



## EL ANÁLISIS OBSERVACIONAL DEL RENDIMIENTO EN EL LANZAMIENTO DE BALONMANO DE LA SELECCIÓN ESPAÑOLA PROMESAS

*The observational analysis of performance in the handball 's throwing of the Spanish  
promises selection*

Pablo Blanco García  
Universidad Camilo José Cela  
Mail: blancog.pablo@gmail.com

Recibido: 22/06/2011

Aceptado: 21/03/2012

Correspondencia:

Pablo Blanco García  
C/ Menéndez Pelayo, Nº 21, 12º E  
33202 Gijón (Asturias)  
Correo electrónico: blancog.pablo@gmail.com

### Resumen

Este trabajo tiene como objetivo analizar la efectividad de los lanzamientos de balonmano. Para ello, se analizaron los cinco partidos que disputó la selección española promesas en un campeonato europeo. El análisis se realizó mediante una metodología observacional, donde se evaluaron diferentes parámetros relacionados con el lanzamiento en balonmano: el modelo del lanzamiento, la distancia, la posición y la oposición respecto a la variable gol-no gol. Los resultados constataron que las variables distancia y oposición influyen en la efectividad del lanzamiento, por lo que el entrenamiento de estos parámetros se debe tener en cuenta en el juego.

**Palabras Clave:** Metodología observacional, Selección Española, Balonmano, Lanzamiento, Efectividad.

### Abstract

This work has as objective to analyze the efficiency of the handball's throwings. For it, there were analyzed five matches that the lower level spanish selection disputed in an european championship. This process was realized by an observational methodology, where were evaluated different parameters related to the handball's throwing: the model of the throw, distance, position and opposition with regard to the variable goal-no goal. The results found that the variables distance and opposition have an influence in the throwing's efficiency, so that training of these parameters must be taken into account in the game.

**Key Words:** Observational methodology, Spanish selection, Handball, Throwing, Efficiency.

## Introducción

**E**l balonmano es un deporte de equipo cuyo objetivo reside en anotar más goles en la portería que el rival, lanzando el balón con la mano. Cada equipo está compuesto por catorce jugadores de los que sólo siete, incluido el portero, están en la pista de 40X20 metros con dos áreas donde se encuentran las porterías. El partido está formado por dos partes de treinta minutos de duración donde el tiempo se interrumpe cuando se produce alguna acción que necesite asistencia médica o el árbitro lo considere adecuado. Presenta variantes como el mini-balonmano con reglas adaptadas para los niños o el balonmano playa.

En el estudio de la competición de balonmano, las investigaciones cuantitativas y cualitativas se complementan para realizar un análisis del juego, desde diferentes perspectivas, obteniendo una serie de datos que nos permitan conocer el juego en mayor profundidad. La evaluación de diversos parámetros mediante la metodología observacional, se basa en el empleo de una serie de estrategias provenientes de la psicología deportiva aplicada al balonmano.

### *Lanzamiento a portería*

El lanzamiento a portería es vital en este deporte ya que supone la consecución de los goles que marcan el desarrollo del partido y el resultado del mismo, gracias al rendimiento conseguido con esta acción deportiva. Rivilla, Sampedro, Navarro y Gómez (2010) concluyeron que el éxito del lanzamiento a portería en balonmano depende en gran medida de la velocidad del balón. Otros autores como Antón (1990) consideran que el lanzamiento a portería supone la fase de culminación del juego de ataque, debido a que representa el final de los encadenamientos técnicos y tácticos y refleja la eficacia del equipo.

La evaluación de un equipo debe seguir criterios cuantitativos y cualitativos de las situaciones de finalización ya que, según Ávila (2001), es un criterio más estable y fiable de su eficacia en el análisis de la táctica de juego. La comparación de las situaciones de juego y de los resultados de los lanzamientos, permite analizar el rendimiento de un equipo de forma más óptima y completa. Este autor realizó un trabajo similar de observación del lanzamiento llamado "Aplicación de un sistema observacional para el análisis del lanzamiento en balonmano en el Mundial de Francia 2001".

Otros estudio sobre el lanzamiento de balonmano desarrollado por los autores Sáez, Roldán y Feu (2009) sobre las diferencias entre los equipos ganadores y perdedores de una competición, utilizando diferentes variables como las posesiones, los lanzamientos marcados y fallados desde diferentes posiciones, los contraataques, las paradas, las exclusiones y las descalificaciones. Sus resultados demostraron que los equipos ganadores presentan valores elevados de eficacia en los lanzamientos desde 6 y 9 metros y en los lanzamientos de contraataque. Carcasés (2004) investigó la efectividad de los lanzamientos de la primera línea de balonmano en los puestos de lateral y central, demostrando una menor efectividad de los lanzamientos del central respecto a sus compañeros, con un 42% de efectividad sobre el 54% de los laterales.

Por lo tanto, se pretende conocer la eficacia en el lanzamiento bajo distintos parámetros que tuvieron los jugadores de la selección española en los partidos de la competición para poder incrementar los porcentajes de acierto en los entrenamientos y que esto repercuta en las competiciones oficiales.

## Método

Se ha empleado una metodología descriptiva basada en la observación para analizar el comportamiento del lanzamiento en balonmano. Se encarga de cuantificar la información bajo un proceso de análisis y evaluación que implica el cumplimiento de una serie de condicionantes.

La visualización de los vídeos de los encuentros de balonmano grabados previamente con cámara de vídeo, según Thomas y Nelson (2007) es un instrumento útil para la investigación observacional. Anguera, Blanco, Losada y Hernández (2000) ha expresado que el registro de los datos es una representación de la realidad por parte del observador que se sirve de una serie de códigos sobre un medio para la realización del análisis observacional.

Para ello, se ha configurado una planilla de observación, un sistema válido y fiable, que permite recopilar los datos del estudio siguiendo el modelo utilizado por Ávila (2001). Está basado en el establecimiento de una serie de patrones para analizar las diferentes características del lanzamiento en balonmano en relación con su efectividad, donde cada parámetro evalúa unos condicionantes de esta disciplina deportiva. La categorización de los parámetros que se van a analizar con la visualización de los partidos de balonmano, tiene como objetivo representar la mayor fiabilidad en la recogida de los datos.

*Muestra:* La muestra está compuesta por el número total de lanzamiento observados en los cinco partidos que disputó la selección española de categoría promesas en el Festival Olímpico de la Juventud Europea, se celebró entre el 18 y el 25 de julio del 2009, y que concluyó en 5º posición.

*Variables:* El estudio sobre la efectividad del lanzamiento en balonmano está compuesto por una serie de ítems que evalúan los diferentes condicionantes de la principal acción ofensiva de este deporte. La selección de los ítems ha tenido como referencia el estudio de Ávila (2001) y se han establecido los siguientes:

1- El tipo de lanzamiento: En apoyo, con los pies en el suelo, o en suspensión con los pies en el aire. Ambos lanzamientos pueden realizarse bajo tres modalidades diferentes, tiro estándar que es con el brazo armado 90 grados, de cadera con un ángulo de 180 grados y en rectificado sacando el brazo desde el lado contrario.

2- La posición/ángulo: Lateral desde las zonas izquierda y derecha del área, central enfrente de la portería y extremo también desde la zona izquierda y derecha del área pero en sus lados externos.

3- La distancia: Desde el propio área de la portería son 6 metros, entre 6-9 metros es entre el área y la línea de puntos de la pista y más de 9 metros es más atrás de esta línea de puntos.

4- La oposición: Máxima cuando existe un contacto y si la acción no concluye en gol es considerado como 7 metros, medio cuando existe un contacto que conlleva golpe franco y mínimo cuando este contacto es muy leve o no existe y no implica sanción.

5- Contraataque: Lanzamiento de un jugador en carrera contra el portero sin defensores

6- 7 metros: Lanzamiento desde 7 metros fruto de una sanción

*Material:* Los cinco partidos disputados por la selección nacional en esta competición fueron filmados mediante la utilización de la videocámara de alta definición Sony HDR-XR155. El ordenador utilizado para la visualización de la competición es un Acer TravelMate 5730 y el programa empleado ha sido el reproductor Windows Media Player. El análisis estadístico se realizó mediante el uso del programa estadístico Spss versión 18.

*Procedimiento:* La realización de esta investigación se ha basado en la obtención de los partidos disputados por la selección española promesas en una competición internacional mediante el contacto con un entrenador de este equipo nacional. El proceso de análisis metodológico está constituido por la visualización de los partidos del campeonato europeo por el observador que, simultáneamente, rellena la planilla de observación. Los cinco partidos que componen este trabajo han sido observados en dos ocasiones, pertenecientes a dos días diferentes, con el objetivo de obtener los datos más correctos.

El observador podía parar el vídeo del partido en cualquier momento y disponía de un descanso de cinco minutos cada quince de trabajo, con el objetivo de evitar el cansancio y la fatiga.

*Análisis estadístico:* Los datos obtenidos a través de la planilla de observación se analizaron mediante un sistema estadístico, el SPSS, que valora la significatividad de los resultados y su aplicación a una mayor población. Para todos los procedimientos se han utilizado tablas de contingencia y la medida de asociación Chi cuadrado, junto con su correspondiente prueba de significación.

## Resultados

A partir de los datos de los parámetros de la planilla de observación sobre la efectividad de los lanzamientos de balonmano, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1. Porcentajes lanzamientos

Tipo de lanzamiento	Nº lanzamientos	Gol	No gol	Porcentaje de gol
Lanzamiento en apoyo y en suspensión	216	122	94	56,48%
Lanzamiento contraataque	28	23	5	82,14%
Lanzamiento de 7 metros	21	15	6	74,42%

### Modelo del lanzamiento

#### A) Análisis del tipo de lanzamiento respecto a la variable gol-no gol

Se realizaron un mayor número de lanzamiento en suspensión que en apoyo, y también presentaron un mayor índice de eficacia con un 58,91% sobre un 21,42% del lanzamiento en apoyo.

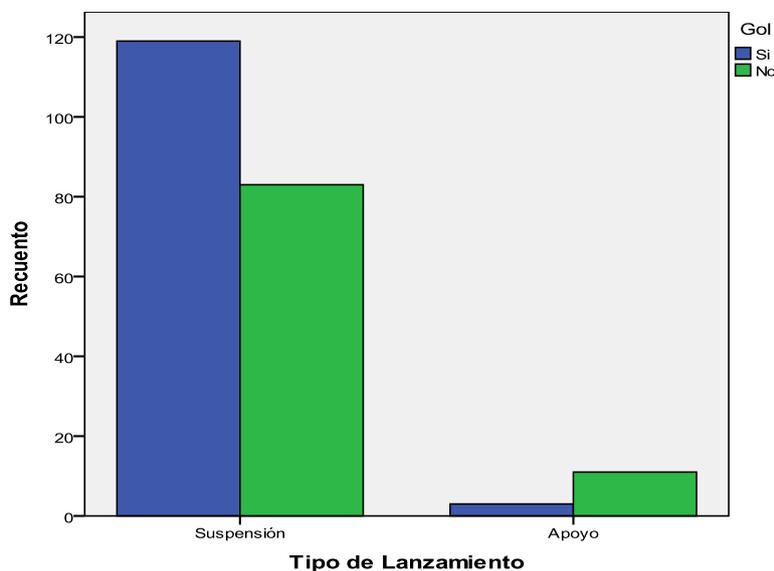


Figura 1. Sumatorio tipo de lanzamiento

#### B) Análisis del lanzamiento en suspensión respecto a la variable gol-no gol

El lanzamiento clásico se realizó en la mayoría de las acciones y supusieron la práctica totalidad de los goles anotados, sobre el resto de lanzamientos como de cadera o en rectificado, con un porcentaje de acierto del 58,46%.

Tabla 2. Sumatorio lanzamiento en suspensión

Lanzamientos en suspensión		Gol		Total
		Si	No	
Clásico	Recuento	114	81	195
	Residuos corregidos	1,8	-1,8	
Cadera	Recuento	6	9	15
	Residuos corregidos	-1,3	1,3	
Rectificado	Recuento	2	4	6
	Residuos corregidos	-1,2	1,2	
<b>Total</b>	<b>Recuento</b>	<b>122</b>	<b>94</b>	<b>216</b>

El lanzamiento en suspensión respecto a la variable gol-no gol tiene un nivel de significación de 0,194, superior a 0,05 por lo que las variables de lanzamiento clásico, cadera y rectificado no presentan significación, son independientes.

Tabla 3. Significación lanzamiento en suspensión

Lanzamientos en suspensión	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,277 <sup>a</sup>	2	,194
Razón de verosimilitudes	3,255	2	,196
Asociación lineal por lineal	3,133	1	,077
N de casos válidos	216		

*Posición del lanzamiento respecto a la variable gol-no gol*

Desde la posición lateral se produjeron un mayor número de lanzamientos, seguido de los lanzamientos desde el central y, por último, desde el extremo. Los lanzamientos desde los laterales representaron más de la mitad de los goles con un 57,94% de efectividad aunque desde el extremo este porcentaje se incrementa hasta el 65,78%, siendo desde el central inferior con un 49,29%.

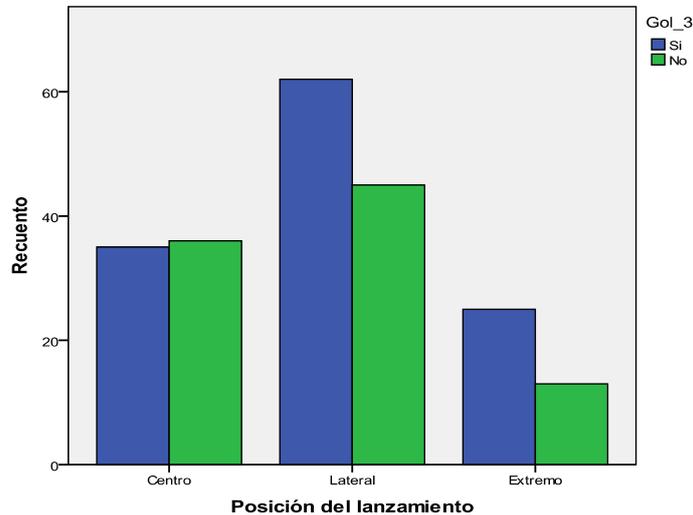


Figura 2. Sumatorio posición del lanzamiento

La posición del lanzamiento respecto a la variable gol-no gol tiene un nivel de significación de 0,232, superior a 0,05 por lo que las variables desde la zona central, lateral y extremo, no presentan significación, son independientes.

Tabla 4. Significación posición del lanzamiento

Posición del lanzamiento	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,924 <sup>a</sup>	2	,232
Razón de verosimilitudes	2,942	2	,230
Asociación lineal por lineal	2,907	1	,088
N de casos válidos	216		

*Distancia del lanzamiento respecto a la variable gol-no gol*

Los lanzamientos entre 6-9 metros supusieron la práctica totalidad de los lanzamientos del equipo y tienen una efectividad del 60,71%, desde la distancia de 9 metros se lanzó mucho menos y con una efectividad del 39,13% y los lanzamientos desde distancias superiores tuvieron una mínima representación.

Tabla 5. Sumatorio distancia del lanzamiento

Distancia del lanzamiento		Gol		Total
		Si	No	
Entre 6-9 metros	Recuento	102	66	168
	Residuos corregidos	2,3	-2,3	
9 metros	Recuento	18	28	46
	Residuos corregidos	-2,7	2,7	
Más 9 metros	Recuento	2	0	2
	Residuos corregidos	1,2	-1,2	
Total	Recuento	122	94	216

La distancia del lanzamiento respecto a la variable gol-no gol tiene un nivel de significación de 0,015, inferior a 0,05 por lo que todas las variables de lanzamiento presentan significación, son dependientes.

Tabla 6. Significación distancia del lanzamiento

Distancia del lanzamiento	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,400 <sup>a</sup>	2	,015
Razón de verosimilitudes	9,099	2	,011
Asociación lineal por lineal	3,717	1	,054
N de casos válidos	216		

#### *Oposición del lanzamiento respecto a la variable gol-no gol*

Los lanzamientos se distribuyeron de forma equitativa entre la oposición media y mínima; mientras que la oposición máxima es la más frecuente. Esta supuso el mayor número de goles aunque su nivel de efectividad sea el más bajo con un 42,47% sobre el 68,51% de la oposición mínima y el 75,51% de la media.

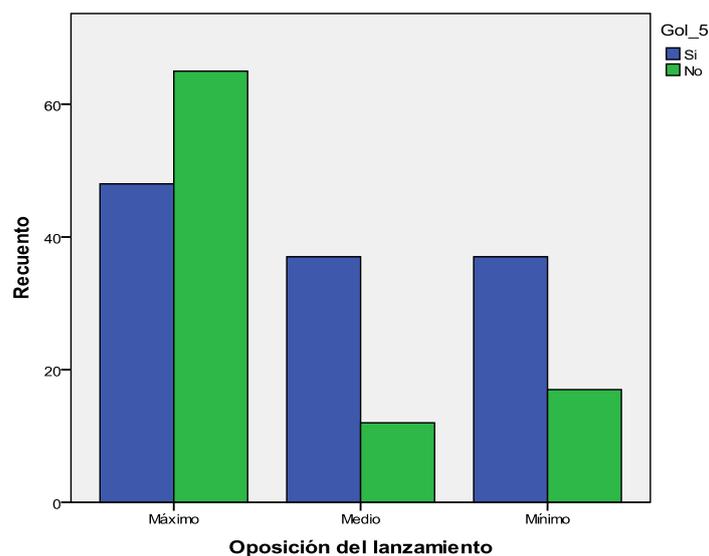


Figura 3. Sumatorio oposición del lanzamiento

La oposición del lanzamiento respecto a la variable gol-no gol tiene un nivel de significación de 0,000, inferior a 0,05 por lo que las variables de lanzamiento en oposición mínima, media y máxima presentan significación, son dependientes.

Tabla 7. Significación oposición del lanzamiento

Oposición del lanzamiento	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	19,417 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitudes	19,890	2	,000
Asociación lineal por lineal	13,375	1	,000
N de casos válidos	216		

*Contraataques respecto a la variable gol-no gol*

La efectividad de los lanzamientos de contraataque es del 82,14%.

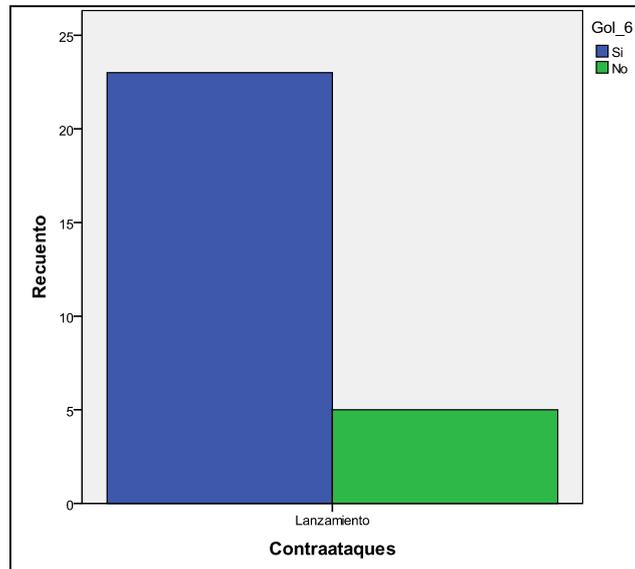


Figura 4. Sumatorio contraataques

*7 metros respecto a la variable gol-no gol*

La efectividad de los lanzamientos de penalti es del 71,42%.

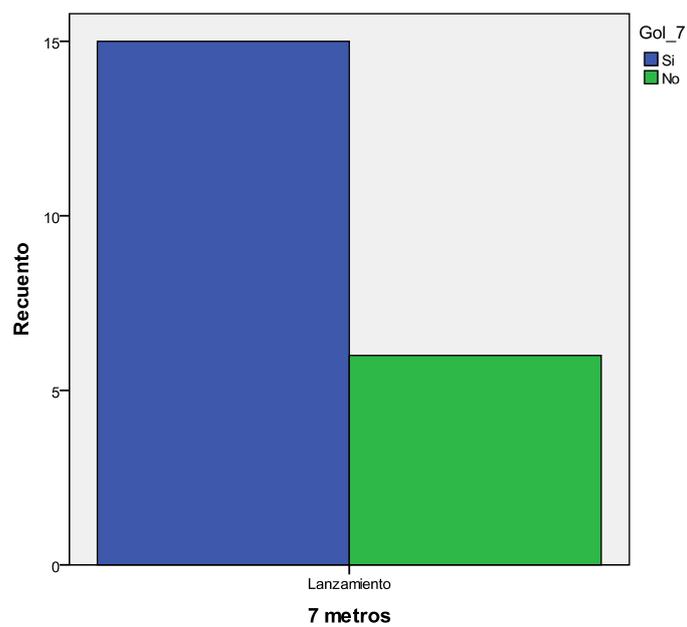


Figura 5. Sumatorio 7 metros

## Discusión

El lanzamiento de balonmano presenta una serie de variables que influyen en el rendimiento de esta acción de juego. En nuestro estudio hemos constatado que los jugadores realizan la práctica totalidad de sus lanzamientos en suspensión, lo cual también representa un mayor índice de efectividad fruto de la ventaja que se obtiene con el salto sobre el lanzamiento en apoyo. Por norma general, este lanzamiento se produce con un armado de brazo de noventa grados, es decir, estándar y es el que, a su vez, supone un mayor rendimiento para el jugador pese a que no tiene significación, es decir, no influye en la efectividad del lanzamiento.

La variable posición tampoco presenta influencia en la efectividad del lanzamiento de balonmano y, aunque desde la posición lateral se producen la mayor parte de los lanzamientos, el nivel más elevado de efectividad se encuentra en los lanzamientos desde el extremo, es decir, desde las zonas exteriores de la pista. Por lo tanto, la zona central es la que presenta un nivel de efectividad más bajo con un 49,29%. Estos datos coinciden con los de Carcasés (2004), que ha demostrado que la posición del central presenta porcentajes más bajos respecto a sus compañeros, con un 42% de efectividad sobre el 54% de los laterales.

Respecto a la distancia a la que se produce el lanzamiento, hemos comprobado que esta variable es significativa, por lo que influye en la efectividad. Ávila (2001) ha observado que desde la distancia de 6-9 metros se producen la mayor parte de los lanzamientos, casi un 50% de porcentaje, en este deporte. Según nuestros datos y siguiendo la tónica del estudio anterior, la práctica totalidad de los lanzamientos del equipo se realiza entre 6-9 metros con un porcentaje del 60,71%.

En relación a la variable oposición ejercida por el contrario en el momento del lanzamiento también presenta influencia en la efectividad y estos se producen, en su mayoría, bajo una oposición máxima pese a que los mejores niveles de efectividad se encuentran en la oposición media. La investigación de Ávila (2001) ha constatado que la oposición máxima no es la más frecuente, sino que es la media con más de un 60% de las acciones.

Por otra parte, la efectividad de los lanzamientos de penalti y de contraataque de los jugadores nacionales analizados en el trabajo es muy elevada y, según Krusinskiene y Skarbalius (2002), los altos niveles de eficacia en el contraataque representan el buen rendimiento y los resultados positivos de un equipo de balonmano.

En definitiva, el lanzamiento es una acción muy importante del juego compuesta por una serie de variables y su entrenamiento tiene como objetivo incrementar los porcentajes de eficacia goleadora. Esta investigación nos permite conocer una serie de datos importantes respecto a las propiedades de los lanzamientos de balonmano.

## Conclusiones

Las conclusiones que se han extraído mediante la interpretación de los resultados obtenidos en este estudio permiten establecer las siguientes afirmaciones sobre la investigación:

- 1- La mayoría de los lanzamientos se producen en suspensión y con el armado de brazo estándar y también son los que cuenta con una mayor efectividad
- 2- Desde los laterales se realizan el mayor número de lanzamientos, pero se produce una mayor efectividad desde los extremos

3- La mayor parte de los lanzamientos se realizan entre 6-9 metros bajo una oposición máxima, pese a que la mayor efectividad se registra desde esa distancia en la oposición media.

4- Las variables distancia y oposición presentan influencia en la efectividad del lanzamiento; mientras que las variables suspensión y posición no tienen influencia.

5- Los contraataques y los 7 metros presentan altos índices de efectividad

A partir de los resultados y las conclusiones de esta investigación, se pueden establecer aplicaciones prácticas respecto al lanzamiento de balonmano.

## Referencias

- Anguera, M.T., Blanco, A., Losada, J.L. y Hernández, A. (2000). La metodología observacional en el deporte: conceptos básicos. *Revista Digital*, 24, 1-7. Consultado desde <http://www.efdeportes.com/efd24b/obs.htm>
- Antón García, J.L. (1990). *Balonmano. Fundamentos y etapas del aprendizaje*. Madrid: Gymnos.
- Ávila Moreno, F.M. (2001). Aplicación de un sistema observacional para el análisis del lanzamiento en balonmano en el Mundial de Francia 2001. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 71, 100-108.
- Carcasés, M. (2004). Análisis del trabajo posicional de la primera línea ofensiva durante las competencias de balonmano de la Primera Olimpiada Nacional en Cuba. *Revista Digital*, 71. Consultado desde: <http://www.efdeportes.com/efd71/balonm.htm>
- Krusinskiene, R. y Skarbalius, A. (2002). Handball match análisis: computerized notation system. *Ugdymas, Kuno Cultura, sportas*, 3, 23-33.
- Rivilla, J., Sampedro, J., Navarro, F. y Gómez, M.J. (2010). Influencia de la oposición en la velocidad de lanzamiento en jugadores de balonmano de élite, amateur y formación. *RICYDE: Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 6, 91 - 99.
- Sáez, F.J., Roldán, A. y Feu, S. (2009). Diferencias en las estadísticas de juego entre los equipos ganadores y perdedores de la Copa del Rey 2008 de balonmano masculino. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 5(3), 107-114.
- Salesa Martín, R. (2008). Análisis de la eficacia en ataque en balonmano: influencia del establecimiento de objetivos. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 96, 111-116.
- Thomas, J.R. y Nelson, J.K. (2007). *Métodos de investigación en actividad física*. Barcelona: Paidotribo.

Referencia del artículo:



Blanco, P. (2012). El análisis observacional del rendimiento en el lanzamiento de balonmano de la selección española promesas. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte* 8(2), 83-92. <http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/index>