de la constante (20 es 40) Ej: micro # 6 y después de este micro se continua sumando la constante inicial (20) Ej: micro #7.

13-Hallar el Vol. Final

Escojo el % deseado al que quiero terminar, no debe ser por debajo ni igual que él % de Vol. Inicial  $\text{Vol max} \times \% \text{ Escogido a Finalizar} / 100$

14-Cómo continuar ubicando los restantes tiempos a partir del volumen máximo (diminución de los volúmenes).Vol.max – vol.final / cant.micros (contando los recuperatorios)  $\frac{900' - 540'}{16} = 22.5$  aproximado 22 es la constante del tiempo a restar.

Nota: Se incluye el micro máximo o el final, es decir uno de los dos, también se cuentan los recuperatorios. En el MMFD se mantiene el mismo Vol. Final por eso no se cuenta esos micros para sacar el tiempo que se resta.

15-Tiempo de los micros de tránsito

Nota: Para poner los micros de transito le resto el doble del tiempo que disminuía anteriormente.

Ej. 22 era la constante que restaba y el doble de esta es 44 que va a ser el tiempo a restar en este meso.

16-Poner la cantidad de sesiones (Se ajusta según el nivel al que se aplica la planificación): Ej. Para 5 días.

Nota: Las sesiones se ponen en dependencia del micro:

R: 4-5 días

C: 4-5 días

CT: 5 ó 6 días

O: 5 ó 6 días

CH: 5 ó 6 días

17-Ubicar el tiempo del calentamiento, movilidad y volumen final por micro

Ej: Para 5 días. La duración del calentamiento o de la movilidad o de la parte final x 5 días = al volumen del micro de los tres contenidos.

18-Hallar el volumen del entrenamiento por micro

Nota: Para hallar el volumen del entrenamiento del micro se le resta al volumen del micro el volumen del calentamiento, movilidad y volumen final.

Ej:  $450' - 150' - 50' - 50' = 200'$

19-Poner el volumen de cada dirección (DCR Y DDR) según el % que se trabaja por cada meso.

MPB: DCR 60% y DDR 40%

MESV: DCR 50% y DDR 50%

MESP: DCR 40% y DDR 60%

MOFD: DCR 30% y DDR 70%

MMFD: DCR 20% y DDR 80 %

MTRANS: DCR 80% y DDR 20%

Vol. Entrenamiento x % seleccionado / 100

Nota: Cuando el plan esta reducido en la cuenta de la suma d los volúmenes hasta el maximo volumen del plan no se suma el doble del micro anterior del max vol, si no la constante



## **PASOS PARA CONFECCIONAR EL PLAN DE CARGA**

1. Poner la cantidad de micro por meso
2. Poner la frecuencia por micro: 5
3. Poner el total de sesiones por meso,  
Ej:  $MPB\ 12 \times 5 = 60$
4. Sumar todo el volumen del micro  
Ej: 6500'
5. Dividir el volumen del meso entre la cantidad de secciones  
Ej:  $6500 / 12 = 541'$
6. Con el resto de los volúmenes se hace el mismo procedimiento:  
Vol.calentamiento Vol.movilidad Parte final
7. Para hallar el volumen de las direcciones se resta al volumen del meso el vol. Calentamiento ,vol. Movilidad y la parte final  
Ej:  $6500 - 1800 - 600 - 600 = 3500$
8. Distribuir los % de las direcciones que siempre la sumatoria de 100.
9. El volumen de la dirección x el % escogido de la dirección escogida entre 100.  
Ej. Resistencia Aerobia:  $2100 \times 30 / 100 = 630$  escribe en la casilla vol de meso
10. Volumen del meso se divide entre la cantidad de micro del meso que es 12. Ej:  
 $630 / 12 = 52$  q se escribe en la casilla volumen del micro
11. Volumen del micro entre la frecuencia del micro escogida ej:  $52 / 3 = 17$  que es el volumen de la unidad de entrenamiento.
12. (Importante)\*\*\* Como desglosar los volúmenes x micro de cada dirección en el plan gráfico. Multiplicar el volumen del micro de la DCR que está en la macro estructura por % escogido en la dirección determinada en el plan de carga ej:  
Resistencia Aerobia  $120 \times 30 / 100 = 36'$

### **Conclusiones**

- 1-Existe una falta de información metodológica sobre la confección y aplicación de una macroestructura.
- 2- Esta propuesta también es viable para confeccionar estructuras de planificación modernas como son ATR y planes reducidos.

3-El presente trabajo se está proponiendo para que de forma metodológica los entrenadores tengan una herramienta que garantice la correcta confección de las macroestructuras.

### **Recomendaciones**

1-Que sea sometida esta investigación a un consenso del departamento metodológico para que este documento sirva de base para todos los entrenamientos a nivel nacional.

2-Disponer de esta investigación como material de consulta para los entrenadores.

3-Aplicar y explotar esta línea investigativa hasta abarcar las restantes especialidades y categorías para elevar los resultados a nivel nacional e internacional.

### **Bibliografía:**

Matveev, L. P. (1977) Fundamentals of Sports Training, Moscú: Progress Publishers.  
(1997) Teoría general del deporte» (en ruso). Moscú.

(2000) Teoría general del entrenamiento deportivo. Barcelona: Editorial Paidotribo.

Osolin, N. G. (1983): Sistemas contemporáneos de entrenamiento deportivo, La Habana: Científico Médica.

Platonov, V. N. (1980). Entrenamiento deportivo moderno» (en ruso). Kiev.

(2002). Teoría general del entrenamiento deportivo olímpico. Barcelona: Editorial Paidotribo.

Rotman, M. (1986): «Planification et Periodisation des Programmes d' Entrainement et de competition», Journal de l'Athletisme.

Siff, M. y Verhoshansky, Y. (2000): Superentrenamiento. Barcelona: Editorial Paidotribo.

Microsoft Excel 2010

(2008). Grupo metodológico de la Habana: Sistema metodológico de las cargas.

