

R I D C

E
V
I
S
T
A

N
T
E
R
N
A
C
I
O
N
A
L

E
P
O
R
T
E
S

O
L
E
C
T
I
V
O
S



La Asociación Española de Deportes Colectivos (AEDC) surge en 2008 para estudiar e investigar en el campo de los Deportes Colectivos en el territorio español. El gran auge que están teniendo todos los deportes colectivos dentro del deporte nacional, nos llevó a ver la necesidad de crear AEDC para responder a la creciente demanda de Licenciados en CC. de la Actividad Física y Deporte que, con sus inquietudes sobre los temas afines al objeto de la misma, dan sentido a la Asociación.

Sin duda, el futuro del deporte en España estará ligado a la expansión de los deportes colectivos, e incluso de la aparición, por qué no, de otros nuevos, lo que redundará en la creación de nuevas Asociaciones y Federaciones en este ámbito.

En esta línea de constante investigación creamos, ya en nuestros comienzos, una revista de interés para todo el público relacionado con los deportes colectivos, que esperamos que sea referencia importante no sólo para profesionales del deporte, docentes de las Licenciaturas de Actividad Física y deportes y estudiantes de la misma sino, por supuesto, también para el público en general.

La gran acogida que, desde sus inicios, ha tenido nuestra asociación, nos impulsa a seguir adelante y nos motiva para seguir mejorando día a día, lo cual esperamos conseguir con el apoyo de todos nuestros asociados y de todos aquéllos que deseen realizar cualquier tipo de aportación o sugerencia.

REVISTA INTERNACIONAL DE DEPORTES COLECTIVOS



NORMAS DE PUBLICACIÓN

ENTIDAD EDITORIA

Asociación Española de
Deportes Colectivos
C/ Bellver, 1
28039-MADRID
revista@asesdeco.com

DIRECTORA

Gema Sáez Rodríguez
Univ. de Alcalá

CONSEJO DE REDACCIÓN

Guillermo Rocafort Pérez
Univ. Carlos III

José Manuel Almudí Cid
Univ. Complutense de Madrid

Carlos A. Cordente Martínez
Univ. Politécnica de Madrid

Carmen Domínguez Sánchez
AEOED

Jorge Otero Rodríguez
Univ. Autónoma de Madrid

Julián Campo Trapero
Univ. Complutense de Madrid

Xavier de Montille
Univ. de París

Alistair Maclay
Univ. de Oxford

Juan Carlos Luis Pascual
Univ. de Alcalá

NÚMERO 6

MAYO - AGOSTO 2010

ISSN: 1989-841X

1. La Revista Internacional de Deportes Colectivos publica trabajos de carácter científico que estén realizados con rigor metodológico y que supongan una contribución al progreso en el ámbito de los Deportes Colectivos. Se recogen trabajos de naturaleza teórica, experimental, empírica y profesional con preferencia para aquéllos que presenten cuestiones actuales y de relevancia científica y discutan planteamientos polémicos. Por lo demás, la interdisciplinariedad en el campo de la actividad física y deportiva es un objetivo de la Revista, por lo que existirá una sección para trabajos de cualquier otra área distinta a la mencionada.
2. Los trabajos habrán de ser inéditos, no admitiéndose aquéllos que hayan sido publicados total o parcialmente, ni los que estén en proceso de publicación o hayan sido presentados a otra revista para su valoración. Se asume que todas las personas que figuran como autores han dado su conformidad, y que cualquier persona citada como fuente de comunicación personal consiente tal citación.
3. Los artículos deberán prepararse según las normas ISO 690-1987 y su equivalente UNE 50-104-94. Estas normas se pueden consultar en el enlace http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca/aprende_usar/como_citar_bibliografia. Los manuscritos que no se atengan a dichas normas no serán considerados para su publicación. Los manuscritos deberán ser en letra Times New Roman 12, a un espacio y medio y con una extensión de entre 5 y 20 páginas, con márgenes de 3 centímetros y con las páginas numeradas. Los originales podrán estar escritos tanto en tanto en idioma castellano como en inglés.

La primera página del manuscrito incluirá únicamente el Título pero no los autores, para garantizar el anonimato en la revisión.

La 2ª página incluirá:

- a. Título del artículo.
 - b. Nombre de cada autor completo, y de sus instituciones, ciudad y país.
 - c. Un resumen en castellano y otro en inglés de entre 100 y 150 palabras.
 - d. El título en inglés.
 - e. Entre 4 y 8 palabras clave en castellano e inglés, al pie de cada resumen.
 - f. Información suficiente para el contacto con el autor (dirección postal completa, teléfonos y correos electrónicos).
 - g. Se deberán indicar —si es el caso— las fuentes de financiación de la investigación, así como el hecho de haberse presentado (de forma previa o preliminar) en algún congreso, simposio o similar. Se podrán incluir notas a pie de página.
- Las tablas, gráficos y figuras deberán estar una en cada hoja, indicándose en el texto su ubicación.

Biografías. Para cada autor se debe indicar la actual afiliación y el máximo grado académico obtenido (campo, año de obtención, institución). Se deberán adjuntar como una hoja separada al final del texto.

4. Los trabajos serán enviados o bien por correo electrónico a la dirección revista@asesdeco.com, o a la dirección de correo:

Asociación Española de Deportes Colectivos

C/ Bellver, 1 Bajo - B
28039 - Madrid (España)

5. Los trabajos remitidos serán revisados anónimamente por al menos dos revisores externos antes de la evaluación del Consejo de Redacción. La recepción se comunicará de inmediato, y se han de esperar por lo general entre 1 y 3 meses para recibir las revisiones. Los artículos aceptados (dependiendo de la rapidez en las revisiones y en la realización de las revisiones posteriores) pueden esperar ser publicados alrededor de 4 meses después de su remisión. En caso de no ser aceptado, el original se devolverá a petición del autor.
6. Si se acepta un trabajo para su publicación, los derechos de impresión y de reproducción por cualquier forma y medio serán propiedad de la Revista. La Revista de AEDC no rechazará ninguna petición razonable por parte del autor para obtener el permiso de reproducción de sus contribuciones. Asimismo, se entiende que las opiniones expresadas en los artículos son de responsabilidad exclusiva de los autores y no comprometen la opinión y política científica de la Revista. Igualmente, las actividades descritas en los trabajos publicados estarán de acuerdo con los criterios y normativa vigente, tanto por lo que se refiere a experimentación como en todo lo relativo a la deontología profesional. La Revista podrá solicitar a los autores copias de los datos en bruto, manuales de procedimiento, puntuaciones, y, en general, material experimental relevante.



SUMARIO

DEPORTES COLECTIVOS

INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PERCEPTIVO-MOTOR SOBRE LA EFICACIA EN COMPETICIÓN DE LA PORTERA DE BALONMANO SEGÚN LAS DISTANCIAS DE LANZAMIENTO

Dr. Antonio Antúnez Medina, M^a del Mar García Parra, Dr. Francisco Manuel Argudo Iturriaga, Dra. Encarnación Ruiz Lara, Dr. José Luis Arias Estero..... 4

ANÁLISIS EMPÍRICO DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA DE LOS CLUBES DE FÚTBOL PROFESIONAL DE LA DIVISIÓN DE HONOR ESPAÑOLA

Dr. Ángel Rodríguez López..... 30

CARACTERIZACIÓN DEL SAQUE DE VOLEIBOL EN CATEGORÍAS DE FORMACIÓN ATENDIENDO A LA FUNCIÓN EN JUEGO

Alexander Gil Arias, M. Perla Moreno Arroyo, Alberto Moreno Domínguez, Luis García González, Fernando del Villar Álvarez.... 37

LA MOTIVACIÓN EN EL DEPORTE: ASPECTOS A TENER EN CUENTA PARA LOGRAR EL ÉXITO

Dra. Eur. Gema Sáez Rodríguez..... 62

CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD DE LOS GESTORES DEPORTIVOS PROVENIENTES DE LA LICENCIATURA EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

Dr. Eur. Antonio J. Monroy Antón..... 72



**INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO PERCEPTIVO-MOTOR
SOBRE LA EFICACIA EN COMPETICIÓN DE LA PORTERA DE BALONMANO SEGÚN
LAS DISTANCIAS DE LANZAMIENTO**

Dr. Antonio Antúnez Medina

Universidad de Extremadura

M^a del Mar García Parra

Universidad de Extremadura

Dr. Francisco Manuel Argudo Iturriaga

Universidad Autónoma de Madrid

Dra. Encarnación Ruiz Lara

Universidad Católica San Antonio de Murcia

Dr. José Luis Arias Estero

Universidad Católica San Antonio de Murcia

RESUMEN

Este estudio ha perseguido analizar el efecto de la aplicación de un programa de entrenamiento perceptivo-motor en la portera de balonmano y valorar su eficacia según la distancia del lanzador, diferenciando los momentos de su aplicación, bajo condiciones de práctica real. Se seleccionaron dos jugadoras que desempeñaban el rol de portera de forma intencionada y en función de sus características. Se utilizó un diseño cuasiexperimental de caso único tipo A-B-A. Los observadores entrenados registraron los datos a tiempo real de forma individual y a posteriori, visionando los vídeos grabados, de forma consensuada. Para el tratamiento estadístico se realizó la prueba t de Student para medidas independientes, una prueba de contraste de significación de medias y un anova seguido por la prueba *post hoc* de Tukey. La aplicación del programa permitió mejorar la efectividad en la interceptación ante los lanzamientos en situaciones de juego real y se mantuvo tras la retirada de dicho programa.

PALABRAS CLAVE: balonmano; portera; percepción; programa de entrenamiento.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the application of a perceptivo-motor training program effect in the handball goalkeeper and value the efficacy according to the shooting ranges, differentiating the moments of its application, under conditions of real practice. Two players were selected of deliberate form and in function of their characteristics. A quasi-experimental case design of type A-B-A was utilized. The trained specialist registered the data in real time individually and after, watching the games recorded, out agreed by consensus. For the statistical processing the t of Student test for independent measures was carried out, an averages meaning contrast test and an anova followed by the post hoc Tukey test. The application of the program allowed to improve the effectiveness in the shot interception in real play situations and was maintained after the withdrawal of this program.

KEYWORDS: handball; goalkeeper; perception; training program

1. INTRODUCCIÓN

El estudio de la capacidad visual se ha abordado en relación a diferentes temáticas, pero con especial relevancia con respecto a la percepción. El incremento del conocimiento sobre la percepción ha llevado a investigar su importancia en relación con el deporte. Por ello, los estudios realizados se han incrementado en las últimas décadas¹. Estos estudios se han realizado en base a tres paradigmas: a) paradigma del recuerdo², b) paradigma oclusivo³ y c) paradigma ecológico⁴. Las grandes conclusiones de estos trabajos con respecto a la mejora de esta habilidad se pueden agrupar en tres bloques.

El primer bloque responde a las limitaciones presentadas por los estudios elaborados bajo el paradigma del recuerdo y el oclusivo⁵. Aunque la utilidad de estos paradigmas ha sido claramente confirmada, las limitaciones espaciales y temporales muestran sólo aspectos específicos de las tareas, por lo que mediante estas tareas se limita la ejecución a dichos aspectos y se deja de lado otros relevantes durante la práctica

¹ ABERNETHY, B. "Selective attention in fast ball sports. Expert-novice differences". *The Australian Journal of Science and Medicine in Sport*. 1987, vol. 19, p. 47-76. ABERNETHY, B., NEAL, R. J., KONING, P. "Visual-perceptual and cognitive differences between expert, intermediate, and novice snooker players". *Applied Cognitive Psychology*. 1994, vol. 18, p. 185-211. ABERNETHY, B. & ZAWI, K. "Pickup of essential kinematics underpins expert perception of movement patterns". *Journal of Motor Behaviour*. 2007, vol. 39, núm. 5, p. 353-367.

² WILLIAMS, A. M. & DAVIDS, K. "Declarative knowledge in sport: a by-product of experience or a characteristic of expertise?". *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 1995, vol. 17, p. 259-275.

³ DE BORTOLI, R., DE BORTOLI, A. L. & MARQUEZ, S. "Estudio de las capacidades cognitivas en el fútbol-sala". *Revista de Psicología del Deporte*. 2002, vol. 11, núm. 1, p. 53-67. GRANDA, J., MINGORANCE, A., BARBERO, J. C., REYES, M. T., HINOJO, D. & MOHAMED, N. "Diferencias en el desempeño en pruebas de software visual en función del género. Un estudio con jugadores jugadoras de baloncesto de 13 años". *Revista de Psicología del Deporte*. 2006, vol. 15, núm. 2, p. 249-261. GRANDA, J., MINGORANCE, A. & BARBERO, J. C. "Utilización del programa informático réflex para la mejora de la capacidad de anticipación perceptiva". *Revista de Psicología del Deporte*. 2004, vol. 13, núm. 2, p. 143-156. JONES, C. & MILES, J. "Use of advances cues in predicting de flight of a lawn tennis ball". *Journal of Human Movement Studies*. 1978, vol. 4, p. 231-235.

⁴ BIDEAU, B., MULTON, F., KULPA, R., FRADET, L., ARNALDI, B. & DELAMARCHE, P. "Using virtual reality to analyze links between handball thrower kinematics and goalkeeper's reactions". *Neuroscience Letters*. 2004, vol. 372, p. 119-122. CASTILLO, J. M., OÑA, A., RAYA, A. & MARTÍNEZ, M. A. "Aplicación de un sistema automatizado para lanzadores de penalti en fútbol". *Motricidad. European Journal of Human Movement*. 2002, vol. 8, p. 73-94.

⁵ TENENBAUM, G. & SUMMERS, J. "Perception-action relationships in strategic-type settings: convert and overt processes". *Journal of Sports Science*. 1997, vol. 15, p. 559-572.

real⁶. Además, los programas de intervención desarrollados en laboratorio muestran dificultades al transferirlos a las situaciones reales⁷.

En función de lo argumentado en el primer bloque, las investigaciones concluyen que son necesarios más estudios elaborados bajo el paradigma ecológico⁸ o en su defecto en condiciones similares a las reales. Los estudios realizados en estas condiciones son escasos, lo que puede llevar a tener una visión sesgada de la realidad en este sentido. Sin embargo, autores como Shim et al. y Williams, Davids, Burwitz & Williams⁹ advierten que la investigación en contextos reales es difícil de lograr porque conlleva una pérdida del control experimental.

En cuanto al tercer bloque de conclusiones, los estudios profundizan en el fin último de las investigaciones y proponen la necesidad de entrenar las habilidades perceptivas¹⁰. En este sentido, la tendencia indica la necesidad de que el entrenamiento de las habilidades perceptivas se integre dentro del entrenamiento tradicional¹¹.

⁶ SINGER, R. N., CARAUGH, J., CHEN, D., STEINBERG, G. M. & FREHLICH, S. G. "Visual search, anticipation and reactive comparisons between highly-skilled and beginning tennis players". *Journal of Applied Sport Psychology*. 1996, vol. 8, núm. 1, p. 9-26. WILLIAMS, A. M. & BURWITZ, K. "Advance cue utilization in soccer". En: REILLY, T., CLARYS, J. & STIBBE, A. (Eds.). *Science and Football*. London: E & FN Spon, 1993.

⁷ SINGER, R. N., CARAUGH, J., CHEN, D., STEINBERG, G. M. & FREHLICH, S. G. "Visual search, anticipation and reactive comparisons between highly-skilled and beginning tennis players". *Journal of Applied Sport Psychology*. 1996, vol. 8, núm. 1, p. 9-26.

⁸ HOFFMAN, R. R. & DEFFENBACHER, K. A. "An analysis of the relations of basic and applied science". *Ecological Psychology*. 1993, vol. 5, p. 315-352. SILLERO, M. "Efectos del ejercicio en la fisiología ocular". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 88, p. 36-43.

⁹ SHIM, J., CARLTON, L. G., CHOW, J. W. & CHAE, W-S. "The use of anticipatory visual cues by highly skilled tennis players". *Journal of Motor Behaviour*. 2005, vol. 37, núm. 2, p. 164-175. WILLIAMS, A. M., DAVIDS, K., BURWITZ, L. & WILLIAMS, J. G. "Perception and action in sport". *Journal of Human Movement Studies*. 1992, vol. 22, p. 147-204.

¹⁰ BIDEAU, B., MULTON, F., KULPA, R., FRADET, L., ARNALDI, B. & DELAMARCHE, P. "Using virtual reality to analyze links between handball thrower kinematics and goalkeeper's reactions". *Neuroscience Letters*. 2004, vol. 372, p. 119-122. CASTILLO, J. M., OÑA, A., RAYA, A. & MARTÍNEZ, M. A. "Aplicación de un sistema automatizado para lanzadores de penalti en fútbol". *Motricidad. European Journal of Human Movement*. 2002, vol. 8, p. 73-94. PASCUAL, X. & PEÑA, R. "El portero de balonmano: una aplicación práctica de entrenamiento perceptivo-decisional ante lanzamientos de primera línea". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2006, vol. 84, p. 66-75. SILLERO, M. "Efectos del ejercicio en la fisiología ocular". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 88, p. 36-43.

¹¹ CÁRDENAS, D. "El entrenamiento de la visión periférica en baloncesto". *Revista de Entrenamiento Deportivo*. 1999, vol. 13, núm. 2, p. 6-10. CÁRDENAS, D. *El entrenamiento visual integrado de las habilidades visuales en la iniciación deportiva*. Málaga: Aljibe, 2000.

A partir de las características del deporte en cuestión, numerosos estudios confirman la posibilidad de mejorar la capacidad visual mediante el entrenamiento¹². Según Vivas & Hellín¹³ y Quevedo & Solé¹⁴, la mejora de las habilidades visuales mediante su entrenamiento puede conllevar mejoras en los resultados deportivos, por lo que se estima necesario el entrenamiento de la capacidad visual en el deporte¹⁵. El entrenamiento visual se basa en la realización de ejercicios protocolizados en frecuencia, intensidad y complejidad; que pretenden mejorar dichas habilidades¹⁶. Entre estas habilidades destacan las siguientes como entrenables: agudeza visual estática, agudeza visual dinámica, movimientos oculares, visión periférica, flexibilidad acomodativa, flexibilidad de fusión y estereopsis. Además, existen estudios que tratan

¹² CASTILLO, J. M., OÑA, A., RAYA, A. & MARTÍNEZ, M. A. "Aplicación de un sistema automatizado para lanzadores de penalti en fútbol". *Motricidad. European Journal of Human Movement*. 2002, vol. 8, p. 73-94. GARCÍA, J. A., MORENO, F. J., DEL CAMPO, V. L. & REINA, R. "Análisis del comportamiento visual de los porteros de balonmano ante lanzamientos realizados desde 6 y 9 metros de la portería". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2003, vol. 74, p. 40-45. QUEVEDO, LL. & SOLÉ, J. "Visión periférica: propuesta de entrenamiento". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 88, p. 75-80. VIVAS, X. & HELLÍN, A. "Intervención optométrica en el hockey sobre patines". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 88, p. 54-59. WILLIAMS, A. M. & DAVIDS, K. "Visual search strategy, selective attention and expertise in soccer". *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 1998, vol. 69, núm. 2, p. 111-129.

¹³ VIVAS, X. & HELLÍN, A. "Intervención optométrica en el hockey sobre patines". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 88, p. 54-59.

¹⁴ QUEVEDO, LL. & SOLÉ, J. "Visión periférica: propuesta de entrenamiento". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 88, p. 75-80.

¹⁵ CÁRDENAS, D. "El entrenamiento de la visión periférica en baloncesto". *Revista de Entrenamiento Deportivo*. 1999, vol. 13, núm. 2, p. 6-10. CÁRDENAS, D. *El entrenamiento visual integrado de las habilidades visuales en la iniciación deportiva*. Málaga: Aljibe, 2000. QUEVEDO, LL. & SOLÉ, J. "Visión periférica: propuesta de entrenamiento". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 88, p. 75-80. SOLÉ, J., QUEVEDO, LL. & MASSAFRET, M. "Visión y deporte: hacia una metodología integradora. Un ejemplo en el baloncesto". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 1999, núm. 55, p. 85-89. WILSON, T. A. & FALKEL, J. *Sports vision: training for better performance*. Champaign: Human Kinetics, 2004.

¹⁶ LORAN, D. F. C. & MACEWEN, C. J. *Sports vision*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1997. PLOU, P. "La importancia del sistema visual en la práctica deportiva". Tesina. Universidad Complutense de Madrid, Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte, Madrid, 1994. PLOU, P. "Bases fisiológicas del entrenamiento visual". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 88, p. 62-74. QUEVEDO, LL. & SOLÉ, J. "Baloncesto: habilidades visuales y su entrenamiento". *Revista de Entrenamiento Deportivo*. 1990, vol. 4, núm. 6, p. 9-19. SILLERO, M. & ROJO, J. J. "Percepción de trayectoria de balones entre los 9 y los 18 años". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2001, núm. 66, p. 40-43.

de facilitar el entrenamiento visual proponiendo etapas, así como aspectos clave a cumplir¹⁷.

Con respecto al portero de balonmano, en varios trabajos se indica la trascendencia de estas habilidades en su función principal¹⁸, la cual se ve dificultada por la gran velocidad que adquieren los lanzamientos y por tanto, por el escaso tiempo de reacción que tiene el portero. En este sentido, se recomienda que los porteros se anticipen al momento de la salida del balón a partir de la información que aporten los preíndices gestuales del lanzador¹⁹. Ante esta realidad, diferentes estudios manifiestan la importancia del entrenamiento de las cualidades perceptivas en el portero de balonmano²⁰; sin embargo, de acuerdo con Speicher et al.²¹, el entrenamiento

¹⁷ PLOU, P. "Bases fisiológicas del entrenamiento visual". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 88, p. 62-74. QUEVEDO, LL. & SOLÉ, J. "Visión periférica: propuesta de entrenamiento". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 88, p. 75-80.

¹⁸ BIDEAU, B., MULTON, F., KULPA, R., FRADET, L., ARNALDI, B. & DELAMARCHE, P. "Using virtual reality to analyze links between handball thrower kinematics and goalkeeper's reactions". *Neuroscience Letters*. 2004, vol. 372, p. 119-122. DEBANNE, T. "Activité perceptive et décisionnelle du gardien de but de handball lors de la parade: les savoirs d'experts". *Revue de Sciences & Techniques des Activités Physiques & Sportives*. 2003, vol. 25, núm. 62, p. 43-58. GARCÍA, J. A., MORENO, F. J., DEL CAMPO, V. L. & REINA, R. "Análisis del comportamiento visual de los porteros de balonmano ante lanzamientos realizados desde 6 y 9 metros de la portería". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2003, vol. 74, p. 40-45.

¹⁹ GARCÍA, J. A., MORENO, F. J., DEL CAMPO, V. L. & REINA, R. "Análisis del comportamiento visual de los porteros de balonmano ante lanzamientos realizados desde 6 y 9 metros de la portería". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2003, vol. 74, p. 40-45. PASCUAL, X. & PEÑA, R. "El portero de balonmano: una aplicación práctica de entrenamiento perceptivo-decisional ante lanzamientos de primera línea". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2006, vol. 84, p. 66-75. SCHORER, J., BAKER, J., FATH, F. & JAITNER, T. "Identification of interindividual and intraindividual movement patterns in handball players of varying expertise levels". *Journal of Motor Behaviour*. 2007. vol. 39, núm. 5, p. 409-421.

²⁰ BIDEAU, B., MULTON, F., KULPA, R., FRADET, L., ARNALDI, B. & DELAMARCHE, P. "Using virtual reality to analyze links between handball thrower kinematics and goalkeeper's reactions". *Neuroscience Letters*. 2004, vol. 372, p. 119-122. DEBANNE, T. "Activité perceptive et décisionnelle du gardien de but de handball lors de la parade: les savoirs d'experts". *Revue de Sciences & Techniques des Activités Physiques & Sportives*. 2003, vol. 25, núm. 62, p. 43-58. GARCÍA, J. A., MORENO, F. J., DEL CAMPO, V. L. & REINA, R. "Análisis del comportamiento visual de los porteros de balonmano ante lanzamientos realizados desde 6 y 9 metros de la portería". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2003, vol. 74, p. 40-45. PASCUAL, X. & PEÑA, R. "El portero de balonmano: una aplicación práctica de entrenamiento perceptivo-decisional ante lanzamientos de primera línea". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2006, vol. 84, p. 66-75. SCHORER, J., BAKER, J., FATH, F. & JAITNER, T. "Identification of interindividual and intraindividual movement patterns in handball players of varying expertise levels". *Journal of Motor Behaviour*. 2007. vol. 39, núm. 5, p. 409-421. SPEICHER, U., KLEINOEDER, H., KLEIN, G. D., SCHACCK, T. & MESTER, J. "An analysis of

específico del portero se realiza esporádicamente sobre una base de conocimiento intuitiva.

Desafortunadamente existen pocos estudios que propongan o evalúen el efecto de los programas de entrenamiento perceptivos²², y la mayoría de éstos no se realizan bajo condiciones de práctica real²³. Además, un número escaso de estos programas se han propuesto para el portero de balonmano²⁴.

Atendiendo a la fundamentación realizada hasta este momento y considerando la relevancia de las habilidades visuales en balonmano²⁵, los objetivos de este estudio fueron: a) analizar el efecto de un programa de entrenamiento perceptivo-motor en una portera de balonmano en comparación con otra portera que no fue sometida al programa, en función de la distancia de lanzamiento y b) valorar la eficacia del mismo en función de la distancia de lanzamiento, diferenciando los momentos de su aplicación, bajo condiciones de práctica real. Puesto que la evaluación de la mejora de

the cognitive action speed of goalkeepers in women's team handball as the basis of a more effective training control". *Leistungssport*. 2006, vol. 36, núm. 6, p. 2-15.

²¹ SPEICHER, U., KLEINOEDER, H., KLEIN, G. D., SCHACCK, T. & MESTER, J. "An analysis of the cognitive action speed of goalkeepers in women's team handball as the basis of a more effective training control". *Leistungssport*. 2006, vol. 36, núm. 6, p. 2-15.

²² GIL, J., CAPAFONS, A. & LABRADOR, F. "Programa psicológico para mejorar los resultados de los jugadores de balonmano". *Psicothema*. 1998, vol. 10, núm. 2, p. 271-280. KNUDSON, D. & KLUKA, D. A. "The impact of vision and vision training on sports performance". *The Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 1997, vol. 68, p. 10-20.

²³ COHN, T. E. & CHAPLIK, D. D. "Visual training in soccer". *Perceptual and Motor Skills*. 1991, vol. 72, p. 12-38. GONZÁLEZ, A. & GARCÍA, M. V. "Mejora de la velocidad de anticipación mediante un tratamiento de entrenamiento visual". *Psicothema*. 2000, vol. 12, suppl. 2, p. 267-270. GRANDA, J., MINGORANCE, A. & BARBERO, J. C. "Utilización del programa informático réflex para la mejora de la capacidad de anticipación perceptiva". *Revista de Psicología del Deporte*. 2004, vol. 13, núm. 2, p. 143-156. KLAVORA, P., GASKOVSKI, P. & FORSYTH, R. D. "Test-retest reliability of three Dynavision tasks". *Perceptual and Motor Skills*. 1995, vol. 80, p. 607-610. LONG, G. M. "Exercises for training vision and dynamic visual acuity among college students". *Perceptual and Motor Skills*. 1994, vol. 78, p. 1049-1050. MACLEOD, B. "Effects of Eyerobics visual skills training on selected performance measures of female varsity soccer players". *Perceptual and Motor Skills*. 1991, vol. 72, p. 863-866.

²⁴ BIDEAU, B., MULTON, F., KULPA, R., FRADET, L., ARNALDI, B. & DELAMARCHE, P. "Using virtual reality to analyze links between handball thrower kinematics and goalkeeper's reactions". *Neuroscience Letters*. 2004, vol. 372, p. 119-122. PASCUAL, X. & PEÑA, R. "El portero de balonmano: una aplicación práctica de entrenamiento perceptivo-decisional ante lanzamientos de primera línea". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2006, vol. 84, p. 66-75.

²⁵ PLOU, P. "La importancia del sistema visual en la práctica deportiva". Tesina. Universidad Complutense de Madrid, Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte, Madrid, 1994.

la percepción se puede realizar a nivel de las respuestas de ejecución²⁶, las condiciones en las que se desarrolló este trabajo exigieron este tipo de evaluación. Las hipótesis del estudio fueron: a) que el programa de entrenamiento perceptivo-motor diseñado es adecuado para mejorar las habilidades perceptivas de la portera de balonmano desde las distancias iguales o superiores a ocho metros y b) que la portera sometida al programa de entrenamiento mejorará la efectividad de interceptación en competición ante los lanzamientos realizados desde una distancia igual o superior a ocho metros, durante la aplicación de dicho programa de entrenamiento y que esta mejora se mantendrá después de finalizar el tratamiento.

2. MÉTODO

a) Participantes

Las participantes de este estudio fueron dos jugadoras (ver Tabla 1), que desempeñaban el rol de portero en dos equipos de Primera División Femenina de España. Estas jugadoras fueron elegidas de forma intencionada²⁷, debido al carácter longitudinal de la investigación y a la posibilidad de acceso de los autores. Las dos porteras poseían una visión normal sin necesidad de corrección mediante cristales graduados. Antes de proceder a la parte empírica de este trabajo las dos participantes dieron su visto bueno por escrito. Además, los equipos de ambas porteras se ofrecieron para colaborar en función de las exigencias de la investigación.

²⁶ ABERNETHY, B. & ZAWI, K. "Pickup of essential kinematics underpins expert perception of movement patterns". *Journal of Motor Behaviour*. 2007, vol. 39, núm. 5, p. 353-367. CASTILLO, J. M., OÑA, A., RAYA, A. & MARTÍNEZ, M. A. "Aplicación de un sistema automatizado para lanzadores de penalti en fútbol". *Motricidad. European Journal of Human Movement*. 2002, vol. 8, p. 73-94. GIL, J., CAPAFONS, A. & LABRADOR, F. "Variables físicas y psicológicas predictoras del rendimiento deportivo y del cambio terapéutico". *Psicothema*. 1993, vol. 5, núm. 1, p. 97-110.

²⁷ BUENDÍA, L., COLÁS, P. & HERNÁNDEZ, F. *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: McGraw Hill, 1998.

Tabla 1. Características de las participantes.

Característica.	Portera experimental.	Portera control.
Edad (años).	22.	25.
Medidas antropométricas.	Altura: 170 cm., peso: 63 kg., envergadura: 175 cm.	Altura: 167 cm., peso: 67 kg., envergadura: 176 cm.
Lateralidad.	Diestra.	Diestra.
Experiencia previa.	a) Dos años en Segunda División Nacional.	a) Dos años en Segunda División Nacional.
	b) Tres años en Primera División Nacional.	b) Cinco años en Primera División Nacional.
	c) Un año en División de Honor Nacional.	c) Un año en División de Honor Nacional.
	Por tanto presenta una experiencia acumulada de 6 años en categoría nacional.	Por tanto presenta una experiencia acumulada de 8 años en categoría nacional.

b) Diseño

Se utilizó un diseño cuasiexperimental de caso único tipo A-B-A²⁸, con dos participantes: a) una portera experimental (PE), a la que se le aplicó el programa de entrenamiento perceptivo-motriz y b) una portera control (PC), a la que no se le aplicó el programa de entrenamiento perceptivo-motriz. A expensas del momento de aplicación del programa se identificaron tres fases, antes, durante y después. Los criterios seguidos para la determinación del número de partidos a observar en cada una de las fases fueron la consecución de una cierta estabilidad de los datos, el tiempo disponible para la observación y las circunstancias de la competición.

c) Variable independiente

El programa de entrenamiento perceptivo-motor se basó en la implementación de sesiones de trabajo donde se ejercitaban de forma consciente las habilidades visuales seleccionadas: agudeza visual dinámica, motilidad ocular, visión periférica, estereópsis, coordinación óculo-segmentaria, tiempo reacción visual y concentración

²⁸ BARLOW, D. H. & HERSEN, M. *Diseños experimentales de caso único*. Barcelona: Martínez Roca, 1988.

visual²⁹. En estas sesiones se presentaban estímulos visuales variables teniendo en cuenta las características y el funcionamiento de cada una de las habilidades a trabajar. Los estímulos visuales fueron adaptados a situaciones similares a las que encuentra la portera de balonmano durante la competición, es decir, a situaciones relacionadas con la interceptación de la trayectoria del balón tras un lanzamiento del oponente. El programa se aplicó de forma complementaria al entrenamiento habitual de la PE con su equipo. Este programa de entrenamiento se diseñó en base a las indicaciones propuestas por Plou³⁰, Quevedo & Solé³¹ y Solé et al.³².

d) Variable dependiente

El efecto del programa de entrenamiento perceptivo-motor se evaluó sobre la efectividad de las interceptaciones de la portera. De modo que se diferenciaron tres formas de actuación de la portera ante los lanzamientos: a) interceptación con éxito, b) interceptación sin éxito (gol) y c) sin interceptación (gol). Para lo cual el análisis de la efectividad se realizó sobre la variable efectividad ante la distancia de lanzamiento. Bajo esta se registró la efectividad en función de la distancia a la que se realizó el lanzamiento. Se determinaron las siguientes categorías: a) efectividad ante lanzamientos realizados desde una distancia inferior a ocho metros y b) efectividad ante lanzamientos realizados desde una distancia igual o superior a ocho metros (ver Figura 1).

²⁹ LORAN, D. F. C. & MACEWEN, C. J. *Sports vision*. Oxford: Butterwor-Heinemann, 1997. QUEVEDO, LL. & SOLÉ, J. "Baloncesto: habilidades visuales y su entrenamiento". *Revista de Entrenamiento Deportivo*. 1990, vol. 4, núm. 6, p. 9-19. PLOU, P. "La importancia del sistema visual en la práctica deportiva". Tesina. Universidad Complutense de Madrid, Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte, Madrid, 1994. PLOU, P. "Bases fisiológicas del entrenamiento visual". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 88, p. 62-74. SILLERO, M. & ROJO, J. J. "Percepción de trayectoria de balones entre los 9 y los 18 años". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2001, núm. 66, p. 40-43.

³⁰ PLOU, P. "Bases fisiológicas del entrenamiento visual". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 88, p. 62-74.

³¹ QUEVEDO, LL. & SOLÉ, J. "Visión periférica: propuesta de entrenamiento". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 88, p. 75-80.

³² SOLÉ, J., QUEVEDO, IL. & MASSAFRET, M. "Visión y deporte: hacia una metodología integradora. Un ejemplo en el baloncesto". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 1999, núm. 55, p. 85-89.

e) Variables contaminantes

Se identificaron dos variables contaminantes que posteriormente fueron controladas. La primera fue la posible diferencia entre los equipos de ambas porteras objeto de estudio en cuanto a: a) el número de ataques recibidos y b) el número de lanzamientos que recibieron las PE y PC (antes, durante y después de aplicar el programa de entrenamiento perceptivo-motor). La segunda variable extraña fue la efectividad inicial de ambas porteras en sus intervenciones.

f) Procedimiento

Se realizó una prueba de valoración inicial al principio de la temporada para observar el nivel de efectividad de ambas porteras. Hacia la mitad de la temporada se aplicó el programa de entrenamiento perceptivo-motor a la PE, durante seis semanas. Desde la realización de la prueba inicial hasta el final de la temporada se grabaron todos los partidos que jugaron la PE y la PC como locales.

Prueba inicial. Se realizó una prueba de valoración inicial al principio de la temporada para observar si existían diferencias significativas en el nivel de efectividad de ambas porteras. La prueba de valoración inicial se diseñó para que permitiese valorar la efectividad bajo unas condiciones similares a las de competición. La prueba consistió en que cada portera debía ser sometida a 54 lanzamientos que fuesen dirigidos dentro de los límites de la portería. A partir de estas condiciones se estructuraron el espacio donde se realizó la prueba y los lanzamientos que se realizaron (ver Figura 1).

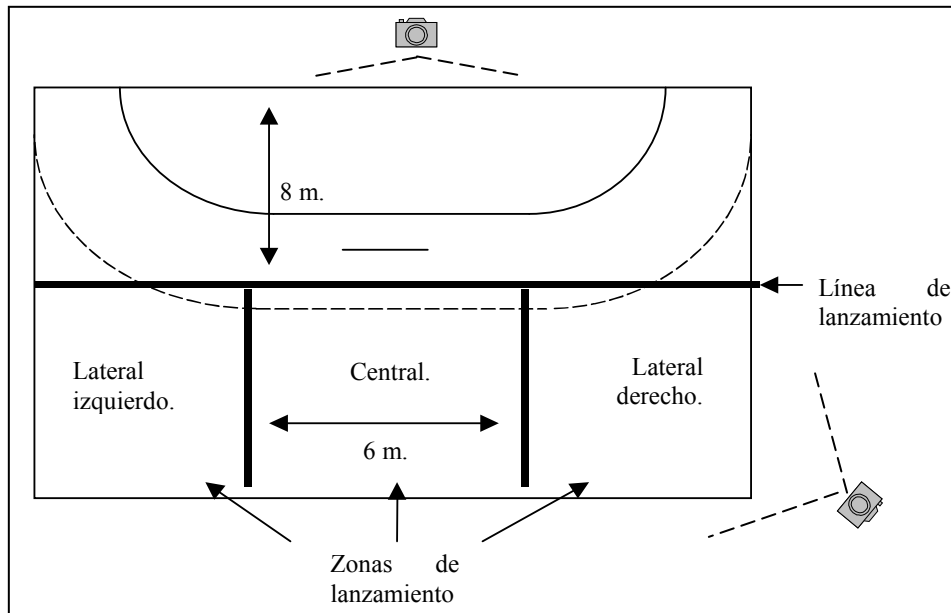


Figura 1. Denominación, medidas, distribución de zonas de lanzamiento y ubicación de las cámaras de vídeo.

Aplicación del programa de entrenamiento perceptivo-motor. El programa de entrenamiento perceptivo-motor se aplicó hacia la mitad de la temporada. El programa tuvo una duración de 30 sesiones a lo largo de seis semanas. Cada semana se realizaron cinco sesiones, con una secuenciación de una al día. Las sesiones tuvieron una duración de 60 minutos, de los cuales los contenidos se trabajaron un tiempo real de entre 35 y 40 minutos.

Filmación. Antes del proceso de filmación, tanto de la prueba de valoración inicial como de los partidos de competición, se delimitaron las líneas de referencia y se colocaron dos cámaras de vídeo fijas como se muestra en la Figura 1. Inicialmente se filmó la prueba de valoración de las porterías. Posteriormente se filmaron los partidos oficiales en los cuales los equipos de las porterías objeto de estudio participaron como locales, a lo largo de toda la temporada. El primer partido de liga que debía disputar el equipo de la PC no se celebró por la no comparecencia del equipo contrario, y por tanto no se computó. Igualmente, los dos últimos partidos de liga no fueron disputados por la PE debido a una lesión y por tanto no se computaron. De manera que se filmaron cinco partidos de la PE y tres partidos de la PC antes de la aplicación del

programa de entrenamiento perceptivo-motor, dos partidos de la PE y tres partidos de la PC durante la aplicación del programa de entrenamiento perceptivo-motor y tres partidos de la PE y tres partidos de la PC tras la aplicación del programa de entrenamiento perceptivo-motor.

Formación de observadores. Se formó a 10 alumnos pertenecientes a la asignatura de Alto Rendimiento Deportivo: Balonmano, la cual se impartía en una Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de España. La formación de los observadores se realizó bajo un proceso de adiestramiento sugerido por Behar & Riva³³. Este proceso se desarrolló en 10 sesiones, durante cuatro semanas. De estas sesiones, ocho se realizaron en vídeo y dos en partidos a tiempo real. Durante la formación de los observadores se trataron aspectos relacionados con las acciones de lanzamiento, las acciones de la PE y la PC y los datos globales del partido. Al final del proceso de adiestramiento se obtuvo una fiabilidad del 100%.

Observación. Los datos fueron registrados a partir de la observación a tiempo real y de la observación de los vídeos de la prueba de valoración inicial y de los partidos de competición. De manera que todos los observadores realizaron la observación a pie de pista y posteriormente sobre las grabaciones. La observación a tiempo real fue individual y la observación de los vídeos fue consensuada³⁴. Esta estrategia se utilizó para aumentar la fiabilidad de la observación. Con este mismo fin, se utilizó la estrategia de observar cada lanzamiento tres veces. La primera vez que se observaba se hacía a velocidad real del vídeo. Posteriormente, se volvía a observar el mismo lanzamiento, a velocidad de 25 *frames* por segundo para identificar con precisión las categorías de la variable a observar. Por último, para cada lanzamiento se registraba la categoría correspondiente. En caso de que las categorías registradas no coincidiesen entre la observación en el campo y la observación sobre la grabación, predominó el registro realizado tras la observación de la grabación.

³³ BEHAR, J. & RIVA, C. "Sesgos del observador y de la observación". En: ANGUERA, M. T. (Ed.). *Metodología observacional en la investigación*. Barcelona: PPU, 1993. p.15-128.

³⁴ ANGUERA, M. T. "La observación". En: MORENO, C. (Ed.). *Evaluación psicológica. Concepto, proceso y aplicación en las áreas del desarrollo y de la inteligencia*. Madrid: Sanz y Torres, 2003. p. 271-308.

g) Análisis estadístico

Los datos se recogieron mediante el instrumento de registro, para posteriormente capturarlos y archivarlos a través del paquete estadístico SPSS, v. 17.0. para Windows. Se utilizaron cuatro pruebas estadísticas según el objetivo. La prueba t de Student para medidas independientes se utilizó para determinar si existían diferencias entre ambos equipos, en cuanto al número de ataques y de lanzamientos recibidos por la PE y PC, antes, durante y después de aplicar el programa de entrenamiento perceptivo-motor. Se utilizó la prueba de contraste de significación de medias para valorar si existían diferencias significativas entre la efectividad obtenida en la prueba de valoración inicial entre la PE y la PC. A través de la prueba t de Student para medidas independientes, se analizó si existían diferencias significativas entre las medias de la variable comparada en función de cada momento, atendiendo a las dos porteras objeto de estudio. Se realizó un ANOVA para medidas repetidas a la PE, atendiendo a la variable, en función de los tres momentos establecidos en el estudio. Posteriormente se realizó la prueba de comparación *post hoc* de Tukey para establecer las diferencias entre los momentos de aplicación del programa. El nivel de significación fue $p < 0.05$ y los resultados se obtuvieron con un intervalo de confianza del 95%.

3. RESULTADOS

Control de variables contaminantes

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los equipos de ambas porteras, para el número de ataques recibidos en los momentos antes ($t = 0.633$; $p > 0.05$), durante ($t = -1.06$; $p > 0.05$) y después ($t = 0.714$; $p > 0.05$). Igualmente, para el número de lanzamientos recibidos por la PE y la PC, tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los momentos antes ($t = 1.22$; $p > 0.05$), durante ($t = -0.83$; $p > 0.05$) y después ($t = 1.345$; $p > 0.05$). Con respecto a la efectividad inicial de las porteras, los resultados obtenidos (ver Tabla 2), muestran que la PC alcanzó una eficacia mayor que la PE. Sin embargo, no se

encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las dos porteras (tobs < 1.96; p < 0.05).

Tabla 2. Resultados de la prueba de valoración inicial.

Porteras	Lanzamientos recibidos (n)	Lanzamientos interceptados (n)	Eficacia (%)
PE.	54	26	48.15
PC.	54	30	55.5

Eficacia de la PE y la PC

Los resultados de la prueba t de Student para medidas independientes muestran que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las porteras para el momento antes. Para el momento durante se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las porteras con respecto a la categoría efectividad ante los lanzamientos realizados desde una distancia igual o superior a ocho metros. Con respecto a la categoría lanzamientos realizados desde una distancia inferior a ocho metros, el porcentaje de eficacia fue superior para la PE en el momento durante. Igualmente, en el momento después, no se encontraron diferencias significativas entre ambas porteras, para la categoría efectividad ante los lanzamientos realizados desde una distancia igual o superior a ocho metros el porcentaje de eficacia fue mayor para la PE (ver Tabla 3).

Tabla 3. Efectividad ante la distancia de lanzamiento.

Categorías	Momento	Eficacia (%)		p
		PE	PC	
Efectividad ante lanzamientos realizados desde una distancia inferior a ocho metros.	Antes	31	44	0.47
	Durante	37	39	0.99
	Después	32	34	0.27
Efectividad ante lanzamientos realizados desde una distancia igual o superior a ocho metros.	Antes	36	43	0.88
	Durante	89	32	0.043*
	Después	64	35	0.49

Eficacia de la PE durante las fases antes, durante y después

El ANOVA para medidas repetidas mostró diferencias estadísticamente significativas entre las tres fases para la PE con respecto a la efectividad ante lanzamientos realizados desde una distancia igual o superior a ocho metros ($p = 0.043$), pero no para la efectividad ante los lanzamientos realizados desde una distancia inferior a ocho metros ($p = 0.087$). Para la efectividad ante lanzamientos realizados desde una distancia igual o superior a ocho metros (ver Figura 2), la prueba de comparación *post hoc* de Tukey indicó que existían diferencias estadísticamente significativas entre los momentos antes y durante (antes < durante; $p = 0.01$), durante y después (durante > después; $p = 0.039$) y antes y después (antes < después; $p = 0.04$).

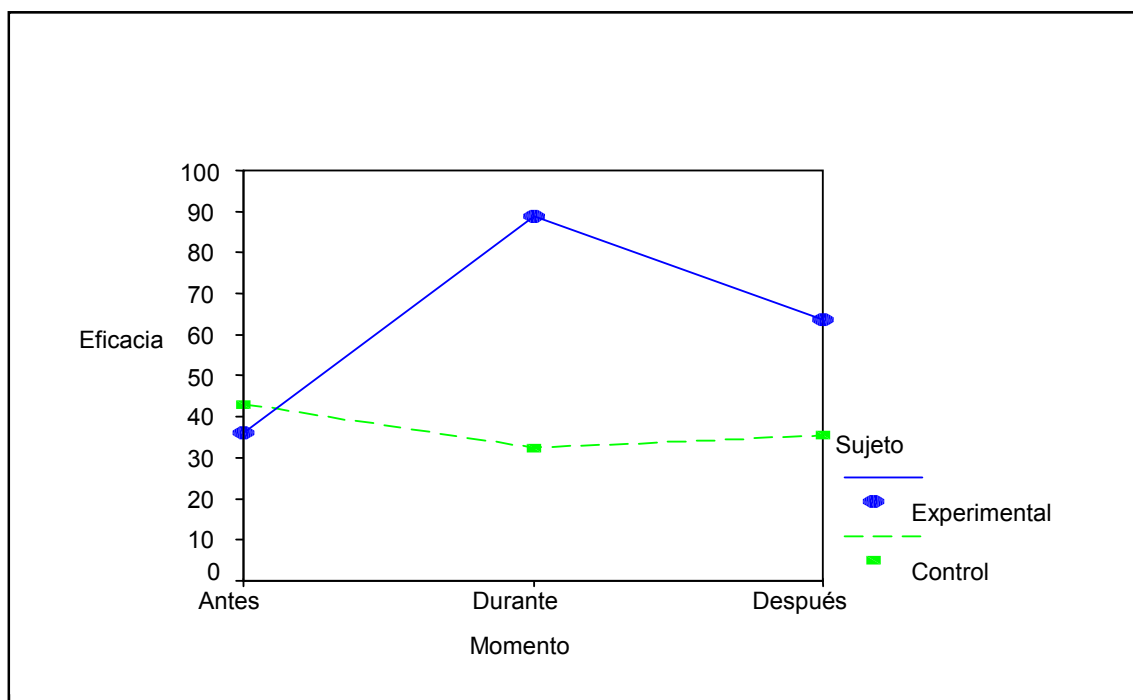


Figura 2. Eficacia de la efectividad de la PE ante lanzamientos realizados desde una distancia igual o superior a ocho metros en cada uno de los momentos de aplicación y no aplicación del programa de entrenamiento perceptivo-motor.

4. DISCUSIÓN

Existen pocos estudios que propongan o evalúen el efecto de los programas de entrenamiento perceptivos³⁵. En el caso del balonmano no se ha encontrado ningún trabajo que se preocupe por la mejora de las habilidades perceptivas del portero, por lo que en general su entrenamiento es inexistente o anecdótico³⁶. Por este motivo la discusión se centra sobre los resultados de este estudio. La literatura consultada al respecto pone de manifiesto la importancia del desarrollo de estas habilidades en el portero de balonmano³⁷.

Los resultados de este estudio confirmaron en parte las hipótesis realizadas. De manera que con respecto a la primera, el programa de entrenamiento perceptivo-motor diseñado fue adecuado para mejorar significativamente las habilidades perceptivas de la PE en comparación con la PC, en cuanto a la categoría efectividad ante los lanzamientos realizados desde una distancia igual o superior a ocho metros en el momento durante. Igualmente, para esta misma categoría, la eficacia de la PE fue mayor, aunque no significativamente, con respecto a la PC en el momento después. Y en relación a la segunda hipótesis, la PE mejoró significativamente la eficacia de su

³⁵ KNUDSON, D. & KLUKA, D. A. "The impact of vision and vision training on sports performance". *The Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 1997, vol. 68, p. 10-20.

³⁶ SPEICHER, U., KLEINOEDER, H., KLEIN, G. D., SCHACCK, T. & MESTER, J. "An analysis of the cognitive action speed of goalkeepers in women's team handball as the basis of a more effective training control". *Leistungssport*. 2006, vol. 36, núm. 6, p. 2-15.

³⁷ BIDEAU, B., MULTON, F., KULPA, R., FRADET, L., ARNALDI, B. & DELAMARCHE, P. "Using virtual reality to analyze links between handball thrower kinematics and goalkeeper's reactions". *Neuroscience Letters*. 2004, vol. 372, p. 119-122. DEBANNE, T. "Activité perceptive et décisionnelle du gardien de but de handball lors de la parade: les savoirs d'experts". *Revue de Sciences & Techniques des Activités Physiques & Sportives*. 2003, vol. 25, núm. 62, p. 43-58. GARCÍA, J. A., MORENO, F. J., DEL CAMPO, V. L. & REINA, R. "Análisis del comportamiento visual de los porteros de balonmano ante lanzamientos realizados desde 6 y 9 metros de la portería". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2003, vol. 74, p. 40-45. PASCUAL, X. & PEÑA, R. "El portero de balonmano: una aplicación práctica de entrenamiento perceptivo-decisional ante lanzamientos de primera línea". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2006, vol. 84, p. 66-75. SCHORER, J., BAKER, J., FATH, F. & JAITNER, T. "Identification of interindividual and intraindividual movement patterns in handball players of varying expertise levels". *Journal of Motor Behaviour*. 2007, vol. 39, núm. 5, p. 409-421. SPEICHER, U., KLEINOEDER, H., KLEIN, G. D., SCHACCK, T. & MESTER, J. "An analysis of the cognitive action speed of goalkeepers in women's team handball as the basis of a more effective training control". *Leistungssport*. 2006, vol. 36, núm. 6, p. 2-15.

efectividad durante la aplicación del programa de entrenamiento, excepto para la categoría efectividad ante los lanzamientos recibidos desde una distancia inferior a ocho metros.

En balonmano la proximidad con la que se realizan los lanzamientos a la portería es una de las variables fundamentales en el estudio de la interceptación del portero³⁸, debido a las grandes velocidades que puede alcanzar el balón³⁹ y la posibilidad de lanzar a seis metros de la portería. La exploración de la efectividad ante la distancia de lanzamiento se realizó con la finalidad de conocer si el programa de entrenamiento perceptivo-motor fue eficaz en función de si los lanzamientos se realizaban desde una distancia inferior o superior a ocho metros. Para la categoría efectividad ante los lanzamientos realizados desde una distancia inferior a ocho metros, ambas porterías obtuvieron unos valores de eficacia similares. Sin embargo, para la categoría efectividad ante los lanzamientos realizados desde una distancia igual o superior a los ocho metros, la PE obtuvo en el momento antes un valor de eficacia inferior al de la PC (31% vs. 44%, respectivamente, $p > 0.05$), que durante el momento de la aplicación del programa de entrenamiento se mejoró (89% vs. 32%, respectivamente; $p < 0.05$). Posteriormente, tras la retirada del programa de entrenamiento, la eficacia de la PE se mantuvo por encima de la lograda por la PC (64% vs. 35%, respectivamente; $p > 0.05$). La diferencia inicial que había entre la efectividad de la PC y la PE, favorable a la primera, se redujo durante el programa de entrenamiento, principalmente motivado por una mejora en la efectividad de la PE durante la aplicación del programa. Sin embargo, este resultado demostraría que el programa de entrenamiento perceptivo-motor fue más eficaz ante los lanzamientos realizados desde una distancia igual o superior a los ocho metros.

No se encontró mejora en la eficacia de la PE sobre la efectividad de los lanzamientos recibidos desde una distancia inferior a ocho metros. Pero la eficacia de la PE sobre la efectividad de los lanzamientos recibidos desde una distancia igual o superior a los ocho metros, mejoró desde el momento antes al durante (36% vs. 89%,

³⁸ ANTÚNEZ, A. & UREÑA, N. *Guía didáctica de balonmano*. Murcia: Diego Marín, 2002.

³⁹ GARCÍA, J. A., MORENO, F. J., DEL CAMPO, V. L. & REINA, R. "Análisis del comportamiento visual de los porteros de balonmano ante lanzamientos realizados desde 6 y 9 metros de la portería". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2003, vol. 74, p. 40-45.

respectivamente; $p < 0.05$), y la mejora no se mantuvo en el momento después (89% vs. 64%, respectivamente; $p < 0.05$). Sin embargo, sí se obtuvo mejora desde el momento antes al después (36% vs. 64%, respectivamente; $p < 0.05$). La explicación de los resultados obtenidos en esta variable podría residir en que los lanzamientos más próximos a los seis metros conllevan una dificultad extra por la proximidad junto con la velocidad que alcanza el balón⁴⁰. Lo que reafirma la hipótesis de que ante este tipo de lanzamientos, los porteros tengan la necesidad de anticiparse atendiendo a preíndices de movimiento⁴¹.

Estos resultados confirman que el entrenamiento de las habilidades perceptivas puede contribuir a mejorar el rendimiento en el deporte⁴², que en este caso se manifestó en la mejora de la interceptación ante los lanzamientos realizados desde una distancia igual o superior a ocho metros. Además se reafirma lo manifestado por numerosos autores en cuanto a la necesidad de que los porteros de balonmano deben ser sometidos a entrenamientos específicos⁴³, que les permitan mejorar sus habilidades perceptivas⁴⁴.

⁴⁰ GARCÍA, J. A., MORENO, F. J., DEL CAMPO, V. L. & REINA, R. "Análisis del comportamiento visual de los porteros de balonmano ante lanzamientos realizados desde 6 y 9 metros de la portería". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2003, vol. 74, p. 40-45. PASCUAL, X. & PEÑA, R. "El portero de balonmano: una aplicación práctica de entrenamiento perceptivo-decisional ante lanzamientos de primera línea". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2006, vol. 84, p. 66-75.

⁴¹ BIDEAU, B., MULTON, F., KULPA, R., FRADET, L., ARNALDI, B. & DELAMARCHE, P. "Using virtual reality to analyze links between handball thrower kinematics and goalkeeper's reactions". *Neuroscience Letters*. 2004, vol. 372, p. 119-122. MANN, D. T. Y., WILLIAMS, A. M., WARD, P. & JANELLE, C. M. "Perceptual-cognitive expertise in sport: a meta-analysis". *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 2007, vol. 29, p. 457-478. SAVELSBERGH, G. J. P., WILLIAMS, A. M., VAN DER KAMP, J. & WARD, P. "Visual search, anticipation and expertise in soccer goalkeepers". *Journal of Sports Sciences*. 2002, vol. 20, núm. 3, p. 279-287.

⁴² KNUDSON, D. & KLUKA, D. A. "The impact of vision and vision training on sports performance". *The Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 1997, vol. 68, p. 10-20. MANN, D. T. Y., WILLIAMS, A. M., WARD, P. & JANELLE, C. M. "Perceptual-cognitive expertise in sport: a meta-analysis". *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 2007, vol. 29, p. 457-478. SAVELSBERGH, G. J. P., VAN DER KAMP, J., WILLIAMS, A. M. & WARD, P. "Anticipation and visual search behaviour in expert soccer goalkeepers". *Ergonomics*. 2005, vol. 48, núm. 11, p. 1686-1697. SAVELSBERGH, G. J. P., WILLIAMS, A. M., VAN DER KAMP, J. & WARD, P. "Visual search, anticipation and expertise in soccer goalkeepers". *Journal of Sports Sciences*. 2002, vol. 20, núm. 3, p. 279-287. SCHORER, J., BAKER, J., FATH, F. & JAITNER, T. "Identification of interindividual and intraindividual movement patterns in handball players of varying expertise levels". *Journal of Motor Behaviour*. 2007, vol. 39, núm. 5, p. 409-421.

⁴³ BIDEAU, B., MULTON, F., KULPA, R., FRADET, L., ARNALDI, B. & DELAMARCHE, P. "Using virtual reality to analyze links between handball thrower kinematics and goalkeeper's reactions". *Neuroscience Letters*. 2004, vol. 372, p. 119-122. SPEICHER, U., KLEINOEDER, H., KLEIN, G. D., SCHACCK, T. & MESTER, J. "An analysis of the cognitive action speed of

Los resultados del presente estudio deben ser interpretados con precaución por las limitaciones que conlleva el diseño de un programa de entrenamiento perceptivo-motor bajo condiciones reales y su posterior evaluación en términos de respuestas de ejecución. En este sentido, es necesario señalar la pérdida de control experimental que se les supone a los resultados⁴⁵. No obstante, como principales variables contaminantes, se controló el número de ataques y de lanzamientos recibidos por los equipos de la PE y la PC, durante los tres momentos. Igualmente, se controló la efectividad inicial de ambas porterías mediante la prueba de valoración inicial y la observación de los partidos en el momento antes. Sin embargo no se pudieron controlar otras variables contaminantes debidas al sistema competitivo, los equipos rivales y las lesiones. A pesar de todo esto, los resultados de este estudio sí tienen una transmisión directa a la práctica real, lo cual es difícil conseguir mediante las investigaciones realizadas en laboratorio⁴⁶.

Ante la escasez de trabajos desarrollados en la línea del que se presenta en este manuscrito, se estima necesaria la ejecución de nuevas investigaciones que permitan confirmar los datos obtenidos en esta. Por otro lado y de manera complementaria, son

goalkeepers in women's team handball as the basis of a more effective training control". *Leistungssport*. 2006, vol. 36, núm. 6, p. 2-15.

⁴⁴ BIDEAU, B., MULTON, F., KULPA, R., FRADET, L., ARNALDI, B. & DELAMARCHE, P. "Using virtual reality to analyze links between handball thrower kinematics and goalkeeper's reactions". *Neuroscience Letters*. 2004, vol. 372, p. 119-122. DEBANNE, T. "Activité perceptive et décisionnelle du gardien de but de handball lors de la parade: les savoirs d'experts". *Revue de Sciences & Techniques des Activités Physiques & Sportives*. 2003, vol. 25, núm. 62, p. 43-58. SCHORER, J., BAKER, J., FATH, F. & JAITNER, T. "Identification of interindividual and intraindividual movement patterns in handball players of varying expertise levels". *Journal of Motor Behaviour*. 2007, vol. 39, núm. 5, p. 409-421. SPEICHER, U., KLEINOEDER, H., KLEIN, G. D., SCHACCK, T. & MESTER, J. "An analysis of the cognitive action speed of goalkeepers in women's team handball as the basis of a more effective training control". *Leistungssport*. 2006, vol. 36, núm. 6, p. 2-15.

⁴⁵ SHIM, J., CARLTON, L. G., CHOW, J. W. & CHAE, W-S. "The use of anticipatory visual cues by highly skilled tennis players". *Journal of Motor Behaviour*. 2005, vol. 37, núm. 2, p. 164-175. WILLIAMS, A. M., DAVIDS, K., BURWITZ, L. & WILLIAMS, J. G. "Perception and action in sport". *Journal of Human Movement Studies*. 1992, vol. 22, p. 147-204.

⁴⁶ MANN, D. T. Y., WILLIAMS, A. M., WARD, P. & JANELLE, C. M. "Perceptual-cognitive expertise in sport: a meta-analysis". *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 2007, vol. 29, p. 457-478. SINGER, R. N., CARAUGH, J., CHEN, D., STEINBERG, G. M. & FREHLICH, S. G. "Visual search, anticipation and reactive comparisons between highly-skilled and beginning tennis players". *Journal of Applied Sport Psychology*. 1996, vol. 8, núm. 1, p. 9-26. TENENBAUM, G. & SUMMERS, J. "Perception-action relationships in strategic-type settings: covert and overt processes". *Journal of Sports Science*. 1997, vol. 15, p. 559-572.

necesarias investigaciones que examinen las estrategias visuales durante los procesos de toma de decisión⁴⁷. En concreto en balonmano, el examen debe dirigirse a la búsqueda de preíndices de movimiento que permitan la anticipación eficaz de los porteros ante los lanzamientos⁴⁸. En este sentido, es necesario considerar el estudio de las variables presentadas en este trabajo con el fin de atender a preíndices válidos para los porteros de balonmano.

De acuerdo con el análisis realizado en este estudio se obtienen dos conclusiones fundamentales. El programa de entrenamiento perceptivo-motor permitió mejorar la efectividad de la portera de balonmano ante los lanzamientos realizados desde una distancia igual o superior a ocho metros en el momento durante. Y la portera que se sometió al programa de entrenamiento perceptivo-motor mejoró su efectividad de forma significativa en la interceptación de los lanzamientos realizados desde una distancia igual o superior a los ocho metros, durante el momento de aplicación de dicho programa.

5. BIBLIOGRAFÍA

- ABERNETHY, B. "Selective attention in fast ball sports. Expert-novice differences". *The Australian Journal of Science and Medicine in Sport*. 1987, vol. 19, p. 47-76.

⁴⁷ VAEYENS, R., LENOIR, M., WILLIAMS, A. M. & PHILIPPAERTS, R. M. "Mechanisms underpinning successful decision making in skilled youth soccer players: an analysis of visual search behaviours". *Journal of Motor Behaviour*. 2007, vol. 39, núm. 5, p. 395-408.

⁴⁸ BIDEAU, B., MULTON, F., KULPA, R., FRADET, L., ARNALDI, B. & DELAMARCHE, P. "Using virtual reality to analyze links between handball thrower kinematics and goalkeeper's reactions". *Neuroscience Letters*. 2004, vol. 372, p. 119-122. MANN, D. T. Y., WILLIAMS, A. M., WARD, P. & JANELLE, C. M. "Perceptual-cognitive expertise in sport: a meta-analysis". *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 2007, vol. 29, p. 457-478. SAVELSBERGH, G. J. P., WILLIAMS, A. M., VAN DER KAMP, J. & WARD, P. "Visual search, anticipation and expertise in soccer goalkeepers". *Journal of Sports Sciences*. 2002, vol. 20, núm. 3, p. 279-287. SCHORER, J., BAKER, J., FATH, F. & JAITNER, T. "Identification of interindividual and intraindividual movement patterns in handball players of varying expertise levels". *Journal of Motor Behaviour*. 2007, vol. 39, núm. 5, p. 409-421. SHIM, J., CARLTON, L. G., CHOW, J. W. & CHAE, W-S. "The use of anticipatory visual cues by highly skilled tennis players". *Journal of Motor Behaviour*. 2005, vol. 37, núm. 2, p. 164-175.

- ABERNETHY, B., NEAL, R. J., KONING, P. "Visual-perceptual and cognitive differences between expert, intermediate, and novice snooker players". *Applied Cognitive Psychology*. 1994, vol. 18, p. 185-211.
- ABERNETHY, B. & ZAWI, K. "Pickup of essential kinematics underpins expert perception of movement patterns". *Journal of Motor Behaviour*. 2007, vol. 39, núm. 5, p. 353-367.
- ANGUERA, M. T. "La observación". En: MORENO, C. (Ed.). *Evaluación psicológica. Concepto, proceso y aplicación en las áreas del desarrollo y de la inteligencia*. Madrid: Sanz y Torres, 2003. p. 271-308.
- ANTÚNEZ, A. & UREÑA, N. *Guía didáctica de balonmano*. Murcia: Diego Marín, 2002.
- BARLOW, D. H. & HERSEN, M. *Diseños experimentales de caso único*. Barcelona: Martínez Roca, 1988.
- BEHAR, J. & RIVA, C. "Sesgos del observador y de la observación". En: ANGUERA, M. T. (Ed.). *Metodología observacional en la investigación*. Barcelona: PPU, 1993. p.15-128.
- BIDEAU, B., MULTON, F., KULPA, R., FRADET, L., ARNALDI, B. & DELAMARCHE, P. "Using virtual reality to analyze links between handball thrower kinematics and goalkeeper's reactions". *Neuroscience Letters*. 2004, vol. 372, p. 119-122.
- BUENDÍA, L., COLÁS, P. & HERNÁNDEZ, F. *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: McGraw Hill, 1998.
- CÁRDENAS, D. "El entrenamiento de la visión periférica en baloncesto". *Revista de Entrenamiento Deportivo*. 1999, vol. 13, núm. 2, p. 6-10.

- CÁRDENAS, D. *El entrenamiento visual integrado de las habilidades visuales en la iniciación deportiva*. Málaga: Aljibe, 2000.
- CASTILLO, J. M., OÑA, A., RAYA, A. & MARTÍNEZ, M. A. "Aplicación de un sistema automatizado para lanzadores de penalti en fútbol". *Motricidad. European Journal of Human Movement*. 2002, vol. 8, p. 73-94.
- COHN, T. E. & CHAPLIK, D. D. "Visual training in soccer". *Perceptual and Motor Skills*. 1991, vol. 72, p. 12-38.
- DEBANNE, T. "Activité perceptive et décisionnelle du gardien de but de handball lors de la parade: les savoirs d'experts". *Revue de Sciences & Techniques des Activités Physiques & Sportives*. 2003, vol. 25, núm. 62, p. 43-58.
- DE BORTOLI, R., DE BORTOLI, A. L. & MARQUEZ, S. "Estudio de las capacidades cognocitivas en el fútbol-sala". *Revista de Psicología del Deporte*. 2002, vol. 11, núm. 1, p. 53-67.
- GARCÍA, J. A., MORENO, F. J., DEL CAMPO, V. L. & REINA, R. "Análisis del comportamiento visual de los porteros de balonmano ante lanzamientos realizados desde 6 y 9 metros de la portería". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2003, vol. 74, p. 40-45.
- GIL, J., CAPAFONS, A. & LABRADOR, F. "Variables físicas y psicológicas predictoras del rendimiento deportivo y del cambio terapéutico". *Psicothema*. 1993, vol. 5, núm. 1, p. 97-110.
- GIL, J., CAPAFONS, A. & LABRADOR, F. "Programa psicológico para mejorar los resultados de los jugadores de balonmano". *Psicothema*. 1998, vol. 10, núm. 2, p. 271-280.

- GONZÁLEZ, A. & GARCÍA, M. V. "Mejora de la velocidad de anticipación mediante un tratamiento de entrenamiento visual". *Psicothema*. 2000, vol. 12, suppl. 2, p. 267-270.
- GRANDA, J., MINGORANCE, A. & BARBERO, J. C. "Utilización del programa informático réflex para la mejora de la capacidad de anticipación perceptiva". *Revista de Psicología del Deporte*. 2004, vol. 13, núm. 2, p. 143-156.
- GRANDA, J., MINGORANCE, A., BARBERO, J. C., REYES, M. T., HINOJO, D. & MOHAMED, N. "Diferencias en el desempeño en pruebas de software visual en función del género. Un estudio con jugadores jugadoras de baloncesto de 13 años". *Revista de Psicología del Deporte*. 2006, vol. 15, núm. 2, p. 249-261.
- HOFFMAN, R. R. & DEFFENBACHER, K. A. "An analysis of the relations of basic and applied science". *Ecological Psychology*. 1993, vol. 5, p. 315-352.
- JONES, C. & MILES, J. "Use of advances cues in predicting de flight of a lawn tennis ball". *Journal of Human Movement Studies*. 1978, vol. 4, p. 231-235.
- KLAVORA, P., GASKOVSKI, P. & FORSYTH, R. D. "Test-retest reliability of three Dynavision tasks". *Perceptual and Motor Skills*. 1995, vol. 80, p. 607-610.
- KNUDSON, D. & KLUKA, D. A. "The impact of vision and vision training on sports performance". *The Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 1997, vol. 68, p. 10-20.
- LONG, G. M. "Exercises for training vision and dynamic visual acuity among college students". *Perceptual and Motor Skills*. 1994, vol. 78, p. 1049-1050.
- LORAN, D. F. C. & MACEWEN, C. J. *Sports vision*. Oxford: Butterwor-Heinemann, 1997.

- MACLEOD, B. "Effects of Eyerobics visual skills training on selected performance measures of female varsity soccer players". *Perceptual and Motor Skills*. 1991, vol. 72, p. 863-866.
- MANN, D. T. Y., WILLIAMS, A. M., WARD, P. & JANELLE, C. M. "Perceptual-cognitive expertise in sport: a meta-analysis". *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 2007, vol. 29, p. 457-478.
- PASCUAL, X. & PEÑA, R. "El portero de balonmano: una aplicación práctica de entrenamiento perceptivo-decisional ante lanzamientos de primera línea". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2006, vol. 84, p. 66-75.
- PLOU, P. "La importancia del sistema visual en la práctica deportiva". Tesina. Universidad Complutense de Madrid, Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte, Madrid, 1994.
- PLOU, P. "Bases fisiológicas del entrenamiento visual". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 88, p. 62-74.
- QUEVEDO, LL. & SOLÉ, J. "Baloncesto: habilidades visuales y su entrenamiento". *Revista de Entrenamiento Deportivo*. 1990, vol. 4, núm. 6, p. 9-19.
- QUEVEDO, LL. & SOLÉ, J. "Visión periférica: propuesta de entrenamiento". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 88, p. 75-80.
- SAVELSBERGH, G. J. P., VAN DER KAMP, J., WILLIAMS, A. M. & WARD, P. "Anticipation and visual search behaviour in expert soccer goalkeepers". *Ergonomics*. 2005, vol. 48, núm. 11, p. 1686-1697.
- SAVELSBERGH, G. J. P., WILLIAMS, A. M., VAN DER KAMP, J. & WARD, P. "Visual search, anticipation and expertise in soccer goalkeepers". *Journal of Sports Sciences*. 2002, vol. 20, núm. 3, p. 279-287.

- SCHORER, J., BAKER, J., FATH, F. & JAITNER, T. "Identification of interindividual and intraindividual movement patterns in handball players of varying expertise levels". *Journal of Motor Behaviour*. 2007. vol. 39, núm. 5, p. 409-421.
- SHIM, J., CARLTON, L. G., CHOW, J. W. & CHAE, W-S. "The use of anticipatory visual cues by highly skilled tennis players". *Journal of Motor Behaviour*. 2005, vol. 37, núm. 2, p. 164-175.
- SILLERO, M. "Efectos del ejercicio en la fisiología ocular". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 88, p. 36-43.
- SILLERO, M. & ROJO, J. J. "Percepción de trayectoria de balones entre los 9 y los 18 años". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2001, núm. 66, p. 40-43.
- SINGER, R. N., CARAUGH, J., CHEN, D., STEINBERG, G. M. & FREHLICH, S. G. "Visual search, anticipation and reactive comparisons between highly-skilled and beginning tennis players". *Journal of Applied Sport Psychology*. 1996, vol. 8, núm. 1, p. 9-26.
- SOLÉ, J., QUEVEDO, IL. & MASSAFRET, M. "Visión y deporte: hacia una metodología integradora. Un ejemplo en el baloncesto". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 1999, núm. 55, p. 85-89.
- SPEICHER, U., KLEINOEDER, H., KLEIN, G. D., SCHACCK, T. & MESTER, J. "An analysis of the cognitive action speed of goalkeepers in women's team handball as the basis of a more effective training control". *Leistungssport*. 2006, vol. 36, núm. 6, p. 2-15.
- TENENBAUM, G. & SUMMERS, J. "Perception-action relationships in strategic-type settings: covert and overt processes". *Journal of Sports Science*. 1997, vol. 15, p. 559-572.

- VAEYENS, R., LENOIR, M., WILLIAMS, A. M. & PHILIPPAERTS, R. M. "Mechanisms underpinning successful decision making in skilled youth soccer players: an analysis of visual search behaviours". *Journal of Motor Behaviour*. 2007, vol. 39, núm. 5, p. 395-408.
- VIVAS, X. & HELLÍN, A. "Intervención optométrica en el hockey sobre patines". *Apunts. Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 88, p. 54-59.
- WILLIAMS, A. M. & BURWITZ, K. "Advance cue utilization in soccer". En: REILLY, T., CLARYS, J. & STIBBE, A. (Eds.). *Science and Football*. London: E & FN Spon, 1993.
- WILLIAMS, A. M. & DAVIDS, K. "Declarative knowledge in sport: a by-product of experience or a characteristic of expertise?". *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 1995, vol. 17, p. 259-275.
- WILLIAMS, A. M. & DAVIDS, K. "Visual search strategy, selective attention and expertise in soccer". *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 1998, vol. 69, núm. 2, p. 111-129.
- WILLIAMS, A. M., DAVIDS, K., BURWITZ, L. & WILLIAMS, J. G. "Perception and action in sport". *Journal of Human Movement Studies*. 1992, vol. 22, p. 147-204.
- WILSON, T. A. & FALKEL, J. *Sports vision: training for better performance*. Champaign: Human Kinetics, 2004.



**ANÁLISIS EMPÍRICO DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA DE LOS CLUBES DE
FÚTBOL PROFESIONAL DE LA DIVISIÓN DE HONOR ESPAÑOLA**

Dr. Ángel Rodríguez López

Universidad Complutense de Madrid

RESUMEN

El principal objetivo de este trabajo consiste en formalizar y efectuar un análisis teórico y empírico, desde un enfoque crítico, de la situación económica de los clubes deportivos españoles pertenecientes a la primera división de fútbol profesional en España. El trabajo hace especial referencia a todos aquellos aspectos relativos a la constitución y composición de su estructura económica particular, incidiendo, además, en las posibles consecuencias y secuelas que se derivan, a día de hoy, de la estructura patrimonial citada, en lo relativo a la potencial viabilidad económica, de esta tipología específica de entidades deportivas, en un horizonte futuro más o menos cercano

PALABRAS CLAVE: contabilidad, estructura económica, cuentas anuales, deportes colectivos, inversiones, clubes de fútbol.

ABSTRACT

The main objective of this paper is to formalize and perform a scan, from a critical approach, to the economic situation of the Spanish sports clubs belonging to the first division football in Spain. This paper makes special reference to all those aspects relating to the constitution and composition of its particular patrimonial structure, impacting on the possible consequences arising, today, above, with regard to the potential economic viability of this specific type of sports entities in a more or less near future horizon.

KEYWORDS: accounting, economic structure, annual accounts, collective sports, investments, football clubs.

1. OBJETIVOS

El cometido fundamental de este artículo consiste en realizar un análisis de la situación actual de la estructura económica de los clubes deportivos españoles pertenecientes a la Primera División de fútbol profesional, teniendo en cuenta su consideración como entidades no lucrativas y la existencia de planes contables sectoriales y específicos que normalizan el registro, elaboración, síntesis y suministro de la información procedente de la realización de actividades económicas y financieras por parte de los mismos.

De esta forma, es conveniente aclarar que las Federaciones deportivas españolas son entidades privadas, con personalidad jurídica propia, cuyo ámbito de actuación se extiende al conjunto del territorio del Estado, en el desarrollo de las competencias que les son propias. Dichas entidades privadas¹ se encuentran integradas por Federaciones deportivas de ámbito autonómico, clubes deportivos, deportistas, técnicos, jueces y árbitros, Ligas profesionales, si las hubiese, y otros colectivos interesados que promueven, practican o contribuyen al fomento y desarrollo del deporte en nuestro país. Igualmente, las Federaciones deportivas españolas, además de sus propias atribuciones, ejercen, por delegación, funciones públicas de carácter administrativo, actuando, de esta forma, como agentes colaboradores de la Administración Pública.

2. LA ESTRUCTURA ECONÓMICA DE LOS CLUBES DE FÚTBOL: UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA

Los clubes de fútbol profesional pertenecientes a la Primera División española, al igual que cualquier entidad u organización económica de naturaleza lucrativa o no lucrativa, necesitan unos recursos económicos adecuados y proporcionados a la actividad específica que desempeñan, con el objetivo de sostener su funcionamiento, desarrollar las funciones que les son propias y alcanzar los fines y metas que conforman la razón

¹ En este sentido, puede consultarse la Ley del Deporte en España, Título III, Capítulo III, arts. 30 y ss.

de ser de su existencia.

Dichas inversiones o recursos económicos² pueden clasificarse en dos modalidades principales: el Activo no corriente y el Activo corriente. En primer lugar, nos referimos al Activo no corriente o Inmovilizado, como aquel conjunto de inversiones en bienes, derechos y cualquier otro tipo de recursos controlados económicamente por el club de fútbol profesional correspondiente, que permanecen a lo largo del tiempo en la citada organización, a largo plazo, conformando el aparato productivo o sustancia de la entidad económica objeto de análisis en este trabajo, a saber, el club deportivo.

Por otro lado, en segundo lugar, podemos referirnos, en general, al Activo corriente de la organización económica, como a aquel conjunto de inversiones en bienes, derechos y cualquier otro tipo de recursos controlados económicamente por el club de fútbol profesional correspondiente, que no permanecen en la entidad económica a largo plazo, sino que rotan o circulan a corto plazo, tomando como referente temporal en este aspecto, comúnmente, el año natural.

La diferencia entre esta diversa tipología de inversiones³ en la entidad económica objeto de análisis, se encuentra en el hecho de que la primera tipología de inversiones analizada más arriba, es decir, el Inmovilizado o Activo no corriente, de no ser atendida en la cuantía y momento oportuno, puede conducir a los clubes deportivos a una paralización del proceso de producción o de actividad que conforma su ciclo de explotación particular, por lo que esta modalidad de inversiones a largo plazo suele financiarse con recursos o capitales permanentes, a saber, patrimonio neto y pasivo no corriente, de forma simultánea (Rodríguez López, 2009).

Además, la segunda modalidad de inversiones analizada en el presente trabajo, esto es, el Activo corriente, al pertenecer o circunscribirse al ciclo de actividad o de explotación de la entidad económica correspondiente y no superarlo o trascenderlo en ningún caso, suele estar financiado con recursos financieros a corto plazo o con recursos financieros a largo plazo pertenecientes al fondo de maniobra de la organización económica.

² RODRÍGUEZ LÓPEZ, A. *Fundamentos de Contabilidad y Finanzas*. Madrid: Robles, 2008.

³ RODRÍGUEZ LÓPEZ. *Contabilidad Financiera*. Madrid: Robles, 2008.

En síntesis, se trata de que los clubes deportivos tengan una estructura económica equilibrada, coherente y adecuada que elimine los posibles *riesgos de insolvencia*, que pudieran abocar a un club deportivo concreto a una desaparición más o menos traumática, con las consecuencias económicas, profesionales, personales y afectivas que se derivarían de tal circunstancia negativa.

3. LA REALIDAD DE LA ESTRUCTURA ECONÓMICA DE LOS CLUBES DE FÚTBOL

A pesar de que la teoría económico-financiera descrita en el epígrafe anterior deja las cosas bastantes claras en el ámbito que nos ocupa, como tantas cosas en esta vida, dicha teoría no se acerca, ni de lejos a la realidad que, como *espada de Damocles*, impone su Ley basada en la existencia de hechos innegables y claramente verificables.

Así, la incontestable realidad, en los últimos años, de la situación económica de los clubes deportivos españoles pertenecientes a la Primera División de fútbol profesional, se traduce en términos económicos, en que se encuentran, de forma mayoritaria, muy poco capitalizados, con un Patrimonio Neto bajo mínimos, y altamente endeudados, con unos recursos financieros exigibles muy por encima de niveles de riesgo financiero aceptables, que pueden comprometer, en un plazo de tiempo más corto que largo, la viabilidad económica de este tipo de organizaciones o entidades deportivas específicas y conducirles a posibles procesos concursales de suspensión de pagos, y en último término, de quiebra económica y financiera.

Sirva como ejemplo, un reciente estudio de la situación económica⁴ de los clubes deportivos de fútbol profesional, durante la temporada 2006-2007, pero que puede hacer hacerse ampliable al momento presente, e incluso teniendo en cuenta una situación todavía más comprometida con la entrada en vigor⁵ del reciente PGC 2007

⁴ Sobre este asunto puede consultarse el trabajo de GAY SALUDAS, J.M. “Fútbol y Finanzas. La economía de la Liga de las estrellas”. *Partida Doble*. 2009, núm. 209, p. 71-75.

⁵ RODRÍGUEZ LÓPEZ, A. “La contabilidad de las entidades deportivas desde la perspectiva del nuevo PGC 2007”. *Técnica Contable*, Sept. 2009.

en nuestro país, el uno de enero de 2008.

En efecto, durante la temporada citada, el Balance agregado de los clubes de fútbol de Primera División en España se compone de un conjunto global de inversiones en el Activo por valor de 3.031,5 millones de euros, financiados en un 92% por Pasivos o deudas por valor de 2.779,5 millones de euros; y, el 8% restante corresponde al Patrimonio Neto con un valor global de 252 millones de euros.

Asimismo, en relación a la composición del Activo o estructura económica en función de la clasificación realizada en el epígrafe anterior, podemos comprobar que el Activo no corriente o Inmovilizado se consolida como claramente superior al Activo corriente, y más concretamente, el Activo no corriente supone un 68% del total de inversiones de los clubes de fútbol de Primera División en España, por valor de 2.060, 30 millones de euros; y el Activo corriente alcanza los 971,2 millones de euros, con una ponderación total del 32% en relación al Activo total de nuestro sujeto contable particular.

4. CONCLUSIONES

A lo largo del presente trabajo hemos podido comprobar, que la situación económica y financiera de la gran mayoría de clubes de fútbol de la Primera División en España se encuentra totalmente desequilibrada, con una dependencia financiera respecto al entorno externo desmesurada y fuera de toda lógica económica, una capitalización muy débil con recursos financieros no exigibles muy bajos y a todas luces insuficientes, incluso situados, en algunos casos, en valores negativos de Patrimonio Neto, un desequilibrio financiero evidente, un volumen de endeudamiento brutal, fondos de maniobra negativos y ratios de liquidez y solvencia alejados de valores cercanos a un equilibrio financiero razonable y coherente.

Asimismo, la proporción de recursos económicos en forma de inversiones a largo plazo es sumamente elevada, suponiendo cerca del 70% del total de inversiones, que deben ser financiadas, en su mayoría con recursos o capitales permanentes inexistentes o muy reducidos, por lo que podemos aventurar unas potenciales dificultades a la hora de renovar y sustituir las inversiones que integran el Inmovilizado

de nuestros sujetos contables particulares. En consecuencia, en un futuro no muy lejano, una gran parte de los clubes deportivos españoles pertenecientes a la primera división, pueden terminar sus andaduras en la competición profesional, en virtud del desequilibrio económico de sus inversiones y del ahogo financiero que experimentan por el volumen brutal de sus deudas globales incompatible con una viabilidad económica de sus activos que tenga horizontes de futuro, mas aún, con la aplicación de la nueva normativa contable contenida en el PGC 2007, ya en vigor desde el año 2008.

6. BIBLIOGRAFÍA

- GABÁS TRIGO, F. “La puesta en marcha del PGC para federaciones deportivas”, *Partida doble*. 1995, núm. 59.
- GAY SALUDAS, J. M. “Fútbol y Finanzas. La economía de la Liga de las estrellas”, *Partida Doble*. 2009, núm. 209, Abril, p. 84-88.
- GUTIÉRREZ VIGUERA, M. “Contabilidad de Federaciones deportivas (I)”, *Técnica contable*. 2007, vol. 59, Nº 694, p. 74-82.
- LEY 10/1990, del Deporte en España, de 15 de octubre.
- RODRÍGUEZ LÓPEZ, A. “La Contabilidad de las Federaciones Deportivas españolas”, *Revista Internacional de Derecho y Gestión del Deporte*. 2008, núm. 4, p. 35-43.
- RODRÍGUEZ LÓPEZ, A. *Fundamentos de Contabilidad y Finanzas*. Madrid: Ediciones Robles, 2008.
- RODRÍGUEZ LÓPEZ, A. *Contabilidad Financiera*. Madrid: Ediciones Robles, 2008.
- RODRÍGUEZ LÓPEZ, A. “La estructura financiera de los clubes de futbol profesional

de primera división en España”. *Revista Internacional de Deportes Colectivos*, 2009^a, núm. 2, p. 15-20.

- RODRÍGUEZ LÓPEZ, A., “La contabilidad de la entidades deportivas desde la perspectiva del nuevo PGC 2007”. *Técnica contable*, Septiembre, 2009b.

- Orden del Ministerio de Economía y Hacienda de 2 de febrero de 1994, por la que se aprueban las normas de adaptación del Plan General de Contabilidad de 1990 a las Federaciones deportivas, BOICAC N° 16, BOE 09.02.94.



**CARACTERIZACIÓN DEL SAQUE DE VOLEIBOL EN CATEGORÍAS DE FORMACIÓN
ATENDIENDO A LA FUNCIÓN EN JUEGO**

Alexander Gil Arias

Universidad de Extremadura

M. Perla Moreno Arroyo

Universidad de Extremadura

Alberto Moreno Domínguez

Universidad de Extremadura

Luis García González

Universidad de Zaragoza

Fernando del Villar Álvarez

Universidad de Extremadura

RESUMEN

El objetivo principal de la presente investigación fue caracterizar el saque en jóvenes jugadores de voleibol atendiendo a la función en juego. Para ello se analizaron 1827 acciones de saques, de los cuales 886 pertenecen al género masculino y 941 al género femenino, realizadas en un total de 88 sets en 11 partidos disputados en el Campeonato de España de selecciones autonómicas del año 2005. Las variables consideradas en el estudio fueron: origen del saque, zona de recepción, tipo de saque, eficacia del saque y rol del sacador. Los resultados reflejaron que la función en juego, tanto en categoría masculina como en categoría femenina, se asociaba significativamente con el origen del saque y el tipo de saque, no ocurriendo esta misma asociación con la variable eficacia del saque. Respecto a la zona de recepción, en categoría femenina se encontró asociación significativa con la función en juego del jugador al saque, no siendo así en categoría masculina.

PALABRAS CLAVE: voleibol, saque, rol sacador, eficacia.

ABSTRACT

The main objective of this investigation was to characterize the young people serve in volleyball players according to function into play. We analyze 1827 sever shares, of which 886 are male and 941 female gender, performed in a total of 88 sets in 11 matches in the Championship of Spain of regional teams in 2005. The variables considered in the study were: origin of the serve, reception area, type of serve, remove and effectiveness of the role of the punch. The results showed that the function into play, both on the men as in women's category, was significantly associated with the origins of the serve and the type of serve, not happening this very association with the variable efficacy of the serve. Regarding the reception area in the female category was no significant association with the function of the player to kick game, but not in men's category.

KEYWORDS: volleyball, serve, server role, efficacy

1. INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de una jugada en voleibol, además de las acciones finalistas, existen una serie de acciones intermedias como la recepción, la defensa en campo y la colocación que favorecen la secuencia de juego, pero a través de las cuales no es posible la consecución de punto directo¹. Así, la calidad de estas acciones intermedias afecta directamente a la eficacia de las acciones de culminación. De esta manera, la ejecución del ataque depende en gran medida de la calidad de las acciones anteriores, es decir, una buena recepción del saque aumenta las posibilidades de realizar una buena colocación, obteniendo así más garantía de éxito en la culminación de la jugada.

La construcción del ataque en voleibol depende en gran medida de la calidad de la recepción, al mismo tiempo, que ésta queda condicionada por la trayectoria y velocidad del saque adversario^{2,3,4}. Así, el hecho de no tener una buena técnica de recepción facilita la labor defensiva del contrario^{5,6,7} y por este motivo el trabajo del saque y de la recepción en el proceso de entrenamiento resulta ser una tarea primordial para la mayoría de los equipos⁸, puesto que el ataque seguido de la

¹ MORENO, A.; MORENO, M. P.; JULIÁN, J. A.; DEL VILLAR, F. "Estudio de la relación entre la eficacia de las acciones de primer contacto y la eficacia del ataque en voleibol masculino de alto nivel". *Revista Kronos*. 2005, núm. 5, p. 57-61.

² ALBERDA, A. "Mayor variedad y versatilidad, perspectivas ofrecidas por la nueva regla del saque". *International Volley Teach (edición en castellano)*. 1995, núm. 94/95, p. 4-7.

³ UREÑA, A. "Incidencia de la función ofensiva sobre el rendimiento de la recepción del saque en voleibol". Tesis Doctoral del Departamento Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico. Granada: Universidad de Granada, 1998.

⁴ UREÑA, A.; SANTOS, J.A.; MARTÍNEZ, M.; CALVO, R.M.; OÑA, A.. "La facilitación defensiva a través del saque en el voleibol femenino de alto nivel". *European Journal of Human Movement. Motricidad*. 2000, núm. 6, p. 175-189.

⁵ FRÖHNER, B. *Voleibol. Juegos para el entrenamiento*. 1º Ed. Buenos aires: Stadium, 1988.

⁶ TOYODA, H.; HERRERA, G. *Técnica para entrenadores*. Málaga: Unisport, 1989.

⁷ UREÑA, A., e IGLESIAS, A. "Estudio del rendimiento en recepción en función de la misión posterior", *En Actas del Congreso mundial de ciencias de la actividad física y el deporte*. Granada, España, 1993.

⁸ UREÑA, A.; SANTOS, J.A.; MARTÍNEZ, M.; CALVO, R.; HERNÁNDEZ, E.; OÑA, A. "El principio de variabilidad como factor determinante en la táctica individual del saque en voleibol masculino de nivel internacional". *European Journal of Human Movement. Motricidad*. 2001, núm. 7, p. 63-74.

recepción del servicio constituye el mejor predictor para ganar un punto directamente después del saque del oponente, como también los pases rápidos⁹.

En los inicios del voleibol, al saque se le consideraba básicamente como una puesta en juego del balón, pero con el paso del tiempo ha pasado a considerarse una acción técnico-táctica ofensiva¹⁰, llegando a desarrollarse como un arma de ataque¹¹. En relación a este planteamiento, a través del saque un equipo puede obtener punto de manera directa^{12,13}, siendo en alto rendimiento reducidas las posibilidades de obtener punto mediante el saque^{14,15,16}.

Dentro de las acciones técnico-tácticas del voleibol, el saque es contemplado como una acción que no viene precedida por otra acción anterior y no tiene influencia del contrario y compañeros, a diferencia de la acción de bloqueo en la que el jugador depende de la acción del oponente¹⁷. A pesar de que el saque puede ser considerado como una de las habilidades más cerradas dentro de este deporte, Martínez y Abreu

⁹ ASTERIOS, P.; KOSTANTINOS, C.; ATHANASIOS, M.; DIMITRIOS, K. "Comparison of technical skills effectiveness of men's National Volleyball teams". *International Journal of Performance Analysis of Sport*. 2008, núm. 9, p. 1-7.

¹⁰ MAIA, N., y MESQUITA, I. "Characterization of the serve in the female Volleyball in high competitive outcome". In *Actas VII World Congress of Performance Analysis of Sport*. Szombathely, 2006.

¹¹ DÍAZ-GARCÍA, J. *Voleibol español: reflexión, acción*. 1º Ed. Cádiz: Federación Andaluza de Voleibol (FAVb), 2000.

¹² EJEM, M. "Brief technical evaluation of the 27th Olimpiad in Sydney". *The Coach*. 2001, núm. 1, p. 6-12.

¹³ DÍAZ, J. J. "Evolución de los sistemas de entrenamiento en el cambio de saque desde la perspectiva cubana", *Libro de Actas del VIII Congreso Internacional sobre entrenamiento en voleibol. Importancia de la preparación táctica en la mejora del rendimiento en voleibol*, León, España, 2001.

¹⁴ FRÖHNER, B.; MURPHY, P. "Tendencias observadas en los Campeonatos del Mundo Femeninos de 1994". *International Volley Tech*. 1995, núm. 1/95, p. 23-28.

¹⁵ FRÖHNER, B. "Selected aspects of developments in women's volleyball". *The Coach*. 1997, núm. 1, p. 6-18.

¹⁶ UREÑA ESPA, A. "Incidencia de la función ofensiva sobre el rendimiento de la recepción del saque en voleibol". Director: José Antonio Santos del Campo, Universidad de Granada, Departamento Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico, 1998.

¹⁷ MARCELINO, R.; MESQUITA, I; AFONSO, J. "The weight of terminal actions in Volleyball. Contributions of the spike, serve and block for the teams' rankings in the World League 2005". *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2008, núm. 8, p. 1-7.

(2003)¹⁸ consideran que por ser una acción en la que el jugador tiene todo el control sobre el balón y tiempo, debería tener un alto rendimiento.

Atendiendo a las características de los saques de cada uno de los jugadores que conforman un equipo de voleibol, Mesquita, Guerra y Araújo (2002)¹⁹ plantean que los mejores sacadores deben estar posicionados, en términos de rotación lo más lejos posible del colocador, principalmente cuando éste se encuentre en zona ofensiva (tres rotaciones con dos atacantes en red) y que los jugadores con diferentes tipos de servicios deben encontrarse colocados alternadamente en las rotaciones.

En voleibol, al igual que en el resto de deportes colectivos, el proceso de formación de un deportista se extiende desde una fase de entrenamiento básico hasta una fase de entrenamiento de alto rendimiento, donde las primeras etapas se caracterizan principalmente por una oferta motriz amplia y variada. A medida que el jugador va pasando por las diversas etapas que comprenden este proceso de formación, va surgiendo la especialización de los jugadores por puestos específicos. Atendiendo a las características ofensivas, se define el sistema de ataque de los equipos, diferenciando el número de rematadores, colocadores y universales que hay en el seis base²⁰. La diferenciación de jugadores por funciones o roles en juego se establece entre colocadores, opuestos, centrales, receptores-atacantes²¹, y líbero. La asignación de estas funciones se realiza atendiendo a características físicas, técnicas y psicológicas, ya que cada función en juego requiere unas determinadas particularidades.

¹⁸ MARTÍNEZ, N., y ABREU, P. P. "Algunas características del saque desde el voleibol tradicional hasta el rally point". *Lecturas de Educación Física y Deportes*. 2003, núm. 66, www.efdeportes.com/efd66/voley.htm.

¹⁹ MESQUITA, I.; GUERRA, I.; ARAÚJO, V. *Processo de formação do jovem jogador de voleibol*. 1º Ed. Lisboa: Centro de Estudos e Formação Desportiva, 2002.

²⁰ BEAL, D. "Basic Team System and Tactics". En: FIVB (Eds). *Coaches Manual I*. Lausanne: FIVB, 1989, p. 333-356.

²¹ HERRERA, G.; RAMOS, J.L.; MIRELLA, J. *Voleibol: manual de consulta operativa para el entrenador*. 1º Ed. Bilbao: Federación Vasca de Voleibol, 1996.

Atendiendo a las indicaciones de Aragundi (2006)²², Herrera et al., (1996) y Selinger y Ackermann-Blount (1992)²³ las características de los jugadores, dependiendo de su función en juego, son las siguientes:

- Colocador: Este tipo de jugador asume una función central en el desarrollo estratégico del juego, puesto que debe tener un alto nivel de pensamiento táctico al igual que conocer a sus compañeros y adversarios tanto en la faceta de ataque como en la defensa²⁴ (Moutinho, 2000). De todos los jugadores de un equipo de voleibol, el colocador es el que procesa mayor cantidad y variedad de información teniendo que tomar decisiones críticas en el juego de ataque²⁵. En el plano técnico, debe poseer una alta capacidad combinativa en el pase, tener muy buena defensa de campo y tener un saque dirigido y efectivo. Desde el punto de vista psicológico necesita de una alta distribución de la atención, excelente visión periférica y alta estabilidad emocional, que le permitan adaptarse a las situaciones complejas del juego.

- Opuesto: se encuentra cruzado con el colocador, lo que limita en la mayoría de los casos participar en la recepción del saque, asignándole así una mayor responsabilidad en el ataque, sobre todo el que se origina en la zona zaguera. Se trata de un jugador con una alta capacidad combinativa, siendo numerosas las combinaciones que se realizan por detrás del colocador y con una alta participación en el juego de ataque²⁶. Tiende a realizar saques en salto con una elevada potencia, lo que condiciona en gran medida la recepción del equipo adversario. En el plano

²² ARAGUNDI CASTRO, Carlos Alberto. "Observación y análisis de la colocación en voleibol". Directores: Antonio Hernández Mendo y María Teresa Anguera Argilaga. Universidad da Coruña, Departamento de Educación Física y Deportiva. A Coruña, 2006.

²³ SELINGER, A.; ACKERMANN-BLOUND, J. "Power Volleyball". París: Vigot, 1992.

²⁴ MOUTINHO, C. "Estudo da estrutura interna das acções da distribuição em equipas de voleibol de alto nível de rendimento –contributo para a caracterização e prospectiva do jogador distribuidor". Dissertação apresentada às provas de doutoramento no ramo de Ciências do Desporto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, 2000.

²⁵ MESQUITA, I. ; GRAÇA, A. "Probing the strategic knowledge of an elite volleyball setter: a case study". *International Journal of Volleyball Research*. 2002, núm. 5, , p. 6-12.

²⁶ CICERO, J. *Determinantes da dinâmica funcional do jogo de voleibol. Estudo aplicado em seleções adultas masculinas*. Tesis doctoral. Oporto: Universidad de Oporto, 2009.

defensivo se encarga de cubrir generalmente la zona 1, no siendo destacable en este fundamento técnico siendo primordiales sus cualidades en el ataque y en el servicio.

- Centrales: este tipo de jugadores son los encargados de efectuar ataques rápidos y variados por el centro, con el fin de engañar y debilitar al equipo contrario, participando prácticamente en todas las acciones de contra del equipo, puesto que son ataques de una gran eficacia. Tienen además un servicio muy agresivo dado sus posibilidades de alcance. Son los bloqueadores más potentes del equipo, teniendo la obligación de frenar el ataque del adversario en el centro de la red y dominar todo tipo de desplazamientos. La resistencia tanto física como mental es una de sus principales características, junto con su gran capacidad de salto y talla que le permitirá contrarrestar los ataques rápidos del equipo contrario. Por lo general no es destacado su desempeño en la defensa, por lo que suelen ser sustituidos por el jugador líbero.

- Receptores-atacantes: se trata de jugadores que son buenos defensores de campo, por lo que en los últimos tiempos ha recaído sobre ellos la responsabilidad de la recepción del saque, función en la que son altamente técnicos, con maestría y efectividad en sus desplazamientos. Por lo general, son destacados bloqueadores con gran movilidad en las zonas correspondientes. En el ataque deben dominar determinadas variantes como: ataques dirigidos con finta y ataques contra el bloqueo por la línea y la diagonal. En cuanto a su desempeño en el saque, se trata de servicios de no muy elevada potencia, pero con una determinada intención táctica, tratando de dirigir el balón hacia un jugador determinada (receptor más débil o atacante con peligro) o zona concreta (zona de interferencia entre dos jugadores receptores).

- Líbero: el líbero es un jugador especialista en defensa y que se introduce con la intención de equilibrar el ataque y la defensa. Su actuación en el juego, solamente se limita en la zona zaguera, sustituyendo a jugadores de baja eficacia defensiva que se encuentra en dicha zona. Se trata de una función en juego con unas particularidades muy concretas desde el punto de vista reglamentario, puesto que no puede realizar la acción de saque, no puede participar en ninguna acción de bloqueo y no se le permite

atacar ningún balón que se encuentre por encima de la red, desde ninguna zona del campo.

El objetivo principal de la presente investigación fue analizar las características del saque en jugadores y jugadoras de voleibol en categoría de formación, estudiando la relación existente entre la función en juego y otras variables como zona de origen del saque, tipo de saque, zona de recepción y eficacia del saque.

Las hipótesis que trataremos de contrastar en el estudio son las siguientes:

- La zona de origen del saque se asociará significativamente con la función en juego, tanto en categoría masculina como en categoría femenina.
- El origen del saque correspondiente a la zona 1 se asociará positiva y significativamente con la función en juego de colocador y opuesto, al igual que la zona de origen 6 y 5 que se asociará con la función en juego de central y receptor-atacante respectivamente, tanto en categoría masculina como en categoría femenina.
- La zona de recepción del saque no se asociará significativamente con la función en juego, ni en categoría masculina ni en categoría femenina.
- El tipo de saque se asociará significativamente con la función en juego, tanto en categoría masculina como en categoría femenina.
- La tipología de saque en salto potente se asociará de manera positiva y significativa con la función en juego de opuesto, ocurriendo esta misma asociación entre el saque en apoyo flotante y la función en juego de colocador, tanto en categoría masculina como en categoría femenina.
- La eficacia del saque se asociará significativamente con la función en juego, tanto en categoría masculina como en categoría femenina.
- La función en juego de opuesto se asociará positiva y significativamente con la eficacia 4, tanto en categoría masculina como en categoría femenina.

2. MÉTODO

Muestra

La muestra del estudio estuvo compuesta por los saques realizados por los equipos participantes en el Campeonato de España de selecciones autonómicas de categoría cadete del año 2005. Se analizaron 1827 acciones de saques, de los cuales 886 pertenecieron al género masculino y 941 al género femenino, realizadas en un total de 88 sets en 11 partidos.

Variables

Las variables consideradas en el estudio fueron las siguientes: origen del saque, zona de recepción, tipo de saque, eficacia del saque y función en juego.

Indicamos a continuación el grado de apertura de cada una de las variables.

Origen del saque: definido como la zona desde donde se realiza el saque, diferenciando todo lo ancho del campo de juego. Se distinguen tres zonas de origen que coinciden con las establecidas por Moraes, Mesquita y Costa (2008)²⁷:

- Zona 1: El saque es realizado en la franja de tres metros de ancho, desde la línea lateral derecha y detrás de la línea de fondo.
- Zona 6: El saque es realizado en la franja de tres metros de ancho ubicada a tres metros de las líneas laterales del campo y detrás de la línea de fondo.
- Zona 5: El saque es realizado en la franja de tres metros de ancho, desde la línea lateral izquierda y detrás de la línea de fondo.

²⁷ MORAES, J., MESQUITA, I., y COSTA, G., "Análise do jogo: tendências do saque e da recepção no voleibol de elevado rendimento", *In Actas do XII Congresso de Ciências do Desporto e Educação Física dos Países de Língua Portuguesa. Paz, Direitos Humanos e Inclusão Social*. Porto Alegre, Portugal, 2008.

Zona de recepción: definido como la zona donde se realiza la recepción del saque. Se diferencian tres pasillos de recepción que también fueron consideradas por Lozano (2007) y se incluye como nueva categoría la zona de interferencia²⁸:

- Pasillo de 1: La recepción se realiza en el pasillo de 3 metros de ancho por 9 de largo ubicado en la parte derecha del campo.
- Pasillo de 6: La recepción se realiza en el pasillo de 3 metros de ancho por 9 de largo ubicado en la parte central del campo.
- Pasillo de 5: La recepción se realiza en el pasillo de 3 metros de ancho por 9 de largo ubicado en la parte izquierda del campo.
- Zona de Interferencia: El balón es enviado a una zona intermedia y de conflicto entre dos receptores.

Tipo de saque: definido como el tipo de técnica de saque empleada por el jugador, considerando por un lado la ubicación del jugador en el momento de contacto con el balón (apoyo o salto) y la trayectoria de vuelo del balón tras el golpeo (flotante o potente). Esta consideración de categorías se empleó en el estudio de Moreno et al., (2008)²⁹. Se diferencian los siguientes tipos de saque:

- Apoyo Potente: Saque en el cual el jugador se encuentra en pleno contacto con el suelo imprimiendo velocidad y fuerza al balón.
- Apoyo Flotante: Saque en el cual el jugador se encuentra en pleno contacto con el suelo imprimiendo una trayectoria oscilatoria al balón.
- Salto Potente: Saque en el cual el jugador se encuentra con los pies despegados del suelo imprimiendo velocidad y fuerza al balón.

²⁸ MORENO, M.P., MOLINA, J.J., y SANTOS, J.A. "El saque, sus variables y repercusiones", *En Actas del Clínic Memorial Toño Santo*. Granada, España, 2008.

²⁹ MORENO, M.P., MOLINA, J.J., y SANTOS, J.A. "El saque, sus variables y repercusiones", *En Actas del Clínic Memorial Toño Santo*. Granada, España, 2008.

- Salto Flotante: Saque en el cual el jugador se encuentra con los pies despegados del suelo imprimiendo una trayectoria oscilatoria al balón.

Eficacia del saque: definido como el rendimiento o efecto obtenido con el saque. Para la valoración de la eficacia se ha empleado el sistema estadístico FIVB, adaptado de Coleman (1975)³⁰, diferenciando los siguientes valores:

- 0: Error de saque.
- 1: Saque que permite la construcción de cualquier tipo de ataque.
- 2: Saque que limita las opciones de construcción del ataque, no permitiendo la realización de ataques rápidos.
- 3: Saque que imposibilita la construcción del ataque y supone el envío de un free ball.
- 4: Punto directo.

Función en juego: definido como el rol del jugador que efectúa el saque. Se diferencian cuatro roles de juego:

- Colocador: El saque es realizado por un colocador.
- Receptor-atacante: El saque es realizado por un receptor-atacante.
- Central: El saque es realizado por un central.
- Opuesto: El saque es realizado por un opuesto.

³⁰ COLEMAN, J.E. *A statistical evaluation of selected volleyball techniques at the 1974 World's Volleyball Championships*. Thesis Physical Education. Brigham: Brigham Young University, 1975.

Medida e instrumentos

Mediante la observación sistemática del saque se realizó la medida de las variables indicadas anteriormente. Las grabaciones de los partidos fueron realizadas con una cámara digital JVC GR-DVP9 sobre formato MINI-DV que nos permitía reproducirlo en un reproductor MINI-DV, al objeto de hacer la observación del estudio y entrenamiento de observadores.

Una vez realizada la recogida de datos se procedió a la observación de todos y cada uno de los partidos por un único observador. Para ello fue necesario realizar un proceso de entrenamiento de observadores con el fin de alcanzar una fiabilidad superior al 80% que nos garantizase la consistencia en la medida³¹. El entrenamiento se llevó a cabo en un total de 4 sesiones. En las dos primeras sesiones se incluyeron todas las variables del estudio, alcanzando una fiabilidad del 100% en la variable función en juego, mientras que en las dos últimas sesiones el entrenamiento se continuó en las variables origen del saque, tipo de saque y zona de recepción, alcanzando valores de fiabilidad intraobservador de 97.15%, 91.43% y 97.15%, respectivamente.

3. RESULTADOS

A continuación se presenta el análisis inferencial, basándonos en las tablas de contingencia, los valores de Chi-cuadrado y V de Cramer, para conocer las posibles relaciones existentes entre las diferentes variables consideradas en el estudio y la función en juego, considerando por un lado al género masculino y por otro al género femenino. El nivel de significación estadística considerado fue de $p < 0.05$.

³¹ VAN DER MARS, H., "Observer Reliability: Issues and Procedures". In: Darst D.; Mancini V. (eds). *Analysing Physical Education and Sport Instruction* (2nd ed.), Champaign Illinois, Human Kinetics, 1989, p.53-79.

Análisis inferencial masculino

– Origen del saque – función en juego

Como muestra la Tabla 1, el análisis estadístico nos permite verificar que hubo asociación significativa entre el *origen del saque* y la *función en juego* ($\chi^2=168.796$; V de Cramer =.309; $p=.000$). Las celdas que contribuyeron de manera positiva a esta asociación fueron: colocador y opuesto con saque desde zona 1, central con saque desde zona 5 y receptor-atacante con saque desde zona 6, mientras que las celdas que contribuyeron de modo negativo a la asociación fueron: central y receptor-atacante con saque desde zona 1 y colocador con saque desde zona 5 y zona 6.

TABLA 1
Tabla de contingencia zona de origen del saque-función en juego (Masculino)

			Función en juego				Total
			Colocador	Central	Opuesto	Receptor atacante	Colocador
Origen	Saque desde zona 1	Recuento	153	77	66	157	453
		Frecuencia esperada	96.0	108.9	53.9	194.1	453.0
		Residuos corregidos	9.4	-5.0	2.5	-5.1	
	Saque desde zona 5	Recuento	4	73	5	50	132
		Frecuencia esperada	28.0	31.7	15.7	56.6	132.0
		Residuos corregidos	-5.5	9.1	-3.1	-1.3	
	Saque desde zona 6	Recuento	30	62	34	171	297
		Frecuencia esperada	63.0	71.4	35.4	127.3	297.0
		Residuos corregidos	-5.7	-1.6	-.3	6.3	
Total	Recuento	187	212	105	378	882	
	Frecuencia esperada	187.0	212.0	105.0	378.0	882.0	

0 casillas (0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 15.71.

– Zona de recepción – función en juego

La *zona de recepción del saque* no se asoció significativamente con la *función en juego* ($\chi^2=12.528$; V de Cramer =.074; $p=.185$).

– Tipo de saque – función en juego

El *tipo de saque* se asoció significativamente con la *función en juego* ($\chi^2=121.812$; V de Cramer =.218; $p=.000$). Las casillas que contribuyeron de manera positiva a esta

asociación fueron: colocador con saque en salto flotante, central con saque en apoyo flotante y saque en apoyo potente, opuesto con saque en salto potente y receptor-atacante con saque en salto potente, mientras que las casillas que contribuyeron de modo negativo a la asociación fueron: colocador con saque en apoyo flotante y saque en apoyo potente, central con saque en salto flotante y saque en salto potente y opuesto con saque en apoyo potente y saque en salto flotante.

TABLA 2
Tabla de contingencia tipo de saque-función en juego (Masculino)

			Función en juego				Total
			Colocador	Central	Opuesto	Receptor atacante	
Tipo de Saque	Apoyo Flotante	Recuento	39	86	26	94	245
		Frecuencia esperada	50.7	59.9	28.5	105.9	245.0
		Residuos corregidos	-2.2	4.6	-6	-1.8	
	Apoyo Potente	Recuento	25	71	7	71	174
		Frecuencia esperada	36.0	42.5	20.2	75.2	174.0
		Residuos corregidos	-2.3	5.6	-3.5	-7	
	Salto Flotante	Recuento	69	35	16	97	217
		Frecuencia esperada	44.9	53.0	25.2	93.8	217.0
		Residuos corregidos	4.7	-3.3	-2.3	.5	
	Salto Potente	Recuento	43	16	50	106	215
		Frecuencia esperada	44.5	52.5	25.0	93.0	215.0
		Residuos corregidos	-3	-6.7	6.1	2.1	
Total		Recuento	176	208	99	368	851
		Frecuencia esperada	176.0	208.0	99.0	368.0	851.0

0 casillas (0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 20.24.

– *Eficacia del saque – función en juego*

La *eficacia del saque* no se asoció significativamente con la *función en juego* ($\chi^2=8.258$; V de Cramer =.056; $p=.765$).

Análisis inferencial femenino

– Origen del saque – función en juego

Como muestra la Tabla 3, el análisis inferencial nos indica la existencia de una asociación significativa entre el *origen del saque* y la *función en juego*, ($\chi^2=105.846$; V de Cramer =.237; $p=.000$). Las celdas que contribuyeron de modo positivo a esta asociación fueron: colocadora con saque desde zona 1, central con saque desde zona 6 y opuesta con saque desde zona 5, mientras que las casillas que hicieron que la asociación fuera negativa son: colocadora con saque desde zona 5 y saque desde zona 6, central con saque desde zona 5 y receptora-atacante con saque desde zona 1 y saque desde zona 6.

TABLA 3
Tabla de contingencia zona de origen del saque-función en juego (Femenino)

			Función en juego				Total
			Colocadora	Central	Opuesta	Receptora atacante	
Origen del saque	Saque desde zona 1	Recuento	98	114	73	114	399
		Frecuencia esperada	65.4	119.7	72.2	141.8	399.0
		Residuos corregidos	5.8	-.8	.1	-3.8	
	Saque desde zona 5	Recuento	10	16	26	99	151
		Frecuencia esperada	24.7	45.3	27.3	53.7	151.0
		Residuos corregidos	-3.5	-5.7	-.3	8.4	
	Saque desde zona 6	Recuento	46	152	71	121	390
		Frecuencia esperada	63.9	117.0	70.5	138.6	390.0
		Residuos corregidos	-3.2	5.1	.1	-2.4	
Total	Recuento	154	282	170	334	940	
	Frecuencia esperada	154.0	282.0	170.0	334.0	940.0	

0 casillas (0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 24.74.

– Zona de recepción – función en juego

La Tabla 4 nos muestra que existió asociación significativa entre la *zona de recepción* y la *función en juego* ($\chi^2=36.133$; V de Cramer =.120; $p=.000$). Las casillas que contribuyeron de manera positiva a esta asociación fueron: central con recepción en pasillo de 5 y receptor-atacante con recepción en pasillo de 6, mientras que las casillas que contribuyeron de manera negativa a la asociación fueron: colocador con recepción

en el pasillo de 1, central con recepción en el pasillo de 6 y receptor-atacante con recepción en el pasillo de 5.

TABLA 4
Tabla de contingencia zona de recepción-función en juego (Femenino)

			Función en juego				Total
			Colocadora	Central	Opuesta	Receptora atacante	
Zona de recepción	Recepción en pasillo de 1	Recuento	14	43	18	54	129
		Frecuencia esperada	22.1	38.7	22.7	45.5	129.0
		Residuos corregidos	-2.1	.9	-1.2	1.7	
	Recepción en pasillo de 5	Recuento	41	82	39	45	207
		Frecuencia esperada	35.4	62.1	36.4	73.0	207.0
		Residuos corregidos	1.2	3.5	.5	-4.7	
	Recepción en pasillo de 6	Recuento	76	112	85	183	456
		Frecuencia esperada	78.0	136.9	80.2	160.9	456.0
		Residuos corregidos	-4	-3.8	.9	3.2	
	Recepción en zona de interferencia	Recuento	12	14	5	13	44
		Frecuencia esperada	7.5	13.2	7.7	15.5	44.0
		Residuos corregidos	1.8	.3	-1.1	-.8	
Total	Recuento	143	251	147	295	836	
	Frecuencia esperada	143.0	251.0	147.0	295.0	836.0	

0 casillas (0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 7.53.

– *Tipo de saque – función en juego*

La Tabla 5 nos muestra la relación entre el *tipo de saque* y la *función en juego*, habiendo asociación significativa entre ambas variables ($\chi^2=103.421$; V de Cramer =.192; p=.000). Las casillas que contribuyeron de modo positivo a la asociación son: colocadora con saque en apoyo flotante y saque en salto flotante, central con saque en apoyo potente, opuesta con saque en salto potente y receptora-atacante con saque en salto potente, mientras que las celdas que contribuyeron de manera negativa a la asociación entre las variables fueron: colocadora con saque en apoyo potente, central con saque en salto potente y opuesta con saque en apoyo flotante y saque en salto flotante.

TABLA 5
Tabla de contingencia tipo de saque-función en juego (Femenino)

			Función en juego				Total
			Colocadora	Central	Opuesta	Receptora atacante	
Tipo de saque	Apoyo Flotante	Recuento	66	104	39	97	306
		Frecuencia esperada	50.2	92.0	55.5	108.3	306.0
		Residuos corregidos	3.0	1.8	-3.0	-1.6	
	Apoyo Potente	Recuento	62	174	96	173	505
		Frecuencia esperada	82.9	151.8	91.5	178.7	505.0
		Residuos corregidos	-3.7	3.2	.8	-.8	
	Salto Flotante	Recuento	14	4	0	10	28
		Frecuencia esperada	4.6	8.4	5.1	9.9	28.0
		Residuos corregidos	4.9	-1.8	-2.5	.0	
	Salto Potente	Recuento	12	0	35	52	99
		Frecuencia esperada	16.3	29.8	17.9	35.0	99.0
		Residuos corregidos	-1.2	-6.9	4.7	3.8	
Total	Recuento	154	282	170	332	938	
	Frecuencia esperada	154.0	282.0	170.0	332.0	938.0	

0 casillas (6.3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4.60.

– *Eficacia del saque – función en juego*

La *eficacia del saque* no se asoció significativamente con la *función en juego* ($\chi^2=15.307$; V de Cramer =.074; p=.225).

4. DISCUSIÓN

El objetivo principal de la presente investigación fue analizar las características del saque en jugadores y jugadoras de voleibol en categoría de formación, estudiando la relación existente entre la función en juego y otras variables como zona de origen del saque, tipo de saque, zona de recepción y eficacia del saque.

La primera hipótesis del estudio planteaba que *“la zona de origen del saque se asociará significativamente con la función en juego, tanto en categoría masculina como en categoría femenina”*. Los resultados obtenidos en nuestro estudio confirman la hipótesis, puesto que en ambas categorías existe asociación significativa entre la

zona de origen del saque y la función en juego. Estos mismos resultados fueron obtenidos en estudios anteriores con una muestra de alto rendimiento femenino^{32,33}.

La segunda hipótesis del estudio nos indicaba que *"el origen del saque correspondiente a la zona 1 se asociará positiva y significativamente con la función de colocador y opuesto, al igual que la zona de origen 6 y 5 que se asociará con la función en juego de central y receptor-atacante respectivamente, tanto en categoría masculina como en categoría femenina"*. Los presupuestos del estudio no nos permiten confirmar la hipótesis, puesto que en categoría femenina la jugadora opuesta no se asocia significativamente con saques desde zona 1, al igual que en categoría masculina la función en juego de receptor-atacante no se asocia con saques desde zona 5 y el rol de central no se asocia con saques desde zona 6. Por el contrario, el resto de funciones en juego en ambas categorías tendían a efectuar el saque desde detrás de la zona a la que posteriormente se incorporarían en situación de defensa. Esto puede explicarse por la intención de los jugadores y jugadoras de reducir la distancia a recorrer desde la zona de saque hasta la zona de defensa^{29,34}.

La tercera hipótesis mostraba que *"la zona de recepción del saque no se asociará significativamente con la función en juego, ni en categoría masculina ni en categoría femenina"*. Los resultados de nuestro estudio no nos permiten confirmar la hipótesis, ya que en categoría femenina, la zona de recepción del saque se asocia significativamente con la función en juego, no coincidiendo estos resultados con los obtenidos por Quiroga et al. (2010)³⁵ en una muestra de alto rendimiento femenino.

³² MAIA, N., y MESQUITA, I. "Characterization of the serve in the female Volleyball in high competitive outcome". In *Actas VII World Congress of Performance Analysis of Sport*. Szombathely, 2006.

³³ QUIROGA, M.E.; GARCÍA MANSO, J.M.; RODRÍGUEZ-RUIZ, D.; SARMIENTO, S.; DE SAA, Y.; MORENO, M.P. "Relationship between in-game role and service characteristics in elite women's volleyball". *Journal of Strength & Conditioning Research*, N° 24(9) (2010), p. 2316-2321.

³⁴ UREÑA, A., SANTOS, J.A.; MARTÍNEZ, M.; CALVO, R.M.; OÑA, A.. "La facilitación defensiva a través del saque en el voleibol femenino de alto nivel". *European Journal of Human Movement. Motricidad*, N°6 (2000), p. 175-189.

³⁵ QUIROGA, M.E.; GARCÍA MANSO, J.M.; RODRÍGUEZ-RUIZ, D.; SARMIENTO, S.; DE SAA, Y.; MORENO, M.P. "Relationship between in-game role and service characteristics in elite women's volleyball". *Journal of Strength & Conditioning Research*, N° 24(9) (2010), p. 2316-2321.

Interpretando los resultados obtenidos en el análisis inferencial entre el origen del saque y la zona de recepción con la función en juego en categoría femenina, podemos comprobar que la función en juego de central se asocia positiva y significativamente con el origen del saque desde zona 6 y recepción del saque en el pasillo de 5, sucediendo esto mismo entre la función en juego de receptora-atacante y el origen del saque desde zona 5 y recepción del saque en el pasillo de 6, lo que demuestra, que en categorías de formación, y concretamente en el género femenino, se emplea en mayor medida saques con direcciones diagonal media en detrimento de saques que describen una trayectoria diagonal larga, coincidiendo estos resultados con los obtenidos en investigaciones precedentes en categoría femenina^{36,37,38}.

La cuarta hipótesis del estudio muestra que *"el tipo de saque se asociará significativamente con la función en juego, tanto en categoría masculina como en categoría femenina"*. Los resultados obtenidos en la investigación nos permiten confirmar la hipótesis, ya que en ambas categorías el tipo de saque se asocia significativamente con la función en juego. Dicha asociación fue obtenida también por estudios precedentes en alto rendimiento femenino^{39,40}.

La quinta hipótesis de la investigación planteaba que *"la tipología de saque en salto potente se asociará de manera positiva y significativa con la función en juego de opuesto, ocurriendo esta misma asociación entre el saque en apoyo flotante y la*

³⁶ GARCÍA-TORMO, J. V.; REDONDO J. C.; VALLADARES, J. A.; MORANTE, J. C. "Análisis del saque de voleibol categoría juvenil femenina en función nivel de riesgo asumido y su eficacia", 2006, *European Journal of Human Movement. Motricidad*, N° 16 (2006), p. 99-121.

³⁷ LOZANO, C.; CALVO, R.; CERVELLÓ, E.; UREÑA, A. "Influencia de la dirección del saque en el rendimiento del la recepción de un equipo femenino de voleibol de alto nivel". *Rendimiento Deportivo.com*, N° 5 (2003) www.RendimientoDeportivo.com/N005/Artic024.htm

³⁸ LOZANO, Carmen. "Incidencia del saque y los elementos de la fase de juego del KI sobre el rendimiento de la misma en el voleibol femenino español de alto nivel". Directores: Aurelio Ureña y Eduardo Cervelló. Universidad de Granada, Departamento de Educación Física y Deportiva, 2007.

³⁹ MAIA, N., y MESQUITA, I. "Characterization of the serve in the female Volleyball in high competitive outcome". In *Actas VII World Congress of Performance Analysis of Sport*. Szombathely, 2006.

⁴⁰ QUIROGA, M.E.; GARCÍA MANSO, J.M.; RODRÍGUEZ-RUIZ, D.; SARMIENTO, S.; DE SAA, Y.; MORENO, M.P. "Relationship between in-game role and service characteristics in elite women's volleyball". *Journal of Strength & Conditioning Research*, N° 24(9) (2010), p. 2316-2321.

función en juego de colocador, tanto en categoría masculina como en categoría femenina. Los resultados obtenidos en el estudio no nos permiten confirmar la hipótesis, puesto que la función en juego de colocador en categoría masculina no se asocia de manera positiva y significativa con la tipología de saque en apoyo flotante. Dichos resultados coinciden con los obtenidos por Quiroga et al., (2010) con una muestra de jugadoras de alto rendimiento, lo que evidencia que las opuestas buscan potencia mediante el saque en salto potente⁴¹ y las colocadoras muestran una clara intencionalidad táctica a partir del saque en apoyo flotante⁴², tratando de obstaculizar el ataque después de la recepción del saque, haciéndolo más lento y predecible para el bloqueo⁴³. De acuerdo con los estudios mencionados, el saque es una acción técnico-táctica en voleibol que es realizada por todos los jugadores a excepción del líbero y que en base a las diferentes funciones en juego, todos los servicios no van a presentar las mismas características en velocidad y trayectoria, por lo que es importante tener esta consideración en el proceso de entrenamiento⁴⁴.

La sexta hipótesis indicaba que *"la eficacia del saque se asociará significativamente con la función en juego, tanto en categoría masculina como en categoría femenina"*. Los resultados obtenidos en la investigación no nos permiten confirmar la hipótesis, puesto que en ambas categorías no existe asociación significativa entre la eficacia obtenida en el saque y la función en juego. Estos resultados difieren de los obtenidos en alto rendimiento masculino por Moreno et al., (2008) y en alto rendimiento femenino por Quiroga et al., (2010). A partir de los resultados obtenidos en la presente investigación, se ha puesto de manifiesto que en categorías de formación, a pesar de existir la especialización de los jugadores y aunque los patrones de ejecución del saque se vayan acercando a los del alto rendimiento, no se consiguen ni más puntos

⁴¹ EJEM, M. "Brief technical evaluation of the 27th Olimpiad in Sydney". *The Coach*, N° 1 (2001), p. 6-12.

⁴² FRÖHNER, B.; MURPHY, P. "Tendencias observadas en los Campeonatos del Mundo Femeninos de 1994". *International Volley Tech*, N° 1/95 (1995), p. 23-28.

⁴³ UREÑA, A., SANTOS, J.A.; MARTÍNEZ, M.; CALVO, R.M.; OÑA, A.. "La facilitación defensiva a través del saque en el voleibol femenino de alto nivel". *European Journal of Human Movement. Motricidad*, N°6 (2000), p. 175-189.

⁴⁴ MAIA, N., y MESQUITA, I. "Characterization of the serve in the female Volleyball in high competitive outcome". *In Actas VII World Congress of Performance Analysis of Sport*. Szombathely, 2006.

directos, ni más errores en saque, sino que los jugadores en el momento de efectuar el servicio muestran una clara intencionalidad táctica, enviando el balón a un determinado jugador del equipo adversario o a una zona concreta del campo contrario⁴⁵.

La séptima hipótesis planteaba que *"la función en juego de opuesto se asociará positiva y significativamente con la eficacia 4, tanto en categoría masculina como en categoría femenina"*. Los resultados obtenidos en la investigación no nos permiten confirmar la hipótesis, ya que en ambas categorías la función de opuesto no se asocia con la mejor eficacia del saque. Estos resultados no coinciden con los obtenidos por Moreno et al., (2008) y Quiroga et al., (en prensa), donde comprobaron en ambas investigaciones el/la jugador/a opuesto/a se asociaba de manera positiva y significativa con la eficacia 0 y 4, y de modo negativo con la eficacia 1. En el presente estudio no se ha puesto de manifiesto que la tipología de saque en salto potente, realizada por la función en juego de opuesto, tanto en categoría masculina como en categoría femenina cumpliera el objetivo de incrementar las posibilidades de obtener punto de manera directa, al mismo tiempo que se incrementan las posibilidades de perder el punto. Todo ello implica un elevado nivel de riesgo por parte del jugador, que tal y como se ha mostrado en el estudio de Palao, Manzanera y Ortega (2009)⁴⁶ y García-Tormo, Lobietti, Valladares y Morante, (2009)⁴⁷, el hecho de asumir un mayor nivel de riesgo en el servicio hace que aumente la efectividad de los mismos, a la vez que aumentan las posibilidades de errar. El incremento de puntos directos y errores que se efectúan a partir del saque en salto potente ya se hizo patente en los estudios llevados a cabo por Fröhner y Zimmermann (1996)⁴⁸ y Palao (2001)⁴⁹.

⁴⁵ GIL, A.; MORENO, M. P.; MORENO, A.; GARCÍA, L. y DEL VILLAR, F. "Estudio del conocimiento procedimental de jóvenes jugadores de voleibol durante la acción de saque", *Libro de Actas del II Congreso Internacional de Deportes de Equipo*. A Coruña, España, 2009.

⁴⁶ PALAO, J.M.; MANZANARES, P.; ORTEGA, E. "Techniques used and efficacy of volleyball skills in relation to gender". *International Journal of Performance Analysis of Sport*, N° 9 (2009), p. 281-293.

⁴⁷ GARCÍA-TORMO, J. V., LOBIETTI, R., VALLADARES, J. A. y MORANTE, J. C. "*Propuesta metodológica para la cuantificación y el análisis del nivel de riesgo asumido en el saque de voleibol de alto nivel*", *Libro de Actas del II Congreso Internacional de Ciencias del Deporte de la UCAM*. Murcia. España, 2009.

⁴⁸FRÖHNER, B., ZIMMERMANN, B. "Juegos Olímpicos de 1996 en Atlanta: aspectos seleccionados de desarrollo en el voleibol masculino". *The coach*, N° 4 (1996), p. 11-18.

⁴⁹ PALAO ANDRÉS, José Manuel. "Incidencia de las rotaciones sobre el rendimiento del ataque y el bloqueo en voleibol". Directores: José Antonio Santos del Campo y Aurelio Ureña

5. REFERENCIAS

- ALBERDA, A. "Mayor variedad y versatilidad, perspectivas ofrecidas por la nueva regla del saque". *Intemational Volley Teach (edición en castellano)*. 1995, núm. 4, p. 4-7.
- ARAGUNDI CASTRO, C.A. "Observación y análisis de la colocación en voleibol". Directores: Antonio Hernández Mendo y María Teresa Anguera Argilaga. Universidad da Coruña, Departamento de Educación Física y Deportiva. A Coruña, 2006.
- ASTERIOS, P.; KOSTANTINOS, C.; ATHANASIOS, M.; DIMITRIOS, K. "Comparison of technical skills effectiveness of men's National Volleyball teams". *International Journal of Performance Analysis of Sport*. 2009, núm. 9, p. 1-7.
- CICERO, J. "Determinantes da dinámica funcional do jogo de voleibol. Estudio aplicado em seleções adultas masculinas". Universidad de Oporto, Departamento de Educação Física, 2009.
- COLEMAN, J.E. *A statistical evaluation of selected volleyball techniques at the 1974 World's Volleyball Championships*. Thesis Physical Education. Brigham: Brigham Young University, 1975.
- DÍAZ-GARCÍA, J. *Voleibol español: reflexión, acción*. 1º Ed. Cádiz: Federación Andaluza de Voleibol (FAVb), 2000.
- DÍAZ, J. J. "Evolución de los sistemas de entrenamiento en el cambio de saque desde la perspectiva cubana", *Libro de Actas del VIII Congreso Internacional sobre*

entrenamiento en voleibol. Importancia de la preparación táctica en la mejora del rendimiento en voleibol, León, España, 2001.

- EJEM, M. "Brief technical evaluation of the 27th Olimpiad in Sydney". *The Coach*. 2001, núm. 1, p. 6-12.

- FRÖHNER, B.; MURPHY, P. "Tendencias observadas en los Campeonatos del Mundo Femeninos de 1994". *International Volley Tech*. 1995, núm. 1, p. 23-28.

- FRÖHNER, B., ZIMMERMANN, B. "Juegos Olímpicos de 1996 en Atlanta: aspectos seleccionados de desarrollo en el voleibol masculino". *The coach*. 1996, núm. 4, p. 11-18.

- FRÖHNER, B. "Selected aspects of developments in women's volleyball". *The Coach*. 1997, núm. 1, p. 6-18.

- FRÖHNER, B. *Voleibol. Juegos para el entrenamiento*. 1º Ed. Buenos Aires: Stadium, 1988.

- GARCÍA-TORMO, J. V.; REDONDO J. C.; VALLADARES, J. A.; MORANTE, J. C. "Análisis del saque de voleibol categoría juvenil femenina en función nivel de riesgo asumido y su eficacia", 2006, *European Journal of Human Movement. Motricidad*. 2006, núm. 16, p. 99-121.

- GARCÍA-TORMO, J. V., LOBIETTI, R., VALLADARES, J. A. y MORANTE, J. C. "Propuesta metodológica para la cuantificación y el análisis del nivel de riesgo asumido en el saque de voleibol de alto nivel", *Libro de Actas del II Congreso Internacional de Ciencias del Deporte de la UCAM*. Murcia. España, 2009.

- GIL, A.; MORENO, M. P.; MORENO, A.; GARCÍA, L. y DEL VILLAR, F. "Estudio del conocimiento procedimental de jóvenes jugadores de voleibol durante la acción de

saque", *Libro de Actas del II Congreso Internacional de Deportes de Equipo*. A Coruña, España, 2009.

- HERRERA, G.; RAMOS, J.L.; MIRELLA, J. *Voleibol: manual de consulta operativa para el entrenador*. 1º Ed. Bilbao: Federación Vasca de Voleibol, 1996.

- LOZANO, C.; CALVO, R.; CERVELLÓ, E.; UREÑA, A. "Influencia de la dirección del saque en el rendimiento de la recepción de un equipo femenino de voleibol de alto nivel". *Rendimiento Deportivo.com*. 2003, núm. 5, www.RendimientoDeportivo.com/N005/Artic024.htm

- LOZANO, C. "Incidencia del saque y los elementos de la fase de juego del KI sobre el rendimiento de la misma en el voleibol femenino español de alto nivel". Directores: Aurelio Ureña y Eduardo Cervelló. Universidad de Granada, Departamento de Educación Física y Deportiva, 2007.

- MAIA, N., y MESQUITA, I. "Characterization of the serve in the female Volleyball in high competitive outcome". *In Actas VII World Congress of Performance Analysis of Sport*. Szombathely, 2006.

- MARCELINO, R.; MESQUITA, I; AFONSO, J. "The weight of terminal actions in Volleyball. Contributions of the spike, serve and block for the teams' rankings in the World League 2005". *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2008, núm. 8, p. 1-7.

- MARTÍNEZ, N., y ABREU, P. P. "Algunas características del saque desde el voleibol tradicional hasta el rally point". *Lecturas de Educación Física y Deportes*. 2003, núm. 66,. www.efdeportes.com/efd66/voley.htm.

- MESQUITA, I. y GRAÇA, A. "Probing the strategic knowledge of an elite volleyball setter: a case study". *International Journal of Volleyball Research*. 2002, núm. 5, p. 6-12.

- MESQUITA, I.; GUERRA, I.; ARAÚJO, V. *Processo de formação do joven jogador de voleibol*. 1º Ed. Lisboa: Centro de Estudos e Formação Desportiva, 2002.
- MORAES, J., MESQUITA, I., y COSTA, G., "Análise do jogo: tendências do saque e da recepção no voleibol de elevado rendimento", *In Actas do XII Congresso de Ciências do Desporto e Educação Física dos Países de Língua Portuguesa. Paz, Direitos Humanos e Inclusão Social*. Porto Alegre, Portugal, 2008.
- MORENO, A.; MORENO, M. P.; JULIÁN, J. A.; DEL VILLAR, F. "Estudio de la relación entre la eficacia de las acciones de primer contacto y la eficacia del ataque en voleibol masculino de alto nivel". *Revista Kronos*. 2005, núm. 5, p. 57-61.
- MORENO, M.P., MOLINA, J.J., y SANTOS, J.A. "El saque, sus variables y repercusiones". En *Actas del Clinic Memorial Toño Santo*. Granada, España, 2008.
- MOUTINHO, C. "Estudo da estrutura interna das acções da distribuição em equipas de voleibol de alto nível de rendimento –contributo para a caracterização e prospectiva do jogador distribuidor". Dissertação apresentada às provas de doutoramento no ramo de Ciências do Desporto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, 2000.
- PALAO ANDRÉS, J. M. "Incidencia de las rotaciones sobre el rendimiento del ataque y el bloqueo en voleibol". Directores: José Antonio Santos del Campo y Aurelio Ureña Espa. Universidad de Granada, Departamento de Educación Física y Deportiva. Granada, 2001.
- PALAO, J.M.; MANZANARES, P.; ORTEGA, E. "Techniques used and efficacy of volleyball skills in relation to gender". *International Journal of Performance Analysis of Sport*. 2009, núm. 9, p. 281-293.
- QUIROGA, M.E.; GARCÍA MANSO, J.M.; RODRÍGUEZ-RUIZ, D.; SARMIENTO, S.; DE SAA, Y.; MORENO, M.P. "Relationship between in-game role and service

characteristics in elite women's volleyball". *Journal of Strength & Conditioning Research*. 2010, núm. 24, vol. 9, p. 2316-2321.

- SELINGER, A.; ACKERMANN-BLOUND, J. "Power Volleyball". París: Vigot, 1992.

- TOYODA, H.; HERRERA, G. "Técnica para entrenadores". Málaga: Unisport, 1989.

- UREÑA, A., e IGLESIAS, A. "Estudio del rendimiento en recepción en función de la misión posterior", *En Actas del Congreso mundial de ciencias de la actividad física y el deporte*. Granada, España, 1993.

- UREÑA ESPA, Aurelio. "Incidencia de la función ofensiva sobre el rendimiento de la recepción del saque en voleibol". Director: José Antonio Santos del Campo, Universidad de Granada, Departamento Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico, 1998.

- UREÑA, A., SANTOS, J.A.; MARTÍNEZ, M.; CALVO, R.M.; OÑA, A.. "La facilitación defensiva a través del saque en el voleibol femenino de alto nivel". *European Journal of Human Movement. Motricidad*. 2000, núm. 6, p. 175-189.

- UREÑA, A.; SANTOS, J.A.; MARTÍNEZ, M.; CALVO, R.; HERNÁNDEZ, E.; OÑA, A. "El principio de variabilidad como factor determinante en la táctica individual del saque en voleibol masculino de nivel internacional". *European Journal of Human Movement. Motricidad*. 2001, núm. 7, p. 63-74.

- VAN DER MARS, H. "Observer Reliability: Issues and Procedures". In: Darst D.; Mancini V. (eds). *Analysing Physical Education and Sport Instruction* (2nd ed.), Champaign Illinois, Human Kinetics, 1989, p.53-79.



**LA MOTIVACIÓN EN EL DEPORTE:
ASPECTOS A TENER EN CUENTA PARA LOGRAR EL ÉXITO**

Dra. Eur. Gema Sáez Rodríguez

Universidad de Alcalá

RESUMEN

Dentro de la práctica deportiva son muchos los componentes que toman parte importante en la misma. Principalmente están los jugadores, que serán los artífices del juego, pero también existe la figura del entrenador, el cual va a ser el responsable de la correcta formación, aprendizaje y motivador con los deportistas. Éste, debe tener en cuenta que cada practicante tiene sus motivos para practicar el deporte, con lo cual la motivación debe estar ligada a las aspiraciones de cada uno pero, sobre todo, a la consecución de objetivos conjuntos cuando se trate de deportes de equipo o individuales cuando sean prácticas de uno mismo. En este artículo se proponen algunas formas de motivación, cómo motivar el comportamiento, razones de por qué motivar, etc, que ayudarán a los entrenadores e incluso a muchos deportistas, a conseguir el éxito en su práctica deportiva independientemente de que se trate de un nivel profesional, semiprofesional o aficionado, ya que lo único que habrá que hacer en cada caso es adaptarlo al nivel de los deportistas.

PALABRAS CLAVE: : motivación, deporte, entrenador, logro, éxito

ABSTRACT

There are many important components that take part in sport practice. The main one are the players who will be the architects of the game, but it is also importante the figure of the coach, who will be responsible for the proper training, learning and motivating the athletes. It should be noted that each practitioner has his reasons for practicing sport, thus the motivation must be linked to the aspirations of each one but, above all, to achieve joint objectives in the case of team sports or even in individual sports when it refers to one's practices. This article suggests some forms of motivation, how to motivate behavior, reasons why to motivate, etc., which will help coaches and even many athletes to achieve success in their sport whether it is a professional, semiprofessional or amateur level, since all that has to be done in each case is to adapt it to the level of sportsmen.

KEYWORDS: motivation, sport, coach, achievement, success

1. INTRODUCCIÓN A LA MOTIVACIÓN EN EL DEPORTE

La práctica deportiva ha tenido una evolución positiva con el paso del tiempo y así, tiene diversas justificaciones. Dependiendo del interés que mueva al practicante tendrá una finalidad u otra. Comenzando por la más usual como es la diversión y el ocio, pasando por otras como mejora de la salud, mantenimiento de la condición física, fomento de relaciones sociales, enfoque terapéutico, etc. Esta práctica se puede hacer de varias formas, al aire libre o en espacios cerrados, de forma individual o en equipo, con material o sin material, y otras más clasificaciones¹. Para que la persona que realiza dicha actividad continúe con ella en el tiempo, tiene que existir, ante todo, una motivación que le haga mantener el interés y la constancia.

Normalmente, la mayoría de estas actividades se realizan de una forma supervisada por un entrenador, monitor o especialista que será el que controle gran cantidad de parámetros que serán los que permitan el mejor ajuste de la actividad a las características del individuo. Este último punto es de suma importancia, ya que el principio de individualización² es uno de los principios de entrenamientos que hay que tener en cuenta a la hora de realizar actividad física. No todas las personas tienen las mismas características físicas, a nivel motor y a nivel fisiológico, por tanto, dentro de una misma actividad, habrá que adaptarla al individuo con la finalidad de que los objetivos que se persiguen se consigan en su totalidad.

Dentro de la clasificación que se ha hecho anteriormente, tanto en los deportes o actividades colectivas como en las individuales, se requiere que la figura del entrenador o monitor sea una persona cuya característica principal sea la motivación para con los deportistas y, por tanto, su personalidad, su convicción, sus fines y sus técnicas de intervención son fundamentales para el desarrollo de las actitudes y el éxito de los jugadores o deportistas.

¹ ROBLES RODRÍGUEZ, J.; ABAD ROBLES, M.T.; GIMÉNEZ FUENTES-GUERRA, F. J. "Concepto, características, orientaciones y clasificaciones del deporte actual". *Revista Educación Física y Deportes*. 2009, núm. 138.

² WILLMORE, J.; COSTILL, D. *Fisiología del esfuerzo y del deporte*. Barcelona: Paidotribo, 1997. p. 17.

La motivación ha sido y sigue siendo una de las preocupaciones importantes para el entrenador³. Éste, normalmente sacrifica otros elementos del juego también importantes para reforzar el área de la motivación y es frecuente que muchas de las actitudes, valores y acciones que aplica a su equipo sean un reflejo de su personalidad y vida personal (por ejemplo, un entrenador muy ordenado tendrá equipos ordenados, uno amante de la defensa tendrá equipos de grandes defensores...)

Para la completa aproximación de la motivación en el equipo, es esencial tener en cuenta los siguientes factores que derivan y afectan al entrenador:

1. Necesita reforzar su propia filosofía acerca de lo que es importante (determinar cuáles son los factores de motivación, ordenarlos, ver su real aplicación, etc)
2. Una vez se han determinado dichos factores, necesita poner sus métodos de filosofía en acción.
3. Si no hay éxito, tiene que decidir cómo mejorar la situación, buscando alternativas u otras aplicaciones.
4. Debe percatarse de las ventajas y desventajas de su filosofía.
5. Es importante, que determine en qué aspecto de su labor como entrenador se queda corto a nivel de motivación.
6. Tiene que estar atento a cómo trabajar la motivación a nivel del equipo y cómo afecta a cada jugador, ya que no todos los deportistas son iguales, ni están en la misma situación tanto personal como a nivel profesional y deportivo, no todos tienen las mismas aspiraciones, posibilidades, cualidades, etc.
7. Debe esforzarse para determinar si de forma inconsciente puede minar las metas motivacionales de los jugadores.

Uno de los aspectos más comunes en el entrenador es que, con frecuencia, las expectativas son poco reales. Las aspiraciones son elevadas pero, en muchos casos, por diversas circunstancias éstas se quedan lejos de las que se consiguen realmente. Algunas de estas justificaciones pueden ser la presión de unos exigentes objetivos, los

³ GONZÁLEZ, G.; TABERNEIRO, B., MÁRQUEZ, S. "Análisis de los motivos para participar en fútbol y en tenis en la iniciación deportiva". *Motricidad: revista de ciencias de la actividad física y del deporte*. 2000, núm. 6, p. 48.

resultados obtenidos anteriormente, el estado físico y psicológico de los deportistas, la relación entrenador-jugador, ansiedad y estrés⁴, etc. lo cual hace que aquellas aspiraciones que se plantearon al principio se queden sin cumplir o sin lograrse en su plenitud. Se pueden planear, de forma completa, todos los aspectos del juego siempre que el entrenador analice cuidadosamente la situación, planifique su curso de acción y posteriormente se atenga al plan.

2. FORMAS DE MOTIVACIÓN

Una vez hemos analizado la actitud del entrenador frente a la motivación en el equipo, es importante aclarar la definición de ésta. Así, Solana⁵ nos dice que es "*lo que hace que un individuo actúe y se comporte de una determinada manera*". La gran mayoría de los autores coinciden en que hay dos tipos de motivación⁶, la intrínseca y la extrínseca. La primera es aquella que hace que una acción se realice por el propio interés y placer que se obtiene al ejecutarla y, por tanto, por motivos internos a la persona. Por el contrario, la segunda, es aquella que se realiza cuando hay de por medio intereses externos a la persona, bien sea dinero, recompensas laborales, etc.

Respecto a los factores externos que influyen en la motivación, en este caso el entrenador, se debe tener en cuenta que a la hora de motivar podemos encontrar dos posibilidades:

1. Conversaciones coloquio y discusiones con el equipo.
2. Diálogos individuales con cada deportista

La forma más efectiva de motivación es el compromiso sincero y entusiasta con sus jugadores para la consecución de una meta común. Los jugadores deben ser libres para provocar emociones comunes y solidarizarse con cada uno de sus compañeros y con el entrenador, de forma que sea la confianza la que cree el clima adecuado para

⁴ GÁLVEZ GARRIDO, A.J.; PAREDES PRADOS, J.M. "Aspectos psicológicos que influyen en el deportista". *Revista Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 106.

⁵ SOLANA, R. Administración de Organizaciones. Buenos Aires: Ediciones Interoceánicas S.A., 1993. p. 208.

⁶ SÁEZ RODRÍGUEZ, G. "La motivación en los distintos niveles y categorías de los deportes de equipo". *Revista Internacional de Deportes Colectivos*. 2008, núm. 1, p. 19-29. (p. 22-23).

que las actuaciones tanto del entrenador como del deportista tengan el mayor éxito posible y la motivación sea partícipe de éste.

3. MOTIVACIÓN DEL COMPORTAMIENTO

Aquí podemos encontrar diversas posibilidades que van a permitir influir en el comportamiento de los jugadores con una adecuada motivación:

- a) **RITUALES:** la variedad motiva a los jugadores, la rutina se convierte en aburrimiento, por lo que el entrenador deberá utilizar técnicas motivacionales muy variadas, e incluso han de hacerse cambios de técnica para no llamar la atención.

Existe cierta seguridad cuando los jugadores saben lo que va a suceder, el entrenador debe evitar usar siempre la misma clase de seguridad para mantener a los jugadores en ebullición. Diferentes formas de estímulo producen un juego más inspirado.

- b) **TRUCOS:** motivación verbal y de comportamiento o sólo de comportamiento. Se diferencia con los rituales en que los trucos se pueden usar en situaciones especiales sobre una base. Hacer en el vestuario comentarios que realicen los oponentes, potenciar refuerzos especiales y congratulaciones, slogans, fotos o metas especiales para una jugada en particular, son algunas de las alternativas que podemos incluir en este apartado.

4. RAZONES PARA LA MOTIVACIÓN

El entrenador debe realizar un esfuerzo para comprender las fuerzas de motivación que estimulan al deportista a su participación, ya que no serán las mismas en todos los jugadores. Un error muy común es presuponer que todos los jugadores juegan por amor al deporte.

Algunas de las motivaciones del deportista de cara a la práctica de actividad física son las siguientes:

- Obtener el reconocimiento de sus compañeros, familiares, amigos, etc.
- Sentirse fuerte y activos.
- Satisfacer un deseo de sus padres.
- Impresionar a su amigo-a o novio-a.
- Darse la oportunidad de desahogar sus sentimientos de ira.
- Interés y gusto intrínseco por la actividad deportiva. Placer derivado de la misma.
- Necesidad de recreación, de cambio de actividad para compensar las tensiones del trabajo cotidiano, de evasión.
- Deseo de mantenerse bien físicamente, de conservar o mejorar la salud.
- Deseo de prepararse para otras actividades por medio del deporte.
- Deseo de pertenecer a un grupo, necesidad de convivencia en una relación social con objetivos comunes.
- Tendencia a experimentar la emoción suscitada por la competencia.
- Deseo de ganar, de demostrar fuerza y habilidad. Deseo de autoafirmación y superación. Placer derivado de vencer obstáculos.
- Deseo de lograr fama, popularidad, reconocimiento y aprobación social. En ciertos casos, este suele desembocar en el deseo de obtener alguna ventaja económica por medio del éxito deportivo.

Ésta, no se trata de una lista definitiva sino que puede variar y cada cual puede añadir o quitar sus motivos en función de sus intereses.

5. PREPARACIÓN MOTIVACIONAL

La planificación motivacional cuidadosa se debe realizar antes de que comience la temporada para asegurar el correcto manejo de la personalidad de los individuos y las situaciones importantes que afecten a todo el equipo. Hay que establecer los distintos tipos de personalidad de los jugadores para el manejo de cada individuo y así el beneficio será inmediato.

La relación entre motivación y el nivel de equipo será muy importante. Los equipos reaccionan de formas diferentes en las distintas situaciones de acuerdo con sus rasgos de personalidad dominantes, que normalmente son la traducción del carácter e intereses del entrenador. Éste deberá ajustar su manejo para llevar las necesidades especiales de su equipo⁷. Así como también debe llevar su propia carga recopilando lo que ha sido efectivo en los distintos equipos, lo cual le ayudaría como guía de esfuerzo.

El plan de motivación (dinámico y variado) dependerá mucho del programa. Es imposible mantener la máxima motivación durante un gran periodo de tiempo; prever y ayudar a los jugadores en el periodo de dificultad psicológica o de situación crítica de la temporada será, por tanto, la clave del éxito de un correcto y adecuado programa.

Una frase que resumiría a la perfección el éxito de la motivación en el deporte sería:

LA MEJOR FORMA DE MOTIVACIÓN VIENE DE LOS MISMOS JUGADORES.

Si participan por sus propias razones, su nivel de compromiso será mucho mayor que si sólo lo hacen por el entrenador. Por tanto, si la motivación surge de las necesidades del equipo será más efectiva.

6. ACIÓN DE LA MOTIVACIÓN

La duración de la motivación incluye lo que se ha de decir y cuándo hay que decirlo. Frecuentemente la percepción del entrenador determinará cuan exacta es la duración de su motivación. Antes que el jugador pueda ser efectivo y significativamente motivado debe:

- Sentirse único y especial de cierto modo.
- Ser manejado a nivel personal
- Comprender y aceptar claramente las metas del equipo.

⁷ SALINERO, J.J.; RUIZ, G. "El entrenador de alto rendimiento deportivo y su contraste con entrenadores de menor nivel. Estudio en la modalidad de karate en España". *Motricidad. European Journal of Human Movement*. 2010, núm. 24, p. 107-119.

Vamos a diferenciar entre la preparación para la motivación a largo y a corto plazo.

- **PREPARACIÓN A LARGO PLAZO:**

- El programa suele ser más generalizado y flexible.
- Puede cambiar según características y necesidades de los deportistas, de entrenador, de la competición y otros factores.
- Las metas deben establecerse muy pronto y dejarlas claras desde el principio.
- La opinión de los jugadores se tiene que tener en cuenta.
- Es recomendable encontrar la respuesta a la pregunta de dónde vamos, siendo el entrenador quien puede comentar sus ideas acerca de todos los aspectos del juego.

- **PREPARACIÓN A CORTO PLAZO:**

- Comienza inmediatamente que acabe un partido y se adecúa al componente.
- El enfoque estará muy relacionado con el resultado del partido, si el partido ha sido bueno habrá que mantener el nivel de animación y sin embargo, si ha sido malo habrá que preocuparse por recuperar al grupo.
- Para alcanzar un alto grado de motivación, el entrenador debiera estar preparado para alterar el manejo de cada jugador después de cada evento.

7. BIBLIOGRAFÍA

- CANTÓN CHIRIVELLA, E. "Motivación y emoción en la actividad física y el deporte". *Revista Electrónica de Motivación y Emoción (REME)*. 2002, núm. 11-12, vol. 5.
- GÁLVEZ GARRIDO, A.J.; PAREDES PRADOS, J.M. "Aspectos psicológicos que influyen en el deportista". *Revista Educación Física y Deportes*. 2007, núm. 106.
- GONZÁLEZ, G.; TABERNERO, B., MÁRQUEZ, S. "Análisis de los motivos para participar en fútbol y en tenis en la iniciación deportiva". *Motricidad: revista de ciencias de la actividad física y del deporte*. 2000, núm. 6, p. 47-66.
- JOLOY, E. "Autoeficacia y motivación en el deporte en jóvenes universitarios". *Revista Educación Física y Deportes*. 2006, núm. 92
- PALOU SAMPOL, P.; PONSETI, F. X.; GILI PLANAS, M.; ANTONI BORRÁS, P. "Intereses, motivos y actitudes hacia el deporte en adolescentes: diferencias en función del nivel de práctica". *Revista de Psicología del Deporte*. 1998, núm. 2, vol. 7, p. 261-274.
- ROBLES RODRÍGUEZ, J.; ABAD ROBLES, M.T.; GIMÉNEZ FUENTES-GUERRA, F. J. "Concepto, características, orientaciones y clasificaciones del deporte actual". *Revista Educación Física y Deportes*. 2009, núm. 138.
- SÁENZ-LÓPEZ BUÑUEL, P.; CASTILLO VIERA, E.; CONDE GARCÍA, C. "Didáctica de la Educación Física Escolar". *Revista Wanceulen E.F. Digital*. 2009, núm. 5, p. 28-50.
- SÁEZ RODRÍGUEZ, G. "La motivación en los distintos niveles y categorías de los deportes de equipo". *Revista Internacional de Deportes Colectivos*. 2008, núm. 1, p. 19-29.

- SALINERO, J.J.; RUIZ, G. "El entrenador de alto rendimiento deportivo y su contraste con entrenadores de menor nivel. Estudio en la modalidad de karate en España". *Motricidad. European Journal of Human Movement*. 2010, núm. 24, p. 107-119.
- SOLANA, R. *Administración de Organizaciones*. Buenos Aires: Ediciones Interoceánicas S.A., 1993.
- WIGHTMAN WORTELBOER, P. "Trascender en el deporte a través de la motivación extrínseca e intrínseca" *Asociación de psicología del deporte argentina*. 2008.
(http://www.psicodeportes.com/articulos/psicologia_deporte/Trascender_en_el_deporte_a_traves_de_la_motivacion.pdf)
- WILLMORE, J.; COSTILL, D. *Fisiología del esfuerzo y del deporte*. Barcelona: Paidotribo, 1997.



**ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD DE LOS GESTORES DEPORTIVOS
PROVENIENTES DE LA LICENCIATURA EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**

Dr. Eur. Antonio J. Monroy Antón

Universidad Autónoma de Madrid

RESUMEN

La formación de un gestor deportivo, dada la magnitud de los eventos que en esta área se suceden en nuestra sociedad, ha de ser correcta, amplia y de buen nivel. Sin embargo, esto no siempre es así, existiendo una multiplicidad de proveniencias de los gestores que hacen que, junto a gente realmente preparada, coexistan otros cuando menos mediocres. En el presente artículo se intenta identificar algunos de los problemas en la formación universitaria de los futuros gestores deportivos provenientes de la Licenciatura en CC. de la Actividad Física y del Deporte, dado que sus conocimientos actuales muestran una clara inferioridad frente a los de otras ramas del conocimiento como puedan ser los Licenciados en Economía o Administración de Empresas. La encuesta realizada a alumnos de ambos grupos de conocimiento muestra esta inferioridad, haciendo necesario un replanteamiento de la estructura docente actual, tanto a nivel de programas como a nivel de competencia del profesorado.

PALABRAS CLAVE: : gestión, formación, Universidad, economía, planes de estudio

ABSTRACT

The formation of a sports manager, given the magnitude of the events in this area that is happening in our society, has to be accurate, wide and of good standard. However, this is not always the case, and there are many different sectors of managers provenance, which makes that, along with people really prepared, other at least mediocre coexist. In this article we attempt to identify some of the problems in the university training of future sport managers from the Bachelor of Physical Activity and Sport Sciences, as their current knowledge is clearly inferior compared to other branches of knowledge as may be the Graduates in Economics or Business Administration. The survey of students in both groups of knowledge shows this inferiority, necessitating a rethinking of current educational structure, both at the level of programs and teacher competence.

KEYWORDS: management, formation, University, economy, study plans.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la especialidad conocida como "gestión del deporte" ha vivido un fuerte impulso, gracias a diversos factores, entre los que se podrían citar la multiplicidad de eventos deportivos de gran trascendencia, la publicidad dada a los mismos por parte de las televisiones tanto públicas como privadas, la inclusión de la especialidad de gestión en la mayoría de las facultades de CC. de la Actividad Física y Deporte de España o, incluso, la proliferación de Master y cursos de posgrado en diversas Universidades en relación con la materia.

Sin embargo, es posible que esta rápida difusión esté provocando la aparición de demasiados aspirantes a gestores deportivos sin la cualificación necesaria para serlo. Jóvenes deseosos de hacerlo bien, intrépidos y con ganas de aprender, entran en el mundo de la gestión y se topan a menudo con la cruda realidad, que es su falta de conocimientos en la materia, por más que se les hayan impartido unas horas de formación que, en la mayoría de los casos, no son suficientes.

En este artículo se analizará la realidad de los que podríamos denominar "aspirantes" a gestores deportivos, es decir, los estudiantes que eligen esta especialidad en las Universidades de Madrid o que, sin haberla elegido, creen poder dedicarse a ella en un futuro próximo. Por otro lado, se compararán sus conocimientos relacionados con la gestión deportiva con los de jóvenes de edad similar que están estudiando las Licenciaturas de Administración de Empresas o de Economía, o la Diplomatura de Empresariales.

Los resultados mostrarán cómo, a pesar del énfasis y el empuje que se ha querido dar desde las Universidades madrileñas a esta especialidad en los últimos años, aún queda mucho camino por recorrer si se quiere que los estudiantes de la Licenciatura de CC. de la Actividad Física y Deporte tengan al terminar sus carreras los conocimientos mínimos para dedicarse a esta labor con la solvencia necesaria.

2. OBJETIVOS

El objetivo de este sencillo trabajo será, por tanto, conocer el nivel de conocimientos en relación con la gestión deportiva de los estudiantes de último curso de la Licenciatura de CC. de la Actividad Física y del Deporte o de los recién Licenciados, y compararlos con sus homólogos de las Licenciaturas de Administración de Empresas o de Economía y la Diplomatura de Empresariales, para en un futuro, y dependiendo de los resultados, proponer los cambios que sean necesarios en los planes de estudios de las respectivas facultades, todo ello en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Madrid.

3. MATERIAL Y MÉTODO

Para el estudio, se ha utilizado una encuesta de elaboración propia con 6 preguntas básicas sobre gestión del deporte, con respuesta múltiple (4 opciones de las cuales una sola era la correcta), que se ha distribuido a un total de 40 alumnos o recién Licenciados de la Licenciatura de CC. de la Actividad Física y del Deporte y a 100 alumnos o recién Licenciados de las Licenciaturas de Administración de Empresas o de Economía y de la Diplomatura de Empresariales. Las preguntas se han elaborado partiendo del programa oficial del Master en Dirección de Organizaciones e Instalaciones Deportivas de la Facultad de CC. de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad Politécnica de Madrid.

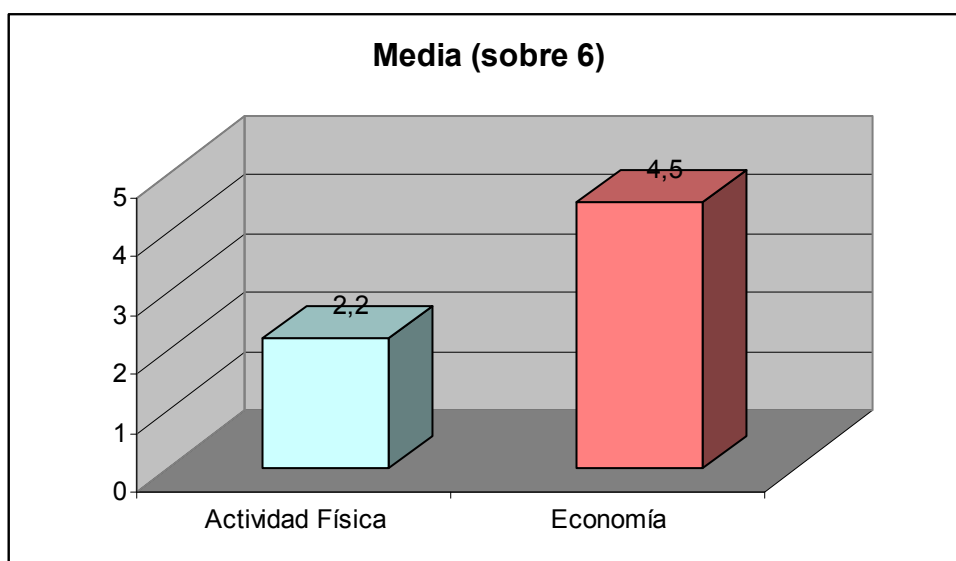
La encuesta se ha distribuido en el mes de febrero de 2009, y se ha solicitado que fuese rellenada en presencia de los encuestadores para evitar que los implicados pudiesen consultar fuente alguna.

La muestra ha resultado significativa al nivel de confianza del 95% en relación con la estimación del total de estudiantes de las distintas especialidades.

El análisis de los datos se ha realizado a través del programa SPSS para Windows versión 13.0.

4. RESULTADOS

Los resultados muestran claramente un mayor conocimiento del ámbito de la gestión deportiva por parte de los estudiantes de las ramas ligadas a la economía que los relacionados con el ámbito deportivo. Así, la media de aciertos de los alumnos del área de actividad física fue tan sólo de 2,2 sobre 6, mientras que las de los alumnos provenientes del ámbito de la economía fue muy superior, de 4,5.



Las preguntas planteadas y sus respuestas correctas fueron:

1. ¿Cuáles son las cuatro variables fundamentales del marketing según Kotler?

Respuesta: producto, precio, distribución y publicidad¹.

¹ Entre las respuestas incorrectas, se ofrecían la oferta, la demanda, el tipo de interés, la televisión o los consumidores.

2. Qué documento hay que entregar para solicitar la licencia municipal de construcción de una instalación deportiva?

Respuesta: el proyecto básico².

3. ¿Cuál es la fórmula para determinar el Fondo de Maniobra de una empresa?

Respuesta: Activo Circulante-Pasivo Circulante³.

4. ¿Qué mide el VAN de un proyecto de inversión?

Respuesta: la rentabilidad económica del proyecto en términos absolutos⁴.

5. ¿Qué significa y en qué ámbito se utiliza el análisis DAFO?

Respuesta: significa "debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades", y se utiliza en marketing⁵.

6. ¿Qué significa el concepto de "lex artis" en el desarrollo de sus funciones por parte de un profesor de educación física?

Respuesta: el correcto desempeño de su profesión de acuerdo con las normas generalmente aceptadas⁶.

No existieron diferencias sustanciales entre los alumnos estudiantes de Administración de Empresas (4,6 de media), Economía (4,3) y Empresariales (4,2).

En cuanto a las diferentes preguntas, tampoco se puede decir que alguna de ellas haya obtenido resultados muy diferentes de las otras, pues en las 6 los alumnos de

² Entre las respuestas incorrectas aparecían el anteproyecto y el proyecto de ejecución.

³ Como respuestas erróneas, aparecían las de Patrimonio Neto-Capital Social, Activo-Pasivo y Activo Fijo-Activo Circulante.

⁴ Las tres respuestas incorrectas eran la rentabilidad económica del proyecto en términos relativos, el valor de la empresa y el patrimonio neto.

⁵ En este caso, las respuestas incorrectas eran de lo más variado, incluyendo el señalar que correspondía al ámbito de la contabilidad en lugar del marketing.

⁶ Concepto que se puede deducir de múltiples sentencias judiciales, como se puede apreciar en Monroy Antón, A. J.: "La responsabilidad de la Administración en las lesiones sufridas por alumnos universitarios en actividades deportivas", *Actualidad Administrativa*, nº 16, segunda quincena de septiembre de 2007. Los errores en esta pregunta vinieron al señalar que la "lex artis" era el "desarrollar su tarea de forma artística" o "el conocer la Ley que rige sus funciones".

CC. de la Actividad Física y del Deporte estuvieron por debajo de sus homólogos provenientes de la rama de la economía.

5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos parecen lógicos, puesto que los estudiantes de la Licenciatura de CC. de la Actividad Física y del Deporte no cuentan en sus planes de estudios más que con alguna asignatura cuatrimestral, por lo general optativa o de libre elección, que no suele suponer una carga lectiva de más de 12 créditos, más un "practicum" de otros 12 créditos como mucho, difícilmente equiparable a los cuatro años de educación plenamente económica que se imparten en el resto de estudios universitarios estudiados.

Así, en la facultad de CC. de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad Politécnica de Madrid, de la que provenían la mayoría de los encuestados, simplemente se estudian las asignaturas optativas de "Marketing operacional y publicidad del deporte", "Dirección de Recursos Humanos en Organizaciones Deportivas" y "Empresas Deportivas", como directamente relacionadas con la gestión. De forma indirecta, se pueden citar las asignaturas obligatorias "Dirección de Servicios y organización de actividades y eventos deportivos", "Equipamientos e instalaciones deportivas", "Estructura y organización de las instituciones deportivas" y "Modelos de planificación y técnicas de gestión y organización de actividades físicas y del deporte".

Por otro lado, el profesorado que imparte estas asignaturas dista mucho, en ocasiones, de ser el más idóneo para formar a los alumnos en la verdadera gestión del deporte. Una simple titulación en CC. de la Actividad Física y del Deporte, sin que además se haya ejercido nunca la actividad profesional de la gestión en la empresa privada, no es el mejor curriculum para poder hacer llegar al alumnado la realidad de la gestión de forma que le llame la atención y que le incite a aprender y a continuar su formación incluso una vez finalizada su carrera. Es posible, como apunta Monroy⁷, que

⁷ MONROY ANTÓN, A. J. "La endogamia en la universidad: tratamiento jurídico y vías de solución". *Actualidad Administrativa*, nº 15, primera quincena de marzo de 2008.

la endogamia en la contratación del profesorado universitario esté haciendo un flaco favor a esta rama del deporte.

6. CONCLUSIÓN

Por todo ello, la propuesta que, en nuestra opinión, se debería plantear, es doble:

- por un lado, la reforma de los planes de estudio de forma que la especialidad de gestión del deporte en las Licenciaturas de CC. de la Actividad Física y del Deporte sea una especialidad real, con al menos un curso entero en el que se impartan únicamente asignaturas del área de la gestión, y no unas simples asignaturas optativas que, en muchos casos, ni siquiera tienen que ver con éste área
- por otro, la contratación por parte de las Universidades de auténticos profesionales en el área de la gestión para impartir estas clases, siendo requisito imprescindible el contar con una Licenciatura en Administración de Empresas, Economía o similar, o haber ejercido la actividad profesional en el ámbito de la gestión durante un tiempo lo suficientemente amplio como para garantizar un profundo conocimiento de la misma.

7. BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA, R. *Gestión y administración de organizaciones deportivas*. Barcelona: Paidotribo, 2005.
- CELMA, J. *ABC del gestor deportivo*. Barcelona: INDE publicaciones, 2004.
- DESBORDES, M., OHL, F. Y TRIBOU, G. *Estrategias del marketing deportivo. Análisis del consumo deportivo*. Barcelona: Paidotribo, 2001.
- GUTIÉRREZ BETANCOURT, J. F. *Fundamentos de administración deportiva*. Bogotá: Kinesis Editorial, 2003.

- MONROY ANTÓN, A. J. "La endogamia en la universidad: tratamiento jurídico y vías de solución". *Actualidad Administrativa*, nº 15, primera quincena de marzo de 2008.
- MONROY ANTÓN, A. J. "La responsabilidad de la Administración en las lesiones sufridas por alumnos universitarios en actividades deportivas". *Actualidad Administrativa*, nº 16, segunda quincena de septiembre de 2007.
- MONROY ANTÓN, A. J.; SÁEZ RODRÍGUEZ, G. *Instalaciones deportivas*. Granada: Grupo Editorial Universitario, 2008.
- Programas de las asignaturas "Marketing operacional y publicidad del deporte", "Dirección de Recursos Humanos en Organizaciones Deportivas", "Empresas Deportivas", "Dirección de Servicios y organización de actividades y eventos deportivos", "Equipamientos e instalaciones deportivas", "Estructura y organización de las instituciones deportivas" y "Modelos de planificación y técnicas de gestión y organización de actividades físicas y del deporte", de la Facultad de CC. de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad Politécnica de Madrid.
- SOUCIE, D. *Administración, organización y gestión deportiva*. Barcelona: INDE publicaciones, 2002.