

Análisis de la situación de uno contra uno en baloncesto de formación

Analysis of One-On-One Situations in Youth Basketball

JOSÉ LUIS ARIAS ESTERO

Departamento de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
Universidad Católica San Antonio (Murcia)

Correspondencia con autor

José Luis Arias Estero
jlae84@hotmail.com

Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar el número de situaciones de 1 vs. 1 y su relación con los intentos de lanzamiento y el éxito de la posesión. Participaron 54 niños y 67 niñas (años: $M = 10,40$; $DE = 0,32$) de seis equipos masculinos y seis femeninos de minibásquet (9-11 años). La muestra consistió en 3.812 posesiones de balón de 24 partidos. Se utilizó un diseño nomotético, seguimiento, multidimensional. Se construyeron los instrumentos de observación y registro y se formó a ocho observadores que posteriormente visualizaron y registraron los partidos filmados. El valor medio del número de situaciones de 1 vs. 1 por posesión del balón fue de 0,62 ($DE = 0,79$). Los resultados reflejaron relaciones estadísticamente significativas entre la situación de 1 vs. 1 y ambos criterios, el intento de lanzamiento ($\chi^2 = 59,456$; $p = ,000$) y el éxito de la posesión ($\chi^2 = 5,729$; $p = ,017$). En el juego de minibásquet se deberían favorecer las situaciones de 1 vs. 1.

Palabras clave: baloncesto, minibásquet, deportes de equipo, análisis de juego, toma de decisión

Abstract

Analysis of One-On-One Situations in Youth Basketball

The purpose of this study was to analyse the number of one-on-one situations and their relationship with shooting attempts and possession success. It included 54 boys and 67 girls (ages: $M=10.40$, $SD=0.32$) from six male and six female mini-basketball teams (aged 9-11). The sample consisted of 3,812 ball possessions in 24 matches. A nomothetic, ongoing and multidimensional design was used. The observation and recording instruments were constructed and eight observers were trained who subsequently viewed and recorded the matches that had been filmed. The mean number of one-on-one situations per ball possession was 0.62 ($SD=0.79$). The findings showed statistically significant relationships between one-on-one situations and both criteria: shooting attempts ($\chi^2=59.456$; $p=.000$) and possession success ($\chi^2=5.729$; $p=.017$). One-on-one situations should be encouraged in mini-basketball.

Keywords: basketball, mini-basketball, team sports, game analysis, decision-making

Introducción

El estudio de la capacidad cognitiva se ha centrado tradicionalmente en la toma de decisión en los deportes de equipo (Baker, Côté, & Abernethy, 2003; Blomqvist, Vanttinen, & Luhtanen, 2005; Del Villar, Iglesias, Moreno, Fuentes, & Cervelló, 2004; Tallir, Musch, Valcke, & Lenoir, 2005). La toma de decisión se define como el proceso por el que se seleccionan las acciones motrices apropiadas para ejecutar una respuesta (Iglesias, Sanz, García, Cervelló, & Del Villar, 2005). De las distintas prácticas deportivas, los deportes de equipo son los más complejos en cuanto a toma de de-

cisión se refiere (Gréhaigne & Godbout, 1995; Gréhaigne, Godbout, & Bouthier, 1997; Mora-Mérida, Díaz, & Elósegui, 2009). Estas modalidades deportivas exigen al jugador una actividad decisional extra, debido fundamentalmente a la existencia de dos equipos con compañeros y adversarios que persiguen objetivos contrarios durante el juego. Por estos motivos, diferentes autores destacan la importancia de trabajar la toma de decisión, a la vez que las acciones motrices específicas e incluso antes, desde la iniciación deportiva (Gréhaigne, Godbout y Bouthier, 2001; Thorpe, Bunker, & Almond, 1986; Turner & Martinek, 1999). En este sentido,

varias investigaciones aplicadas confirman la posibilidad de mejorar la toma de decisión mediante la práctica (De Bortoli, De Bortoli, & Márquez, 2002; French & Thomas, 1987; Iglesias et al., 2005; Williams & Davids, 1995, 1998).

El minibásquet es un mini-deporte que surgió a partir de la adaptación del baloncesto a las necesidades y posibilidades de los niños (Daiuto, 1988). Debido a que fue diseñado para la iniciación deportiva, debería tener gran importancia el trabajo de la toma de decisión. Una de las formas más reales de trabajar la toma de decisión en minibásquet es bajo condiciones de oposición ya sea individual o colectiva.

Tradicionalmente, por el nivel de desarrollo de las capacidades cognitivo-motrices de los niños a estas edades, los entrenadores basan el trabajo de la toma de decisión en la situación de un atacante contra un defensor (1 vs. 1). Esta es la situación real de juego más básica y de menor complejidad, a nivel de estímulos a los que atender, para trabajar la toma de decisión. Además, el 1 vs. 1 es una situación de juego limitada (por el espacio, oponente, tiempo y objetos), que da lugar a que emerjan procesos de toma de decisión (Araújo, Davids, Rocha, Serpa y Fernández, 2003) y a la vez exige que los participantes descubran sus posibilidades de decisión y acción con relación al contexto (Cordovil et al., 2009; Turvey, 1992). De manera, que la situación de 1 vs. 1 implica el empleo de la habilidad de toma de decisión y también de las acciones motrices individuales (Araújo, Davids, Rocha, Serpa, & Fernández, 2003; Maxwell, 2006). Que el baloncesto sea un juego de equipo no significa que no haya lugar para las oportunidades de 1 vs. 1, dado que las situaciones de 1 vs. 1 permiten fijar al oponente par e incluso al impar, lo que posibilita desestabilizar a la defensa y aumentar los intentos de lanzamiento próximos a la canasta (Wissel, 1994). Por estos motivos es necesario el trabajo de la situación de 1 vs. 1 en minibásquet.

Piñar (2005) modificó una serie de reglas con el objetivo de aumentar el número de situaciones de 1 vs. 1 que jugaban los niños, entre otras variables. Ella no encontró diferencias en la media de situaciones de 1 vs. 1 realizadas por cada jugador después de introducir las modificaciones ($M = 2,33$; $DE = 3,33$ vs. $M = 2,52$; $DE = 3,19$). Arias, Argudo y Alonso (2008) compararon el efecto de dos modalidades de la línea de tres puntos sobre el número de situaciones de 1 vs. 1 que jugaban los niños. Los resultados demostraron un aumento de posesiones de balón en las que los participantes rea-

lizaban una o más situaciones de 1 vs. 1 con la línea de tres puntos delimitada por la zona restringida (26,5 % vs. 22,6 %). Sin embargo, no se han encontrado estudios descriptivos en minibásquet que analicen la situación de 1 vs. 1 en un contexto real de juego.

Puesto que la literatura revisada postula la importancia de la situación de 1 vs. 1 en relación con la toma de decisión, las acciones motrices específicas, los intentos de lanzamiento y el éxito en la posesión del balón, parece necesario realizar estudios que aporten información al respecto. El objetivo de este estudio fue analizar el número de situaciones de 1 vs. 1 y su relación con los intentos de lanzamiento y el éxito de la posesión. El análisis de la relación de las situaciones de 1 vs. 1 con los intentos de lanzamiento y el éxito en la posesión aportará información sobre la calidad de la decisión de los jugadores con balón en esta circunstancia de juego.

Material y método

Participantes

Los participantes fueron 54 niños y 67 niñas (años: $M = 10,40$; $DE = 0,32$) de seis equipos masculinos y seis femeninos de minibásquet (9-11 años). Ellos habían practicado baloncesto de forma federada durante 2,31 años ($DE = 0,76$). A la semana practicaban una media de 5,18 horas ($DE = 1,07$), durante 3,53 días ($DE = 0,53$). Los equipos estaban federados y jugaban a nivel autonómico. La muestra consistió en 3.812 posesiones de balón de 24 partidos. La selección de los equipos y jugadores fue deliberada, ya que estos cumplieron los criterios de inclusión: *a*) que el equipo participara en todos los partidos acordados y *b*) que los niños de cada equipo fueran los mismos en todos los partidos. Además, ocho entrenadores seleccionaron a los equipos que fueron los de un mayor nivel y más homogéneo en edad, experiencia previa y nivel de juego de una liga federada. La selección de las posesiones de balón fue mediante un muestreo total (Anguera, 2003). Los padres de los participantes y los entrenadores proporcionaron un consentimiento informado para participar en este estudio.

Diseño

Se utilizó la metodología observacional, aceptada como metodología empírica para las ciencias del comportamiento (Anguera & Blanco, 2003). El diseño fue nomotético, seguimiento, multidimensional (Anguera,

Blanco & Losada, 2001), debido a que: *a)* tanto los equipos masculinos como los femeninos jugaron 12 partidos (dentro de cada categoría los enfrentamientos fueron aleatorios); *b)* la selección de los partidos a analizar fue aleatoria de entre todos los celebrados a lo largo de un año en una liga federada a nivel autonómico; *c)* de cada equipo se filmó como mínimo un partido y como máximo tres, y *d)* el instrumento de observación contuvo las dimensiones. En todos los partidos, los requisitos de constancia intersesional fueron: *a)* los jugadores participantes fueron los mismos, *b)* los participantes jugaron todos los partidos en pistas idénticas (28×15 m), *c)* la defensa individual fue obligatoria, *d)* la altura de las canastas fue de 2,60 m, *e)* los partidos siguieron el mismo reglamento.

Procedimiento

El instrumento de observación se construyó *ad hoc* y fue un formato de campo (para el criterio 1) combinado con sistemas de categorías (para los criterios 2, 3 y 4) (Anguera, Magnusson, & Jonsson, 2007). El proceso de elaboración siguió tres etapas: *a)* en la primera, un grupo de seis expertos (entrenadores e investigadores) determinaron los criterios mediante las estrategias empírico inductiva y teórico deductiva; *b)* en la segunda fase, se realizó una definición operacional de cada criterio y sus categorías, y *c)* este instrumento fue perfeccionado durante la formación de los observadores. El criterio 1 responde a una estructura típica de los formatos de campo, puesto que no existe un conjunto cerrado de posibilidades de codificación. Los sistemas de categorías cumplen los requisitos de exhaustividad y mutua exclusividad. Los criterios del instrumento fueron:

1. Número de situaciones de 1 vs. 1: número de confrontaciones directas con el adversario en la pista delantera. Los expertos fijaron los siguientes aspectos clave para determinar las situaciones de 1 vs. 1: *a)* el jugador atacante con balón tenía que desplazarse botando con sentido de profundidad hacia la canasta, *b)* el defensor tenía que situarse en la línea imaginaria entre el aro y el jugador con balón, *c)* el defensor tenía que estar de cara al jugador atacante con balón, y *d)* la situación de 1 vs. 1 finalizaba cuando el defensor no estaba situado en la línea imaginaria entre el aro y el jugador con balón.

2. Situaciones de 1 vs. 1: *a)* se realiza una situación de 1 vs. 1 o *b)* no se realiza una situación de 1 vs. 1.

3. Intento de lanzamiento: *a)* se produce intento de lanzamiento o *b)* no se produce intento de lanzamiento.

4. Éxito de la posesión: *a)* se consigue encestar o *b)* no se consigue encestar.

Se construyó un instrumento de registro a partir de la adaptación de una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2003 (Microsoft Corporation, USA), al que nosotros añadimos un programa para capturar y procesar los vídeos (Virtual Dub, v. 1.7.0.). Este instrumento permitió a los observadores registrar los datos en la hoja de Excel mientras ellos visualizaban los partidos filmados. Este instrumento posibilitó varias ventajas: *a)* actualizar los datos y corregirlos, *b)* almacenar los datos con más seguridad, *c)* analizar los datos con mayor rapidez y flexibilidad, *d)* seguir un procedimiento sencillo y *e)* generar resultados de forma más fiable.

Para guiar el proceso de formación de los observadores, nosotros creamos un manual de formación y de instrucciones a partir del cual se fundamentó la formación de los observadores (Arias, Argudo, & Alonso, 2009). Se formó a ocho observadores según las fases de entrenamiento y adiestramiento sugeridas por Anguera (2003). Los observadores acumularon una experiencia mínima de 30 horas. La fiabilidad de los observadores se obtuvo mediante una evaluación intraobservador al final del proceso de formación. Para lo cual los observadores visualizaron un fragmento de 123 posesiones de balón de un partido diferente a los propios de la investigación. Posteriormente, los observadores volvieron a observar el mismo fragmento tras siete días de no observación. La fiabilidad de la observación se obtuvo a través de una evaluación interobservador al final del proceso de observación. Para esta evaluación se utilizó el 15 % de las posesiones de balón de los partidos propios de la investigación, para lo cual se observaron cinco periodos de juego seleccionados aleatoriamente. La fiabilidad se calculó mediante el coeficiente de correlación intraclase para el criterio 1 y el coeficiente Kappa para los criterios 2, 3 y 4. La fiabilidad para los observadores alcanzó valores entre ,96 y 1 y para la observación entre ,95 y ,99.

Dos colaboradores filmaron los partidos (Everio Full HD-GZ-HD7, JVC, Japón), para lo cual la cámara de vídeo se situó transversal a la pista de juego, en el lado opuesto a donde estaba la mesa de anotación. La ubicación fue elevada a cinco metros del suelo y a dos metros de la línea de banda y el enfoque fue sobre el centro de la pista y con el campo abierto para abarcar el mayor espacio posible en la grabación. La cámara giraba sobre el

Situación de 1 vs. 1	Intento de lanzamiento				Éxito en la posesión			
	Se realiza		No se realiza		Se encesta		No se encesta	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Se realiza	2.879	75,5	934	24,5	1.071	28,1	2.741	71,9
No se realiza	2.230	58,5	1.582	41,5	884	23,2	2.928	76,8

◀ **Tabla 1**

Recuento y porcentaje de la relación entre las situaciones de 1 vs. 1 con los intentos de lanzamiento y el éxito en la posesión

eje que marcaba el trípede en caso que fuese necesario. Como norma general, en la grabación debía aparecer el jugador con balón, la pista y la canasta, además del resto de jugadores.

Los ocho observadores realizaron la toma de datos mediante un registro sistematizado a partir de la observación de los vídeos de los partidos (Anguera, 2003). La técnica de registro consistió en indicar el número de veces que aparecía cada conducta (criterio 1) y el código de cada conducta (criterios 2, 3 y 4) por posesión de balón en el instrumento de registro. Los observadores utilizaron el protocolo de observar cada posesión del balón cuatro veces a velocidad real de vídeo para incrementar la fiabilidad de la observación. Si era necesario los observadores observaban cada posesión a velocidad de 25 frames por segundo. Los observadores centraron su atención en cada observación sobre cada criterio. Las categorías para los criterios 2, 3 y 4 fueron codificadas mediante un sistema numérico para facilitar el registro. Cada observador observó y registró tres partidos.

Los datos fueron tratados estadísticamente con el paquete estadístico SPSS v. 17.0 para Windows (SPSS, Inc., USA). Mediante este paquete se realizaron análisis descriptivos, a través de medias y desviaciones estándar, recuentos y porcentajes. Se utilizó la prueba chi-cuadrado para contrastar la independencia de las situaciones de 1 vs. 1, los intentos de lanzamiento y el éxito de la posesión.

Resultados

El valor medio del número de situaciones de 1 vs. 1 por posesión de balón fue de 0,62 ($DE = 0,79$). Este resultado supuso que en el 45,3 % de las posesiones de balón se jugaran una o más situaciones de 1 vs. 1. Los resultados reflejaron relaciones estadísticamente significativas entre la situación de 1 vs. 1 y el intento de lanzamiento ($\chi^2 = 59,456$; $p = ,000$) y entre la situación de 1 vs. 1 y el éxito de la posesión ($\chi^2 = 5,729$; $p = ,017$). La probabilidad de realizar un intento de lanzamiento tras una situación de 1 vs. 1 fue del 75,5 %

(residuo ajustado = 7,7) y la probabilidad de no realizarlo tras una situación de 1 vs. 1 fue del 24,5 % (residuo ajustado = -7,7). La probabilidad de conseguir éxito en el lanzamiento tras una situación de 1 vs. 1 fue del 28,1 % (residuo ajustado = 2,4) y la probabilidad de no conseguirlo tras una situación de 1 vs. 1 fue del 71,9 % (residuo ajustado = -2,4). Sin embargo, la probabilidad de conseguir éxito en el lanzamiento sin situación de 1 vs. 1 fue del 23,2 % (residuo ajustado = -2,4) y la probabilidad de no conseguirlo sin situación de 1 vs. 1 fue del 76,8 % (residuo ajustado = 2,4) (tabla 1).

Discusión

A partir de la literatura consultada, se pone de manifiesto la importancia de la situación de 1 vs. 1 en minibásquet (Araújo et al., 2003; Cordovil et al., 2009; Maxwell, 2006; Piñar, 2005; Turvey, 1992; Wissel, 1994). En base a esta importancia, el objetivo de este estudio fue analizar el número de situaciones de 1 vs. 1 y su relación con los intentos de lanzamiento y el éxito de la posesión. Los resultados mostraron que aproximadamente, en la mitad de las posesiones de balón los participantes jugaron una situación de 1 vs. 1. Este resultado fue similar al encontrado por Piñar (2005). Ella en minibásquet masculino y femenino tras modificar varias reglas (disminución del tamaño de la pista, acercamiento de la línea de tiro libre, inclusión de la línea de 3 puntos a 4 m, aumento de periodos y tiempo de juego y enfrentamiento de tres contra tres) encontró una media de 2,52 ($DE = 3,19$) situaciones de 1 vs. 1 después de analizar 12 partidos. La transformación de este resultado, a partir de los datos relativos al número de jugadores, partidos y posesiones de balón, reporta una media superior a las 0,62 situaciones de 1 vs. 1. Sin embargo, los resultados del presente estudio fueron superiores a los de Arias et al. (2008). Ellos mostraron que en el 26,5 % de las posesiones de balón los participantes realizaban una o más situaciones de 1 vs. 1 tras analizar nueve partidos en minibásquet femenino. Según la literatura consultada, las situaciones de 1 vs. 1 podrían aumentar en el juego a partir de: a) la reducción del

número de jugadores en el espacio, *b*) la proximidad entre atacante y defensor, a través de la defensa individual y *c*) la apertura de las defensas. Estas son circunstancias que se produjeron en el estudio de Piñar (2005) y en el presente trabajo, como consecuencia de las reglas de juego, y podrían ser las causas que determinaran las diferencias con los resultados obtenidos por Arias et al. (2008).

Los niños que tengan más oportunidades de respuesta durante el juego, tendrán más opciones de desarrollar sus habilidades de forma significativa. Por este motivo es importante que durante el juego aumente la densidad de situaciones en las que el niño debe practicar (Memmert & Harvey, 2008). Puesto que la habilidad de toma de decisión se puede mejorar mediante la práctica (De Bortoli et al., 2002; French & Thomas, 1987; Iglesias et al., 2005; Williams & Davids, 1995, 1998), a partir de Araújo, Davids, Rocha, Serpa y Fernández (2003) y de Maxwell (2006) se infiere que a mayor participación en las situaciones de 1 vs. 1, mayores serán las posibilidades de desarrollar la toma de decisión y las acciones motrices específicas. En comparación con los resultados encontrados en la literatura científica consultada, los datos del presente estudio sugieren que el número de situaciones de 1 vs. 1 obtenido sería adecuado para que mediante esta circunstancia del juego se contribuya al desarrollo de la toma de decisión, desde un punto individual. Esto es muy importante en un deporte tan complejo como el minibásquet, donde el número de estímulos al que atender es muy elevado. En este deporte los jugadores deben tener en cuenta a los compañeros, adversarios, el balón, la canasta, el espacio y el tiempo para ejecutar decisiones lo más rápidamente posible; por lo que diversos autores identifican el desarrollo de esta habilidad como un factor de eficacia (Gil, Capafons, & Labrador, 1993; Rink, French, & Tjeersdema, 1996).

Los resultados obtenidos confirman la vinculación establecida por la literatura (Piñar, 2005; Wissel, 1994) entre las situaciones de 1 vs. 1 con los intentos de lanzamiento y el éxito en la posesión del balón. Este resultado sugiere la importancia de la situación de 1 vs. 1 en la fase ofensiva. Desde una perspectiva global, las situaciones de 1 vs. 1 habrían permitido dividir a la defensa y desestabilizarla como fase previa al intento de lanzamiento (Wissel, 1994). El atacante implicado en la situación de 1 vs. 1 habría conseguido romper el período de estabilidad por la que se caracteriza dicha situación del juego (Cordovil et al., 2009; Passos et al., 2008; Gréhaigne, Bouthier, & David, 1997). Es decir, el jugador en posesión de balón habría descubierto sus posi-

lidades de decisión y acción en relación con el contexto (Cordovil et al., 2009; Turvey, 1992) y el oponente no habría sido capaz de anticiparse al defensor o contrarrestar su decisión. Según la literatura consultada, algunas de las variables que habrían podido determinar la decisión del atacante habrían sido: *a*) la altura, distancia y velocidad relativa al par de jugadores, *b*) el plan de acción elaborado previamente, *c*) la zona del campo con respecto a la canasta donde se produjera la situación y *d*) el conocimiento previo de los jugadores (Cordovil et al., 2009; Passos et al., 2008; Passos, Araújo, Davids, Gouveia, & Serpa, 2006). Puesto que la evaluación de la toma de decisión se puede realizar a nivel del resultado de la actuación (Abernethy & Zawawi, 2007; French & Thomas, 1987; Granda et al., 2006; Gil et al., 1993; Iglesias et al., 2005), el resultado de la relación entre las situaciones de 1 vs. 1 con los intentos de lanzamiento y el éxito de la posesión puede ser un indicio para valorar la calidad en la toma de decisión de los jugadores. En este sentido, la calidad de la toma de decisión de los jugadores con balón sería del 75,5 % con respecto al intento y del 24,5 % con respecto al éxito del lanzamiento.

La relación entre la situación de 1 vs. 1 y el intento de lanzamiento fue más fuerte que la relación con el éxito de la posesión del balón, como así demostraron los resultados. Esto sugiere que la mayoría de los intentos de lanzamientos fueron precedidos por una situación de 1 vs. 1 (75,5 %). Parece lógica la diferencia en la fuerza de las relaciones, puesto que el intento de lanzamiento puede ser consecuencia de superar al oponente directo. Sin embargo, conseguir canasta tras el lanzamiento dependerá en mayor medida de la calidad del lanzamiento que de haber superado al oponente. No obstante, la relación entre la situación de 1 vs. 1 y el éxito en el lanzamiento ($p = ,017$) parece sugerir que la calidad del lanzamiento pudo estar influenciada por las características de la subfase que ocurrió tras superar al oponente, es decir, si un atacante con balón superaba al defensor con facilidad podría haber disfrutado de unas mejores condiciones de lanzamiento que si la superación del defensor no resultaba tan fácil. Esta explicación se vio reforzada porque el éxito en el lanzamiento fue mayor después de una situación de 1 vs. 1 que si no se producía dicha situación, pero esta sugerencia debe ser interpretada con precaución porque no se comprobó mediante este trabajo.

Los resultados del presente estudio deben ser interpretados con precaución por la pérdida de validez interna que se les supone. No obstante, se cumplieron los aspectos fundamentales que debe reunir una investigación

realizada mediante metodología observacional: *a*) elaboración conjunta con los observadores del instrumento de observación, *b*) entrenamiento de los observadores y *c*) obtención de la fiabilidad (Castellano & Hernández, 2000; Castellano, Hernández, Gómez de Segura, Fontetxa, & Bueno, 2000). Además, se recogieron las características de los participantes en cuanto a nivel de práctica, ocho entrenadores seleccionaron a los equipos de mayor nivel, se fijaron criterios de inclusión y requisitos de constancia intersesional y los enfrentamientos entre los equipos y la selección de los partidos fue aleatoria. De manera que los resultados de este estudio sí tienen una transmisión directa a la práctica real y permiten cubrir un espacio interesante sobre el cual existe un vacío en la literatura científica.

Conclusiones

En conclusión, el presente estudio aporta información descriptiva sobre la situación de 1 vs. 1 en minibásquet: *a*) aproximadamente, cada dos posesiones de balón los participantes juegan una situación de 1 vs. 1; y *b*) existe una relación estadísticamente significativa entre las situaciones de 1 vs. 1 con los intentos de lanzamiento y el éxito en la posesión del balón. Estos resultados tienen dos grandes implicaciones. En primer lugar, se confirma la necesidad de favorecer las situaciones de 1 vs. 1 en el juego de minibásquet, así como su desarrollo con mayor asiduidad en la programación de las sesiones de iniciación al baloncesto, para que los niños descubran sus posibilidades con relación a las limitaciones del contexto. Esto posibilitaría que ellos practicasen las habilidades motrices y de toma de decisión. Además, permitiría desestabilizar a la defensa y aumentar los intentos de lanzamiento próximos a la canasta. El predominio de esta situación en minibásquet puede proporcionar experiencias de más disfrute puesto que permite al jugador tener el balón (Piñar, Cárdenas, Conde, Alarcón, & Torre, 2007). En segundo lugar, en este trabajo se presentan una serie de explicaciones que por sus características no han podido ser comprobadas. Estas sugieren que el análisis del 1 vs. 1 puede tratarse a través de un enfoque ecológico. Esto implica la necesidad de realizar nuevas investigaciones que permitan analizar el entramado de relaciones que se producen en la situación de 1 vs. 1 y cuáles de estas pueden limitar las decisiones de la pareja de jugadores. Por este motivo, los trabajos futuros deben realizarse a partir de la comprensión del juego como un sistema dinámico complejo.

Referencias

- Abernethy, B., & Zawi, K. (2007). Pickup of essential kinematics underpins expert perception of movement patterns. *Journal of Motor Behaviour*, 39(5), 353-367. doi:10.3200/JMBR.39.5.353-368
- Anguera, M. T. (2003). La observación. En C. Moreno (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 (Coord.), *Psicología del Deporte (Vol. 2). Metodología* (pp. 6-34). Buenos Aires: Edeportes.
- 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.
- Anguera, M. T., Magnusson, M., & Jonsson, G. (2007). Instrumentos no estándar. *Avances en Medicina*, 5(1), 63-82.
- Araújo, D., Davids, K., Rocha, L., Serpa, S., & Fernandes, O. (2003). Decision-making as phase transitions in sport. *International Journal of Computer Science in Sport*, 2(2), 87-88.
- Arias, J. L., Argudo, F. M., & Alonso, J. I. (2008). La situación de uno contra uno en Minibasket femenino: Análisis comparativo entre dos ubicaciones diferentes de la línea de tres puntos. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 20, 105-118.
- Arias, J. L., Argudo, F. M., & Alonso, J. I. (2009). El proceso de formación de observadores y la obtención de la fiabilidad en metodología observacional para analizar la dinámica de juego en minibasket. *Apunts. Educación Física y Deportes* (98), 40-45.
- Baker, J., Côté, J., & Abernethy, B. (2003). Learning from the experts: Practice activities of expert decision-makers in sport. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74(3), 342-347.
- Blomqvist, M., Vääntinen, T., & Luhtanen, P. (2005). Assessment of secondary school students' decision-making and game-play ability in soccer. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 10(2), 107-119. doi:10.1080/17408980500104992
- Castellano, J., & Hernández, A. (2000). Análisis secuencial en el fútbol de rendimiento. *Psicothema*, 12(2), 117-121.
- Castellano, J., Hernández, A., Gómez de Segura, P., Fontetxa, E., & Bueno, I. (2000). Sistema de codificación y análisis de la calidad del dato en el fútbol de rendimiento. *Psicothema*, 12(4), 635-641.
- Cordovil, R., Araújo, D., Davids, K., Gouveia, L., Barreiros, J., Fernandes, O., & Serpa, S. (2009). The influence of instructions and body-scaling as constraints on decision-making processes in team sports. *European Journal of Sport Science*, 9(3), 169-179. doi:10.1080/17461390902763417
- Daiuto, M. (1988). *Basquetbol. Metodología de la enseñanza*. Buenos Aires: Stadium.
- De Bortoli, R., De Bortoli, A. L., & Márquez, S. (2002). Estudio de las capacidades cognitivas en el fútbol-sala. *Revista de Psicología del Deporte*, 11(1), 53-67.
- 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.
- French, K. E., & Thomas, J. R. (1987). The relation of knowledge development to children's basketball performance. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 9(1), 15-32.
- Gil, J., Capafons, A., & Labrador, F. (1993). Variables físicas y psicológicas predictoras del rendimiento deportivo y del cambio terapéutico. *Psicothema*, 5(1), 97-110.
- Granda, J., Mingorance, A., Barbero, J. C., Reyes, M. T., Hinojo, D., & Mohamed, N. (2006). Diferencias en el desempeño en pruebas de *software* visual en función del género. Un estudio con jugadores

- y jugadoras de baloncesto de 13 años. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(2), 249-261.
- Gréhaigne, J. F., Bouthier, D., & David, B. (1997). Dynamic-system analysis of opponent relationships in collective actions in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 15(2), 137-149. doi:10.1080/026404197367416
- Gréhaigne, 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(4), 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., 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.
- 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.
- Memmert, D., & Harvey, S. (2008). The game performance assessment instrument (GPAL): Some concerns and solutions for further development. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27(2), 220-240.
- Mora-Mérida, J. A., Díaz, J., & Elósegui, E. (2009). Estudio de las estrategias cognitivas en algunos deportes con interacción motriz y sin interacción motriz. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(2), 165-180.
- Passos, P., Araújo, D., Davids, K., Gouveia, L., Milho, J., & Serpa, S. (2008). Information governing dynamics of attacker-defender interactions in youth rugby union. *Journal of Sports Sciences*, 26(13), 1421-1429. doi:10.1080/02640410802208986
- Passos, P., Araújo, D., Davids, K., Gouveia, L., & Serpa, S. (2006). Interpersonal dynamics in sport: the role of artificial neural networks and three-dimensional analysis. *Behavior and Research Methods*, 38(4), 683-691. doi:10.3758/BF03193901
- 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)* (Tesis doctoral publicada). Universidad de Granada, Granada.
- Piñar, M. I., Cárdenas, D., Conde, J., Alarcón, F., & Torre, E. (2007). Satisfaction in mini-basketball players. *Iberian Congress on Basketball Research*, 4, 122-125.
- Rink, J. E., French, K. E., & Tjeerdsma, B. L. (1996). Foundations for the learning and instruction of sport and game. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15(4), 399-417.
- 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(2), 107-126.
- Thorpe, R., Bunker, D., & Almond, L. (1986). *Rethinking games teaching*. Loughborough: University of Technology, Department of Physical Education and Sport Science.
- Turner, A., & 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.
- Turvey, M. T. (1992). Affordances and prospective control: An outline of the ontology. *Ecological Psychology*, 4(3), 173-187. doi:10.1207/s15326969eco0403_3
- Williams, A. M., & Davids, K. (1995). Declarative knowledge in sport. A by-product of experience or a characteristic of expertise? *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(3), 259-275.
- Williams, A. M., & Davids, K. (1998). Visual search strategy, selective attention and expertise in soccer. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69(2), 111-129.
- Wissel, H. (1994). *Basketball: Steps to success*. Champaign, IL: Human Kinetics.