
La mesoestructura, modelo de entrenamiento contemporáneo de la escuela cubana de boxeo

The mesostructure, model of contemporary training of the cuban boxing school

Juan Hernández Sierra¹, Giraldo Machuat Santana², Yusimil Ramos Quian³

¹Licenciado en Cultura Física, entrenador del equipo nacional de boxeo. Escuela Nacional de Boxeo "Ulbein Quesada". Cuba.

²Licenciado en Cultura Física, Máster en Actividad Física Comunitaria, Profesor de Boxeo, Asistente Principal. Árbitro Internacional de Boxeo. Facultad de Cultura Física. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz MOnTe de Oca". Cuba.
Correo electrónico: giraldo.machuat@upr.edu.cu

³Licenciada en Cultura Física, Máster en Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo, Doctora en Ciencias de la Cultura Física, metodóloga nacional, profesora de lucha Sambo. Escuela Superior de Formación de Atletas de Alto Rendimiento "Cerro Pelado". Cuba. Correo electrónico: yusimil@inder.cu

Recibido: 24 de noviembre 2017.

Aprobado: 30 de enero 2018.

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo transmitir las experiencias sobre la elaboración y aplicación de una mesoestructura de 3-4 microciclos que permitió mantener un largo estado de la forma deportiva (5-6 meses) sobre base científico-técnica y metodológica en la planificación del entrenamiento deportivo de la selección nacional de boxeo, que participó en la 4ta Serie Mundial de Boxeo. La muestra investigada la conformaron 21 boxeadores, lo que representa el 58%, de una población conformada por 36 atletas/estudiantes pertenecientes a la Escuela Nacional de Boxeo. La importancia de la investigación es que se expone la utilización de nuevos conceptos de planificación y las modificaciones actuales en la estructura del entrenamiento, así como la contribución de la ciencia a la adaptación de las cargas de entrenamiento, que permita obtener

ABSTRACT

The present work aims to express the experiences on the development and application of a meso-structure of 3-4 microcycles that allowed to maintain a long state of sport form (5-6 months) on a scientific-technical and methodological basis in planning of the sports training of the national boxing team, who participated in the 4th World Boxing Series. The samples investigated were 21 boxers, which represents 58%, of a population made up of 36 athletes / students belonging to the National School of Boxing. The importance of the research is that it exposes the use of new planning concepts and the current modifications in the training structure, as well as the contribution of science to the adaptation of training loads, which allows to obtain positive results during a long period of time. state of the sport form, factors on which it is necessary to reflect for an

resultados positivos durante un largo estado de la forma deportiva, factores sobre los cuales es necesario reflexionar para una planificación eficaz del entrenamiento deportivo moderno.

Palabras clave: planificación; programación; periodización; microciclos; carga de entrenamiento.

effective planning of modern sports training.

Keywords: Planning; Programming; Periodization; Microcycles; Training load.

INTRODUCCIÓN

Desde que el ser humano se preocupó por mejorar sus capacidades físicas y/o algunos aspectos técnicos (en el caso de la caza por medio de jabalinas), ha existido un afán por encontrar diversas maneras, métodos, alternativas para mejorar estos niveles; este punto de la historia buscaba la mejora en todos los sentidos del ser humano por cuestiones de supervivencia. Es en este punto donde nacen los primeros indicios de la planificación que se basaban en métodos netamente empíricos y se buscaba la mejoría de las capacidades a través de procesos sistemáticos (Mayorga y Niño, 2017).

Es así que bajo el conocimiento de autores como Lev Pavlovich Matveev, Peter Tschiené, Yuri Verkhoshansky, Vladimir B. Issurin, Francisco Seirul-lo, Víctor Frade, nacen modelos de planificación del entrenamiento, algunos de ellos especializados a deportes en particular, otros influenciados por el desarrollo prioritario de las capacidades físicas y demás conceptos que caracteriza a cada uno de los modelos de planificación (Mayorga y Niño, 2017).

El deporte, al igual que otras manifestaciones del hombre, ha evolucionado con éste y es esta evolución la que hace que cada vez los procesos de entrenamiento sean más rigurosos, más específicos y más diversificados, atendiendo a las necesidades específicas (González; Navarro & Pereira, 2007), aunque esta diversificación puede traer confusiones en el momento de decidir qué modelo es el más indicado y que presente las mejores características para determinado contexto puesto que cada modelo tiene sus puntos a favor, en contra, así como traer buenos y malos resultados (Ortiz, 2000).

El perfeccionamiento de los modelos de planificación, la periodización y la búsqueda de alternativas metodológicas que orienten al binomio deportista-entrenador, en el logro del mejor resultado competitivo, siempre han sido temas actuales en el deporte de alto rendimiento y cada día se multiplica el interés para descubrir nuevas proezas competitivas en los deportistas (Díaz Benitez, 2015).

Los modelos de planificación han evolucionado históricamente, esto debido a las necesidades cambiantes y en constante ajuste de cada deporte en particular, esta evolución la podemos constatar en 3 periodos importantes: I) desde su origen hasta 1950; II) desde 1950 hasta 1970; III) desde 1970 hasta la actualidad (Oliveira, Sequeiros & Dantas, 2005).

Esta clasificación por evolución puede simplificarse mencionando dos tipos de modelos de planificación, estos tipos son:

1- Tradicional: entre los cuales encontramos los modelos de planificación de Matveiev, Aroseiev, Vorobiev y Thiene.

2- Contemporáneo: entre los cuales encontramos el modelo de entrenamiento por bloques de Verkhoshansky, modelo integrado de Bondarchuk, modelo cibernético, modelo de las campanas estructurales de Forteza, modelo A.T.R. de Issurin y Kaverin, el modelo de largo estado de forma de Bompa y el modelo cognitivista de Seirul-Lo (Velásquez, 2010).

Planificar supone por una parte adoptar una serie de decisiones en torno al futuro que, nosotros deseamos, respecto a una serie de cuestiones referidas a la optimización del rendimiento deportivo.

Según Matvieiev (1995)

.....»la planificación del entrenamiento deportivo debe entenderse como un proceso, con una serie de decisiones que debe tomar el entrenador respecto a la mejora y la eficacia del rendimiento de sus deportistas en función del contexto competitivo en el que se vean envueltos, iniciación, niveles bajos y medios de

competición o alto rendimiento deportivo».

El entrenamiento deportivo ha sufrido en los últimos años una serie de modificaciones respecto a la periodización tradicional que solía utilizarse debido a una serie de causas tales como:

- La modificación radical en las condiciones económicas, sociales, organizativas y profesionales en las que se ve inmerso el deportista de alto rendimiento.

- Las actuales circunstancias obligan a un entrenamiento apoyado por la ciencia, una profunda búsqueda de reservas para mejorar el rendimiento deportivo y la necesidad de una cooperación entre entrenadores y científicos deportivos.

- Los nuevos y alternativos conceptos que de ello surgen, no rechazan la teoría clásica de Matvieiev (1983), sino que la complementan.

El deporte actual en Cuba necesita de cambios y adaptaciones en la planificación del entrenamiento deportivo con el fin de encausarse en la realidad externa de este mundo globalizado, es necesario desarraigar los tabúes y creencias erróneas en la preparación de nuestros atletas, que aún persisten en entrenadores y dirigentes deportivos. El autor del trabajo es del criterio que en el proceso de preparación deportiva no pueden existir esquemas ni dogmas, es necesario innovar, crear, aplicar nuevas tecnologías que aporten cada vez más altos resultados competitivos, es de imperiosa necesidad el perfeccionamiento del proceso de entrenamiento para adentrarnos en el contexto actual del deporte mundial; es importante reconocer que los resultados

competitivos son realmente impresionantes y continuamente siguen creciendo.

Estos excelentes logros competitivos también se manifiestan en el boxeo mundial con la introducción por parte de la AIBA de la Serie Mundial de Boxeo y la participación de boxeadores profesionales en los Juegos Olímpicos, lo que ha suscitado la necesidad de buscar nuevas estructuras, contenidos, medios y métodos de entrenamiento que permitan optimizar las cargas de entrenamiento y ajustarlas a las exigencias competitivas actuales.

Realmente muchas formas de entrenamientos tradicionales ya no satisfacen las exigencias competitivas del boxeo en la categoría elite en los momentos actuales. Se trata de la aplicación de una estructura que, aunque guarde relación con otras como: la Estructura de ATR (Acumulación, Transformación y Realización), la Estructura pendular de Campanas del Profesor Armando Forteza, se adapte a las exigencias competitivas de las Series Mundiales de Boxeo.

Por ello, la Escuela Cubana de Boxeo, con el material experimental acumulado de las diferentes investigaciones científicas y la profunda experiencia práctica de los entrenadores, ha desarrollado un arduo estudio para perfeccionar la preparación de nuestros boxeadores con vista a su participación en la 4ta Serie Mundial de Boxeo.

El formato competitivo de la 4ta Serie Mundial de Boxeo fue para nosotros una nueva modalidad competitiva de la AIBA y exigió la búsqueda de nuevas estructuras de preparación, el hecho de llevar a la práctica la ejecución de entrenamientos a este nivel, lógicamente requiere de una

organización de los contenidos, medios y métodos de trabajo, con el objetivo de buscar un resultado que debe ser evaluado en correspondencia con los propósitos competitivos.

La serie mundial de boxeo es una competencia por equipos subdividida en dos grupos de divisiones C-1 y C-2, con una duración de 5-6 meses, donde los grupos de divisiones compiten cada 3 o 4 microciclos durante todo el macrociclo, lo que exige la búsqueda de nuevas estructuras de preparación pues en las estructuras tradicionales utilizadas la forma deportiva se adquiere en un ciclo largo y se pierde en corto tiempo, por lo que no satisface las exigencias de dicho evento.

Partiendo de lo referido se formuló la situación problemática: la estructuración actual del entrenamiento deportivo para los boxeadores del C1 y C2 que participan en la Serie Mundial de Boxeo no satisface la demanda competitiva actual. Permitiendo formular el siguiente problema científico: ¿Qué estructuración del entrenamiento aplicar para lograr los resultados esperados en la Serie Mundial de Boxeo de los boxeadores del C1 y C2 de la Escuela Nacional de Boxeo de Cuba?

Para dar respuesta a lo anterior se trazó como objetivo: elaborar una meso-estructura de 3-4 microciclos que permita mantener un largo estado de la forma deportiva (5-6 meses) sobre bases científico-técnicas y metodológicas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Durante la investigación se trabajó con una población integrada por 21 boxeadores del alto rendimiento, los que

presentan una edad promedio de 25 años y 2 meses y 10 años en la práctica de este deporte, con resultados destacados.

Entre los métodos científicos utilizados, además de los teóricos, se emplearon la observación, pre experimento y el matemático estadístico.

Los resultados arrojados fueron tabulados en tablas confeccionadas al efecto, analizándose estadísticamente a través de la estadística descriptiva.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Mediante las 16 observaciones realizadas a las sesiones de entrenamiento de la selección nacional en 11 de ellas que representan 68.7%, se pudieron corroborar deficiencias en cuanto a la planificación del entrenamiento de boxeo atendiendo a la dinámica competitiva actual, ya que en muchas ocasiones afloraron insuficiencias en cuanto al control y evaluación de las cargas de entrenamiento, que de cierta manera influye directamente en el control de las cargas de entrenamiento, porque se tuvo en cuenta la preparación de los atletas

para enfrentar las diversas competencias en las cuales participan durante todo el año. Evidentemente estas deficiencias detectadas motivaron al investigador a buscar una solución que contribuyera de manera viable a la correcta planificación del entrenamiento de los atletas de boxeo de equipo nacional de Cuba. Además, mediante el método de pre experimento se pudo ir valorando y comparando los resultados que se fueron obteniendo después de la puesta en práctica de este nuevo modelo o estructuración del entrenamiento que se pretende aplicar a estos atletas. Nos permitió de cierta manera ver la factibilidad de este modelo o estructura de planificación del entrenamiento deportivo atendiendo a las particularidades de este deporte en los últimos años.

Para la elaboración y aplicación de la estructura de entrenamiento en la planificación de cada macrociclo se tuvo en consideración los resultados obtenidos en la valoración del Campeonato Nacional de 1ra Categoría Playa Girón y los resultados de los test diagnósticos, así como la ubicación de las competencias fundamentales en el calendario competitivo el cual quedó conformado de la siguiente forma:

Tabla 1. Mesoestructura de entrenamiento propuesta.

Etapa	CLASIFICATORIA																		4TO DE FINALES Y SEMI FINAL						FINAL					
Mes	NOV					DIC				ENE				FEB				MAR			ABR			MAY						
Micro	1	2	3	4	5	6	7	8	9p	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
NIV	FORMA DEPORTIVA BÁSICA												ALTA-FORMA DEPORTIVA						MÁXIMA FORMA DEP.											
C-I	B	E	C	B	E	C	B	E	R	P	E	C	B	E	C	B	E	C	B	B	E	E	C	B	B	E	C	B	E	C
Mes/estru	1		2			3				4				5				6			7			8						
C II	B	B	E	C	B	E	C	B	R	P	B	E	C	B	E	C	B	E	C	B	B	E	E	C	B	E	C	B	E	C
Mes/estru	1		2			3				4				5				6			7			8						
Comb	C1= 25					Total 50 Combates												C1= 10			Total 20 Combates			10 combates						
	C2 =25																	C2=10												

Simbología:

- B-Microciclo Básico P- pase fin de año.
- E- Microciclo Especial Mes. / Estru. Mesoestructura
- C-Microciclo- Competitivo. Comb-. Combates

Orientación del volumen promedio de las cargas por microciclos

Para la realización de esta distribución se tuvo en cuenta las características de cada microciclo teniendo en cuenta el tipo, caracterización y objetivos.

Microciclo Básico: Posee un volumen alto con un rango ente (510` a 405`) con un 45 % para los contenidos generales, 35 % para lo especial y un 20 % para lo competitivo.

Microciclo Especial: Su volumen es medio entre (395` a 290`) predominando los contenidos especiales en un 40% los generales, con un 30 % al igual que los contenidos de tipo competitivo.

Microciclo Competitivo: Como es lógico por ser el microciclo donde se realiza la competencia su volumen es bajo (390` a 315`) el contenido competitivo alcanza el 45 % del volumen del micro, lo especial un 30 % y el volumen general.

Orientación de la dinámica del volumen de las cargas

A continuación, se describen la distribución de la dinámica ondulatoria de los volúmenes de cargas teniendo en cuenta las características de cada microciclo.

Microciclos Básicos: La distribución de la ondulación tendrán tres picos de volumen alto (martes, jueves y sábado) predominando una orientación de las

cargas de tipo creciente, alta y estable
 Caracterizado por un volumen Alto.

Microciclos Especiales: Su carácter ondulatorio está compuesto por dos ticos de volúmenes altos (miércoles y sábado) y tres ondas de volumen medio, caracterizado por cargas crecientes, medias. Su volumen general es Medio.

Microciclos Competitivos: En este tipo la ondulación de las cargas es creciente y decreciente motiva por la participación en

la competición (viernes o sábado) donde está precedida de una fase de descarga

con un sol pico de carga alta (martes). El volumen de este Macro ciclo es Bajo. Las características de las cargas en la semana tipo está supeditada a la ubicación de la misma en los ciclos cortos de preparación para la competencia.

Recordamos que los contenidos, medios y métodos no tendrán una aplicación cerrada, o sea, la variabilidad en consecuencia con la adquisición de los niveles de forma deportiva por lo que transita la preparación.

En la Tabla 2 se puede observar que los contenidos, medios y métodos no tendrán una aplicación cerrada, o sea, la variabilidad será en consecuencia con la adquisición de los niveles de preparación.

Tabla 2. Características de los contenidos fundamentales

CAPACIDAD		DURACION EJERCICIO	TIPO ENTRENAM.
BASICO	VOL/INT		
RESISTENCIA	Media 20min	10-30 min	Carr.
	Larga +30min	+30min	Carr.
RES/VELOCIDAD	+Intens	12-15min	Carr.
	Menos int	15-20min	Carr.
RES/MIXTA	15-20min	15-20(10-20 s).	Carr.
RES/VEL FZA.	20-25 min	20-25min (30-40 s).	Pesas y dumbell
FUERZA RAPIDA	+ -10min	12-15min (hasta 10s.)	Dumbell y apar.
RES/MIXTA	15-20 min	Hasta 20min	Comb. Bas/esp
ESPECIFICO			
RESISTENCIA	Asaltos	25-30min	Tec. Y tact.
RES/MIXTA	15-20 min	20-25min(m/i (10s-20s)-n	Tec. Y tac.
VELOCIDAD	M/i	15-20mintareas 10s.	Tec.
TECNICO	Asaltos	30-35min	Simple y compl.
TACTICO DE PREPARAC. Y PERFECC.	Asaltos	20- 30min	Simp.y comp.
COMPETITIVO	Asaltos	15-20 min	Ent. Sparr. Topes.

En la tabla 3 se muestra la relación de los diferentes contenidos de la preparación con la zona energética y su interconexión positiva y los medios idóneos para su desarrollo.

Tabla 3. Relación de los medios fundamentales con las zonas energéticas

Contenidos	Zona Energ.	Interconexión	Medio de Entrenamiento
BÁSICO			
RESISTENCIA	Aer.	Pot.a, res. / mix, fza.	Carr.c.,farklet, pesas
RES/VELOCIDAD.	Pot.aer.	Res.res/ mixta.	Carr.interv. Cont. Y discont.
VELOCIDAD	Alact.	Res/vel.	Carr.hasta 60 mt.
FUERZA RAPIDA	Alact.	Res/fza	Pesas, ejerc. De fza
RES/VEL/FZA.	Lact.	Fza /rap.	Pesas y aparatos
ESPECÍFICO			
RESISTENCIA	Aer-y pot aer	R/v,r/f, r /mixta	Trab.en: ap, ec, somb.
RES/VEL/FZA	Pot.aer.lact	R/aer, r/mix.	Trab.en: ap,e.c,somb,t/i
VELOC.	Ana-alac	R/vel. Res/mixta	Iden al anterior
TÉCNICA	Aerob.	Bas. espe. Tact. prep.	E. b, e. c. l., sparr.
TÁCTICA	Mixta	Acc. Tact. combates	E.c.l, sparring l.
COMPETITIVA	Pot. Mixta	Acc. competitivas	Competencias

En la tabla 4 se puede observar la distribución e interconexión de los contenidos de la preparación, los cuales van variando según la caracterización del Microciclo y su volumen de duración.

Tabla 4. Distribución de los contenidos fundamentales

Microciclos	BASICO							ESPECIAL							COMPETITIVO						
	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
BASICO																					
RESISTENCIA			X			X				X			X								
RES/VELOC.	X	X		X	X			X	X		X	X			X	X					
RES/VEL/FZA	X			X				X													
FZA RAP											X				X						
VELOCIDAD															X		X	X			
ESPECIFICO																					
RESIST.			X			X			X				X				X				
RES/VEL/FZA	X	X		X	X			X				X			X						
VELO.C										X					X			X			
TECNICO		X		X				X	X		X										
TAC. PREPAR	X	X	X	X				X	X	X	X				X	X	X	X			
TAC. COMB.					X	X									X	X	X	X			
ENT.COMPET												X	X								
COMPETENC.																			X	X	
DESCANSO			/				X		/				X			/					
			X						X							X					

En la tabla 5 se muestra la distribución porcentual de las Direcciones de entrenamiento (condicionantes y determinantes) por las fases competitivas:

Clasificatoria DCR 40 %- DDR 60 %, 8vo y 4to de final DCR 35 %- DDR 65 %, Semifinal y Final DCR 30 %- DDR 70 %.

Tabla 5. Plan de cargas por las mesoestructuras

Fases	CLASIFICATORIA																	8º/FINAL			4º/FINAL			S/FINAL			FINAL			
	NOV			DIC			ENE					FEB				MAR			ABR						MAY					
Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Sem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
% DCR	40			40			40			40				40				35				35			30			30		
% DDR	60			60			60			60				60				65				65			70			70		
V/DCR	260			560			440			440				440				332				332			332			332		
V/DDR	390			840			660			660				660				805				618			618			618		
V/TOT	650			1400			1100			1100				1100				1250				950			950			950		

Tabla 6. Test y pruebas

Tipo de pruebas	Fechas	Objetivos	Resultados
Carr.5x1000 Progresivo	Semana 4-9-12-18	Ev. de la zona energética Cap. aer. /umbral, Anaerobio./Pot.aer. /potencia. Máxima.	EV. B
Yuhaz	Iden	Res.fza. básica	EV.B
Aparatos	Iden	Resistencia. -fuerza. rápida-. especial.	EV. B
Sparring libres	Según plan	Valoración rendimiento FIS/TEC. Y TACT.	INDIV.
p. médicas	Según plan	Lactado, vo2, máxima, %rec., zonas energ.	EV.B
p. psicológicas	Permanente, según plan	Evaluación de la personalidad y de laboratorio, disposición. combativa, respuesta de estrés competitivo, motivos, autovaloración, procesos volitivos, etc.	INDIV.

Se han venido perfeccionando las pruebas de tal manera que ofrezcan los resultados que se necesitan con un mínimo de ellas.

1º-Escala evaluativa. (2.6-3=B), (2-2.5=R) Y (1.9 -0=M)

Las evaluaciones de los test Pedagógicos y Pruebas Médicas se realizan atendiendo a dos criterios:

2º.-Índice de rendimiento (Valoración individual comparado con el resultado anterior).

Se debe aclarar que en los test técnicos se recogen una serie de datos para obtener varias conclusiones desde lo pedagógico y control médico.

1.- Distancia recorrida.

-Frecuencia cardiaca (final, rec.1, 3 y 5 min).

- Lactato.

-% de recuperación.

-VO2max.

-Comportamiento del trabajo por las zonas energéticas.

Por último, en la tabla 7 se expone la relación entre los objetivos a lograr en cada fase competitiva y la relación entre el volumen que va disminuyendo y la intensidad la cual se va incrementando y la cantidad de sesiones de entrenamiento.

La presente estructura de entrenamiento contó con dos metas competitivas: la de la competencia fundamental (la Serie Mundial de Boxeo) y la del Torneo Nacional Playa Girón como cantera para actualizar la matrícula de la Escuela Nacional de Boxeo.

Tabla 7. Objetivos competitivos por fases de la competencia

CICLO	Sesiones/Ent.	OBJETIVOS	Volumen	Intensidad
F/CLAS.	160	CLASIFICAR PARA LA SIGUIENTE FASE- ENTRENAR CON GRAN VOLUMEN EN LAS CAPAC.BASICAS Y ESPEC.	4-5	2-3
8º/F	50	CLAS.PARA LA SIGTE. FASE. INCREMENTO DE LAS CAP.ESPECIFICAS Y TACTICAS.	3-2	2-3
4º /F	50	CLASIF.PARA LA SIGTE. FASE MANTENER TRABAJO DE CAP.ESPECIFICAS Y TACTICAS.	3-2	3-4
S /F	30	CLAS.SIGTE. FASE INCREMENTO DE LAS CAPACIDADES TACTICAS COMPETITIVA	2-1	5
FINAL	30	PERFECCINAMIENTO DE LAS CAP.TACTICAS COMPETITIVA	2-1	5

A manera de conclusión, se elaboró e implementó una mesoestructura de entrenamiento de 3 y 4 microciclos (básico, especial y competitivo), según el grupo competitivo C-1 o C-2, la cual garantizó la elevación y el mantenimiento de los resultados competitivos del boxeo cubano en la 4ta Serie Mundial de Boxeo, además de la ubicación de las pruebas y test pedagógicos durante este periodo de tiempo, permitiendo obtener el primer lugar por países.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Díaz Benítez, P. L. (2015). *Boxing & MMA. Entrenar para ganar.* (Spanish Edition) (Spanish) Paperback August.
- Gonzales Rave, J., Navarro Valdivieso, F., & Pereira Gaspar, P. (2007). *La planificación del entrenamiento deportivo: cambios vinculados a las nuevas formas de entender las estructuras deportivas contemporáneas.* Campinhas: Faculta de Educação Física UNICAMP.
- Matviev, L. (1983). *Fundamentos del Entrenamiento Deportivo.* Editorial Ráduga. Madrid.
- Matviev, L. (1995). *Periodización del entrenamiento deportivo.* Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Mayorga Barrera, J. P., & Niño López, D. J. (2017). Modelos de planificación del entrenamiento deportivo y su asociación con el resultado deportivo en Santander. repository.usta.edu.co
- Oliveira, A. L., Sequeiros, J. L., & Dantas, E. H. (2005). El estudio comparativo entre el modelo de periodización clásico de Matveev's y el modelo de periodización por bloques de Verkhoshanski. *Fit and Performance*, 358-362.
- Ortiz, V. (2000). *Sistema de planificación por capacidades motoras (condicionales y coordinativas) e intelectuales (cognoscitivas) en futbolistas de 16 años del club Tigres.* Nuevo León: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Velásquez, O. A. (2010). *Modelos de planificación y su aplicabilidad en la preparación. Investigación para optar al título de: Especialista en educación física: Entrenamiento deportivo.* Medellín: Universidad de Antioquia.