

LA SITUACIÓN DE UNO CONTRA UNO EN MINIBASKET FEMENINO: ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE DOS UBICACIONES DIFERENTES DE LA LÍNEA DE TRES PUNTOS

Arias, J.L.¹; Argudo, F.M²; Alonso, J.I¹

1. Departamento de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad Católica San Antonio de Murcia.

2. Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana, Universidad Autónoma de Madrid.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue analizar de forma comparativa en Minibasket el número de situaciones de un atacante contra un defensor que se producían al jugar con la línea que define la zona del área restringida como línea de tres puntos con respecto a una línea de tres puntos rectangular. Participaron 67 jugadoras (edad: $M = 10.39$ años, $SD = 0.67$), de seis equipos diferentes. De estas jugadoras se obtuvieron 1642 posesiones de balón en un primer campeonato y 1669 posesiones de balón en un segundo. Se utilizó la metodología observacional. Tras formar a cuatro observadores, la fiabilidad del registro obtenida a través del coeficiente de correlación mediante el estadístico de Pearson, alcanzó valores entre .83 y .93. Las diferencias significativas encontradas entre los dos campeonatos ($p = .019$), revelaron que al jugar con la línea de tres puntos delimitada por la zona restringida se consiguen un 3.9% más situaciones de un atacante contra un defensor, lo que puede favorecer en mayor medida el desarrollo de la inteligencia ante la toma de decisión. No obstante, el número de situaciones de uno contra uno en ambos campeonatos se considera escaso. A partir de los resultados, se indican una serie de recomendaciones sobre el reglamento.

Palabras clave: Capacidad cognitivo-motriz, toma de decisión, minibasket, línea de tres puntos.

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the number of situations of one versus one in Mini-basketball, on playing with a three-point line delimited by the area of the restricted zone compared with a three-point line delimited by the rectangular area. Sixty seven Mini-basketball female players (age: $M = 10.39$ years, $SD = 0.67$) from six teams participated in two championships. 1.642 ball possessions were examined during the first championship and 1.669 during the second one. The observational methodology was applied. After training four observers, the register's reliability achieved values between .83 and .93 according to the Pearson concordance coefficient. The found significant differences between the two championships ($p = .019$), revealed that, when playing with the three-point line delimited by the area of the restricted zone 3.9% more values of situations of one versus one are obtained, what can favors in greater measurement the development of intelligence before the decision-making skill. However, the number of situations of one versus one in both championships is little according to the bibliography. From these results, some recommendations are indicated on the regulation.

Key words: Cognitive capacity, decision-making, mini-basketball, three-point line.

Correspondencia:

Jose Luis Arias Estero
C/ La Labor, N^o1. CP: 30520. Jumilla
jlae84@hotmail.com

Fecha de recepción: 02/11/2007

Fecha de aceptación: 04/04/2008

INTRODUCCIÓN

El incremento del conocimiento centrado en la capacidad cognitiva, ha llevado a investigar la importancia de diferentes componentes de dicha capacidad en relación con el deporte. Por ello, estos estudios se han incrementado en las dos últimas décadas (Del Valle, Mendoza, Sánchez & De la Vega, 2007; Granda, 2002; Granda, et al., 2006; Gréhaigine, Bouthier & David, 1997; Iglesias, Cárdenas & Alarcón, 2007; McMorris & Graydon, 1997; Moreno, Ávila & Damas, 2001; Thomas, 1994; Turner & Martinek, 1999; Williams, 2000). El ámbito cognitivo se define mediante las habilidades y los conocimientos previos (González-Pienda, Núñez, González-Pumariiega & García, 1997). En cuanto a las primeras, se establecen diferencias en función del enfoque desde el que se contemplan. En relación al conocimiento previo, en diversas investigaciones se ha intentado analizar cómo los conocimientos influyen en la capacidad cognitiva. Así, parece que la adquisición de un conocimiento previo es especialmente necesario para el aprendizaje de destrezas cognitivo-motrices (Anderson, 1982; Chi & Rees, 1983; French & Thomas, 1987; Iglesias, Ramos, Fuentes, Sanz & Del Villar, 2003; Moreno, Moreno, Iglesias, García & Del Villar, 2006; Baker, Côté & Abernethy, 2003b).

En el ámbito de los deportes colectivos, el estudio de la capacidad cognitiva se aplica, fundamentalmente, al proceso de toma de decisión (Baker, Côté & Abernethy, 2003a; Blomqvist, Vääntinen & Luhtanen, 2005; Cárdenas & Moreno, 1996; Del Villar, Iglesias, Moreno, Fuentes & Cervelló, 2004; Iglesias, et al., 2002; Jiménez & Ruiz, 2006; Proios, Kostas, Dimitrios, Michael & Unierzyski, 2007; Royal, et al., 2006; Tallir, Musch, Valcke & Lenoir, 2005). La toma de decisión se define como el proceso por el que se seleccionan las habilidades motrices apropiadas, sobre diferentes posibilidades, para ejecutar una respuesta (Iglesias, Sanz, García, Cervelló & Del Villar, 2005). No obstante, a pesar que la toma de decisión es un asunto fundamentalmente cognitivo, parece que también está influenciado por variables emocionales, volitivas y motivacionales (Ruiz & Graupera, 2005). Los deportes sociomotrices de colaboración-oposición, de espacio común y participación simultánea, son los más complejos en cuanto a toma de decisión se refiere (Gréhaigine & Godbout, 1995; Gréhaigine, Godbout & Bouthier, 1997; Moreno, Fuentes, Del Villar, Iglesias & Julián, 2003). Es por ello, que Espar (1998) y Gréhaigine, Godbout & Bouthier (2001) destacan la importancia de trabajar la toma de decisión junto con las habilidades motrices específicas e incluso antes en este tipo de deportes. Ya que en ausencia de conocimiento sobre la toma de decisión el jugador no se desarrolla como tal (Oslin, Mitchell & Griffin, 1998).

En Minibasket, una de las formas más reales de trabajar la toma de decisión es bajo condiciones de oposición ya sea individual o colectiva. No obstante, para el desarrollo de la toma de decisión en Minibasket, al practicarse en las etapas de iniciación adquiere más importancia la situación de un atacante contra un defensor (1x1). En la situación de 1x1 el trabajo de oposición se ve facilitado ante la disminución del número de estímulos globales al que atender. Por lo que de acuerdo con Méndez (1999), el proceso de enseñanza en las primeras etapas debe fundamentarse en la situación de 1x1 para evolucionar posteriormente, respetando la necesidad de trabajar atendiendo a niveles de destreza en aumento (Nevett, Rovegno, Babiarz & McCaughtry, 2001). Al considerarse el 1x1 como una situación de exploración, en condiciones de limitación de libertades entre individuos, esta forma de juego puede dar lugar a que emerjan procesos de toma de decisión (Araújo, Davids, Rocha, Serpa & Fernández, 2003). La situación de 1x1 permite el conocimiento de las posibles decisiones con respecto al espacio, el oponente y a sí mismo, fijando la atención sobre informaciones precisas (Granda, Mingorance & Barbero, 2004; Williams, 2000); a la vez que posibilita la utilización de las habilidades motrices específicas del deporte (Amaral & Garganta, 2005). De manera que, a través de la situación de 1x1, tanto el defensor como el atacante adquieren responsabilidades personales, con el objetivo de poder mejorar la toma de decisión (Cárdenas, 2001; Maxwell, 2006). Además, en baloncesto adulto, el 1x1 es la forma más común de ataque independientemente del sistema del equipo (Garefis, Xiromeritis, Tsitskaris & Mexas, 2006; Tavares & Gomes, 2003).

Una de las estrategias que la bibliografía indica para posibilitar las situaciones de 1x1 es la adaptación de una línea de tres puntos. La adaptación de una línea de tres puntos permite las situaciones de 1x1 al acercarse los defensores a los atacantes, por la posibilidad que estos últimos consigan encestar de tres puntos (Ortega, Piñar, Ortega & Palao, 2004). Parece que la utilización de la línea de tres permite abrir las defensas y dejar espacios libres. Esta combinación de factores propicia las situaciones de 1x1 tan deseadas en iniciación. Por lo que, la utilización de una línea de tres puntos en Minibasket, adecuada a posibilidades físicas y coordinativas de la mayoría de los jugadores, es imprescindible para trabajar más opciones de tiro y en mejores condiciones las situaciones de 1x1 (Cárdenas, Piñar & Baquero, 2001; Maxwell, 2006; Piñar, Alarcón, Vegas, Carreño & Rodríguez, 2002; Piñar & Cárdenas, 2004). Es determinante practicar con una línea de tres puntos en tanto, el establecimiento de un proceso gradual. No utilizar la línea de tres en Minibasket implica un inadecuado paso hacia la categoría infantil por la creación de hábitos incorrectos.

En este sentido, la Federación Española de Baloncesto (FEB) modificó el reglamento de Minibasket. Y en la temporada 2005/2006 se introdujo una línea de tres puntos delimitada por un área con forma rectangular. Uno de los objetivos que se persigue con esta línea es evitar que las defensas se cierren excesivamente bajo el aro para promover las situaciones de 1x1. Pero tras la modificación propuesta, ¿se logra el objetivo formulado por la FEB? ¿Existen otros diseños de la línea de tres puntos que posibilitan un mayor número de 1x1? Tras analizar la bibliografía al respecto no se han encontrado estudios que se preocupen por analizar si la línea de tres puntos propuesta por la FEB, así como cualquier otro tipo de modificaciones aumenta el número de 1x1. Y puesto que de los trabajos más relevantes se extrae la importancia de la utilización de una línea de tres puntos adaptada a las características físicas y psicológicas de los jugadores de Minibasket, para favorecer una formación deportiva integral, se fijó como objetivo de este trabajo: analizar de forma comparativa el número de 1x1 que se producen al jugar con la línea de tres puntos que define la zona del área restringida con respecto a la línea de tres puntos rectangular propuesta por la FEB.

MÉTODO

Participantes

La población objeto de estudio estuvo compuesta por 67 jugadoras (edad: $M = 10.39$ años, $SD = 0.67$), de seis equipos de categoría alevín. Estas jugadoras llevaban participando regularmente en una liga federada a nivel provincial ($M = 2.11$ años, $SD = 0.77$). Excepcionalmente, las jugadoras tomaron parte en dos campeonatos organizados, con motivo del estudio, por la Federación de Baloncesto de la Comunidad Valenciana (FBCV) para la temporada 2006/2007. Para la realización de ambos campeonatos se dividieron los equipos en dos grupos de tres cada uno. Dentro de cada grupo jugaron todos los equipos contra todos y se elaboró una clasificación. Finalmente, se cruzaron los equipos de los respectivos grupos según la clasificación alcanzada (primero contra primero, segundo contra segundo y tercero contra tercero). De estos cruces se obtuvo la clasificación final. La muestra estuvo compuesta por 3311 posesiones de balón, 1642 del primer campeonato y 1669 del segundo. Para seleccionar la muestra de los partidos se utilizó un muestreo total de todas las acciones ocurridas (Anguera, 2003).

Se fijaron dos criterios de inclusión: a) que en los dos campeonatos se debía jugar con las mismas jugadoras y b) que en el tiempo que transcurriera desde el primer campeonato hasta el segundo, los entrenadores se comprometían a seguir entrenando de forma habitual, pero con la línea de tres puntos propuesta

por la FEB. Antes de proceder a realizar la parte empírica del trabajo se informó del propósito de la investigación al responsable de la FBCV y se obtuvo su visto bueno. Posteriormente, se recogieron los consentimientos informados de los padres y de los responsables de los equipos.

Diseño

Se utilizó la metodología observacional (Anguera & Blanco, 2003), mediante un diseño tipo seguimiento, idiográfico, multidimensional (Anguera, Blanco & Losada, 2001), para analizar las situaciones de 1x1 en: a) el campeonato 1, que fue cuando se utilizó la línea de tres puntos delimitada por el área de la zona restringida (ver Figura 1) y b) el campeonato 2, que fue cuando se utilizó la línea de tres puntos delimitada por un área rectangular propuesto por la FEB (2005) (ver Figura 2).

En ambos campeonatos se comparó el criterio número de situaciones de 1x1, para lo cual se registró el número de 1x1 realizados en cada posesión del balón. Se consideró situación de 1x1, según lo establecido en el estudio de Piñar (2005), a toda aquella confrontación directa con el adversario que se produjo en pista delantera y en la que se observó que un jugador se dirigía hacia la canasta contraria para conseguir encestar. Las situaciones de 1x1 podían ser con el jugador con balón atacando de frente o de espalda, pero siempre que se observase que se dirigían hacia la canasta y no buscaban proteger el balón. Mediante esta definición se instauró como aspectos clave para identificar las situaciones de 1x1 cuando: a) el jugador atacante con balón se desplazase botando con sentido de profundidad hacia la canasta, b) el defensor se situase en la línea imaginaria entre el aro y el jugador con balón, c) el defensor estuviese de cara al jugador atacante con balón, y d) el 1x1 finalizaba cuando el defensor no estaba situado en la línea imaginaria entre el aro y el jugador con balón. De manera aclaratoria, no se consideró situación de 1x1 cuando el defensor del jugador con balón se colocaba entre éste y el aro, y el jugador con balón no se desplazaba con un sentido de profundidad hacia el aro.

Con el fin de simplificar el posterior análisis de los datos, a partir del criterio número de situaciones de 1x1 se establecieron dos variables:

1. Número de situaciones de 1x1, por cada posesión del balón. Se consideró el número de situaciones de 1x1 por posesión de balón, cuando se jugó con cada una de las líneas de tres puntos. Se establecieron tres categorías: a) ningún 1x1, b) un 1x1 y c) de dos a tres 1x1.

2. Número total de situaciones de 1x1. Se consideró el número de situaciones totales de 1x1 que se produjeron cuando se jugó con cada una de las líneas de tres puntos.

Procedimiento y material

1. Elaboración del instrumento de observación y del instrumento de registro. El criterio se determinó a partir del trabajo de Piñar (2005) y de una observación previa con muestra del universo. Como instrumento de observación se utilizó un sistema de categorías (Anguera & Blanco, 2003). El instrumento de registro se construyó a partir de la adaptación de una hoja de cálculo del programa informático Microsoft Excel 2003.

2. Filmación. Se filmaron 18 partidos de competición con dos cámaras de vídeo (JVC, Everio Full HD-GZ-HD7), colocadas transversalmente cada una en un campo de juego. En el campeonato 1 se grabaron nueve partidos (ver Figura 1), al igual que en el campeonato 2 (ver Figura 2). Desde el primer campeonato hasta el segundo transcurrieron 30 días. Ambos campeonatos se organizaron con motivo de la investigación y se desarrollaron cada uno a lo largo de un día. En ambos campeonatos se cumplieron los siguientes requisitos de constancia intersesional: a) las jugadoras participantes fueron las mismas, b) se jugaron todos los partidos en el mismo pabellón y dentro de este en dos pistas idénticas (28x15 m.), c) los partidos siguieron el mismo horario, d) el tiempo de descanso entre partidos fue de diez minutos, e) en cada partido se jugaron seis periodos de ocho minutos cada uno, f) hubo cuatro árbitros, g) el tamaño del balón fue el número cinco y h) la altura de las canastas fue de 2.60 m.

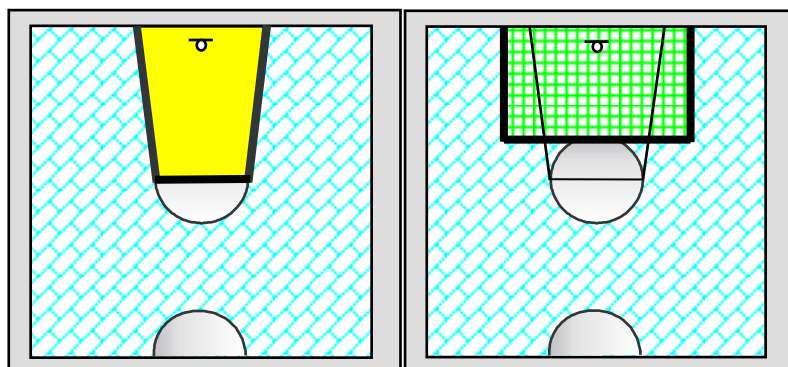


FIGURA 1. Línea de 3 puntos utilizando la zona restringida (22.08 m²)

FIGURA 2. Línea de 3 puntos con forma rectangular (32 m²)

3. Elaboración del manual de formación y del manual de instrucciones para los observadores. Se elaboró un manual que guió el proceso de formación de los observadores. Fruto de este proceso y a partir de los trabajos de referencia se construyó el manual de instrucciones para los observadores.

4. Formación de los observadores. Se formó a cuatro observadores siguiendo las fases de entrenamiento y adiestramiento sugeridas por Anguera

(2003). El proceso de formación se produjo en siete sesiones, durante dos semanas.

5. Obtención de la fiabilidad del registro. Una vez finalizado el proceso de formación, se evaluó el rendimiento a través de la fiabilidad en relación a un observador experto. El cálculo de la fiabilidad se realizó a través del coeficiente de correlación mediante el estadístico de Pearson. La fiabilidad obtenida para el observador 1 fue de 0,90; para el observador 2 fue de 0,93; para el observador 3 fue de 0,83 y para el observador 4 fue de 0,90.

Análisis estadístico

Los datos se registraron mediante el instrumento de registro, posteriormente fueron capturados y archivados a través del paquete estadístico SPSS 13.0. para Windows, con el fin de ser tratados desde un punto de vista cuantitativo y cualitativo.

Antes de proceder a comparar las medias de los grupos, utilizando la prueba T-Student, se analizó la condición de normalidad de los datos mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Atendiendo al contraste de hipótesis planteado para esta prueba, al ser $p < .05$, se rechazó la hipótesis nula de normalidad, por lo que se utilizó la prueba alternativa, U de Mann-Whitney. Aunque esta prueba se base en un modelo matemático menos potente con respecto a la T-Student, se considera una excelente alternativa no paramétrica. A través de este test se pudo analizar si existían diferencias significativas entre las medias del criterio comparado, en función de las dos situaciones objeto de estudio.

Para conocer la correlación entre el criterio analizado y las dos formas diferentes de la línea de tres puntos, se utilizó el test de Chi-Cuadrado. Mediante éste se obtuvieron los valores de frecuencia, los porcentajes y los residuos tipificados corregidos. Para saber la fuerza de asociación entre criterios se utilizó el coeficiente Phi y V de Cramer, tomando valores entre cero y uno. El nivel de significación para las pruebas fue $p < .05$ y los resultados se obtuvieron con un intervalo de confianza del 99%.

Se calcularon las medias, las desviaciones típicas y se analizó la correlación entre ambas situaciones mediante el coeficiente de correlación de Pearson. Este coeficiente se utilizó para estudiar el grado de relación lineal existente entre el número de situaciones de 1x1 encontradas en ambos campeonatos.

RESULTADOS

Se obtuvieron diferencias significativas entre los dos campeonatos ($Z = -2.34$, $p = .019$). En función del número de situaciones de 1x1 por posesión de balón, en un 26.5% se encontró como mínimo una situación de 1x1 y como máximo tres situaciones en el primer campeonato. Para el segundo campeonato, esto ocurrió en el 22.7% de las posesiones de balón (ver Tabla 1). La fuerza de asociación entre las líneas de tres puntos estudiadas en ambos campeonatos y el número de 1x1 fue alta (Phi y V de Cramer = 0.070). La relación entre el campeonato 1 y un 1x1 por posesión de balón resultó directa. Mientras que la relación entre el campeonato 2 y ningún 1x1 y el rango de dos a tres 1x1 por posesión de balón fue directa ($\chi^2 = 16.01$, $DF = 2$, $p = .000$). En función del número total de situaciones de 1x1, en el primer campeonato se encontraron 455 situaciones de 1x1 y 420 en el segundo campeonato. Esto indicó que en el campeonato 1 se produjeron más 1x1 con respecto al campeonato 2 (ver Tabla 2).

TABLA 1

Resultados en relación al número de situaciones de 1x1 por posesión del balón.

		Campeonato		
		Campeonato 1: zona restringida	Campeonato 2: área rectangular	
Nº de 1x1	0	Recuento	1207	1291
		% de Situación	73.5%	77.4%
	1	Recuento	417	342
		% de Situación	25.4%	20.5%
	De 2 a 3	Recuento	18	36
		% de Situación	1.1%	2.2%

TABLA 2
Resultados en relación al número total de situaciones de 1x1.

		Campeonato		
		Campeonato 1: zona restringida	Campeonato 2: área rectangular	
Nº de 1x1	1	Recuento	417	342
		% de Situación	25.4%	20.5%
	2	Recuento	16	30
		% de Situación	.97%	1.8%
	3	Recuento	2	6
		% de Situación	.12%	.36%
Recuento total		455	420	

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio era analizar de forma comparativa el número de 1x1 que se produjeron al jugar con la línea de tres puntos que define la zona del área restringida con respecto a la línea de tres puntos rectangular propuesta por la FEB. La participación en situaciones de 1x1 contribuye a favorecer el desarrollo de la inteligencia ante la toma de decisión (Araújo, et al., 2003; Maxwell, 2006). Para favorecer el incremento de situaciones de 1x1 parece que es necesario incluir una línea de tres puntos (Ortega, et al., 2004; Piñar & Cárdenas, 2004). En este sentido, en el primer campeonato se encontró un 4.9% más de posesiones de balón en las que se jugó un 1x1. Por el contrario, con respecto a la categoría de dos a tres situaciones de 1x1, en el segundo campeonato se observó un 1.1% más de posesiones que en el campeonato 1. Esto indicó que en el campeonato 1 se produjeron más situaciones de 1x1 con respecto al campeonato 2, por posesión de balón ($M = 0.28$, $SD = 0.48$ frente al $M = 0.25$, $SD = 0.50$). Lo que en términos globales supuso 35 situaciones más de 1x1 en el campeonato 1. Estos datos estuvieron muy alejados de los que encuentra Piñar (2005) en Minibasket femenino para una modalidad de 3x3 con línea de tres puntos ($M = 2.93$, $SD = 3.87$) y para una modalidad de 5x5 sin línea de tres puntos ($M = 1.52$, $SD = 2.81$). En general y en relación con lo que postula la bibliografía, los datos obtenidos mostraron un escaso número de situaciones de 1x1 para ambos campeonatos. De manera que si de las afirmaciones de Araújo, et al. (2003) y de Maxwell (2006), se infiere que cuanto más elevada sea la participación en situaciones de 1x1, existen más posibilidades de desarrollar la toma de decisión, siendo cauteloso y en comparación con los resultados encontrados por Piñar (2005), los resultados

de nuestro estudio pueden indicar que el número de situaciones de 1x1 obtenido es escaso para que mediante esta circunstancia del juego se contribuya al desarrollo de la toma de decisión de las jugadoras, desde un punto individual y con respecto a sí mismo y al adversario. Pese a esto, jugando con la línea de tres puntos delimitada por la zona restringida se observó una tendencia superior de situaciones de 1x1. Por lo que, sería conveniente mejorar las propuestas realizadas o incluir otras en el reglamento que ayudasen en el aumento de esta circunstancia de juego, para la adquisición de conocimiento especialmente necesario en el aprendizaje de destrezas cognitivo-motrices (Anderson, 1982; Chi & Rees, 1983; French & Thomas, 1987). A partir de este trabajo, son necesarios nuevas investigaciones que avalen los resultados obtenidos en éste y que se centren en estudiar posibles estrategias que posibiliten una formación deportiva adaptada para los niños que juegan a Minibasket.

Partiendo de los resultados obtenidos en este estudio, en comparación con los dos diseños de la línea de tres puntos analizados y asumiendo como así se demuestra, que para jugadoras de similares características a las participantes en este estudio, los 1x1 son escasos; se realizan unas sugerencias con respecto a la línea de tres puntos. A parte, a raíz de los interrogantes surgidos durante la realización de la parte empírica se propone la modificación de otros elementos del reglamento.

1. En cuanto a la línea de tres puntos:

- 1.1. Es necesario introducir una línea de tres puntos adaptada a las capacidades físicas y psicológicas de los jugadores.
- 1.2. Esta línea debe estar separada de la canasta una distancia que permita que la defensa se vea obligada a alejarse de las proximidades del aro (como ocurre en el primer campeonato), de esta manera se generará un mayor espacio para que se den las situaciones de 1x1.
- 1.3. El espacio que delimite la línea de tres puntos debe ser amplio (como ocurre en el segundo campeonato) y equidistante con respecto al aro, con el fin de que se puedan realizar más de una situación de 1x1 por posesión de balón y en diferentes partes de la pista.
- 1.4. No obstante, la distancia de la línea a la canasta no debe producir que disminuyan los lanzamientos de tres puntos ni su eficacia.

2. En cuanto a la modificación de otros elementos funcionales y estructurales del reglamento:

2.5. En función de los elementos funcionales, es necesario obligar las defensas individuales, prohibir las defensas en zona, las cuáles hacen más complicadas las situaciones de 1x1 y prohibir las situaciones de dos defensores contra un atacante en el exterior de la zona.

2.6. En relación con los elementos estructurales, algunas posibilidades pasarían por disminuir el peso del balón para facilitar su manejo o disminuir el número de jugadores participantes para aumentar el espacio que cada jugador puede aprovechar y a la vez disminuir el número de estímulos a los que atender.

REFERENCIAS

- AMARAL, R. & GARGANTA, J. (2005). A modelação do jogo em futsal. Análise sequencial do 1x1 no processo fensivo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 5(3), 298-310.
- ANDERSON, J. R. (1976). *Language, memory, and thought*. Hillsdale: Erlbaum.
- ANDERSON, J. R. (1982). Acquisition of cognitive skill. *Psychological Review*, 89, 369-406.
- ANGUERA, M. T. (2003). La observación. En C. Moreno Rosset (Ed.), *Evaluación psicológica. Concepto, proceso y aplicación en las áreas del desarrollo y de la inteligencia* (pp.271-308). Madrid: Sanz y Torres.
- ANGUERA, M. T. & BLANCO, A. (2003). Registro y codificación en el comportamiento deportivo. En A. Hernández Mendo (Coord.), *Psicología del Deporte (Vol. 2). Metodología* (p. 6-34). Buenos Aires: Efdportes (www.efdeportes.com) [Reimpreso en A. Hernández Mendo (Coord.) (2005). *Psicología del Deporte, Vol. II, Metodología* (pp. 33-66). Sevilla: Wanceulen].
- ANGUERA, M. T., BLANCO, A. & LOSADA, J. L. (2001). Diseños observacionales, cuestión clave en el proceso de la metodología observacional. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 3(2), 135-160.
- ARAÚJO, D., DAVIDS, K., ROCHA, L., SERPA, S. & FERNÁNDEZ, O. (2003). Decision-making as phase transitions in sport. *International Journal of Computer Science in Sport*, 2(2), 87-88.
- BAKER, J., CÔTÉ, J. & ABERNETHY, B. (2003a). Learning from the experts: Practice activities of expert decision-makers in sport. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74, 342-347.
- BAKER, J., CÔTÉ, J. & ABERNETHY, B. (2003b). Sport-specific practice and the development of expert decision-making in team ball sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 12-25.
- BLOMQUIST, M., VÄNTTINEN, T. & LUHTANEN, P. (2005). Assessment of secondary school students' decision-making and game-play ability in soccer. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 10(2), 107-119.
- CÁRDENAS, D. (2001). La mejora de la capacidad táctica individual a través del descubrimiento guiado. *Clinic: Revista Técnica de Baloncesto*, 53, 18-24.

- CÁRDENAS, D. & MORENO, E. (1996). Evaluación de la capacidad técnico-táctica individual para el baloncesto en el contexto de las enseñanzas medias. *Motricidad: European Journal of Human Movement*, 2, 149-167.
- CÁRDENAS, D., PIÑAR, M. I. & BAQUERO, C. (2001). Minibasket: ¿un deporte adaptado a los niños? *Clinic: Revista Técnica de Baloncesto*, 55, 4-11.
- CHI, M. T. H. & REES, E. T. (1983). A learning framework for development: the control and construction of hierarchies of skills. *Psychological Review*, 87, 447-531.
- ESPAR, F. (1998). El concepto de táctica individual en los deportes colectivos. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 51, 16-22.
- DEL VALLE, S., MENDOZA, N., SÁNCHEZ, M. & DE LA VEGA, R. (2007). Toma de conciencia de las situaciones y competencia deportiva. *Internacional Journal of Sport Sciences*, 3(9), 48-69.
- DEL VILLAR, F., IGLESIAS, D., MORENO, M. P., FUENTES, J. P. & CERVELLÓ, E. M. (2004). An investigation into procedural knowledge and decision-making: Spanish experienced-inexperienced basketball players differences. *Journal of Human Movement Studies*, 46, 407-420.
- FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE BALONCESTO (2005). *Campeonato de España de selecciones autonómicas de minibasket temporada 2005/2006*. Madrid: FEB.
- FRENCH, K. E. & THOMAS, J. R. (1987). The relation of knowledge development to children's basketball performance. *Journal of Sport Psychology*, 9, 15-32.
- GAREFIS, A., XIROMERITIS, C., TSITSKARIS, G. & MEXAS, K. (2006). The one on one situation as an important factor in modern basketball. *Inquiries in Sport & Physical Education*, 4(3), 462-466.
- GONZÁLEZ-PIENDA, J. A., NÚÑEZ, J. C., GONZÁLEZ-PUMARIEGA, S. & GARCÍA, M. S. (1997). Autoconcepto, autoestima y aprendizaje escolar. *Psicothema*, 9(2), 271-289.
- GRANDA, J. (2002). Simulación deportiva y su aplicación al baloncesto. *Motricidad: European Journal of Human Movement*, 9, 83-100.
- GRANDA, J., BARBERO, J. C., MINGORANCE, A., REYES, M. T., HINOJO, D. & MOHAMED, N. (2006). Análisis de las capacidades perceptivas en jugadores y jugadoras de baloncesto de 13 años. *International Journal of Sport Sciences*, 2(2), 15-32.
- GRANDA, J., MINGORANCE, A. & BARBERO, J. C. (2004). Utilización del programa informático reflex para la mejora de la capacidad de anticipación perceptiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 13(2), 143-156.
- GREHAIGNE, J. F., BOUTHIER, D. & DAVID, B. (1997). Dynamic-system analysis of opponent relationships in collective actions in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 15, 137-149.
- GREHAIGNE, J. F. & GODBOUT, P. (1995). Tactical knowledge in team sports from a constructivist and cognitivist perspective. *Quest*, 47, 490-505.
- GRÉHAIGNE, J. F., GODBOUT, P. & BOUTHIER, D. (1997). Performance assessment in team sports. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16, 500-516.
- GRÉHAIGNE, J. F., GODBOUT, P. & BOUTHIER, D. (2001). The teaching and learning of decision making in team sports. *Quest*, 53, 59-76.

- IGLESIAS, D., CÁRDENAS, D. & ALARCÓN, F. (2007). La comunicación durante la intervención didáctica del entrenador. Consideraciones para el desarrollo del conocimiento táctico y la mejora en la toma de decisiones en baloncesto. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 3(4), 43-50.
- IGLESIAS, D., MORENO, P., RAMOS, L. A., FUENTES, J. P., JULIÁN, J. A. & DEL VILLAR, F. (2002). Un modelo para el análisis de los procesos cognitivos implicados en la toma de decisiones en deportes colectivos. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 16(2), 9-14.
- IGLESIAS, D., RAMOS, L. A., FUENTES, J. P., SANZ, D. & DEL VILLAR, F. (2003). El conocimiento y la toma de decisiones en los deportes de equipo: una revisión desde la perspectiva cognitiva. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 17(2), 5-11.
- IGLESIAS, D., SANZ, D., GARCÍA, T., CERVELLÓ, E. & DEL VILLAR, F. (2005). Influencia de un programa de supervisión reflexiva sobre la toma de decisiones y la ejecución del pase en jóvenes jugadores de baloncesto. *Revista de Psicología del Deporte*, 14(2), 209-223.
- JIMENEZ, A. C. & RUIZ, L. M. (2006). Análisis de las tomas de decisiones en la fase de ataque de las jugadoras aleros de baloncesto. *International Journal of Sport Sciences*, 2(4), 26-46.
- MAXWELL, T. (2006). A progressive decision options approach to coaching invasion games: basketball as an example. *Journal of Physical Education New Zealand*, 39(1), 58-71.
- MÉNDEZ, A. (1999). Efecto de la manipulación de las variables estructurales en el diseño de los juegos modificados de invasión. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 16. Extraído el 21 de Diciembre, 2006 de <http://www.efdeporte.com/efd16/juegosm1.htm>.
- MCMORRIS, T. & GRAYDON, J. (1997). The effect of exercise on cognitive performance in soccer-specific test. *Journal of Sports Sciences*, 15, 459-468.
- MORENO, A., MORENO, M. P., IGLESIAS, D., GARCÍA, L. & DEL VILLAR, F. (2006). Estudio del conocimiento declarativo en función de la experiencia y de la edad en jugadores jóvenes de voleibol. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 2(5), 73-80.
- MORENO, F. J., ÁVILA, F. & DAMAS, J. S. (2001). El papel de la motilidad ocular extrínseca en el deporte. Aplicación en los deportes abiertos. *Motricidad: European Journal of Human Movement*, 7, 75-94.
- MORENO, P., FUENTES, J. P., DEL VILLAR, F., IGLESIAS, D. & JULIÁN, J. A. (2003). Estudio de los procesos cognitivos desarrollados por el deportista durante la toma de decisiones. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 73, 24-31.
- NEVETT, M., ROVEGNO, I., BABIARZ, M. & MCCAUGHTRY, N. (2001). Chapter 6. Changes in basic tactics and motor skills in an invasion-type game after a 12-lesson unit of instruction. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20(4), 352-369.
- ORTEGA, E., PIÑAR, M. I., ORTEGA, V. & PALAO, J. M. (2004). Incidencia de la inclusión de la línea de 3 puntos sobre el tanteo en baloncesto y propuesta de modificación en categorías de formación. *Revista Digital: RendimientoDeportivo.com*, 7. Extraído el 20 de Diciembre, 2006 de <http://www.rendimientodeportivo.com/N007/Artic035.htm>.

- OSLIN, J. L., MITCHELL, S. A. & GRIFFIN, L. L. (1998). The game performance assessment instrument (GPAI): development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17, 231-243.
- PIÑAR, M. I. (2005). *Incidencia del cambio de un conjunto de reglas de juego sobre algunas de las variables que determinan el proceso de formación de los jugadores de minibasket (9-11 años)*. Granada: Universidad de Granada.
- PIÑAR, M. I., ALARCÓN, F., VEGAS, A., CARREÑO, F. & RODRÍGUEZ, D. (2002). Posiciones y distancias de lanzamiento durante la competición en minibasket. En A. Díaz, P. L. Rodríguez & J. A. Moreno (Coords.), *Actas del III Congreso Internacional de Educación Física e Interculturalidad*. Murcia: Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia.
- PIÑAR, M. I. & CÁRDENAS, D. (2004). El minibasket 3x3 y sus aportaciones al juego del niño durante la competición. En A. López, C. Jiménez & C. López (Eds.), *II Curso de Didáctica del baloncesto en las etapas de formación* (pp. 16-37). Madrid: Editores.
- PROIOS, M., KOSTAS, K., DIMITRIOS, T., MICHAEL, P. & UNIERZYSKI, P. (2007). Decision making in sport: Choice decision versus application of the rules of the game. *Studies in Physical Culture and Tourism*, 14(1), 87-95.
- ROYAL, K. A., FARROW, D., MUJIKI, I., HALSON, S. L., PYNE, D. & ABERNETHY, B. (2006). The effects of fatigue on decision making and shooting skill performance in water polo players. *Journal of Sports Sciences*, 24(8), 807-815.
- RUIZ, L. M. & GRAUPERA, J. L. (2005). Dimensión subjetiva de la toma de decisiones en el deporte: desarrollo y validación del cuestionario CETD de estilo de decisión en el deporte. *Motricidad: European Journal of Human Movement*, 14, 95-107.
- TALLIR, I. B., MUSCH, E., VALCKE, M. & LENOIR, M. (2005). Effects of two instructional approaches for basketball on decision-making and recognition ability. *International Journal of Sport Psychology*, 36, 107-126.
- TAVARES, F. & GOMES, N. (2003). The offensive process in basketball – a study in high performance junior teams. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 3(1), 34-39.
- THOMAS, K. (1994). The development of sport expertise: from Leeds to MVP legend. *Quest*, 46, 199-210.
- TURNER, A. P. & MARTINEK, T. J. (1999). An investigation into teaching games for understanding: effects on skill, knowledge, and game play. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70(3), 286-296.
- WILLIAMS, A. M. (2000). Perceptual skill in soccer: Implications for talent identification and development. *Journal of Sports Sciences*, 18, 737-750.