PROPUESTA DE ESTRUCTURACIÓN DE LAS HABILIDADES DE GIMNASIA ARTÍSTICA MASCULINA EN FUNCIÓN DE LA REALIZACIÓN DE GIROS EN EL EJE LONGITUDINAL

Rodríguez, Alberto
Morenilla, Luis
Dopico, Jorge
Iglesias, Eliseo
Universidad de A Coruña

RESUMEN

La complejidad del evento gimnástico, en cuanto a dificultad y número de habilidades, hace que su iniciación y entrenamiento se convierta en una lucha diaria con el tiempo útil de trabajo. Este hecho confirma la necesidad de optimizar los aprendizajes motrices por medio de continuas transferencias entre habilidades, para lo cual se hace necesaria una revisión del conjunto de habilidades y una elaboración de adecuados mapas conceptuales que permitan diseñar secuenciaciones de aprendizaje.
El presente trabajo pretende desarrollar, fundamentalmente, un mapa conceptual de aquellas habilidades específicas deportivas características de Gimnasia Artística Masculina, en sus diferentes aparatos, y que implican la realización de giros en el eje longitudinal, por considerar que el desarrollo de este movimiento complica, en gran medida, la ejecución de cualquier otra habilidad, y de forma más notable en aquellas que se combinan con la realización de giros en otros ejes, independientemente del aparato en el que se realicen.

PALABRAS CLAVE

Gimnasia artística, lateralidad, sentido de rotación, transferencia, acrobacia.

1 INTRODUCCIÓN

Los deportes complejo-coordinativos, es decir, aquellos en los que la obtención del éxito deportivo no depende principalmente de las capacidades físicas sino de las cualidades físicas, requieren de un elevado volumen de entrenamiento por la dificultad que entraña el aprendizaje y mejora del tipo de habilidades que contemplan. En el deporte de la Gimnasia Artística, tanto en su iniciación como en su etapa de rendimiento, nos encontramos con el problema añadido de que el que el desarrollo de las capacidades condicionales sí debe ser notorio, lo cual condiciona enormemente la organización del tiempo de trabajo en cada entrenamiento.

En el caso de la iniciación, el problema será que muchas de las habilidades exigirán un mínimo desarrollo de las capacidades condicionales (fuerza y flexibilidad principalmente), por lo que un entrenamiento exclusivo de elementos no resultaría posible ni tampoco eficaz (Ballestero et al., 1997).

En el supuesto de que trabajemos en alto nivel, el problema vendrá marcado por la determinación de las cargas de entrenamiento teniendo en cuenta la adecuación entre los requerimientos condicionales y coordinativos, pues, además de ser necesario un trabajo muy específico, la realización de habilidades o repeticiones que no reúnan los requisitos de perfección técnica necesarios no serán útiles, llegando a ser incluso perjudiciales, por lo que la cuantificación de cargas en volumen e intensidad será muy compleja.

En cualquiera de los dos casos, nace la necesidad de aprovechar al máximo el tiempo útil de los entrenamientos. Esta imperiosa necesidad de optimizar el tiempo de trabajo por medio del diseño de entrenamientos adecuados, es la que nos ha llevado a reflexionar, en este primer estudio, sobre la actual estructuración de los entrenamientos de gimnasia artística, en especial en las primeras etapas y respecto al aprendizaje de las habilidades.

2 FINALIDAD Y PROPÓSITO

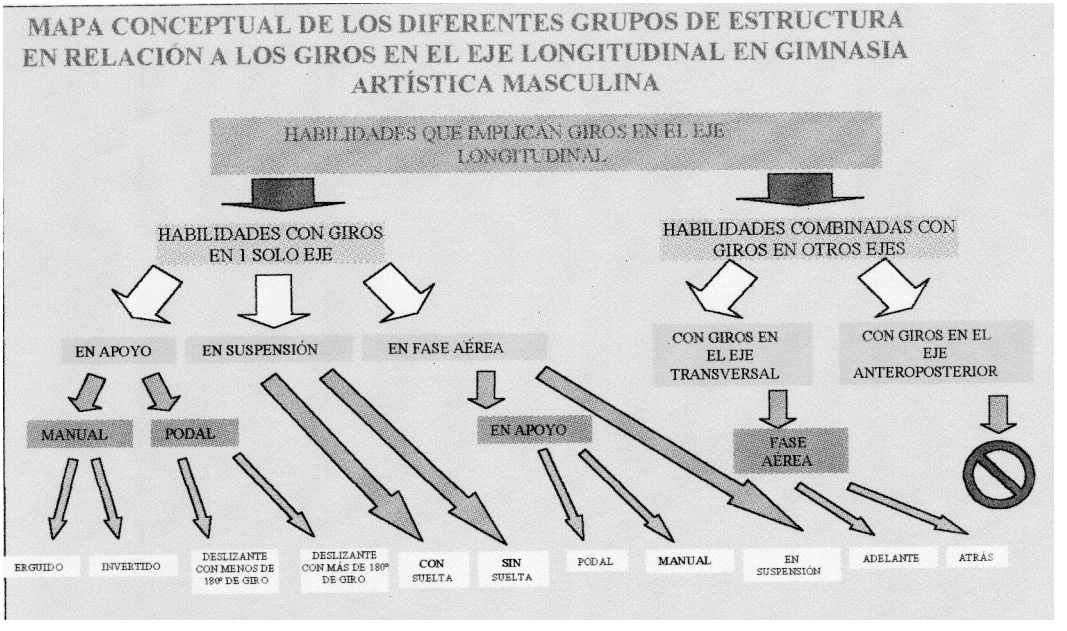
Nuestra principal intención es la de efectuar una revisión de la estructura del politlón gimnástico y de las habilidades que lo componen para, posteriormente, organizar dichas habilidades en función de sus esquemas de movimiento (Bedoya, 1990), buscando así las transferencias positivas que puedan existir entre movimientos semejantes, independientemente del aparato en el que se realicen (Carrasco, 1977). La consecución de este objetivo conducirá a la elaboración de numerosas organizaciones estructurales diferentes, las cuales serán desarrolladas con posterioridad.

Dicha propuesta implica la agrupación de las habilidades atendiendo a uno de los movimientos que, por sus características y por las implicaciones en el ámbito cognitivo y motor que conlleva, presenta un elevado grado de complejidad, sobre todo cuando se combina con la realización de cualquier otro movimiento. Estamos hablando de los giros en el eje longitudinal.

La razón de que focalicemos nuestra atención en este elemento es, principalmente, por el hecho de que estos tipos de rotaciones son cada vez más frecuentemente utilizadas en gimnasia artística (Bedoya, 1990), y tambien porque recientes estudios (Iglesias, 1999) apuntan a que el sentido de rotación longitudinal es una habilidad aprendida y modificable con el entrenamiento, algo que coincide con los resultados de anteriores investigaciones (Werner, 1981; Olislagers, 1984; Bedoya, 1990; Bedoya, Gil y Vernetta, 1992), por lo que la variación de dicho sentido de rotación puede ser un condicionante a la hora de elaborar los grupos de estructura y de buscar las posibles transferencias entre elementos y aparatos.

Para finalizar, señalar que existen muchas acciones en las que los giros en el eje longitudinal no aparecen pero, como hemos apuntado con anterioridad, ésta es una de las múltiples clasificaciones que se pueden realizar, y en nuestro caso nos ha interesado el estudio de este tipo de habilidades.

3 PROPUESTA



4 JUSTIFICACIÓN Y ACLARACIONES AL MAPA CONCEPTUAL

Atendiendo a aquellas habilidades que implican giros en el eje longitudinal, podemos hacer una primera división en la que se encontrarían, por un lado, las habilidades en las que el giro longitudinal se combina con giros en otros ejes (cabe señalar que cuando hacemos mención a los giros realizados en otros ejes, nos referimos siempre a ejes que se encuentren situados dentro o en las proximidades del cuerpo del sujeto, y nunca a ejes externos como puede ser una barra alrededor de la cual el gimnasta ejecuta giros), y aquellas en las que se realizan los giros exclusivamente en el eje longitudinal. En este segundo apartado incluiremos elementos en los que aún apareciendo giros en otros ejes, éstos no resultan evidentes, es decir, aquellos en las que el grado de rotación en esos otros ejes no alcance los 90º.

4.1 Las habilidades combinadas con giros en otros ejes.

Dentro de estas habilidades distinguimos entre las que el segundo eje de giro es el eje transversal y en las que este segundo eje de giro es el anteroposterior. En la elaboración de nuestro mapa conceptual, este segundo caso será deshechado, por considerar que, de forma estricta, es prácticamente imposible combinar simultáneamente ambos giros, por lo que cualquier elemento cuya estructura parezca pertenecer a este grupo será reconocido en otro lugar de la clasificación.

Teniendo en cuenta las aclaraciones realizadas anteriormente respecto a nuestro criterio para admitir la existencia de algún giro en los diferentes ejes (con excepción del eje longitudinal),

podemos afirmar que las habilidades en las que se combinan rotaciones en varios ejes corporales sólo pueden ser realizadas en fase aérea y, atendiendo a la rotación en el eje transversal, podrán ser realizadas adelante o atrás, lo cual puede ser interesante a la hora de estudiar el mantenimiento del sentido de rotación (Ballestero y Planell, 1999). Dentro de este grupo encontramos, por ejemplo, a los saltos mortales con giros.

4.2 Las habilidades con giro exclusivo en el eje longitudinal.

En cuanto a las habilidades que hemos denominado como habilidades con giro exclusivo en el eje longitudinal y según el lugar en el que se realice la rotación, podemos diferenciar entre elementos en apoyo, en suspensión, o en fase aérea, los cuales pueden ser desencadenados en contacto con el aparato o una vez que ya se ha consumado el vuelo del gimnasta. Esta división puede ser muy útil si tenemos en cuenta que, según las características del aparato y del gesto a realizar, el gimnasta adopta una posición diferente, que puede condicionar el sentido del giro.

En cualquier caso, dentro de cada uno de esos apartados podemos encontrar nuevas divisiones que identifican de forma más concreta cada uno de los elementos de que se compone la actividad gimnástica.

Cuando hablamos de habilidades en apoyo podemos estar haciendo referencia a un apoyo manual o podal. El primero de ellos puede ser, a su vez, un apoyo manual erguido, cuando el sujeto se encuentra en la posición normal con la cabeza por encima del centro de gravedad (como por ejemplo en los molinos en caballo con arcos), o invertido, cuando el sujeto se encuentra con la cabeza por debajo del centro de gravedad, como por ejemplo los valses realizados en paralelas o suelo. El segundo de los casos vamos a denominarlo como un apoyo podal deslizante (Bedoya, Gil y Vernetta, 1992), pero haremos una diferenciación entre rotaciones con menos de 180º de giro, y rotaciones con más de 180º de giro, por considerar que este aumento de la dificultad puede condicionar el pie de apoyo que utilice el gimnasta o incluso su sentido de giro (Ballestero et al., 1997).

Las habilidades en suspensión, por otro lado, pueden ser clasificadas en función de la existencia o no de fase aérea durante el giro. Esta fase aérea suele ser de un intervalo muy breve, y puede ser un condicionante para que el sentido de giro sea mantenido o cambiado, pues el sistema para desencadenar la rotación, en ocasiones, puede no ser el mismo, por lo que esta distinción puede resultar interesante. En este apartado de la clasificación es donde nos encontramos con habilidades, como los cambios ejecutados en barra fija, en donde se pueden observar, en función del nivel del gimnasta y de la dificultad del cambio, las citadas fases de vuelo. Aquí es donde agruparemos a las sueltas. En cuanto a las habilidades que no presentan fase de vuelo, un ejemplo puede ser los cruces de cables ejecutados en las anillas.

Por último queremos señalar que las habilidades en las que el giro se realiza durante una marcada fase aérea, pueden ser clasificadas según el lugar desde donde se inicia esta fase de vuelo. Así encontramos: por un lado los elementos desencadenados en apoyo, que como hemos visto anteriormente tambien pueden ser en apoyo podal, caso de un salto con uno o varios giros ejecutados en suelo, o manual, que sería, por ejemplo, el caso de un salto tigre con un giro ejecutado en caballo de saltos; por otro lado, los elementos desencadenados en suspensión, en donde vamos a agrupar a las salidas de los aparatos tales como las anillas o la barra, pues consideramos que esta diferencia en la amplitud de la fase de vuelo con respecto a las sueltas puede ser un factor que obligue a considerar el hecho de modificar o mantener el sentido de rotación en busca de la eficiencia del movimiento.

5 CONCLUSIONES

La utilidad de esta clasificación va más allá de la mera ampliación teórica del evento gimnástico, ya que, como sabemos, un buen mapa conceptual tendrá el valor de una herramienta permanente en donde podamos analizar las necesidades a considerar para el entrenamiento (Ontoria, Ballesteros, et al., 1992).

Nuestra propuesta pretende dar pie a que a partir de una organización global de los diferentes elementos que constituyen el deporte de la gimnasia artística, se pueda ordenar el proceso de aprendizaje y entrenamiento de una forma más coherente de como se ha venido haciendo habitualmente, ya que, el tema de los giros en el eje longitudinal e incluso de muchas otras acrobacias, ha sido abordado, en la mayoría de los casos, de forma intuitiva y poco fundamentada.

Así pues, podemos concluir exponiendo que esta clasificación es un intento por organizar algo que lleva muchos años inmerso en una entropía un tanto paradójica: por un lado se sabe que las transferencias entre esquemas de movimientos son la base de la formación de un gimnasta, sobre todo en habilidades con cierto grado de complejidad técnica como pueden ser las rotaciones en el eje longitudinal; y por otro lado el proceso, tanto de aprendizaje como de perfeccionamiento, se realiza de forma impulsiva y poco o nada estructurada.

Si conseguimos estructurar el compendio de habilidades de este deporte por medio de trabajos de este tipo, estaremos no solo ampliando el corpus de conocimiento científico de la gimnasia artística, sino tambien aumentando el grado de lógica y coherencia en los procesos de entrenamiento, con lo que conseguiremos mejorar la calidad y la cantidad del trabajo de los entrenadores, y con ello el nivel de los gimnastas.

En futuros trabajos pretendemos cuantificar la importancia de las habilidades que incluyen giros en el eje longitudinal en el transcurso de un ejercicio (Azemar, 1989), dentro del panorama gimnástico internacional de los últimos Ciclos Olímpicos, para así comprender la relevancia de este tipo de clasificaciones que posibilitan mejorar y facilitar la labor de los entrenadores a la hora de diseñar sus programas de trabajo tanto en iniciación como en alto rendimiento.

6 BIBLIOGRAFÍA

- AZEMAR, G. (1989). Lateralidad y éxito deportivo. *Ponencia al IV Congreso Gallego de la Educación Física y del Deporte.* Pontevedra. Secretaría Xeral para o Deporte.
- BALDINI, V. y CARTONI, A. (1997). Il mantenimiento del senso di rotazione longitudinale nella abilitá motorie della ginnastica artistica. *Gymnica, suplemento a Il Ginnasta*, nº 3, 20-25.
- BALLESTERO, E. y PLANELL, N. (1999). La coherencia en el sentido de rotación longitudinal en gimnastas de alto nivel. *Revista de entrenamiento deportivo,* nº 4, 35-40.
- BALLESTERO, E. et al. (1997). Fuerza y dominancia lateral. *Apunts: Educación Física y deportes*, nº 47, 74-80.
- BEDOYA, J.L. (1990). *Influencia de la dominancia manual y podal en movimientos gimnásticos que implican giros sobre el eje de rotación longitudinal.* Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- BEDOYA, J.L., GIL, J. y VERNETTA, M. (1992). Relación entre la dominancia lateral y el sentido de rotación longitudinal en movimientos gimnásticos. *Apunts: Educación física y deportes*, nº 29, 44-52.

- BROWN, J., TOLSMA, B. & KAMEN,G. (1983). Relationship between hand and eye dominance and direction of experienced gymnasts and nonatletes. *Perceptual and motor skills,* nº2. 470.
- CARRASCO, R. (1977). *Essai de systematique d'enseignement de la gymnastique aux agrés.* París. Vigot.
- CARRASCO, R. (1979). *Gymnastique aux argrés. L'activité du débutant.* París. Vigot.
- DARDEN, G.F. (1996). The effect of practice sequence on transfer of learning for a novel bilateral lacrosse skill. *Tesis University of Virginia.*
- DOPICO, J. (1998). *Estudio sobre la relación entre la lateralidad morfológica y la lateralidad funcional en la ejecución de habilidades específicas de Judo.* Tesis doctoral. Universidad de A Coruña.
- GONZALEZ, J. (1996). Lateralidad en el gesto deportivo y adaptaciones. *Jano*, nº 51, 74-76.
- IGLESIAS, E. (1999). *Estudio de la lateralidad funcional en la ejecución de habilidades específicas de Judo, a partir de dos modelos de entrenamiento.* Tesis doctoral. Universidad de A Coruña.
- MAKOWICKI, S. Z. (1994). *The effect of left-side instruction of complex dance patterns on transfer time in adolescent dance students.* Tesis doctoral. Southern Connecticut State University.
- OLISLAGERS, P. (1984). Lateralité du gymnasteet sens preferentiel individuel de rotation longitudinale. *Revue de l'education physique,* nº 3, 23-28.
- ONTORIA, A., BALLESTEROS, A. et al. (1992). *Mapas conceptuales: una técnica para aprender.* Madrid. Narcea.
- SANCHEZ BAÑUELOS, F. (1976b). Una metodología de investigación sobre transferencia bilateral de aplicación específica al deporte. *Revista de Investigación del INEF-Madrid,* nº 2, 93-104.
- STAROSTA, W. (1977). Simmetria e asimmetria dei movimenti nel pattinaggio artistico a rotelle. *Nuovo Pattinaggio*, 2-3.
- THOMAS, L., FIARD, J., SOULARD, C., CHAUTEMPS, G. (1997). *Gimnasia Deportiva.* Lérida. Agonos.
- WERNER, I. (1981). Preferencia rotacional producida por el entrenamiento. *Leibesuebungen-Leibeserziehung,* 35(6), 131-136.