



LA TRANSFORMACIÓN DEL SISTEMA DE JUEGO OFENSIVO EN LA COPA ASOBAL 2011

The transformation of the offensive system in Asobal Cup 2011

Alejandro Perira Ortega
Mail: alepereiraortega@gmail.com

Entranador Nacional de Balonmano

Recibido: 01/06/2012

Aceptado: 17/09/2012

Correspondencia:
Alejandro Pereira Ortega
Ctra. Sevilla-Cádiz, 12
41703 Dos Hermanas (Sevilla)

Resumen

El objetivo de este estudio es obtener información referida al tiempo de duración de las acciones, las zonas y distancias de finalización, los puestos específicos desde los cuales se finalizan y las diferencias de eficacia entre el sistema 3:3 con dos pivotes y 2:4. Para ello se han analizado los tres partidos correspondientes a la Copa Asobal 2011. Se han obtenido los valores de tiempo, la distribución de frecuencias absolutas y relativas en cuanto a zonas, la distancia y los puestos específicos desde los que se finalizan, y se han calculado los coeficientes de eficacia: éxito absoluto (EA), éxito relativo (ER), fracaso absoluto (FA) y fracaso relativo (FR). Respecto al tiempo no se encontraron diferencias entre la duración media de las acciones de circulación de extremos y el desdoblamiento de primera líneas. El sistema 3:3 con dos pivotes proporciona una posibilidad mayor de finalización desde cualquier puesto específico frente al 2:4 para la primera línea de ataque. Además, con la circulación de extremos los pivotes consiguen un porcentaje de finalización mayor entre los seis y nueve metros. El sistema de juego 3:3 con dos pivotes muestra mejor índice ER y FA que el sistema 2:4.

Palabras clave: sistema ofensivo, transformaciones, eficacia, zonas, distancia y finalización.

Abstract

The aim of this study is to obtain information regarding time length, areas and distances of the attack end, specific positions from which the attack end can be executed and differences in effectiveness between system 3:3 with two pivots and system 2:4. Therefore three matches of the Asobal Cup 2011 have been analyzed. This analysis leads us to obtain time values, distribution of absolute and relative frequencies, and to calculate the effectiveness coefficients: absolute success (EA), relative success (ER), absolute failure (FA) and relative failure (FR). There were no differences between average length of extreme and first line deployment circulation. Systems 3:3 with two pivots provide more options for the attack end than the System 2:4 for the first line of attack. Furthermore, with the players going to the second line, pivots get a higher attack end percentage, between six and nine meters. System 3:3 with two pivots shows a better ER and FA value than system 2:4

Keywords: offensive system, transitions, effectiveness, areas, distance, attack end.

Introducción

Independientemente del sistema ofensivo utilizado, Román (2005) señala varios principios colectivos comunes a todos ellos entre los que se encuentran: la utilización de todos los espacios de juego, variaciones en las circulaciones de balón y movilidad de los atacantes.

El balonmano actual ha progresado debido a la mejora de la calidad individual de los jugadores. Esto se ve reflejado, entre otras cuestiones, en la versatilidad para ejecutar y finalizar acciones en diferentes puestos específicos. En base a ello, se aprecia con frecuencia durante los partidos transformaciones del sistema de juego de ataque, pasando de 3:3 a 2:4 o bien a 3:3 con dos pivotes. El sistema de juego 2:4 permite el predominio del juego en profundidad sobre el juego en anchura sin perder la noción de apertura en su desarrollo (García, Aniz, Arellano, Domínguez, y García, 2004). Mientras que el juego mediante circulaciones de extremos representa una de las formas más tradicionales de transformar el sistema ofensivo de los equipos, manteniéndose esta tendencia (hacer circular a un extremo) en el balonmano de élite actual junto con otras posibilidades (Román, 1992).

A pesar de tratarse como sistemas de ataque, se entenderán principalmente, como una estructura de transformación de otros sistemas de ataque para generar desequilibrios en la defensa. Esto es debido a que la modificación de la distribución de los jugadores en el sistema de ataque genera una mayor eficacia. La causa de dicha eficacia se basa en errores en los cambios de oponentes que permiten aprovechar las opciones de finalización que se presentan (Antón, 2004, Arias, 2007 y Román, 2005).

De otro modo, es lógico pensar que ambos sistemas al incluir más jugadores entre las líneas de 9 y 6 metros en zonas mediales, en cierto modo, obligue a los defensores a reducir la profundidad que alcancen en determinados momentos (Antón, 2004) por el peligro inmediato que representan, a través por ejemplo de los marcajes en proximidad y el control de oponente.

Como norma general, cabe esperar que un sistema de ataque 3:3 con dos pivotes obtenga mayor duración en sus acciones frente a un sistema de ataque 2:4, debido a que en el primero se mantiene el número de primeras líneas mientras que en el segundo disminuye. Por lo tanto, las opciones de mantener la posesión de balón de una primera línea con tres jugadores frente a una de tan solo dos son mayores en aspectos tales como ocupación del espacio de juego en anchura por conexión, a priori, más fácil entre la zona derecha e izquierda de la pista, y a su vez las posibilidades de realizar desmarques de apoyo.

Analizando datos arrojados por García et al. (2004), en los cuales se constata que más del 90% de las transformaciones que tienen éxito se producen en los 8 primeros segundos y estableciendo relación con lo expuesto anteriormente, es interesante conocer cuánto tienen de duración la circulación de extremos y el desdoblamiento de primeras líneas, así como la zona de finalización, la distancia, el puesto específico de finalización y la eficacia.

Los objetivos de esta investigación son:

- Obtener los estadísticos descriptivos y comparar los valores de tiempo de las circulaciones de extremos y los desdoblamientos de primeras líneas.
- Conocer la zona y la distancia de finalización en función de los puestos específicos de ataque que culminan las acciones de circulaciones de extremos y los desdoblamientos de primeras líneas.
- Establecer comparaciones entre la circulación de extremos y el desdoblamiento de primeras líneas a través de coeficientes de eficacia y fracaso.

Método

Este estudio se ha realizado en los partidos de la Copa Asobal de la temporada 2011-2012, en la cual participaron cuatro equipos (Ademar de León, F.C. Barcelona, Atlético de Madrid y Valladolid) y se han visionado un total de tres partidos.

Para la recogida de datos en las diferentes acciones se ha utilizado el software Dartfish Edition 5.5., el cual permite crear una planilla de observación y establecer clips de vídeos, categorizarlos y asignar valores a las mismas, de tal manera que proporciona las frecuencias absolutas (fa). En concreto la hoja de observación constaba de las siguientes categorías y valores, como muestra la tabla 1:

Tabla 1. Categorías de observación

Categorías de observación	
Equipos	Ademar de León, F.C. Barcelona, Atlético de Madrid y Valladolid.
Acción	Circulación de extremos y desdoblamiento de 1ª línea.
Zona finalización	Exteriores, laterales y central.
Distancia finalización	Entre 9 y 6 metros, y más de 9 metros.
Finalizador	Extremo izquierdo, Lateral izquierdo, Central, Lateral derecho, Extremo derecho y pivote.
Resultado	Gol, Lanzamiento fuera, Lanzamiento parado, 7 metros, Exclusión, Acción que permite mantener posesión de balón, Acción de pérdida de posesión.

En lo referente a la medida del tiempo, a través del cronómetro del software se ha establecido como inicio de las acciones el pase previo a la conducta de circulación o desdoblamiento de cualquier jugador del equipo en posesión del balón hasta la existencia de una interrupción (lanzamiento, golpe franco, 7 metros o fuera de banda) o pérdida de posesión. Finalmente, la diferencia entre el momento de interrupción o pérdida de posesión y el pase previo a la conducta dio lugar al valor de tiempo.

En cuanto al tratamiento estadístico de los datos, para obtener los estadísticos descriptivos de los valores de tiempo de las circulaciones de extremos y los desdoblamientos de primeras líneas se ha utilizado el software estadístico SPSS para Windows, versión 17.0. Posteriormente se ha realizado la prueba de Kolmogorov-Smirnoff para verificar si la distribución de la variable tiempo era normal. Una vez confirmada distribución normal de los datos se ha realizado la prueba t de student para medidas independientes cuando comparamos dos acciones respecto a una misma variable.

Con el fin de realizar comparaciones entre las circulaciones de extremos y los desdoblamientos de 1ª líneas, se calcularon las frecuencias relativas (fr), los coeficientes de eficacia y los gráficos con la aplicación Excel 2007 de Microsoft Office.

Los coeficientes de eficacia se establecen en cuatro categorías y fueron modificados de Gutiérrez, O. (2004) citado por Sáez, Roldán y Feu (2009). Quedan definidos de la siguiente manera:

- Éxito absoluto (EA): acción de circulación de extremo o desdoblamiento de primera línea que tiene su fin en la consecución de gol por parte del equipo que ataca. Su fórmula es $N^{\circ} \text{Goles} \times 100 / \text{Acciones totales}$.
- Éxito relativo (ER): acción de circulación de extremo o desdoblamiento de primera línea que tiene su fin en un lanzamiento fuera o parado, sanción de 7 metros y/o exclusión a favor del equipo atacante. Su fórmula es $N^{\circ} \text{Acciones} \times 100 / \text{Acciones totales}$.
- Fracaso absoluto (FA): acción de circulación de extremo o desdoblamiento de primera línea que tiene su fin en la pérdida de posesión del balón por parte del equipo que ataca. Su fórmula es $N^{\circ} \text{pérdidas de posesión} \times 100 / \text{Acciones totales}$.
- Fracaso relativo (FR): acción de circulación de extremo o desdoblamiento de primera línea que tiene su fin en golpe franco o cualquier acción que devuelva la posesión al equipo atacante. Su fórmula es $N^{\circ} \text{mantenimiento de posesión} \times 100 / \text{Acciones totales}$.

Resultados

Para una mayor claridad en la exposición de los datos se presentarán en base a las variables de investigación.

Valores de tiempo de las circulaciones de extremos y los desdoblamientos de primeras líneas.

A continuación se muestran los datos en la tabla 2 referentes al tiempo distribuido por acciones.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos del valor tiempo distribuidos por categorías de acción

	Tiempos (s)	
	Circulación de Extremos (n=98)	Desdoblamiento 1ª líneas (n=70)
Media	6,51	6,14
D. típica	2,99	2,51
Mínimo	1,4	2,3
Máximo	17,6	13,8

Zona y la distancia de finalización en función de los puestos específicos de ataque que culminan las acciones de circulaciones de extremos y los desdoblamientos de primeras líneas.

Las principales zonas de finalización son las laterales y centrales, aunque depende de la acción de juego, ya que si es un desdoblamiento ambas zonas alcanzan un porcentaje de 95,71% frente al 84,69% si es una circulación de extremos.

En la tabla 3 se muestran los datos de las zonas distribuidos por puestos específicos. Las acciones que finalizan por la zona exterior cuando se produce un desdoblamiento se completan desde los extremos en la totalidad de los casos, mientras que en las circulaciones de extremos que finalizan por dicha zona presentan porcentajes más repartidos, siendo los primeras líneas los que alcanzan una mayor puntuación con un 66,67%. Las zonas restantes tienen un comportamiento más similar en el desdoblamiento, pues en un 83,78% y 80% de los casos son los jugadores de primera línea los que finalizan desde las zonas laterales y centrales respectivamente. Sin embargo, cuando son los extremos los que circulan los porcentajes de jugadores que finalizan son más variados, principalmente porque los pivotes alcanzan un 22,73% en las zonas centrales y 28,21% en zonas laterales. Ésta última es donde alcanza mayor porcentaje de finalización el extremo, con un 20,51%.

Tabla 3. Frecuencias absolutas y relativas de las zonas de finalización distribuidas por puestos específicos de las circulaciones de extremos y desdoblamiento 1ª líneas.

Zonas	Circulación de Extremos (n=98)						Desdoblamiento 1ª líneas (n=70)					
	Extremos		Pivotes		1ª Líneas		Extremos		Pivotes		1ª Líneas	
	fa	fr	fa	fr	fa	fr	fa	fr	fa	fr	fa	Fr
Exteriores	3	20,00	2	13,33	10	66,67	3	100	0	0,00	0	0,00
Laterales	8	20,51	11	28,21	20	51,28	2	5,41	4	10,81	31	83,78
Central	3	6,82	10	22,73	31	70,45	0	0,00	6	20,00	24	80,00

Las distancias de finalización son muy parejas en ambas acciones, ya que una distancia menor a portería alcanza los valores de 72,45% en las circulaciones de extremos y 70% en los desdoblamientos. Restando un 27,55% y 30% respectivamente para distancias de más lejanas.

En este apartado, entre los datos más importantes está la constatación de los primeras líneas como finalizadores especialistas de más allá de los nueve metros, y en la circulación de extremos la finalización por parte de los pivotes entre los seis y nueve metros con un 30,99% de los casos. Se refleja como los extremos tienen bajos porcentajes en la finalización de larga distancia a portería. Los datos se muestran a continuación en la tabla 4.

Tabla 4. Frecuencias absolutas y relativas de las distancias de finalización distribuidas por puestos específicos de las circulaciones de extremos y desdoblamientos de 1ª líneas.

Distancia	Circulación de Extremos						Desdoblamiento 1ª líneas					
	Extremos		Pivotes		1ª Líneas		Extremos		Pivotes		1ª Líneas	
	fa	fr	fa	fr	fa	fr	fa	fr	fa	fr	fa	Fr
Entre 9-6 m.	10	14,08	22	30,99	39	54,93	4	8,16	9	18,37	36	73,47
Más de 9 m.	4	14,81	1	3,70	22	81,48	1	4,76	1	4,76	19	90,48

Comparaciones entre la circulación de extremos y el desdoblamiento de primeras líneas a través de coeficientes de eficacia.

A través de los coeficientes de eficacia como se puede observar en la tabla 5, no existen grandes diferencias en base al EA entre las acciones de circulación de extremo (24,49%) y desdoblamiento (25,71%).

Tabla 5. Frecuencias absolutas y relativas de eficacia en la circulación de extremos y el desdoblamiento de 1ª línea.

	Circulación Extremos (n=98)		Desdoblamiento 1ª L (n=70)	
	fa	fr	fa	fr
Éxito abs.	24	24,49	18	25,71
Éxito rel.	24	24,49	11	15,71
Fracaso abs.	21	21,43	10	14,29
Fracaso rel.	29	29,59	31	44,29

Este contraste es más acentuado si atendemos a los índices de ER y FR, puesto que en las circulaciones de extremos se obtienen una diferencia de 8,78 y 14,7 puntos respectivamente frente al desdoblamiento (figura 1).

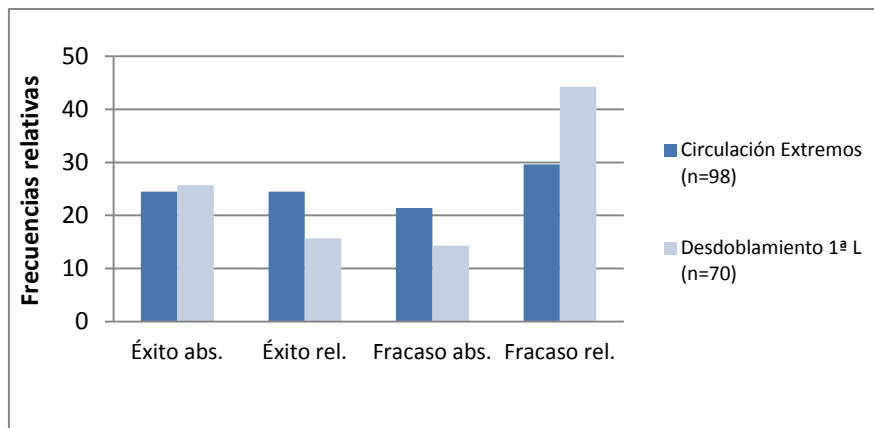


Figura 1. Comparación de eficacia entre la circulación de extremo y el desdoblamiento de 1ª línea a través de las frecuencias relativas.

La incidencia de los puestos específicos en los coeficientes versa en función de cada uno dichos coeficientes. En primer lugar, encontramos que para el EA son los puestos de primera línea lo más determinantes (83,33%) en el desdoblamiento, mientras en las circulaciones de extremos son los primeras líneas y pivotes, con un porcentaje acumulado de 87,5% (figuras 2 y 3). En términos de fracaso absoluto se observa como en el desdoblamiento son los primeras líneas los que obtienen el 90% de la puntuación, y en la circulación de extremos se encuentra repartida prácticamente en un 60% la primera línea y un 40% la segunda línea (figuras 2, 3 y 4).

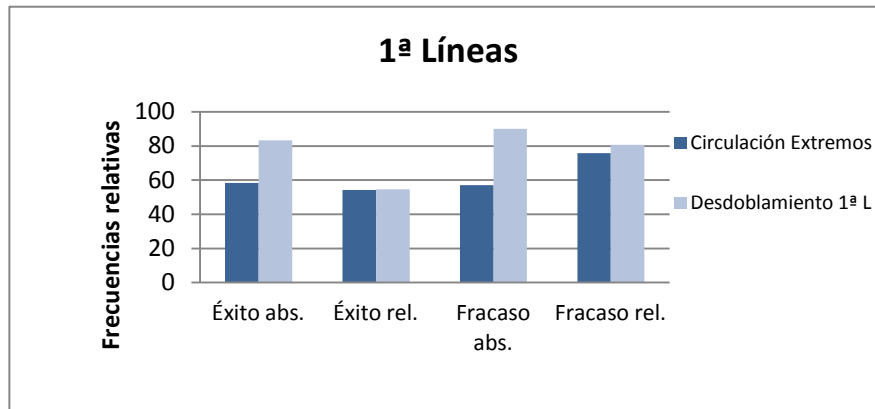


Figura 2. Eficacia puestos específicos primeras líneas.

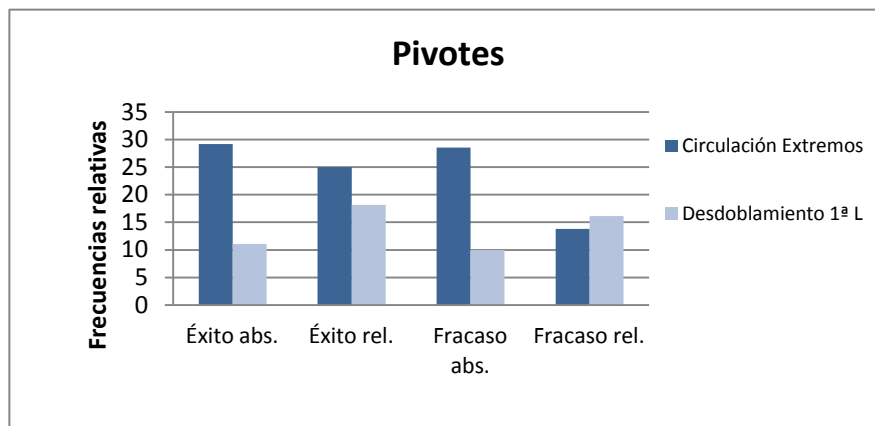


Figura 3. Eficacia puesto específico pivote.

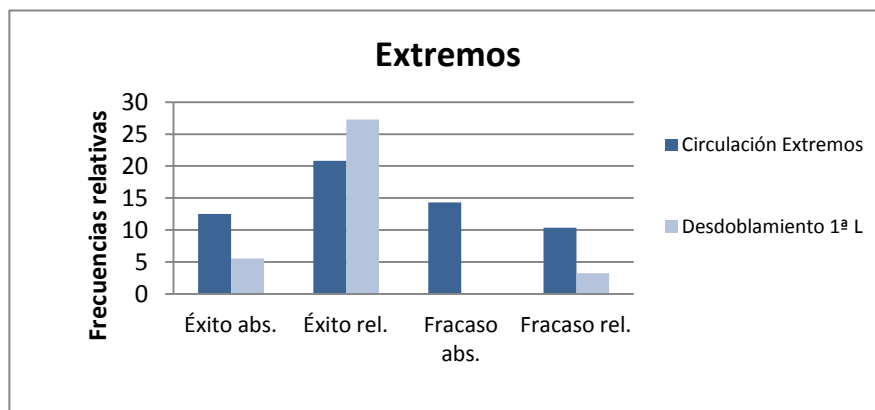


Figura 4. Eficacia puesto específico extremo.

Los valores alcanzados por los índices ER y FR son similares en ambas acciones como se puede observar en la tabla 6.

Tabla 6. Frecuencias absolutas y relativas de eficacia en la circulación de extremos y el desdoblamiento 1ª línea.

	Circulación Extremos						Desdoblamiento 1ª L							
	Extremos		Pivotes		1ª Líneas		Total	Extremos		Pivotes		1ª Líneas		Total
	fa	fr	fa	fr	fa	fr		fa	fr	fa	fr	fa	fr	
Éxito abs.	3	12,50	7	29,17	14	58,33	24	1	5,56	2	11,11	15	83,33	18
Éxito rel.	5	20,83	6	25,00	13	54,17	24	3	27,27	2	18,18	6	54,55	11
Fracaso abs.	3	14,29	6	28,57	12	57,14	21	0	0,00	1	10,00	9	90,00	10
Fracaso rel.	3	10,34	4	13,79	22	75,86	29	1	3,23	5	16,13	25	80,65	31

Discusión

No se encontraron diferencias significativas entre la duración media de las acciones de circulación de extremos y el desdoblamiento de primera líneas ($p > 0,05$). Sin embargo, la mayor desviación que presenta la circulación de extremos puede ser motivo para ampliar la muestra estudiada. En otro orden, los datos se muestran dentro de los rangos establecidos por García et al. (2004) donde el juego con transformación con éxito se produce en los ocho primeros segundos.

En lo que respecta a la zona de finalización, Sanz, Gutiérrez y Martínez (2004) sólo detectan diferencias en el juego en igualdad, siendo el central y los laterales las zonas por las que finalizan el mayor número de ataques frente a los extremos. García et al. (2006) detecta zonas similares, alcanzado un porcentaje acumulado de la primera línea valores del 75% en el equipo de Croacia y 91,83% en el de Alemania. En los datos de este estudio, tanto en la circulación de extremos como en el desdoblamiento, alcanzan más del 80% de puntuación.

En cuanto a la distancia de los lanzamientos, en ambas situaciones se llega e incluso sobrepasa el 70% de los casos entre los 6 y 9 metros. Al igual se observó en Sanz et al. (2004), tanto en superioridad como en igualdad numérica, se lanza en más ocasiones desde 6 metros que desde 9 metros, siendo las diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$). Del mismo modo, García et al. (2004) encontraron una frecuencia de finalización entre los siete y nueve metros del 53,4%. En principio, es lógico que todos los equipos busquen finalizar sus ataques con la mayor profundidad posible (Sanz et al., 2004) y más aún cuando se incluye a más de un jugador en zonas centrales y laterales cercanas a la línea de 6 metros.

El concepto de eficacia utilizado por García et al. (2004) y García et al. (2006) y Sanz et al. (2004) no son exactamente iguales. Es obvio considerar el gol como resultado eficaz, y por tanto, acción eficaz. Sin embargo, las acciones tales como el siete metros y/o exclusiones no aseguran que el resultado sea eficaz, incluso el propio lanzamiento en sí puede no ser eficaz. Por lo tanto, en contraposición a García et al. (2004) y García et al. (2006), y completando la definición del concepto de eficacia de Sanz et al. (2004) en este estudio se ha diferenciado entre éxito absoluto (gol) y éxito relativo (lanzamiento fuera o parado, sanción de 7 metros y/o exclusión).

Conclusiones

Los resultados aportados pueden servir para comprender y mejorar las acciones ofensivas realizadas en los sistemas ofensivos y sus transformaciones, tiempos, zonas y distancias de finalización, y con ello el rendimiento en balonmano, donde pequeñas diferencias pueden condicionar el resultado.

Con respecto a la zona y distancias de finalización, a la luz de los datos obtenidos, podemos pensar que el sistema 3:3 con dos pivotes proporciona más opciones de finalización frente al 2:4 para la primera línea de ataque. Además, con la circulación de extremos los pivotes consiguen un porcentaje de finalización mayor entre los 6 y 9 metros.

La diferenciación entre la eficacia absoluta y relativa puede ser utilizada para proporcionar una información más detallada de la evaluación táctica de las acciones de juego.

Los mejores resultados encontrados en base al coeficiente ER en el sistema ofensivo 3:3 con dos pivotes, hace pensar que dicha acción tiene mayores opciones de finalización por los diferentes puestos específicos respecto al desdoblamiento. Esto es mayor opciones de éxito relativo: lanzamientos fuera o parado, sanción de 7 metros y/o exclusión a favor del equipo atacante.

Además, esto puede verse reflejado también a través del coeficiente FA, dónde son los primeras líneas los que mayor responsabilidad tienen en término de eficacia y no eficacia en transformaciones a 2:4. Del mismo modo, el FR es mayor, lo que indica mayor posibilidad de de incurrir en pasivo, o necesidades de atacar con acción diferente.

Bibliografía

- Antón, J. L. (2004). *Funcionamiento general del sistema. En Análisis evolutivo estructural y funcional del sistema defensivo 6:0* (pág. 64). Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Arias, J. L. (2007). Estructuración del Sistema de Ataque 2:4 en Balonmano. *e-balonmano.com: Revista Digital Deportiva*, 3 (1), 1-8.
- García, J. A., Aniz, I., Arellano, J. I., Domínguez, J. O., & García, T. (2004). Influencia de las variables tiempo y distancia en la eficacia del juego con transformaciones en cuatro equipos de balonmano de alto nivel. *European Journal of Human Movement* 12, 79-94.
- García, J. A., Aniz, I., Barbado, F. D., Arellano, J. I., Nogales, J. F., & Blázquez, M. (2006). Análisis de los parámetros espaciales en el juego de ataque de los equipos finalistas del Campeonato del Mundo de Portugal. *Motricidad, European Journal of Human Movement* 17, 111-121.
- Román, J. D. (2005). Conceptos de ataque frente a variantes defensivas 6:0 y 5:1. *e-balonmano.com: Revista Digital Deportiva* 1(1), 3-16.
- Román, J. D. (1992). El desdoblamiento de laterales en el juego moderno: derivaciones del 3:3 al 2:4. *Comunicación técnica R.F.E.BM* 141, 1-9.

Sáez, F. J., Roldán, A., & Feu, S. (2009). Diferencias en las estadísticas de juego entre los equipos ganadores y perdedores de las Copa del Rey 2008 de balonmano masculino. *e-balonmano.com: Revista Digital Deportiva* , 5 (3), 107-114.

Sanz, I., Gutiérrez, P., & Martínez, I. (2004). Comparación de ataques en superioridad e igualdad numérica en balonmano en la temporada 2002-2003. *RendimientoDeportivo.com* 8, 1-8.

Referencia del artículo:



Pereira, A. (2012). La transformación del sistema de juego ofensivo en la copa ASOBAL 2011. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte* 8(3), 161-170. <http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/index>