

NORTH AMERICA, CENTRAL AMERICA AND CARIBBEAN TRACK & FIELD COACHES ASSOCIATION

NACACTFCA BULLETIN Vol. 6 Number 1 – March 2008



NACACTFCA BOARD OF DIRECTORS

President

Victor López
Puerto Rico

Vice-Presidents

Wendell Prince
Netherland Antilles

Irma Corral
México

Secretary

Richie Mercado
United States

Members At-Large

Glen Albertina
Netherland Antilles

Clive Walters
Jamaica

Les Gramantik
Canada

Yamil Justiniano
Puerto Rico

Regional Calendar Information: Go to CAC and NACAC sites for regional calendars: <http://www.athlecac.org> and <http://www.nacac.sportcentric.com/>

Coaching Sites:

- Exercise Rx: <http://www.exrx.net/> Good information on training, physiology, anatomy, etc.
- Proceedings of the 3rd European Pole Vault and High Jump Conference in Cologne: <http://www.dshs-koeln.de/polevault2008/programme.htm>
- Great new audio interviews on the Canadian Athletics Coaching Site: <http://athleticscoaching.ca/?pid=1&spid=81>, including interviews with biomechanists Falk Schade, Klaus Bartonietz, and Frans Bosch, sprint coach Loren Seagrave, distance coaches and educators John Cook, Peter Thompson, and physiologist and brain researcher Timothy Noakes, and athletes Amy Acuff, Brad Walker, and others.
- Sports Science web: <http://www.sportsci.org/> great articles on all aspects of sport science
- Journal of Sport Science and Medicine: <http://www.jssm.org/content.php> many useful articles and studies of all sports

IAAF Scientific Reports from Helsinki:

Get the latest biomechanical reports for technical events. Sprints - <http://www.iaafacademy.com/helsinki%20reports/Helsinki%202005%20Final%20Report%20-%20Sprinting.pdf>
High Jump - <http://www.iaafacademy.com/helsinki%20reports/Helsinki%202005%20Final%20Report%20-%20High%20Jump.pdf>
Javelin - <http://www.iaafacademy.com/helsinki%20reports/Helsinki%202005%20Final%20Report%20-%20Javelin.pdf>
Pole Vault - <http://www.iaafacademy.com/helsinki%20reports/Helsinki%202005%20Pole%20Report%20-%20Pole%20Vault.pdf>



In This Issue:

- Regional Coaching Information
- Excellent Coaching Sites
- 2008 Barbados Relay Fair
- IAAF Biomechanical Reports from Helsinki
- 2008 NACACTFCA Congress in Aruba

Articles:

- Planning Technical Training, by Irving "Boo" Schexnayder
- Desarrollo de un Modelo de Planificación Deportiva Aplicado al Atletismo "Kronos", by Luis Fernando Camacho Alpizar





Published quarterly
by

North America,
Central America and
Caribbean Track &
Field Coaches
Association

Editor
Richie Mercado

rmercado@sis.org

NACACTFCA Office:
PO Box 4770
Carolina, Puerto
Rico 00984-4770

Office phone:
(787) 762-5400

FAX: (787) 253-2982

President
Victor Lopez

Home phone:
(787) 791-7032

Cellular:
(787) 367-1421

Email:
victorlp8@aol.com

Website:
www.nacactfca.org

Correspondence and
contributions to:
Richie Mercado
rmercado@sis.org

18th NACACTFCA CONGRESS in ARUBA

The 18th Congress will be held October 9-12, 2008 at the Holiday Inn SunSpree Resort on the beautiful island of Aruba.



CONGRESS GUEST SPEAKERS

KEYNOTE: Dr. Wolfgang Ritzdorf (GER) Senior lecturer at Institute of Motor Control and Movement Technique at the German Sports University Cologne, former national coach for Germany and senior lecturer for IAAF Coaches Education and Certification. He has coached 6 women over 1.90m in the high jump including Ulrike Meyfarth (1984 Oly Champion) and Heike Henkel (1992 Oly Champion). Director of new IAAF World High Jump Centre in Cologne.

Juan De La Garza - Throws (MEX) - Throws coach at Texas A&M and Mexican javelin record holder at 260'6". He represented his country in five world championships. He has developed numerous all-American javelin throwers at LSU and A&M.

Richie Mercado – Pole Vault (USA) – Longtime jumps and vault coach and USA Pole Vault Summit instructor. Currently conducting international research on coaching and learning in the pole vault.

Nelio Moura - Horizontal Jumps (BRA) –National jumps coach of Brazil for almost a decade and coach of several Olympic and WC jumpers, including 2008 Oly Gold Medalist Mauren Maggi and Irving Saladino. A specialist in specific strength training for jumpers and an excellent author and lecturer on jumps training.

Dennis Shaver - Sprints/Hurdles (USA) Head coach at LSU and coach of dozens of sprint and hurdle champions and all-Americans. Coach Shaver's athletes, including Xavier Carter and Lolo Jones, have excelled at the highest levels of competition nationally and internationally.

William Wuyke - Middle Distance (VEN) Former 800 meter Olympian who has coached for years and is now strength & conditioning coordinator at Connecticut College.

CONGRESS PROGRAM

Thursday, October 9 3:00pm-6:00pm	Registration	7:00pm-9:00pm	Welcome Reception at local restaurant
Friday, October 10 9:00-9:50am	Opening Ceremonies		
10:15-11:45am	Keynote Presentation - Dr. Wolfgang Ritzdorf		
12:00-1:15pm	Luncheon	1:30-2:45pm	Sprints – Dennis Shaver
3:00-4:15pm	Horizontal Jumps – Nelio Moura	4:30-5:30pm	Distance – William Wuyke
5:30-6:00pm	Roundtable Discussion	7:00pm	Night in Oranjestad!
Saturday, October 11 9:00-10:15am	High Jump – Dr. Ritzdorf	10:30-11:45am	Throws – Juan De La Garza
12:00-1:00pm	Luncheon	1:15-2:30pm	Pole Vault – Richie Mercado
2:45-4:00pm	Hurdles – Dennis Shaver	4:00-4:30pm	Roundtable Discussion
4:30-5:30pm	NACACTFCA Congress Elections, Raffle, and Closing		
7:00-10:30pm	Banquet & Entertainment		
Sunday, October 12	Local Tours & Departures		

** Simultaneous translation will be offered in English and Spanish for all presentations*



Planning Technical Training for the Track and Field Athlete

Boo Schexnayder

CAP Elite Performance Center of Baton Rouge

Introduction

Most coaches spend hours painstakingly planning every detail of the training program, and periodize their training with great detail. Often, not nearly as much time and effort is devoted to periodization of the technical plan. Planning the teaching of necessary technical skills is as crucial to success as fitness levels, and should be considered just as closely. The purpose of this article is to provide guidelines for periodization of the technical training year and choosing training activities for each session.

Drills and Teaching Progressions

Good teaching progressions and drills are often considered a panacea in athletics, and are pursued relentlessly. Often in this pursuit, we lose sight of the actual purpose of these activities. So often well meaning coaches want a progression of drills that, when completed, produces a technically perfect athlete. This happens rarely and only by chance.

A coach should realize that a drill is not a teacher, but an opportunity to teach. Certain fundamentals should be identified prior to practice, then taught and rehearsed within the context of the drill. The effectiveness of a drill has little to do with the drill itself. Its effectiveness is determined by the skill the coach uses in identifying fundamentals and recognizing chances to teach them in within the drill.

Phases of Training

The technical training year should be divided into phases of training, just as we divide the year into phases in our fitness training. Before naming and elaborating on the content of these phases, we should state that each is a process, not just a period of time. We break the year into these phases for the sake of discussion, yet these phases blend smoothly into each other and indicate an evolutionary process that should be unfolding.

Drills and Partial Skills

Generally, we should start with a period of drills and partial skills. The drills in this phase provide an opportunity to address fundamentals. The partial skills are basically just that.... the actual competitive event broken into manageable teaching portions.

While this is a necessary and useful time, we must realize that the key purpose of this period is to familiarize the athlete with certain concepts so that a basic understanding of concepts is developed prior to bringing them to the whole event. The purpose here is not to develop complete mastery of them. Mastery should be developed within the event itself, and generally speaking, most programs spend far too much time in this period.

Synthesis

A period of synthesis of these fundamentals should come next. During this period fundamentals are brought to and implanted into the event. The partial skills learned are synthesized into bigger parts and eventually a model that resembles the competitive event.

This process includes not only synthesis of these parts, but also the increase of demands until the practice session involves intensities and speeds that approach those of competition. Generally speaking, the planned synthesis period should be complete prior to the start of the competitive season.

Problem Solving

Finally, a period of problem solving should be planned. Regardless of the effectiveness of the teaching and planning, problems arise. In spite of high mastery of spatial concepts in the early stages of learning, temporal and rhythmic demands differ, and much time must be allotted for these adaptations.



The key element of and reason for the necessity of this problem-solving period is the adaptation to competitive demands. Competitive demands are higher than those we create in practice, so technical breakdowns will occur at this point. This is why we generally associate the problem-solving period with the competitive season.

Some coaches try to create competitive type situations in practice in an effort to prevent these problems. These attempts usually fail, because emotional and arousal factors present in competition are seldom present in practice. For this reason, it is often best to schedule competitions so that the first few can effectively serve as very specific practices.

Radical Changes

One additional phase must sometimes be included. This would be a period of time for radical technical changes. Any radical change that must be accomplished should be done so that much time is available prior to competition. Thus if this phase is required, it should precede the other three.

Drills and Phases of Training

It should be noted that while a drill may be very useful for teaching a particular element of technique, it may not be appropriate at all times. For example, a particular drill may be very effective for isolating and teaching the trail leg motion in the hurdles in the early stages of learning. This drill, while effective then, would be a poor choice for fixing a fault in this area during the late competitive season because it addresses the fault outside the context of the whole movement. We must use drills and technical exercises that are appropriate to the phases of technical training above.

The Overload Principle

All coaches have an inherent understanding of the overload principle. The human organism is adaptable, but will only adapt to a stimulus to which it is unaccustomed. The demands of training must increase over time if increased fitness levels are to be gained.

The overload principle must be considered in the learning environment as well. Each technical training session provides a stimulus. The demands of this stimulus must be increased over time for learning to occur and continue.

Mastery of a skill is our ultimate goal, and an admirable one. Yet, mastery of a skill at a particular level cannot be attained until the level of the training stimulus has surpassed that level. Expecting mastery to occur without an increase in the level of the training stimulus is unreasonable and halts progress. When mastery is partially (but not completely) achieved, then training stimulus should become more demanding so that learning will continue to occur.

For example, let's consider a male shot putter in the developmental stage, throwing a lighter shot in the practice environment. Let's say that this shot putter exhibits 90 percent mastery of the skill at this level, but still exhibits a few minor faults. We could, in spite of the fact that perfection hasn't been attained with the light shot, progress to a slightly heavier shot for a session. This would increase the intensity of the stimulus. When the athlete returns to the lighter shot, it feels more comfortable than before, and he demonstrates a higher level of mastery than he did before working with the heavier shot.

Of course, a high degree of mastery is required before we increase the demands as such. We can, just as we can in training, increase demands and difficulty too quickly. But, to expect mastery without any such increase is unreasonable. We must realize that the increase in training demands will always precede an increase in mastery.

This increase in demand should be progressive, and may take many forms. Heavier implements, more complex exercises, longer approach runs, and increased velocities. Are common tools coaches may use to achieve this overload.

Whole vs. Part Practice

We have briefly commented earlier separately about partial learning and synthesis. Let's now examine these activities by contrasting them. The debates over the benefits of whole practice and partial practice have raged for some time, and will continue.



Partial practice serves as a more controlled, effective atmosphere for teaching rudimentary concepts, but for the beginner it may be confusing, as it is tough for a beginner to see how the skill fits in. Whole practice presents such a great number of variables that coaching purely within this context (before some understanding of rudimentary skills is established) may be confusing.

Yet, it is inarguable that whole practice is more specific and more demanding. Therefore, if the demands of the practice stimulus are to be increased, whole practice has a valuable place in these training schema.

Variety in Practice

Motor learning research tells us much about variance in the practice environment. While variety in practice may not improve performance in practice, variety in the practice environment does improve performance in competition. Variety in training forces the athlete to adapt in a variety of ways, learning to deal with a greater variety of situations and becoming better at adaptation itself. Variance in the practice environment is necessary to foster a conducive learning atmosphere.

The increase in demands of the stimulus we have just discussed is just one form of this. Others must be used in order to maximize the learning achieved in the time available. Changing the drills used, exercise choice, approach run length, implement weight, hurdle height, drill sequence, or location in the training regimen can all be used to create this variety. This does not mean an infinite number of drills and exercises must be taught. Using certain ones for a period of time, going on to others, then returning to the original ones can be sufficient.

Scheduling of these changes can take many forms. They may be altered in a cyclic fashion on a daily, weekly, and or monthly basis. For example, lets assume that we will schedule two triple jump technical training sessions per week. For one month, the first session could consist of triple jumping from a seven step approach. The second could consist of drills that are different from but related to the event, such as various combinations of bounds. During the next month, the first session could consist of triple jumping again but from a longer nine step approach. The second could be a review session of remedial drills done earlier in the training year.

Purposes of Practice

One goal of technical training practice is obvious. Its purpose is to teach and perfect the execution of the skill. Generally speaking, with developmental athletes, the first part of the training year is dedicated to teaching this skill to a level that will enable the athlete to execute it flawlessly under the demands of competition.

There is a second goal however, and an often neglected one. Once the skill is taught, what are we trying to accomplish with these practices the remainder of the year? These practices provide an opportunity for coaches to develop and rehearse cues they will give their athletes during competition and examine athlete's responses to them. These practices give athletes an opportunity to practice responses to these cues and develop understanding of them. In short, the goal of these practices, once the skill is learned, is to rehearse athlete-coach communication during competition.

It is important that we keep this second goal in mind later in the season. As important competitions approach, a wise is using past competition experience to determine what problems are likely to arise, and is, with the athlete, developing dialog and cues in practice to handle these situations.

Contrast in the Practice Environment

As stated earlier, the earlier parts of the training year is devoted to teaching the skill, then preparing the athlete to execute it under the demands of competition. We also stated that the goals later shift to a rehearsal of meet dialog, cues, and responses. During this time, since the purpose of practice changes, so must the intensity of the practice stimulus.

Sometimes, skills are so similar that the body becomes confused and finds it difficult to effectively shift from one skill to another while executing both well. At this time of year, ideally the athlete is keenly attuned to competitive velocities



and intensities. Velocities and intensities in practice that are only slightly different than those in competition only serve to confuse.

For this reason, it is best to provide a sharp contrast in intensities between practice and competition. Slower practice velocities and lower practice intensities still provide an opportunity to develop and rehearse cues and responses. At the same time, the different velocity enables the body to interpret practice and the meet as differing skills, rather than similar ones that interfere with each other.

For example, a pole vaulter may spend time vaulting from an 18 step, meet length approach in practice in the weeks prior to the start of the competitive season, and will probably continue to do so for a few weeks after the season has started. At some time, however, having the vaulter practice from a 10 step approach would provide contrast to the meet approach and minimize interference. The vaulter could continue to practice the competition approach in a different manner, drilling without a takeoff or with a sliding box, for example.

It is important to note that the decrease in intensity advocated here pertains only to specific technical training sessions, not to the remainder of the athlete's fitness training regimen.

Conclusion

In closing, the acquisition of technical skill is often by chance. Proper planning and applying the principles of training theory to the motor learning field can result in much more effective teaching in much shorter periods of time.



Boo Schexnayder discussing periodization of the horizontal jumps in San Salvador



DESARROLLO DE UN MODELO DE PLANIFICACION DEPORTIVA APLICADO AL ATLETISMO, “KRONOS”

Luis Fernando Camacho Alpizar (lfcamacho@costarricense.cr)

La planificación en la actualidad no se puede basar en la intuición del entrenador, la utilización de las ciencias exactas como la matemática viene a ser herramienta imprescindible a la hora de planificar. El modelo de planificación propuesto, contenido en el software “Kronos”, se basa en la unificación de conceptos dispersos que se han dado a través de los años y las investigaciones de campo y teóricas referidas específicamente a la planificación deportiva. La estructura de este modelo consta de tres apartados específicos: El primer apartado se refiere a la planificación del volumen, el cual es el más extenso debido a las variadas posiciones y teorías que podemos encontrar.

El volumen de la carga tiene la función de alterar sistemáticamente, y de modo duradero, la continuidad del equilibrio interno (homeostasis) del organismo. Esta alteración moviliza tanto las reservas energéticas como las plásticas (formación de nuevos tejidos) condición fundamental para que se pase a reacciones inmediatas (específicas) provocadas por los estímulos de entrenamiento sobre una parte, a reacciones de adaptación generales (no específicas), y también al desarrollo de una adaptación a largo plazo, basada en transformaciones morfofuncionales estables del organismo. El segundo apartado se refiere a el manejo de la intensidad, el cual resulta muy atractivo debido a la escasa información referida a esta.

La intensidad de la carga de entrenamiento es el criterio que controla la fuerza y la especificidad de estímulos sobre el organismo, o bien la medida del esfuerzo que comporta el trabajo desarrollado durante el entrenamiento

Y el tercer y último apartado se referirá a un modelo organizativo, en este se manejan el volumen y la intensidad, en un formato de agenda, en el cual cada día que se entrena se le determinará al atleta previo cálculo, la distancia que debe recorrer en el entrenamiento y a que intensidad debe hacerlo.

Descripción. El modelo propuesto se basa en la unificación de conceptos dispersos que se han dado a través de los años y las investigaciones de campo y teóricas referidas específicamente a la planificación deportiva. Conceptos, teorías, términos y detalles gráficos han sido utilizados en este modelo con el objetivo de que tales informaciones puedan ser utilizadas e interpretadas de una manera, fácil, exacta y en el menor tiempo posible por el profesional que tiene a su cargo la responsabilidad del entrenamiento de atletas de alto rendimiento o quienes practican el atletismo por deporte-salud.

“El entrenador se encuentra ante la necesidad de adoptar una serie de soluciones importantes estratégicas de principio que relacionan la programación del proceso de entrenamiento, su organización, el procedimiento de control y, si es necesario, también la corrección de su marcha. Para obtener este fin es necesario que se valore de un modo objetivo la situación concreta, que se analicen profundamente todas las innumerables variables de la decisión a tomar, que prevea los éxitos posibles de cada una y elegir la más adecuada.

La dificultad de tomar una decisión se debe, ante todo, a los datos de base bastante inciertos de los que dispone el entrenador en su análisis detallado de todas las variables posibles. (L.Verjoshanski 1990). La estructura de este modelo consta de tres apartados específicos:

El primero se refiere a la planificación del volumen, el cual es el más extenso debido a las variadas posiciones y teorías que podemos encontrar.

El segundo se refiere a el manejo de la intensidad, el cual resulta muy atractivo debido a la escasa información referida a esta. Y el tercer y último apartado se referirá a un modelo organizativo, en este modelo de planificación se manejan el volumen y la intensidad, en un formato de agenda, en el cual cada día que se entrena se le determinara al atleta previo cálculo, la distancia que debe recorrer en el entrenamiento y a que intensidad debe hacerlo. A continuación se detalla cada uno de los apartados.

Apartado de Volumen. “Las mejores adaptaciones al entrenamiento se logran cuando se realiza una intensidad óptima de esfuerzo en cada sesión de entrenamiento y a lo largo de un periodo determinado de tiempo. Algunos individuos pueden mostrar una mejora más grande con menos entrenamiento, pero otros pueden requerir más. La medida en que mejora nuestra capacidad aeróbica viene determinada, en parte, por cuantas calorías consumimos durante una sesión de entrenamiento y por cuanto esfuerzo llevamos a cabo durante un periodo de semanas”. (Wilmore-Costil 2003) Empecemos con el primer apartado de la planificación del volumen.

“El volumen de la carga tiene la función de alterar sistemáticamente, y de modo duradero, la continuidad del equilibrio interno (homeostasis) del organismo. Esta alteración moviliza tanto las reservas energéticas como las plásticas (formación de nuevos tejidos) condición fundamental para que se pase a reacciones inmediatas (específicas) provocadas por los estímulos de entrenamiento sobre una parte, a reacciones de adaptación generales (no específicas), y también al desarrollo de una adaptación a largo plazo, basada en transformaciones morfofuncionales estables del organismo.

Por eso, el atleta debe desarrollar, en cada ciclo, grandes volúmenes de carga que le aseguran tanto el nivel de su capacidad específica de rendimiento como el mantenimiento duradero de este nivel”. (L. Verjoshanski 1990).

Esta parte de planificación del volumen debe pasar por una serie de pasos. El primero es realizar un análisis y evaluación de la temporada anterior. Tomando en cuenta como por ejemplo años de entrenamiento, resultado del año anterior, volumen de trabajo



del macrociclo anterior, estado real y actual de las capacidades motoras, el nivel técnico actual, competencias en que se participe” Lo siguiente será la determinación de los medios disponibles, esto contempla todo lo que es la disposición de un medico, fisiólogo, fisioterapeuta, Psicólogo, masajista, etc. Además si cuenta con equipo como, tacos de salida, colchonetas, cronómetros, pista, calzado, etc.

Luego se procedera, con lo que será la definición de objetivos principales. Allí se incluirán las competiciones en las cuales se quieren que el atleta participe, además las capacidades que se pretende que se desarrollen, por ejemplo velocidad (capacidad motora).

También que incremento de carga queremos que se de para al macro ciclo a planificar. Continuando con el modelo propuesto, deberemos de escoger un modelo de planificación. Vamos a mencionar los modelos de planificación más utilizados, como por ejemplo el tradicional, el de cargas acentuadas, cargas concentradas, y además se cuenta las variantes que de estos puedan surgir.

Modelo tradicional. El modelo tradicional viene usándose desde hace mucho tiempo, con considerables resultados en muchos casos, por lo que no podemos desecharlo. Ya en los tiempos de Matveyew se propugnaba este modelo de planificación con ciertos matices.

Este modelo admite uno o dos macrociclos (subtemporadas según algunos autores) La evolución de las cargas y objetivos de entrenamiento varían de forma muy suave. Cada uno de estos macrociclos está a su vez compuesto por varios períodos menores o subperiodos tal y como se vio anteriormente: preparatorio, competitivo y transición.

Modelo de cargas acentuadas. Este modelo aparece como alternativa al modelo tradicional y como paso intermedio entre este y modelo con cargas concentradas. Podemos definir como principales las siguientes características: La temporada (macrociclo) admite más periodos que en la temporada anterior, cada uno de ellos a su vez divididos en fases. Las cargas son más específicas y concentradas, el trabajo específico prevalece sobre el trabajo general y de base.

Modelo con cargas concentradas. Es el modelo más exigente de todos por lo que para su utilización se recomienda cuando se han agotado las posibilidades de desarrollo mediante el método tradicional. También se recomienda en macrociclos muy cortos 1-2 meses, dentro de una temporada en la que prevalecen los otros modelos de planificación. Sus principales características son: La exigencia de las cargas es la mas alta. El trabajo específico y competitivo es el predominante en los tres mesociclos, Prevalece sobre el trabajo general y de base.

Incidencia total en muy pocos objetivos. Trabajo en bloques con menos entrenamiento de mantenimiento que en el bloque anterior. Modelo de planificación muy útil, en la planificación de 800m o distancias menores, no tanto para distancias mayores. Una vez determinado el modelo de planificación a utilizar, el siguiente paso a realizar será la distribución de los periodos.

Los modelos de planificación poseen una estructura subdividida generalmente en sesiones de entrenamiento, microciclos, mesociclo y el macrociclo. “La sesión de entrenamiento, Unidad básica del entrenamiento, compuesta por varias actividades y ejercicios.

El micro ciclo, conjunto de sesiones que mantienen la misma estructuras suelen durar entre 5 y 10 días, generalmente se utiliza la semana (micro ciclo semanal). Aquí se establecerá la proporción en que se distribuirá la carga (volumen- distancia) para un conjunto de unidades de entrenamiento. Estas unidades de entrenamiento serán un número determinado de días, en el caso de los microciclos.

El mesociclo, comprende varios microciclos, (compuesto de semanas) Dura generalmente entre 15 a 30 días. Aquí también se establecerá la proporción en que se distribuirá la carga (volumen- distancia) para un conjunto de unidades de entrenamiento.

En este caso será el conjunto de unidades de entrenamiento un número determinado de semanas. Suelen mantenerse objetivos concretos y la misma estructura aunque varíen las cargas en cada uno de sus microciclos.

Aquí se debe escoger que acento tendrá la carga, si de forma de cargas concentradas, el método tradicional de ascenso progresivo de la carga, o cargas acentuadas, o cargas concentradas.

El macro ciclo, períodos de tiempo que abarcan varios mesociclos (compuesto de meses) y que suelen terminar con fases de competición importantes, por ejemplo el campo traviesa o la pista al aire libre, etc. (J bravo, M García, Verdugo, F Gil, L.m. Landa, J Marín, M Pascua. Atletismo 1). Una vez distribuidos las sesiones de entrenamiento, microciclos, mesociclo y el macrociclo, el siguiente paso a realizar en este modelo de planificación propuesto será la evaluación y control permanente de lo que se pretende llevar a la práctica. Para la manipulación del volumen de kilometraje independientemente del modelo, o de las unidades de entrenamiento, a cada unidad de entrenamiento se le asignará un valor numérico establecido entre 1% a 100%, de esta forma cada unidad de entrenamiento poseerá un valor dentro de un parámetro establecido, esto como consecuencia traerá que el kilometraje de cada una de estas unidades de entrenamiento será mayor o menor en función al valor porcentual que se le asigne.

“Esta debe ser una cuantificación del entrenamiento. Dirigir o gestionar significa controlar la marcha del proceso de entrenamiento y si es necesario corregirlo según los criterios de su eficacia” (L.V. Verjoshanski 1990) “Concretamente, la gestión (control) se basa en la confrontación entre la dinámica real de los índices efectivos y esenciales del proceso de entrenamiento y el modelo previamente fijado”. (L.V. Verjoshanski 1990). Y como último punto de este apartado de organización del volumen, se deberá realizar la evaluación final de la temporada (macrociclo).

Se deberán responder preguntas como: ¿se cumplieron los objetivos planteados? Además se deberá realizar una valoración del entrenamiento realizado en comparación con lo programado. “La planificación del entrenamiento es un método previsto y



sistemático de estructuración del proceso de entrenamiento, enfocado a alcanzar un objetivo. Dicho método se orienta en las experiencias prácticas y en los conocimientos científicos deportivos” (Starischka 1985).

También “la planificación y el desarrollo del alto rendimiento es la coordinación sistemática, científicamente apoyada a corto y largo plazo de todas las medidas necesarias de programación, realización, control, análisis y corrección, con el fin de alcanzar un rendimiento óptimo.”(Gross, Brüggeman, Zintl 1989).

Según Selye ciertos factores actúan sobre el organismo como “provocadores de tensión” en cuanto sobrepasan una medida determinada. “La tensión que provocan consiste en un estado especial de irregularidades funcionales y estructurales, sobre todo en el aparato endocrino. Y ese es el punto de partida para el síndrome común de adaptación”. (L.P.Matveyev 1977).

El proceso de entrenamiento representa una alternancia interrumpida de cargas y recuperación. La recuperación (activa y pasiva) es necesaria no solo para que se rehaga y desarrolle la capacidad de rendimiento, sino también para que se lleven a cabo las reestructuraciones adaptativas. Como es sabido, el organismo no se adapta enseguida a las exigencias del entrenamiento. “Hace falta un determinado período de tiempo en el que se realicen los convenientes procesos de adaptación. Y ese período de tiempo será tanto mayor cuanto mas grande resulte la suma de los efectos de las cargas precedentes” (L.P.Matveyev 1977).

Apartado de Intensidad.

“El grado de adaptación al entrenamiento de resistencia depende no solo del volumen del entrenamiento, sino también de la intensidad del mismo. Las adaptaciones musculares son específicas de la velocidad y de la duración del esfuerzo ejecutado durante el entrenamiento. Los corredores los ciclistas y los nadadores que incorporan series de ejercicios variables de alta intensidad en su régimen de entrenamiento muestran un mayor rendimiento que quienes realizan solamente series de entrenamiento largas, lentas y de baja intensidad. El entrenamiento de largas distancias y de baja intensidad no desarrolla los modelos neurológicos de movilización de fibras musculares y el alto índice de producción de energía requerido para el máximo rendimiento en resistencia”.(Wilmore-Costil 2003) El segundo apartado referido a la intensidad carece de referencias literarias específicas, ninguna va mas allá de la mera descripción teórica de los que es la intensidad, seguidamente tenemos una descripción de lo que se entiende como intensidad.

La intensidad de la carga de entrenamiento es el criterio que controla la fuerza y la especificidad de estímulos sobre el organismo, o bien la medida del esfuerzo que comporta el trabajo desarrollado durante el entrenamiento. “La intensidad se regula por la magnitud (fuerza) de potencial de entrenamiento de los medios utilizados, de la frecuencia de su esfuerzo, del intervalo entre las repeticiones del ejercicio o la sesión de entrenamiento con elevado potencial de entrenamiento. Y también se determina por la relación entre la magnitud del volumen de la carga y el tiempo que se tarda en realizarlo” (L.V. Verjoshanski 1990).

También tenemos como intensidad: “La intensidad va directamente hacia que tan rápido un atleta puede recorrer una distancia determinada, de allí que la velocidad de un atleta es una condición motriz” (ITK. ABTW: Leipzig universität 2006).

Todo atleta principiante ya sea de edad adulta de nueva generación como de alto rendimiento, tiene una condición motriz la cual determinara que tan rápido podrá correr una distancia asignada, esta velocidad será tomada en segundos, de esta forma los segundos utilizados en recorrer la distancia serán la guía para determinar su nivel actual de condición motriz.

Así que como primer paso de este apartado de intensidad el entrenador deberá determinar cual es la mejor marca de su atleta en la distancia en que competirá.

El segundo paso será en esta misma distancia en que compite determinar una marca objetivo (en tiempo; ya sea segundos, minutos, u horas), procurando sea una marca real alcanzable. Este es un método pronóstico en donde el entrenador deberá ser conciente de las capacidades de adaptación del atleta, ya que sabemos que existen atletas que se adaptan mejor y mas rápido a las cargas de entrenamiento que otros. El tercer paso consta de la escogencia por parte del entrenador de las distancias en que desea que su atleta trabaje, estas podrán ser distancias mayores a la distancia en que compite, o distancias menores a la distancia en que compite. A estas distancias las llamaremos distancias de entrenamiento. En el cuarto paso el entrenador determinara para cada una de estas distancias de entrenamiento una marca objetivo tomando en cuenta los mismos factores que se tomaron en cuenta para determinar la marca objetivo de la distancia en que compite. Ya teniendo los datos anteriores, de distancia de competencia y distancias de entrenamiento, junto con sus respectivas marcas objetivo, se debe pasar al quinto paso, aquí para cada una de las distancias ya sea de competencia o de entrenamiento se determinaran marcas debajo de la marca objetivo. La mecánica de esto será establecer la marca objetivo como el cien por ciento, de esta forma a cada distancia se le asignaran marcas abajo del 100%; Por ejemplo 95%- 90%- 85%- etc. De esta forma si en una parte del macrociclo debe trabajar una determinada distancia a su 80% se encontrara con facilidad cual es esta marca ya sea en segundos o minutos u horas.

Apartado de Modelo Organizativo Y como último tenemos el apartado del modelo organizativo. Este modelo organizativo reunirá tanto el volumen de la carga como la intensidad de la carga. Es así como aunque se manejan como dos apartados diferentes, en este último apartado se unen para darle sentido al funcionamiento de la planificación tanto volumen (distancia) como intensidad (tiempo). Es así que como primer paso debemos asignar a cada unidad de entrenamiento una intensidad, por ejemplo un 65% para una unidad de entrenamiento de cuatro semanas, cabe destacar que el rango de trabajo establecido será de 65% a 100%.

En el apartado de volumen a cada mesociclo se le asignó una proporción en que se distribuirá la carga, un conjunto de unidades de entrenamiento, y a cada una de estas unidades de entrenamiento se le asigno un valor porcentual de 1 a 100 para la distribución del volumen. En este apartado utilizaremos esas mismas unidades de entrenamiento del mesociclo para determinar las intensidades.



De esta forma si una unidad de entrenamiento esta compuesta de tres semanas y tiene una distribución de la carga predeterminada por ejemplo un 80%, esta distribución de la carga tendrá también una intensidad a la cual se debe ejecutar por ejemplo un 65%. Una vez establecida esta relación entre los dos apartados, se distribuirá este modelo organizativo en un formato de agenda. El segundo paso de este modelo organizativo consta en enmarcar el macrociclo y sus subdivisiones en este formato de agenda, el cual distribuirá con fechas cada día, semana y mes, y a su vez brindara la información de los dos apartados anteriores de una manera novedosa y de fácil interpretación.

“Al formular y solucionar problemas científicos es inevitable que aparezcan posturas diferentes. Y el problema de la periodización del entrenamiento deportivo no es ninguna excepción en ese sentido. Las diferencias de postura se refieren, sobre todo, a las razones de los cambios periódicos en el proceso de entrenamiento y a los factores que determinan tales cambios. Unos piensan que los periodos se deducen de la misma misión del entrenamiento; otros reconocen una importancia decisiva al calendario de competiciones; o a las condiciones climáticas del año, y unos parten de las leyes biológicas que rigen el proceso de perfeccionamiento deportivo. Todavía es mayor la diferencia de opiniones en la cuestión del tiempo que han de durar los periodos y el ciclo entero de entrenamiento”. (L.P.Matveyev 1977).

“La dificultad de tomar una decisión sobre que procedimiento utilizar para planificar, se debe, ante todo, a los datos de base bastante inciertos de los que dispone el entrenador en su análisis detallado de todas las variables posibles”. La solución del problema de planificación del entrenamiento esta ligada a la superación de esta dificultad, esta ausencia de información y a la necesidad de dotar al entrenador del indispensable bagaje de conocimientos. (L.Vverjoshanski 1990). Con esto, el modelo propuesto viene a cubrir grandes vacíos del procedimiento para planificar, al igual que suministra la información necesaria con la cual proyectar los subsiguientes objetivos, ya sea para atletas d primer nivel o solo para practicantes del atletismo por salud. No quiere decir que sea el único procedimiento, pero cumple con las exigencias de los entrenadores que al fin y al cabo son los “formadores de atletas”.

