JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE TURISMO, COMERCIO Y DEPORTE

Secretaría General para el Deporte
Instituto Andaluz del Deporte

DOCUMENTACIÓN

200608401

METODOLOGÍA EN EL APRENDIZAJE DE LAS HABILIDADES GIMNÁSTICAS

Bases metodológicas de la gimnasia aeróbica

***

EVA NAVARRO

Licenciada en Educación Física

Marbella (Málaga)
17 y 18 de noviembre de 2006

1. ORIGEN DE LA GIMNASIA AERÓBICA

La gimnasia aeróbica surge en los años ochenta como consecuencia de una práctica común y de la necesidad de comparar rutinas y ejecuciones, fomentando así la creatividad y mejora de esta modalidad deportiva. Karen y Howard Schwartz fueron figuras claves en el impulso de esta variación del aeróbic tradicional, que estaba dirigida a entrenadores y técnicos de aeróbic que querían salir del ámbito puramente recreativo de este deporte. El aeróbic deportivo o la gimnasia aeróbica se difundió en todo el mundo en pocos años (Lin, 1998).

Podemos afirmar que la práctica de esta modalidad deportiva contiene diversas peculiaridades íntimamente relacionadas con el carácter y la tipología de otras disciplinas, como pueden ser la danza, la gimnasia rítmica y la gimnasia artística deportiva, habiéndose basado fundamentalmente en ésta última, pero sin perder sus raíces del aeróbic tradicional.

A partir de 1990 es cuando se constituyen los eventos mundiales más importantes, consolidándose a su vez los estamentos oficiales del aeróbic deportivo: Federación Internacional de Aeróbic de Competición (ICAF), Federación Internacional de Aeróbic (IAF), Federación Internacional de Deportes Aeróbicos y Fitness (FISAF) y sus correspondientes circuitos, NACH y SUZUKI entre otros.

Su reconocimiento como disciplina gimnástica se produce cuando los intereses de la Federación Internacional de Gimnasia y del Comité Olímpico Internacional incluyen la gimnasia aeróbica dentro de las modalidades gimnásticas en 1994, después de la decisión tomada en el Congreso de la FIG del mismo año. Actualmente está consolidada como disciplina bien diferenciada y con entidad propia, integrada como una modalidad deportiva más dentro de la FIG, sometida a los parámetros y las normas técnicas, código de puntaje y estatutos federativos, iniciados por Yvonn Lin en 1993. Entró en vigor el 1 de enero de 1995, siendo este el año cuando se celebra el Primer Campeonato del Mundo de Aeróbic (FIG) en París.

¿Qué es la gimnasia aeróbica?

La gimnasia aeróbica deportiva es la habilidad de ejecutar de forma continua y a alta intensidad, complejos patrones de movimiento aeróbicos (de alto y bajo impacto), originarios del aeróbic tradicional. La composición coreográfica tendrá un acompañamiento musical, mostrando fuerza, resistencia, flexibilidad y una perfecta sincronización e interpretación de la música, por medio de la expresión del cuerpo y sus movimientos, ejecutando los elementos de dificultad a un alto nivel de perfección.

Las características peculiares de este deporte se presentan fusionadas y se representan en un contexto global dentro de la rutina de competición. A continuación presentamos en un listado las características de la gimnasia aeróbica:

- Gran condición física.
- Correcta ejecución técnica.
- Coordinación y ritmo.
- Alto nivel artístico, a través de la complejidad coreográfica y contenido creativo.
- Vestuario original, como ayuda al contenido coreográfico junto con la interpretación musical.
- Sincronización e interrelación grupal en las categorías (parejas, tríos y grupos).

El contenido fundamental de este deporte viene dado por la realización de una serie de elementos técnicos enumerados en el Código de Puntuación, mediante los que los competidores muestran su grado de condición física. Debe existir un equilibrio entre los elementos de fuerza y potencia del tren superior e inferior, la parte derecha e izquierda del cuerpo, así como los elementos de flexibilidad y equilibrio. La tabla de elementos y valores está dividida en las siguientes cuatro familias:

Familias de elementos:

1. Fuerza dinámica ("*push–up*", caídas libres y círculos de piernas).
2. Fuerza estática (planchas y escuadras).
3. Saltos.
4. Flexibilidad (y otros).

La rutina tiene una duración de 1,45 min. (margen de error de ± 5 seg.) y debe mostrar al máximo las cualidades físicas, técnicas y artísticas del gimnasta. Su intensidad es relativamente alta, lo que confirma su condición anaeróbica láctica. Esto provoca cierta discrepancia respecto a su actual denominativo "aeróbico".

La rutina debe realizarse completamente con música, se trata de la fusión del movimiento y la música, proporcionando una especial estructura en la cual se integran los diferentes elementos gimnásticos y las secuencias coreográficas.

El practicable tiene unas medidas de 12 m x 12 m, limitado a su vez por unas marcas periféricas según las modalidades competitivas (individuales, parejas, tríos y grupos), y debe ser utilizado en toda su extensión por los participantes.

Dentro del Código de Puntuación vigente encontramos las categorías júnior, senior y 1ª categoría. En cada una de ellas se encuentran las siguientes modalidades:

- Individual masculino
- Individual femenino
- Parejas mixtas
- Tríos
- Grupos (6 componentes)

Características morfológicas del competidor

En la actualidad, las características de los movimientos gimnásticos se han modificado hacia estructuras mucho más dinámicas, donde el factor velocidad de los movimientos juega un papel protagonista, sobre todo si atendemos a la gimnasia aeróbica.

Esto nos conduce a una mayor predisposición de las gimnastas de baja o media estatura y de peso reducido hacia los esfuerzos que caracterizan los movimientos gimnásticos, basados en una elevada coordinación neuromuscular, dominio corporal en situaciones no habituales, elevada velocidad segmentaria y un alto índice de fuerza relativa (López et al. 1993).

Son aspectos que justifican el tipo constitucional y fisiológico para su selección, ya que en lo relativo a su aceleración, las personas más altas y más pesadas se encuentran en desventaja cuando se trata de acelerar su masa corporal, pues necesitan más fuerza y por tanto más masa muscular y más peso.

Según el estudio realizado por Bedoya, J., Vernetta, M. y de la Cruz, J.C. (1993), las características morfológicas del competidor de aeróbic deportivo se basan en una alta capacidad muscular, necesaria para la realización de los movimientos, y un peso

corporal reducido, lo que exige condiciones importantes de fuerza efectiva. Precisa de grandes exigencias de saltos, fundamentalmente fuerza explosiva, y reactivo-explosivo-balística, por lo tanto requiere de un componente de fibra rápida bastante considerable.

El ejercicio de competición consta de esfuerzos cortos y repetidos de alta y media intensidad, por lo que las exigencias metabólicas de la gimnasia aeróbica en cuanto a los sistemas orgánicos de consecución de energía, se encuentran en un juego funcional entre el fosfágeno de reserva y la glucólisis anaeróbica, que corresponde a dos sistemas anaeróbicos, de corta duración y baja rentabilidad, con posibilidades de ofrecer la potencia máxima pero de limitada capacidad.

2. ESTRUCTURACIÓN MUSICAL

La música, dentro de la gimnasia aeróbica, es un elemento presente y constante a lo largo de su breve historia. Su papel cobra una especial relevancia, dotando a esta modalidad gimnástica de una característica especialmente marcada y diferenciadora respecto a otras modalidades gimnásticas.

Selección musical

Dedicaremos un apartado exclusivamente a la selección musical ya que, en ocasiones, puede constituir un gran impedimento para la consecución de nuestro fin. En primer lugar, es importante que el ritmo musical sea fuerte, lo que ayudará al movimiento. La instrumentación debe ser tal que la música "llegue" al gimnasta, siendo el timbre y la fuerza del sonido los que darán matices a los movimientos.

Por otro lado, en el ejercicio base, es esencial que los diferentes movimientos y elementos estén bien estructurados y definidos. La música debe subrayar el ritmo, servir de estímulo y ordenar el movimiento. El trabajo con música debe variarse eligiendo distintos ritmos y tiempos diferentes que sirvan de estímulo y eviten la monotonía. También podemos experimentar variaciones en los movimientos, utilizando diferentes instrumentos y combinando estímulos musicales.

Estructuración musical

Siguiendo en el plano musical, debemos presentar los puntos a seguir en su estructuración, lo cual nos facilita el trabajo posterior para la creación de coreografías.

Normalmente utilizamos temas musicales marcados, con un ritmo base claramente diferenciado, sobre todo en las etapas iniciales.

Al hablar de ritmo base nos referimos al patrón regular de pulsaciones (golpes de la música) que diferenciamos o apreciamos al escuchar un tema musical.

Las pulsaciones o golpes (podemos encontrarlos ahora con el nombre de "*beats*") se agrupan de forma que cada 8 pulsaciones o tiempos (*beats*) equivalen a una frase musical, y cada cuatro frases musicales (32 pulsaciones o tiempos) dan lugar a una serie musical.

Se podría hacer la siguiente comparación, como hizo Bricker (1991), con respecto a nuestro alfabeto como código de signos lingüísticos y la estructuración de la música: "Al igual que las letras del alfabeto se combinan para formar palabras y las palabras para formar frases, las pulsaciones de la música se combinan para formar frases y éstas para formar series".

♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬	♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬	♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬	♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬
1ª frase	2ª frase	3ª frase	4ª frase

Serie musical

En función de esta estructura musical, iremos introduciendo la sucesión de pasos y movimientos, confeccionando y dando forma de esta manera a la coreografía.

Tendremos en cuenta aquellos temas musicales en los que se altera la estructura "estándar". Estas alteraciones se llaman "lagunas musicales", las cuales rompen la secuencia de las frases y series musicales.

♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬	♬	♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬ ♬	♬ ♬
1ª frase	laguna musical	2ª frase	laguna musical

3. BASES METODOLÓGICAS PARA SU INICIACIÓN

El enfoque de esta propuesta intenta facilitar la labor de iniciación dentro del amplio campo de las habilidades gimnásticas aeróbicas, abriendo nuevas perspectivas e iniciativas, dándole una proyección diferente a este tipo de actividad para que resulte más motivante, participativa y exitosa.

En general, las actividades gimnásticas con música ponen en juego tres dimensiones:

- La dimensión motriz como resultado del movimiento del propio cuerpo.
- La dimensión perceptiva determinada por la relación con el espacio, la música y los otros gimnastas (en su caso).
- La dimensión simbólica, que es la expresión del mensaje que quiere transmitir el gimnasta.

Partiendo de la base de experiencias propias en este ámbito, pretendemos ofrecer unas pautas de trabajo que se pueden realizar dentro del proceso de enseñanza–aprendizaje de esta modalidad gimnástica, atendiendo a los siguientes aspectos organizativos y didácticos:

- **Utilizar propuestas lúdicas**: el trabajo a través de formas jugadas o desde un planteamiento lúdico debe utilizarse en todo el proceso, tanto para el aprendizaje de las habilidades técnicas específicas como para las habilidades coordinativas, especialmente en las primeras etapas.
- **Variabilidad en la organización del grupo**: propuestas de actividades creativas donde se combinan diferentes organizaciones y evoluciones de grupo, incluyendo el trabajo individual, por parejas, tríos, grupos de seis, gran grupo.
- **Actividades que fomenten el dominio del espacio**: se parte de las diferentes nociones espaciales (orientaciones, trayectorias, direcciones y niveles), ofreciendo al gimnasta la posibilidad de modificarlas o transformarlas. Este aspecto es una constante que se encuentra presente en todas las sesiones de entrenamiento. Por un lado, proporcionan un "extra" de dinamismo a la rutina,

además de ser un valor añadido dentro de la misma, y por otro, un requerimiento mínimo dentro de los criterios de puntuación (criterio artístico).

- **Adaptar los ejercicios** o propuestas lúdicas al desarrollo motor del gimnasta y a las características del grupo.
- Alternar el desarrollo de las habilidades técnicas con actividades que desarrollen la condición física implícita en las propuestas lúdicas.
- Utilizar el **refuerzo positivo** y el reto de la mejora en los gimnastas como fuente de motivación.
- Fomentar la participación activa por parte de los componentes del grupo, facilitando las ayudas para la consecución de habilidades entre ellos.
- **Elaborar la "coreografía" conjunta entrenador–gimnasta**: integrar en la coreografía todo lo trabajado en las diferentes sesiones resultantes del **proceso de enseñanza–aprendizaje**. En la coreografía se incluyen las diferentes propuestas llevadas a cabo individualmente, en parejas, tríos, grupos de 6 y todo el grupo. Una parte del trabajo lo aporta el entrenador (ejemplo: fichas de trabajo) y otra la elaboran los gimnastas (a través de lo aprendido).

El proceso seguido en cuanto a la implicación y participación de los gimnastas debe ser progresivo, de manera que el último escalón de la progresión sería que el grupo fuera capaz de crear su propia coreografía, en función de la experiencia adquirida, las cualidades físicas, el nivel técnico, expresivo y creativo.

4. PROCESO COREOGRÁFICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA RUTINA DE COMPETICIÓN

En primer lugar atenderemos a unas consideraciones previas, que son el punto de partida antes de empezar el proceso, así como a la importancia de que los grupos aprendan a medir los temas musicales que vamos a utilizar en la "rutina" y que tengan claro cómo se organiza la misma de acuerdo con la estructura rítmica del tema escogido (puede ser elegido de mutuo acuerdo entre entrenador y gimnasta/-s) .

En segundo lugar, será preciso que los competidores tengan un "vocabulario corporal técnico" mínimo, si posteriormente se pretende que realicen composiciones creativas.

Y en tercer lugar, la "rutina" se plantearía de forma que contemple: un trabajo individual, por parejas, tríos, grupos de seis, un trabajo colectivo (dos grandes grupos y un grupo único). En cada fase organizativa centraremos la atención sobre los siguientes aspectos:

- Utilizar lo aprendido en las diferentes sesiones.
- Utilizar el *espacio* (diferentes evoluciones del grupo, planos y trayectorias).
- Utilizar diferentes naturalezas del tiempo (a tiempo, a doble tiempo, sincopado). Esto permitirá utilizar y combinar movimientos cuya duración sea diferente a otros, y de esta forma enriquecer la coreografía gracias a los continuos contrastes en cuanto a la duración de los movimientos seleccionados.
- Aplicación de conceptos tales como sincronización, simultaneidad, alternancia y trabajo consecutivo con movimientos iguales o diferentes.
- Propuestas de trabajo en el suelo (posiciones y movimientos característicos de la modalidad).

- Trabajo creativo individual, (64 tiempos del tema musical seleccionado, que cada gimnasta elabora a partir de sus propios recursos) .
- Trabajo cooperativo de figuras humanas, con orientación coreográfica. A partir de esta experiencia, cada grupo seleccionará el principio y el final, para la "rutina".

En definitiva, con este planteamiento didáctico se pretende transmitir el respeto por la personalidad y el estilo de cada persona, pero al mismo tiempo también que forma parte de un todo (que se desarrolla bien por grupos, bien de forma colectiva). Si somos capaces de lograr que nuestros gimnastas sientan la importancia de su aportación y pertenencia al grupo, que a su vez tiene un sello característico como grupo concreto, diferente a los demás, habremos conseguido parte de nuestros objetivos.

Metodología para la construcción de la rutina de competición en la gimnasia aeróbica

El modelo pretende aportar las vías para lograr un eficiente proceso de enseñanza-aprendizaje de la rutina, tomando como referencia base los elementos que la integran, estableciendo las conexiones necesarias durante el proceso. Todos los elementos que forman parte de la rutina son indispensables para conseguir nuestro objetivo, una metodología basada en cada uno de los componentes que servirán de hilo conductor para la construcción de la rutina de competición.

El montaje de la rutina de competición precisa de un largo periodo de elaboración y preparación. Cada elemento tiene una localización precisa y predeterminada, la función de todos ellos está debidamente pensada y su ejecución correctamente realizada. La combinación de todos los elementos y su interrelación son indispensables para el logro de una rutina acertada.

Pasos a seguir en la construcción del ejercicio de competición:

1. **Seleccionar una temática.** Se tendrán en cuenta las características, el estilo y el carácter del gimnasta.
2. **Estructuración del tema musical** elegido (series, frases musicales, lagunas, etc.), además de verificar la velocidad adecuada para la correcta ejecución de los diferentes patrones de movimiento. Estableciendo, en la medida de los posible, un esquema de la rutina.
3. Elaborar un **listado de los elementos de dificultad** que se van a introducir en la rutina, que se adaptarán a las posibilidades de ejecución de los gimnastas y nunca por encima de éstas.
4. Determinar el proceso de enseñanza para el aprendizaje de los diferentes patrones de movimiento y enlaces coreográficos de la rutina más idóneo para el gimnasta (teniendo en cuenta la simetría y asimetría de los diferentes segmentos corporales), con la utilización de la secuencia rítmica de ocho tiempos musicales. La secuencia más utilizada incluye los métodos de explicación, demostración y repetición, aunque no son los únicos, son los más utilizados.
5. Ubicación exacta de los participantes en el espacio (desplazamientos, orientaciones, figuras, etc.) y la interacción existente entre ellos, en su caso.

6. Ultimar el principio y el final, que debe llevar implícita la fuerza y el carácter de la rutina, dando matices de espectacularidad a la misma. Además se determinarán posibles transiciones no reguladas anteriormente.
7. Entrenamiento y perfeccionamiento de la rutina. A través del sistema de entrenamiento estándar basado en la repetición. Es el más extendido.

En definitiva y resumiendo todo lo anterior, para un resultado óptimo de la rutina de competición debemos incidir en la perfecta sincronización entre los componentes (fundamentalmente en parejas, tríos y grupos) como pieza vital, ocupando el máximo espacio, además de los diferentes enlaces de elementos y secuencias coreográficas de pasos, que deben ser rápidos, originales y variados.

La distribución del ejercicio debe estar en constante equilibrio, entre las partes de coreografía y los elementos de dificultad, así como las partes de los ejercicios de suelo, enlaces y transiciones que no deben ser muy largas, añadiendo cambios de nivel con saltos o diversas bajadas al suelo. Si a todo lo anterior le añadimos una correcta ejecución técnica y la buena condición física del gimnasta, optimizada por unos excelentes hábitos de entrenamiento, sin lugar a dudas darán la oportunidad de un éxito inexcusable.

BIBLIOGRAFÍA

American College of Sports Medicine (1998). Manual ACSM de Medicina Deportiva. Ed. Paidotribo. Barcelona.

Asociación Española de Aeróbic y Fitness (1994). Manual de Técnico de Aeróbic 1º Nivel. Barcelona: AEFA.

De Haro I., Navarro E. y Berrocal E. (1999). Aplicación Específica. Gimnasia Rítmica I y II. Contenidos de la Asignatura de la FCCAF y D de Granada.

Federación Internacional de Gimnasia (2001). Código de Puntuación de Aeróbica Deportiva. Edición 2001-2004.

Gunter G., Harrison P.C., Tally J. Dunnan (1992). ¿Es útil la danza aeróbica?. Sport & Medicina (15): 32-35.

Lin, Ivonne. (1998). Aeróbic con precisión. Madrid. Dorleta S.A.

López Bedoya, J. Vernetta M. Y de la Cruz, J.C. (1993). Características morfológicas y proceso de maduración de las gimnastas de alto nivel. Archivos de Medicina del Deporte. 10(37): 49 – 55.

Navarro, E. (2003). Tesis doctoral: Lesiones asociadas al aeróbic de competición.

Navarro, E. (2004). La actividad física con música. Una experiencia aeróbica en los ciclos formativos. Investigación y experimentación innovadora en el ámbito de la actividad física. Jerez. p: 3325 – 335.

Navarro, E., López, J. Y Vernetta, M. (2000). Desarrollo de un test técnico para medir el esfuerzo específico en aeróbic deportivo. Actas de V Simposio Nacional de Actividades Gimnásticas. Cáceres. p: 57 – 174.

Real Federación Española de Gimnasia (2006). Normativa de Gimnasia Aeróbica actualizada. www.migimnasia.es.

Vernetta, M., Navarro, E. y Gutiérrez, A. (2001). Características del aeróbic deportivo en grupos. Enseñanza a través del juego en Educación Física. VI Simposium de Actividades Gimnásticas celebrado en el INEF de Barcelona.

Vernetta, M., López, J., Navarro, E. Y López, M. (2000). Aeróbic deportivo: una experiencia práctica con los alumnos/as de la Facultad del Deporte de Granada. V Simposium de Actividades Gimnásticas. Cáceres.

Vernetta, M., Gutiérrez, A. y López, J. (2003). El aeróbic deportivo en la educación física. Iniciación a través del juego. http://www.efdeportes.com/Revista Digital - Buenos Aires - Año 9, nº 59.