

VARIACIÓN DE LA EFICACIA DEFENSIVA EN LAS SITUACIONES ASIMÉTRICAS DE BALONMANO EN FUNCIÓN DEL SISTEMA DE JUEGO APLICADO

Gutiérrez Aguilar, Óscar*

Férez Rubio, José Antonio**

Fernández Romero, Juan José***

Sánchez Barbie, Ángel*

* Universidad Miguel Hernández

** I.E.S. Vega del Táder

*** Universidad A Coruña

Presentación oral o defensa del póster: Óscar Gutiérrez

Dirección postal:

Departamento Psicología de la Salud. Área de Educación Física.

Edificio Torrevaillo. Campus de Elche.

Universidad Miguel Hernández

03202. Elche

España.

ogutierrez@umh.es

Resumo

A valorização da eficiência esta ligada, geralmente, aos aspectos ofensivos do jogo. Os escassos estudos que pretendem valorizar o aspecto defensivo só levam em conta o número de bloqueios e o número de interceptações realizadas (Czerwinski, J., 1998). Em outros estudos foi realizada uma descrição qualitativa dos sistemas defensivos utilizados por cada Equipe Nacional nas situações de igualdade e desigualdade numérica sem valorizar sua eficiência (Pollany, 2000; Román, 1998 e 2001; Sevim e Taborsky, 2004).

Os aspectos defensivos utilizados nestas valorizações apenas supõem uma aproximação ao que realmente pode ser o rendimento defensivo, já que a quantificação e valoração de aspectos tais como: os bloqueios realizados, as recuperações de bola, etc., são ações individuais que não têm porque estar relacionadas com o rendimento coletivo. Por esse motivo, se faz necessário valorizar o rendimento dos sistemas defensivos utilizados, tal e como em (Gutiérrez 1998).

A maioria dos estudos realizados até o momento, citados por (Gutiérrez, 2006) não se toma em consideração as ações que se desenvolvem no marco situacional de desigualdade numérica, o que supõe um grande erro, já que os sistemas táticos empregados em defesa nos momentos das desigualdades numéricas são distintos dos empregados no marco situacional de igualdade numérica.

A presente investigação buscou como objetivo a valoração dos sistemas defensivos empregados no marco situacional de desigualdade numérica, tanto nas situações de superioridade defensiva como nas de inferioridade defensiva, buscando determinar os que podem ser mais apropriados para aplicar em cada caso.

Para realizar essa valoração foram aplicados os coeficientes de eficiência propostos por Gutiérrez (2006) e Gutiérrez, Fernández e Nascimento (2007).

Palavras Chave: Andebol, tática, eficiência, rendimento.

Resumen

La valoración de la eficacia ha estado ligada, generalmente, a los aspectos ofensivos del juego. Los escasos estudios que pretenden valorar el aspecto defensivo sólo se tiene en cuenta el número de blocajes y el número de intercepciones realizados (Czerwinski, J., 1998). En otros estudios se realiza una descripción cualitativa de los sistemas defensivos utilizados por cada Equipo Nacional en las situaciones de igualdad numérica y situaciones de desigualdad numérica, sin valorar su eficacia (Pollany, 2000; Román, 1998 y 2001; Sevim y Taborsky, 2004).

Los aspectos defensivos utilizados en dichas valoraciones sólo suponen una aproximación a lo que puede ser el rendimiento defensivo, ya que la cuantificación y valoración de aspectos tales como los blocajes realizados, las recuperaciones de balón, etc., son acciones individuales que no tienen porque estar relacionadas con el rendimiento colectivo. Por ese motivo, se hace necesario valorar el rendimiento de los sistemas defensivos utilizados, tal y como ya hizo Gutiérrez en 1998.

Además, en la mayoría de estudios realizados hasta la fecha (citados por Gutiérrez, 2006) no se toma en consideración las acciones que se desarrollan en el marco situacional de desigualdad numérica, lo que supone un gran error, ya que los sistemas tácticos empleados en defensa en las desigualdades numéricas son distintos de los empleados en el marco situacional de igualdad numérica.

La presente investigación se planteó como objetivo la valoración de los sistemas defensivos empleados en el marco situacional de desigualdad numérica, tanto en las situaciones de superioridad defensiva como en las situaciones de inferioridad defensiva, para determinar cuáles pueden ser los más apropiados para aplicar en cada caso.

Para realizar dicha valoración se aplicaron los coeficientes de eficacia propuestos por Gutiérrez (2006) y Gutiérrez, Fernández y Randeantony (2007).

PALABRAS CLAVE:

Análisis táctico, rendimiento, balonmano, eficacia.

VARIACIÓN DE LA EFICACIA DEFENSIVA EN LAS SITUACIONES ASIMÉTRICAS DE BALONMANO EN FUNCIÓN DEL SISTEMA DE JUEGO APLICADO

Gutiérrez Aguilar, Óscar*
Férez Rubio, José Antonio**
Fernández Romero, Juan José***
Sánchez Barbic, Ángel*

* Universidad Miguel Hernández

** I.E.S. Vega del Táder

*** Universidad A Coruña

Introdução

A valorização da eficiência esta ligada, geralmente, aos aspectos ofensivos do jogo. Os escassos estudos que pretendem valorizar o aspecto defensivo só levam em conta o número de bloqueios e o número de intercepções realizadas (Czerwinski, J., 1998). Em outros estudos foi realizada uma descrição qualitativa dos sistemas defensivos utilizados por cada Equipe Nacional nas situações de igualdade e desigualdade numérica sem valorizar sua eficiência (Pollany, 2000; Román, 1998 e 2001; Sevim e Taborsky, 2004).

Os aspectos defensivos utilizados nestas valorizações apenas supõem uma aproximação ao que realmente pode ser o rendimento defensivo, já que a quantificação e valoração de aspectos tais como: os bloqueios realizados, as recuperações de bola, etc., são ações individuais que não têm porque estar relacionadas com o rendimento coletivo. Por esse motivo, se faz necessário valorizar o rendimento dos sistemas defensivos utilizados, tal e como em (Gutiérrez 1998).

A maioria dos estudos realizados até o momento, citados por (Gutiérrez, 2006) não se toma em consideração as ações que se desenvolvem no marco situacional de desigualdade numérica, o que supõe um grande erro, já que os sistemas táticos empregados em defesa nos momentos das desigualdades numéricas são distintos dos empregados no marco situacional de igualdade numérica.

A presente investigação buscou como objetivo a valoração dos sistemas defensivos empregados no marco situacional de desigualdade numérica, tanto nas situações de superioridade defensiva como nas de inferioridade defensiva, buscando determinar os que podem ser mais apropriados para aplicar em cada caso.

Para realizar essa valoração foram aplicados os coeficientes de eficiência propostos por Gutiérrez (2006) e Gutiérrez, Fernández e Nascimento (2007).

Introducción

La valoración de la eficacia ha estado ligada, generalmente, a los aspectos ofensivos del juego. Los escasos estudios que pretenden valorar el aspecto defensivo sólo se tiene en cuenta el número de blocajes y el número de intercepciones realizados (Czerwinski, J., 1998). En otros estudios se realiza una descripción cualitativa de los sistemas defensivos utilizados por cada Equipo Nacional en las situaciones de igualdad numérica y situaciones de desigualdad numérica, sin valorar su eficacia (Pollany, 2000; Román, 1998 y 2001; Sevim y Taborsky, 2004).

Los aspectos defensivos utilizados en dichas valoraciones sólo suponen una aproximación a lo que puede ser el rendimiento defensivo, ya que la cuantificación y valoración de aspectos tales como los blocajes realizados, las recuperaciones de balón, etc., son acciones individuales que no tienen porque estar relacionadas con el rendimiento colectivo. Por ese motivo, se hace necesario valorar el rendimiento de los sistemas defensivos utilizados, tal y como ya hizo Gutiérrez en 1998.

Además, en la mayoría de estudios realizados hasta la fecha (citados por Gutiérrez, 2006) no se toma en consideración las acciones que se desarrollan en el marco situacional de desigualdad numérica, lo que supone un gran error, ya que los sistemas tácticos empleados en defensa en las desigualdades numéricas son distintos de los empleados en el marco situacional de igualdad numérica.

La presente investigación se planteó como objetivo la valoración de los sistemas defensivos empleados en el marco situacional de desigualdad numérica, tanto en las situaciones de superioridad defensiva como en las situaciones de inferioridad defensiva, para determinar cuáles pueden ser los más apropiados para aplicar en cada caso.

Para realizar dicha valoración se aplicaron los coeficientes de eficacia propuestos por Gutiérrez (2006) y Gutiérrez, Fernández y Randeantony (2007).

Metodología

La investigación es de tipo observacional, utilizando un método de observación activa, no participante, directa o de baja inferencia y sistematizada.

Los participantes del estudio fueron algunos de los Equipos Nacionales que disputaron el Campeonato de Europa de Balonmano Masculino absoluto celebrado en Suiza en 2006 y el Campeonato del Mundo de Balonmano Masculino absoluto celebrado en Alemania en 2007. Se analizaron un total de 36 partidos, 17 pertenecientes al Campeonato de Europa y 19 al Campeonato del Mundo. El visionado de estos encuentros aportó un total de 5019 unidades de análisis temporal, UAT (Argudo, 2000 y 2002), 2450 unidades de análisis temporal correspondían al Campeonato de Europa y 2569 al Campeonato del Mundo.

Resultados

Del total de UAT analizadas, 992 acciones se desarrollaron en el marco situacional de desigualdad numérica. De estas, en desigualdad numérica con superioridad defensiva se dieron 508 acciones y 484 se desarrollaron en desigualdad numérica con inferioridad defensiva.

Los sistemas defensivos que se utilizaron en cada núcleo categorial se reflejan en la tabla siguiente, recogiendo el número de acciones sin posesión de balón que se dieron en cada grado de apertura.

Tabla 1. *Número de acciones defensivas en desigualdad numérica para cada núcleo categorial y en cada sistema defensivo.*

Sistema defensivo superioridad defensiva	4:2	5:0	5:1	6:0	3:2:1	4+2	5+1	No definido	TOTAL
Total acciones	29	1	89	183	17	35	139	15	508
Sistema defensivo inferioridad defensiva	3:0	4:0	4:1	5:0	No definido	TOTAL			
Total acciones	3	22	1	457	1	484			

Partiendo de la Tabla 1, se obtiene la siguiente gráfica que refleja la distribución de las UAT desarrolladas en cada situación:

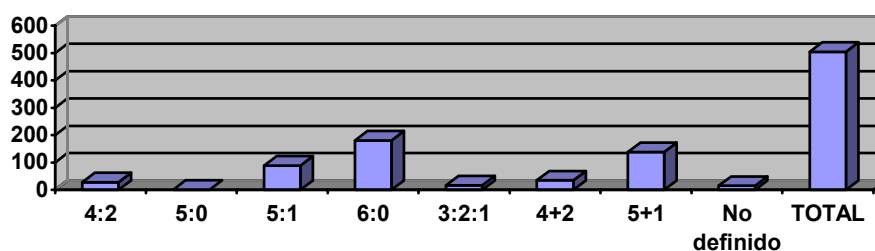


Fig. 1. *Distribución de las acciones defensivas en desigualdad numérica con superioridad defensiva según el sistema defensivo.*

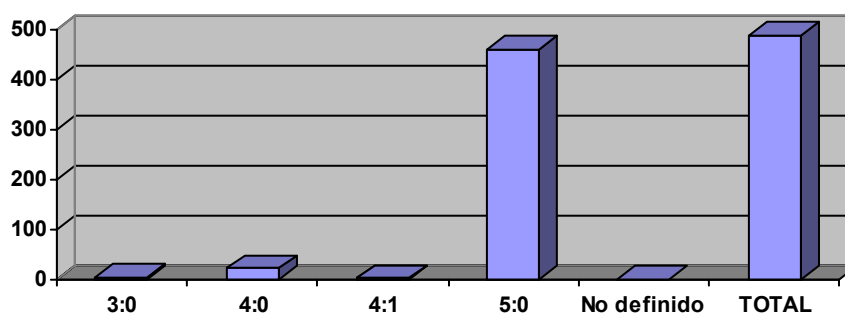


Fig. 2. *Distribución de las acciones defensivas en desigualdad numérica con inferioridad defensiva según el sistema defensivo.*

Los sistemas defensivos que utilizaron los equipos de balonmano de alto nivel en el marco situacional de desigualdad numérica con superioridad defensiva son, principalmente, tres. En primer lugar se observa que el 6:0 es el sistema defensivo que

más se empleó en este tipo de situaciones, en concreto, se usa en el 36,02% del total de acciones. El segundo sistema defensivo más empleado fue el 5+1, en el 27,36 % de las jugadas defensivas. El 5:1 es el tercer sistema utilizado en las defensas en desigualdad numérica con superioridad defensiva. Si se agrupan los sistemas defensivos en defensas cerradas (6:0) y defensas abiertas (4:2, 5:1, 3:2:1, 4+2 y 5+1) se constata que se opta mayoritariamente por este último tipo de estructuras defensivas, en concreto, en el 60,82% del total de acciones defensivas de este núcleo categorial. Es preciso indicar que, del total de situaciones defensivas con estructuras abiertas, son las denominadas defensas mixtas (4+2 y 5+1) las que suponen la mayoría de acciones, un 56,31% del global de defensas realizadas con estructuras abiertas en las desigualdades numéricas con superioridad defensiva.

En el análisis de los sistemas defensivos utilizados en el marco situacional de desigualdad numérica con inferioridad defensiva se puede comprobar que los equipos de balonmano de alto nivel optaron por el sistema defensivo 5:0 en la práctica totalidad de las acciones, en un 94,42%.

En la fase de cuantificación de las acciones se recogieron los siguientes valores: exclusión (también se incluye la descalificación), siete metros (cuando la acción defensiva finaliza en la señalización de la pena máxima), exclusión más siete metros, falta técnica (engloba las acciones que suponen un error técnico por parte del atacante como pasos, dobles, pisar área, etc., falta ataque, gol, gol más exclusión, lanzamiento bloqueado, lanzamiento fallado (bien por parada del portero, por irse el balón fuera o por dar al poste), pérdida de balón y juego pasivo.

En las tablas siguientes se recogieron los valores referentes a la cuantificación de la forma de finalización de las acciones ofensivas en desigualdad numérica con superioridad defensiva, relacionándolos con el tipo de defensa.

Tabla 2. *Cuantificación del resultado de las acciones ofensivas con desigualdad numérica con superioridad defensiva, relacionándolos con el tipo de defensa.*

DEFENSA									
RESULTADO	4:2	5:0	5:1	6:0	3:2:1	4+2	5+1	No definido	TOTAL
Exclusión	0	0	7	12	0	1	8	2	30
Siete metros	1	0	6	9	1	1	5	0	23
Exclusión + siete metros	0	1	0	2	0	0	1	0	4
Falta técnica	3	0	3	7	2	2	5	1	23
Falta ataque	3	0	3	9	1	4	9	1	30
Goles	4	0	25	55	5	8	42	4	143
Goles + exclusión	0	0	1	1	0	0	2	1	5
Lanzamiento bloqueado	2	0	6	12	0	3	5	0	28
Lanzamiento fallado	13	0	22	58	5	7	47	1	153
Pérdida balón	3	0	15	17	3	9	15	4	66
Juego pasivo	0	0	1	1	0	0	0	1	3
TOTAL	29	1	89	183	17	35	139	15	508

Tabla 3. Cuantificación del resultado de las acciones ofensivas en desigualdad numérica con inferioridad defensiva, relacionándolos con el tipo de defensa.

DEFENSA	3:0	4:0	4:1	5:0	NO DEFINIDO	TOTAL
RESULTADO						
Exclusión	0	0	0	5	0	5
Siete metros	0	0	0	17	0	17
Exclusión + siete metros	1	2	0	8	0	11
Falta técnica	0	0	0	3	0	3
Falta ataque	0	1	0	17	0	18
Goles	1	10	1	219	0	231
Goles + exclusión	0	1	0	4	0	5
Lanzamiento bloqueado	0	0	0	20	0	20
Lanzamiento fallado	1	7	0	121	0	129
Pérdida balón	0	1	0	38	1	40
Juego pasivo	0	0	0	5	0	5
TOTAL	3	22	1	457	1	484

En la gráfica siguiente se observa la distribución del porcentaje de cada resultado según el sistema defensivo.

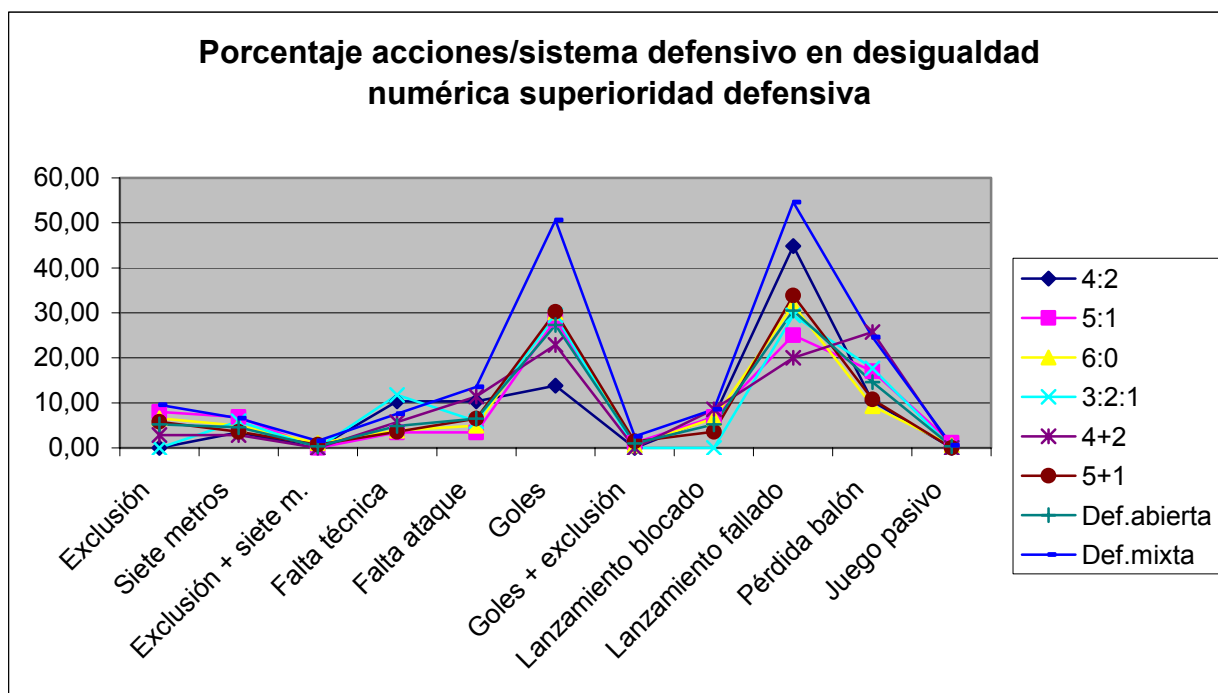


Fig. 3. Distribución de las acciones ofensivas en desigualdad numérica superioridad defensiva según el sistema defensivo utilizado.

Si agrupamos las acciones desarrolladas sin posesión de balón en el núcleo categorial de desigualdad numérica con superioridad defensiva en los tres tipos de defensas (cerrada, abiertas y mixtas) se recogen los siguientes datos:

Tabla 4. Cuantificación del resultado de las acciones ofensivas en desigualdad numérica con superioridad defensiva y porcentaje, relacionándolos con los grupos defensivos.

DEFENSA						
RESULTADO	6:0	% TD	Def. abiertas	% TD	Def. mixtas	% TD
Exclusión	12	6,56	16	5,19	9	9,57
Siete metros	9	4,92	14	4,55	6	6,57
Exclusión + siete metros	2	1,09	1	0,32	1	1,57
Falta técnica	7	3,83	15	4,87	7	7,57
Falta ataque	9	4,92	20	6,49	13	13,57
Goles	55	30,05	84	27,27	50	50,57
Goles + exclusión	1	0,55	3	0,97	2	2,57
Lanzamiento bloqueado	12	6,56	16	5,19	8	8,57
Lanzamiento fallado	58	31,69	94	30,52	54	54,57
Pérdida balón	17	9,29	45	14,61	24	24,57
Juego pasivo	1	0,55	1	0,32	0	0,57

%TD: porcentaje del total acciones de ese sistema defensivo.

La última fase del trabajo fue la valoración de los sistemas defensivos utilizados en estas situaciones, para lo que se aplicaron los coeficientes de eficacia propuestos por Gutiérrez (2006) y Gutiérrez, Fernández y Randeantony (2007) para la fase defensiva: el coeficiente de eficacia defensiva en desigualdad numérica (CEDIN), el coeficiente de producción defensiva en desigualdad numérica (CPDIN) y el coeficiente de resolución defensiva en desigualdad numérica (CRDIN).

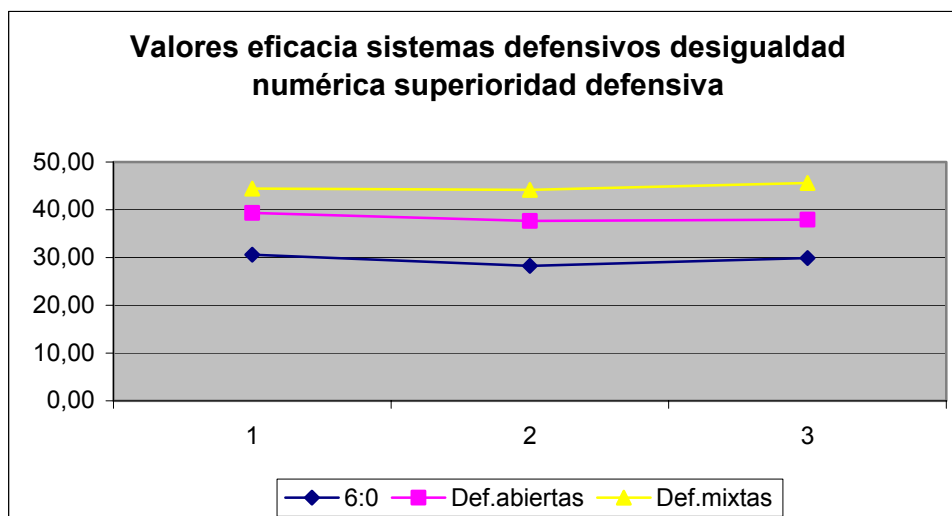


Fig 4. Valores de eficacia de los sistemas defensivos en desigualdad numérica en superioridad defensiva.

(1 = CEDSNET; 2 = CPDSNET; 3 = CRDSNET)

Discusión

Para analizar cómo se distribuyen los porcentajes de cada resultado posible se agruparon los sistemas defensivos más utilizados en defensas cerradas (6:0) y defensas abiertas (4:2, 5:1; 3:2:1, 4+2 y 5+1). Dentro de este último grupo de defensas abiertas también se diferenciaron las defensas mixtas (4+2 y 5+1). Según esto, se observa que hay valores muy similares entre las defensas cerradas y las defensas abiertas en todos los campos analizados, salvo en el número de pérdidas de balón recibidas, ya que las defensas abiertas provocan casi un 5% más de resultados de este tipo. Sin embargo, cuando se comparan las defensas cerradas con las defensas mixtas se obtienen valores más negativos en prácticamente todos los resultados, excepto en las pérdidas de balón y lanzamientos bloqueados.

En el núcleo categorial de desigualdad numérica con inferioridad defensiva no cabe realizar el análisis anterior dado que la práctica totalidad de UAT se desarrollaron en el sistema defensivo 5:0.

Teniendo en cuenta que los valores de CEDSNET y CRDSNET son mejores cuanto más se acercan a 0 y, que el CPDSNET es mejor cuanto más se acercan a 100, se observa en la figura 4 que las defensas cerradas son mejores en dos de los valores de eficacia (CEDSNET y CRDSNET) y las defensas mixtas en el otro (CPDSNET).

Muchos equipos varían su sistema defensivo cuando se produce una modificación del marco situacional pasándose de la igualdad numérica a la desigualdad numérica con superioridad defensiva, optando por variar la defensa para darle más profundidad y optando por alguna de las defensas mixtas, sin que esta decisión suponga una mejora de la eficacia defensiva. Es cierto que al realizar alguna defensa mixta sobre alguno de los jugadores atacantes se reduce el número de jugadores disponibles para realizar la circulación de balón, pero también es cierto que se dejan más espacios defensivos que, tal y como demuestra el estudio, nos lleva a una disminución de la eficacia defensiva. De esta forma, el bloque 6:0 defensivo, que permite una circulación de balón más fácil para el equipo atacante, pero que ofrece menos espacios defensivos se muestra más eficaz para las acciones que se desarrollan en desigualdad numérica con superioridad defensiva

Conclusiones

Valorando los resultados anteriores se puede concluir que el sistema defensivo 6:0 es más eficaz que el resto de sistemas defensivos utilizados en las situaciones de desigualdad numérica con superioridad defensiva en los valores de eficacia de CEDSNET y CRDSNET, mientras que en el CPDSNET son las defensas mixtas las que presentan un mejor valor de eficacia.

Como pauta general, el 6:0 defensivo puede ser más útil para las acciones que se desarrollan en el núcleo categorial de desigualdad numérica con superioridad defensiva, aunque en su aplicación se hace necesario observar las características de los jugadores que lo van a emplear, así como las condiciones del equipo atacante.

En próximas investigaciones se debería relacionar la eficacia obtenida por cada sistema táctico defensivo utilizado con relación al sistema táctico ofensivo que se opone, de forma que se pueda tener una valoración más exacta del rendimiento de cada sistema defensivo.

Referencias bibliográficas

- Argudo, F. (2000). *Modelo de evaluación táctica en deportes de oposición con colaboración. Estudio práctico del waterpolo*. Tesis doctoral. Facultad de Psicología. Universidad de Valencia Estudio General, Valencia, España.
- Argudo, F. (2002). *Fundamentos de la estrategia y la táctica deportiva*. Apuntes. Registro General de la Propiedad Intelectual MU-77-2004.
- Gutiérrez, O. (1998). Los sistemas defensivos en situaciones de desigualdad numérica. *Comunicación Técnica 164*. Real Federación Española de Balonmano.
- Gutiérrez, O. (2006). *Valoración del rendimiento táctico en balonmano a través de los coeficientes de eficacia. Aplicación del software SORTABAL v1.0*. Tesis Doctoral. Universidad Miguel Hernández, Elche, España. Arvidsson, M., Hylle, T. y Thomsen, A. (2003). Euro 2002/Denmark qualitative trend análisis. Selected characteristics of teams and game performance. *European Handball Federation*. Extraído el 20 de mayo de 2004 de <http://www.eurohandball.com/>
- Gutiérrez, O.; Fernández J.J.; Randeantony, N. (2007). *Valoración del rendimiento táctico en balonmano a través de coeficientes de eficacia*. 1º Congreso Internacional de juegos deportivos. Oporto.
- Czerwinski, J. (1998). Statistical Analysis of the Men's European Championship Held in Italy in 1998. *European Handball Federation*. Extraído el 20 de mayo de 2004 de <http://www.eurohandball.com/>
- Pollany, W. (2000). Match results are all in the head. A multidimensional análisis of two final games. *European Handball Federation*. Extraído el 20 de mayo de 2004 de <http://www.eurohandball.com/>
- Román, J. D. (1998). 1998 Men's Junior European Championship/AUT. *European Handball Federation*. Extraído el 20 de mayo de 2004 de <http://www.eurohandball.com/>
- Román, J. D. (2001). 2001 Men's Youth European Championship Luxembourg. *European Handball Federation*. Extraído el 20 de mayo de 2004 de <http://www.eurohandball.com/>
- Sevim, Y. y Taborsky, F. (2004). Euro 2004 - Análisis 6th Men's European Championship. *European Handball Federation*. Extraído el 20 de mayo de 2004 de <http://www.eurohandball.com/>