

**TITULO:** MODELO DE ATR TRANSFIGURADO EN SISTEMA CUBANO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO AHTRT.

**AUTOR:** Dr. C. Antonio E. Becali Garrido.  
Entrenador de la Selección Nacional de JUDO de Cuba. 7mo Dan.  
Académico de Honor de la Academia de Ciencias de Cuba.  
Profesor Titular.

### **Resumen.**

Se hace cada vez más necesario e imprescindible estudiar y crear nuevos diseños de la preparación deportiva que se adapten a las condiciones actuales de competición con una visión holística de lo contemporáneo y sustituyan los modelos precursores y tradicionales, sin violar los principios básicos del entrenamiento. El tema expone un modelo o sistema cubano de entrenamiento deportivo para atletas de elites denominado AHTRT que tiene en cuenta las características de nuestros atletas, las condiciones de entrenamientos de nuestro país y además las exigencias competitivas del deporte moderno en el alto rendimiento. El estudio hace una crítica a la periodización de Matveev y al sistema de ATR, incursionando en sus ventajas y desventajas para crear su propia estructura.

**Palabras claves:** sistema de entrenamiento, periodización, planificación

### **Summary.**

It is becoming increasingly necessary and essential to study and create new designs for sports preparation that adapt to current competition conditions with a holistic view of the contemporary and replace precursor and traditional models, without violating the basic principles of training. The topic exposes a Cuban model or system of sports training for elite athletes called AHTRT that takes into account the characteristics of our athletes, the training conditions of our country and also the competitive demands of modern sport in high performance. The study criticizes Matveev's periodization and the ATR system, exploring its advantages and disadvantages to create its own structure.

**Keywords:** training system, periodization, planning

### **Introducción.**

En el mundo actual se hace necesario y se requieren de métodos y procedimientos sobre bases cada vez más científicas que pueden justificar las exigencias del deporte moderno, así como para la obtención de resultados que mantengan al deporte cubano y en especial al Judo en la elite del universo deportivo.

Es desvelo de muchos especialistas en el mundo, lograr alargar la vida del deportista con la obtención de máximos resultados deportivos, además de cuidar la integridad física con un correcto procedimiento metodológico en un deporte traumático tanto en la enseñanza como en el alto rendimiento, es menester de los profesionales de este arte, escrutar herramientas para lograr cada vez más como objetivo la exigencias de la actual actividad competitiva del deporte.

Hace más de 30 años que el académico soviético Lev Matveiev presento el concepto de forma deportiva y planteo que es el nivel más elevado de estado de preparación atlética para formar parte de una competición dividiéndola en tres fases de desarrollo, adquisición, estabilización y pérdida temporal. Esta posición se fundamenta en empleos rutinarios de periodos prolongados de entrenamientos que se forman monótonamente tanto sus tareas como contenidos. En el deporte contemporáneo del Alto rendimiento se hace común la participación en competencias no solo en el periodo de competencias sino incluso en el periodo preparatorio lo cual esta estructura convencional no ofrece la oportunidad de seguir esta practica debido entre otros factores a la escasez de situaciones competitivas, además la acumulación de carga y baja motivación hace poco factible participar en torneos de alto nivel competitivo. Es importante reconocer que esta forma de preparación es oportuna para atletas noveles.

Estas desventajas que anteriormente expusimos y otras más que atentan contra el sistema competitivo actual es lo que ha hecho que innumerables científicos y entrenadores prueben nuevas perspectivas hacia periodizaciones alternativas que eliminen o reduzcan las contradicciones y restricciones existente en modelos tradicionales.

Estos nuevos atributos de periodización radican en la sistematicidad y permutación de la orientación preferencial de cargas concentradas en tres mesociclos llamados de Acumulación, Transformación y Realización, la dinámica de las cargas y su distribución de contenidos de entrenamiento se forman en niveles básicos, específicos y competitivos dentro del ciclo de entrenamiento. Sin embargo este sistema también posee problemas ya que en ocasiones la duración entre las competiciones es muy pequeña y se hace necesario acortar muchos los meso o variar estructuras. Otro aspecto y que consideramos importante es el ordenamiento de los mesociclos, es axiomático que la mejoría de una capacidad requiere la elevación de otra por medio de un entrenamiento concentrado y que un bloque acumulativo de trabajo general extensivo debe preceder a un trabajo intensivo mas especializado en un bloque de transformación. Este cambio de mesociclos no deben efectuarse de forma brusca sino interrelacionados por uno que lo denominamos Hibridación donde confluyen las líneas de volumen e intensidad, donde la intensidad se convierte en sumarásimas con respecto al volumen, esta bifurcación no puede ser brusca los medios generales deben de dar paso a los especiales de forma paulatina, usando este meso en la estructura evita incluso tener que duplicar bloques de acumulación o de transformación.

Otro aspecto es la culminación de la macroestructura sin una pérdida temporal de la forma deportiva para comenzar un nuevo periodo de entrenamiento lo cual hace pensar errores metodológicos que afectan diseños científicamente establecidos que conllevan errores técnicos e inclusive puede traer lesiones a los atletas producto a una mala súper compensación de los mecanismos de adaptación del organismo.

Por todo lo anteriormente expuesto surge la necesidad de crear un sistema de entrenamiento autóctono teniendo en cuenta las características de nuestros

atletas, las condiciones de entrenamientos de nuestro país y sin violar los principios básicos del entrenamiento deportivo.

**Objetivo General:** Diseñar un sistema de entrenamiento “AHTRT” que se adapte a las condiciones actuales de preparación de un atleta de Alto Rendimiento.

### **Caracterización de la Actividad Competitiva en Judo.**

El Judo es un arte marcial devenido en deporte creado en Japón y que cada vez posee más adeptos a la práctica y a las competiciones mundiales, las acciones que se llevan a cabo en la competencia de Judo se caracterizan por su diversidad y la necesidad de incluir todos los segmentos corporales del ejecutante, tanto en los gestos ofensivos como defensivos. Los esfuerzos de los judokas no solo se distinguen por su variabilidad, sino además, por su potencia, evidenciando en su ejecución un predominio de la fuerza y la rapidez. La duración de las acciones aun en los esfuerzos sostenidos, no exceden los 10 segundos de duración, poniendo de manifiesto un predominio del metabolismo anaeróbico aláctico de abastecimiento energético. Según la reglamentación, la frecuencia de esfuerzos exigidos conduce a la ejecución de acciones muy fuertes y rápidas en condiciones de lactacidemia como resultado de recuperaciones incompletas y el efecto acumulado de los intensos estímulos que representan las formas de ataques y defensas. Por la duración de los combates, puede que clasifiquen como esfuerzos donde predomina la potencia aeróbica, pero por el poco tiempo de recuperación y la cantidad de combates que se efectúan, también se manifiesta un uso marcado del sistema aeróbico de abastecimiento energético, todo lo cual evidencia un criterio múltiple de la resistencia como capacidad de apoyo.

### **Fundamentación de los diferentes bloques o mesosistemas que integran el Sistema de Entrenamiento propuesto y un ejemplo de dosificación por capacidad.**

**Acumulación:** El entrenador busca sentar las bases del rendimiento deportivo donde puede trazarse un paralelismo con el periodo preparatorio de la Planificación tradicional. Es el momento de buscar ajustes para el desarrollo de la hipertrofia, combinación de trabajos con entrenamientos aeróbicos. Duración entre 21 y 35 días.

<b>CAPACIDAD</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>DOSIFICACIÓN</b>
fuerza	Repeticiones por tandas.	5 t – 15 Rep. (50- 70 %).
resistencia	Repeticiones Continuas.	<b>PISTA –ARENA (15 VUELTAS).</b>
rapidez - velocidad	Repeticiones	<b>30 M- 50 M- 60 M- 80 M -100M 4 REPETICIONES</b>

**Hibridación:** En este mesosistema es donde se fusionan tanto la intensidad como el volumen, es decir es el cambio entre los medios generales y especiales pero no de forma brusca. Durante todo el entrenamiento se van a entrelazar los medios generales y especiales. Su duración puede ser como mínimo 2 semanas y hasta 4 semanas.

<b>CAPACIDAD</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>DOSIFICACIÓN</b>
fuerza	Piramidal invertida.	65 70 75 70 65 % 10 8 6 8 10 Rept
resistencia	Repeticiones Continuas.	<b>PISTAS -ARENA ( 15 VUELTAS).</b>
rapidez - velocidad	Repeticiones.	<b>120 M- 160 M- 200 M- 250 M -300M 4 REPETICIONES</b>

**Transformación:** El trabajo en este mesosistema se vuelve cada vez más específico y las capacidades condicionales no se trabajan desde la base si no, desde sus correspondientes vertientes. El entrenamiento de fuerza se orienta a la potencia mientras el de resistencia a mejorar la transición anaeróbica-aeróbica. Aparecen trabajos técnicos y tácticos siempre con la integración del componente físico, este tipo de meso se caracteriza por una máxima carga y acumulación de fatiga. Duración entre 21 y 28 días.

<b>CAPACIDAD</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>DOSIFICACIÓN</b>
fuerza	Progresivo Regresivo.	70 75 80 85 90 100 % 8 6 4 2 1 1 Rept.
resistencia	Farlet.	<b>16 T- 100M x 100M. 14 T-150M x 100M. 12 T- 200M x 100M. 8 T - 300M x 150M. 6 T - 400M x 200M.</b>
rapidez - velocidad	Repeticiones.	<b>(VELOC. REACCIÓN). SIMPLE - COMPLEJA</b>

**Realización:** Los trabajos se llevan a cabo en base a lo conseguido en mesos anteriores. El trabajo se vuelve cada vez mas integral al tiempo que los ejercicios técnico tácticos recobran su protagonismo, es un periodo indicado para explotar la

velocidad. La mayoría de los entrenamientos comprende la modelación de la actividad competitiva. Duración entre 21 y 28 días.

<b>CAPACIDAD</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>DOSIFICACIÓN</b>
fuerza	Circuito de Estaciones.	. 2 TANDAS (4 REP. 15"/ 10" ) 2 TANDAS (3 REP. 10"/ 10" ) 1 TANDA (3 REP. 10" / 10" )
resistencia	Continúo Repetido.	6 MIN. ( <i>distancia</i> )(2 semana) 5 MIN. ( <i>distancia</i> )(2 semana) 4 MIN. ( <i>distancia</i> )(1 semana)
rapidez - velocidad	Repeticiones	( <b>VELOC. REACCIÓN</b> ). <b>COMPLEJA INDIV.</b> <b>COMPLEJA PAREJAS</b> <b>CON PROYECCIONES.</b>

**Transición:** Se asegura en primer lugar el descanso activo en el amplio sentido de la palabra cuyo fin es prevenir la transformación del efecto acumulativo del entrenamiento y de las competiciones en un sobre entrenamiento. Se deben crear las condiciones para conservar un determinado grado de entrenamiento y con ello se garantice la sucesión entre los diferentes ciclos (culminantes y siguientes), este contenido logrará mantener un nivel más alto de rendimiento que en el ciclo anterior. Duración entre 7 y 14 días.

<b>CAPACIDAD</b>	<b>MÉTODO</b>	<b>DOSIFICACIÓN</b>
fuerza	Repeticiones por tandas.	3 t – 10 Rep. (- 60 %).
resistencia	Continuo repetido	<b>PISTA – CAMPO TRAVIESA -JUEGO</b>
rapidez - velocidad	Continuo	<b>TRAMOS DE VELOCIDAD CORTA EN EL TATAMI.</b>

#### **Contrastes entre los diferentes sistemas de entrenamientos.**

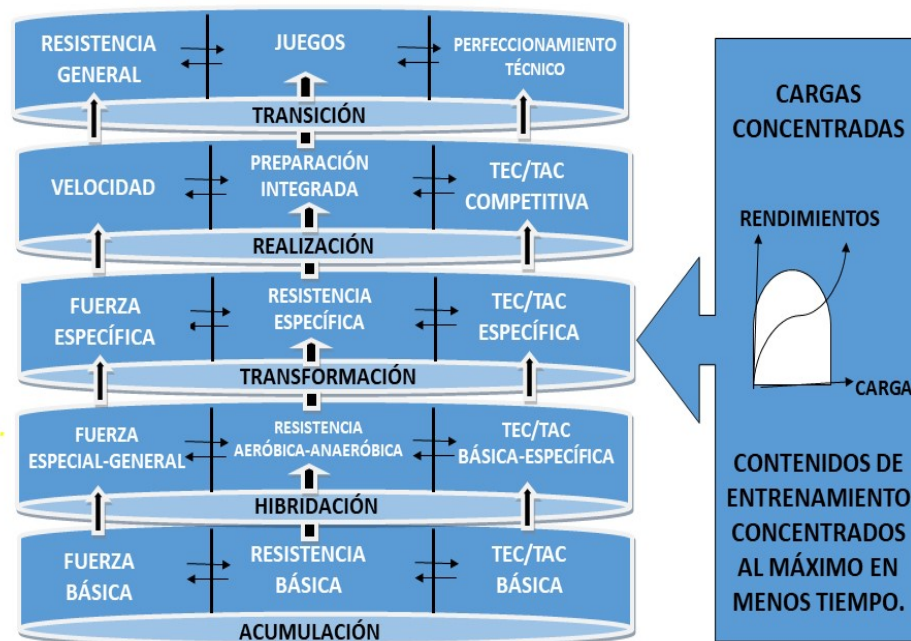
<b>INDICADORES</b>	<b>SISTEMA TRADICIONAL</b>	<b>ATR</b>	<b>SISTEMA CUBANO AHTRT</b>
<b>ESTRUCTURACIÓN</b>	Periodos y mesociclos	Bloques o mesociclos	Bloques o mesociclos
<b>CANTIDAD DE ETAPAS DE ENTRENAMIENTOS</b>	6	3	5

<b>PARTES QUE LO COMPONEN</b>	Macro ciclo, Mesociclo, Microciclo y Unidad de entrenamiento.	Macro ciclo, Mesociclo, Microciclo y Unidad de entrenamiento.	Macro ciclo, Mesociclo, Microciclo y Unidad de entrenamiento.
<b>OBTENCIÓN DE LA FORMA DEPORTIVA</b>	1 o 2 veces al año.	En varios momentos durante el año.	En varios momentos durante el año.
<b>CAPACIDADES FÍSICAS</b>	Mayor número con desarrollo simultáneo.	De 2 a 3 capacidades específicas.(efecto concentrado)	De 2 a 3 capacidades específicas.(efecto concentrado)
<b>PLANIFICACIÓN Y CONTROL.</b>	Planificación a largo plazo, lo cual hace difícil cambios en la planificación.	Más fácil la planificación e interpretación del repertorio de ejercicios, así como, evaluación, empleo de medios y otros aspectos.	Más fácil la planificación e interpretación del repertorio de ejercicios, así como, evaluación, empleo de medios y otros aspectos.
<b>FACTOR PSICOLOGICO PARA EL ATLETA.</b>	Preparación que por su duración se convierte en monótona para el atleta.	La preparación es más motivadora, atractiva y de mayor interés.	La preparación es más motivadora, atractiva y de mayor interés.
<b>CATEGORÍAS</b>	Atletas principiantes.	Atletas de élites.	Atletas de élites.

## DISEÑO DEL SISTEMA CUBANO AHTRT

<b>N</b>	<b>FASES DE DESARROLLO DE LA FORMA DEPORTIVA</b>	<b>MESOSCICLOS DE ENTRENAMIENTOS DEPORTIVOS</b>	<b>OBJETIVOS U ORIENTACIONES</b>
1	Adquisición	Acumulación	-Aumento de la fuerza máxima y la velocidad. -Aumento de la masa muscular. -Aumento de las posibilidades aeróbicas.
		Hibridación	-Combinación entre los medios para desarrollar la fuerza máxima y la velocidad y aumentar la resistencia especial de velocidad. -Combinar los medios utilizados en la acumulación con los de la

			transformación.
		Transformación	-Aumento de la resistencia especial a la velocidad. -Aumento de la resistencia a la fuerza. -Perfeccionamiento de la técnica.
2	Estabilización	Realización	-Perfeccionamiento integral de la preparación del deportista. -Aumentar la capacidad de velocidad. -Puesta a punto de la preparación técnica y del modelo táctico en la actividad competitiva.
3	Pérdida Temporal	Transición	-Complejos de ejercicios de preparación especial. -Ejercicios que mejoren insuficiencias técnicas particulares. -Se contraindican sobrecargas monótonas buscando diversidad en los métodos de entrenamientos.



## SISTEMA CUBANO DE ENTRENAMIENTO AHTRT

### CONCLUSIONES:

- 1- Los resultados obtenidos en la fase empírica de la investigación, destinados al estudio del proceso de entrenamiento y las características del ejercicio competitivo demuestran la objetividad de la situación problemática declarada y justifican la necesidad de la presente investigación.
- 2-La contrastación entre los resultados del diagnóstico y las demandas del ejercicio competitivo, permitió formar la referencia para seleccionar el contenido del Sistema de Entrenamiento propuesto.
- 3- La variación sistemática de los estímulos aparejada a un criterio progresivo de la complejidad de los medios, se comporta como la base teórica y metodológica que sustenta el entrenamiento moderno para la alta competencia AHTRT.
- 4- El sistema de entrenamiento para la alta competencia AHTRT, posee su propia estructura en cuanto a objetivos y contenidos que lo diferencia de modelos de entrenamientos tradicionales y contemporáneos.

### BIBLIOGRAFIA:

1. Alekseev.A. A superarse. Editorial Vnesshtorgizdat. Moscú. 1991.



2. Becali Garrido, Antonio. La preparación física en Judo. / Antonio Becali Garrido. —WWW.Pju.org/Evento/seminario/SEMTP Cuba 98. HTM.
3. Becali Garrido, Antonio. Multimedia para el desarrollo de la Fuerza. / Antonio Becali Garrido. —Ciudad de la Habana: Editorial Deportes, 2008.
4. Becali Garrido, Antonio. La fuerza en el Judo de Alto Rendimiento. / Antonio Becali Garrido. —Ciudad de la Habana: Editorial Deportes, 2011.
5. Bompa, T. O. – Periodización de la fuerza. Tudor O. Bompa, ONT. Canadá, 1993.
6. González Badillo y Gorostiaga.(1995) Fundamentos del entrenamiento de la fuerza. Aplicación al alto rendimiento deportivo. Barcelona, Editorial INDER.
7. Grosser, M.- Alto rendimiento deportivo planificación y desarrollo. México: Ed. Roca, 1990.
8. Grosser, M.- Entrenamiento de fuerza./ Manfred Grosser, Elke Zimmerman.-- México: Ed. Roca, Cop.:1991. 174 pág.
9. Roman I. Giga fuerza. Editorial Deportes. 2004.
10. Romero R. y Becali A. Metodología del Entrenamiento Deportivo. La Escuela Cubana. Editorial Deportes. 2014
11. Verjoshanski, J. V.(1990) El entrenamiento deportivo. Planificación y programación. Barcelona, Editorial Martínez Roca.