

# ANÁLISIS DE LA TOMA DE DECISIONES EN LA SITUACIÓN DE JUEGO 2X1 EN DEPORTES COLECTIVOS

*Iglesias, D. \*; Ramos, L.A. \*; Moreno, M.P. \*; Julián, J.A. \*\*, Del Villar, F. \**

\* Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura.

\*\* Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Universidad de Zaragoza.

Dirección: Av. de la Universidad s/n. - 10071 Cáceres.

E-mail: diglesia@unex.es

## I. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.

A continuación presentamos un estudio centrado en el análisis del pensamiento de los jugadores en los deportes colectivos. La investigación llevada a cabo tiene por objeto indagar sobre los procesos cognitivos que desarrollan los jugadores durante la toma de decisiones en la acción de juego.

Las habilidades motrices que se desarrollan en los deportes colectivos son de carácter abierto (Poulton, 1957), puesto que las situaciones de juego varían a cada instante, siendo necesario realizar un análisis del entorno de juego antes de tomar una decisión.

La toma de decisiones es, a la vez, una actividad cognitiva y emocional (Temprado, 1992; citado por Ruiz, 1997). Así, los procesos decisionales se ven influidos, por un lado, por la implicación cognitiva del jugador en cuanto a la selección de información relevante del entorno de juego y valoración de opciones de acción, y por otro lado, el jugador también considerará aspectos relacionados con la autopercepción, nivel de competencia percibido sobre el adversario, momento del partido, etc.

Para el análisis de estos procesos internos, hemos empleado una metodología en la que los sujetos verbalizan su toma de decisiones. Para tal efecto, se ha diseñado una entrevista semiestructurada en la que se formulan preguntas con el objetivo de extraer información y profundizar sobre cada una de las categorías de análisis en las que estructuramos el proceso de toma de decisiones.

Para facilitar la verbalización de los jugadores durante la entrevista, utilizamos el recuerdo estimulado, consistente en mostrar y proyectar, por medio de la tecnología audiovisual, cada una de las acciones de juego que son objeto de estudio en la investigación. Esto permite a los sujetos situarse y contextualizarse en la acción concreta que deseamos analizar para, posteriormente, establecer un diálogo por medio de la entrevista.

Los objetivos que se persiguen con la investigación realizada son los siguientes:

- Conocer y analizar de forma descriptiva el pensamiento de los jugadores durante el proceso de toma de decisiones.
- Conocer y analizar las diferentes estrategias decisionales que emplea el jugador en función de las acciones técnico-tácticas que ejecuta.
- Comparar los resultados obtenidos por ambas muestras, estableciendo semejanzas y diferencias en el proceso de toma de decisiones.

## III. MATERIAL.

Para el desarrollo del estudio, hemos empleado, fundamentalmente, material tecnológico audiovisual, el cuál nos ha permitido la realización íntegra del procedimiento de investigación.

El soporte instrumental empleado para la realización de esta investigación es el siguiente:

- Cámara de vídeo para el registro de imágenes.

- Dos magnetoscopios (reproductor + grabador) y un monitor (visualizar imágenes) para realizar el montaje de secuencias a mostrar al sujeto experimental y para posteriormente proyectarlas durante la entrevista.
- Grabadora, para recoger las verbalizaciones que tienen lugar durante la entrevista (recuerdo estimulado).
- Para el almacenamiento de la información se ha utilizado diverso material fungible (cintas de audio y vídeo).

#### **IV. MÉTODO.**

La metodología empleada para la investigación se corresponde con un diseño descriptivo-correlacional. De esta forma, por un lado, tratamos de identificar los procesos cognitivos utilizados en la toma de decisiones por los jugadores en una situación real de partido; por otro, establecemos un análisis comparativo de los resultados obtenidos entre dos grupos de diferentes características.

Con el objetivo de estudiar los pensamientos y decisiones que desarrolla el jugador durante su implicación cognitiva en el juego, hemos recurrido a la utilización de la “Estimulación de Recuerdo” (Marcelo, 1987). Esta técnica cualitativa permite a los sujetos verbalizar su toma de decisiones y, por tanto, se estimula la reflexión en la acción.

##### **IV.I. Muestra.**

La muestra está constituida por un total de 12 sujetos experimentales y se compone de dos colectivos de jugadores de baloncesto con características diferentes:

- 6 jugadores de baloncesto de la categoría cadete de un club cacereño que llevan, al menos, dos años compitiendo con licencia federativa.
- 6 alumnos de la Facultad de Ciencias del Deporte de Cáceres que han cursado la asignatura troncal de baloncesto y, por tanto, con una formación teórico-práctica sobre este deporte.

##### **IV.II. Variables de estudio.**

La variable objeto de estudio en la investigación responde a la verbalización del pensamiento de los sujetos, registrada y analizada en base a cuatro categorías establecidas a partir del modelo de toma de decisiones propuesto por Iglesias y otros (2002), basado en Konzag (1992):

- Elementos perceptivos del entorno de juego. Esta categoría hace referencia a aquellos aspectos de la situación de juego sobre los que el jugador fija su atención antes de tomar una decisión.
- Opciones de acción técnico-táctica. Incluiría las posibilidades de acción que el jugador valora ejecutar, teniendo que elegir, finalmente, una de las alternativas propuestas para su realización.
- Cambios en la toma de decisión. Refleja la coincidencia o no de la decisión tomada inicialmente y la ejecución realizada a posteriori.
- Evaluación de la decisión tomada y ejecutada. Consiste en la realización de un balance personal sobre la eficacia de la acción que el jugador ejecutó finalmente.

##### **IV.III. Instrumento de recogida de datos.**

Se ha empleado un único instrumento para la recogida de datos, consistente en la realización de entrevistas de recuerdo estimulado para conocer los procesos utilizados en función de las categorías descritas con anterioridad, efectuadas tras el visionado de las situaciones de juego seleccionadas.

Esta entrevista ha sido diseñada a propósito de la investigación y consta de cinco preguntas, correspondiéndose cada una de ellas con una de las categorías establecidas, a excepción de la categoría número dos, sobre la que indagamos de una forma más profunda y proponemos dos preguntas. A continuación presentamos la entrevista semiestructurada:

*“... Como puedes observar en estas imágenes, ejecutaste un lanzamiento/pase/bote...”*

1. ¿A qué prestaste atención en el momento de lanzar/pasar/botar?. ¿Hay algún aspecto concreto que quieras matizar?.
2. ¿Qué opciones de acción valoraste?.
3. ¿Cuál crees que es la razón principal por la que decidiste lanzar/pasar/botar?.
4. Entre lo que decidiste y ejecutaste, ¿hubo cambios?.
5. Finalmente, valora la eficacia táctica de tu acción. ¿Qué cambiarías?.

#### **IV.IV. Procedimiento de investigación.**

Durante el desarrollo del estudio, se procedió de la siguiente manera:

**FASE 1. Determinación de la muestra formada por dos colectivos de diferente nivel de práctica deportiva, y contactos con las diferentes instituciones deportivas implicadas.**

**FASE 2. Registro tecnológico del comportamiento motriz de los jugadores en tres situaciones de juego diferentes (1x1, 2x1 y 3x3) y reunión individual con cada deportista para la realización de la entrevista de recuerdo estimulado.**

Acciones técnico-tácticas seleccionadas para el análisis de cada una de las situaciones de juego:

1x1: 2 lanzamientos (éxito / fracaso) y 2 acciones de bote.

2x1: 1 lanzamiento, 1 acción de bote y 1 pase.

3x3: 2 lanzamientos (éxito / fracaso), 2 acciones de bote y 2 pases.

**FASE 3. Análisis de contenido de cada una de las entrevistas.**

**FASE 4. Resultados y conclusiones.**

#### **V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.**

A continuación mostramos los resultados obtenidos tras el análisis de contenido de las entrevistas pertenecientes a las situaciones de juego de 2X1. Este análisis se ha realizado teniendo en consideración la verbalización de cada uno de los sujetos, en las diferentes acciones técnico-tácticas registradas. También exponemos, a modo de resumen, el pensamiento de los jugadores referido a cada una de las categorías.

##### ***Análisis de la muestra formada por los alumnos de la Facultad***

##### **Categoría 1. Elementos perceptivos del entorno de juego.**

De forma general, podemos decir que los sujetos centran su atención en los aspectos relacionados con la posición y distancia a la que se encuentra el defensor. Cuando perciben que el defensor está situado en una posición lejana, optan por el lanzamiento. Sin embargo, la proximidad del defensor les lleva a optar por el bote o el pase. La opción de pase es, sobre todo, la que más está relacionada con la cercanía del defensor.

*Lanzamiento.* Antes de decidir realizar un lanzamiento, los alumnos prestan atención, sobre todo, a la distancia a la que se encuentra el defensor y, aunque en menor medida, si están en un espacio eficaz para ejecutarlo. Aspectos relacionados con la actitud y la orientación espacial del defensor, no parecen ser los causantes principales del lanzamiento.

*Bote.* La mayoría de los alumnos prestan atención a la posición del defensor antes de decidir botar. Otros aspectos sobre los que se fijan, con menor frecuencia, son la orientación del defensor, la realización de un bloqueo o simplemente “botar para ver qué pasaba”.

*Pase.* Los elementos perceptivos sobre los que fijan su atención antes de pasar están relacionados con la proximidad del defensor. Esta circunstancia sitúa al compañero libre de marcaje y, por tanto, en una buena opción de pase. En ocasiones esta situación de juego es generada por el sujeto (bote y alejamiento, atraer la atención, etc.).

### **Categoría 2. Opciones de acción técnico-táctica.**

Existen diferencias significativas entre la valoración sobre las diferentes opciones de acción que realizan los alumnos antes de elegir y ejecutar una en concreto. Así, antes de lanzar, la mayoría de las ocasiones valoran única y exclusivamente esta opción. Sin embargo, antes de botar o pasar, generalmente, valoran la opción de lanzamiento.

Las razones por las que optan finalmente por ejecutar una de las opciones que valoran, se fundamentan en el análisis perceptivo realizado con anterioridad.

*Lanzamiento.* La mayoría de los alumnos (4 de 6) valoraron única y exclusivamente la opción de lanzamiento, argumentando su decisión en base a los elementos del entorno de juego que percibieron. Uno de los sujetos valoró las tres opciones de acción, y otro solamente la alternativa de pasar.

*Bote.* El 50% de los alumnos valoran la opción de lanzamiento antes de decidir botar, siendo la posición cercana del defensor la causa de su decisión de botar. Dos alumnos valoraron sólo y exclusivamente la acción ejecutada, mientras que uno de ellos realizó una valoración de todas las opciones posibles.

*Pase.* La valoración de opciones de acción por parte de los alumnos, antes de elegir finalmente el pase, es similar a lo que ocurre en el caso del bote: el 50% de los alumnos valoran la posibilidad de lanzar. Sin embargo, dos de ellos barajaron la opción de bote como posible alternativa y, tan sólo uno de los sujetos realizó la valoración única y exclusiva del pase.

### **Categoría 3. Cambios en la toma de decisión.**

Existe una tendencia generalizada a no realizar cambios en la toma de decisión y, por tanto, a ejecutar finalmente lo que en un principio se pensó realizar. Esto es así, sobre todo, en el caso de los lanzamientos y las acciones de bote.

Sin embargo, la opción de pase parece que es la que más cambios decisionales sufre, pareciendo una opción de acción alternativa en el caso de que surja un hecho relevante en el juego que obligue a cambiar la decisión inicial.

*Lanzamiento.* Ningún alumno realizó cambios en su toma de decisiones antes de optar por el lanzamiento. Parece ser que una vez tomada la decisión de lanzar, no existen modificaciones.

*Bote.* Tan sólo un alumno realizó cambios en su toma de decisión. En un principio tenía pensado lanzar, pero la actuación del defensor le llevó a botar finalmente. El resto de sujetos no realizaron cambios en su toma de decisión.

*Pase.* El 50% de los alumnos estudiados sí realizan cambios en su toma de decisiones antes de decidir pasar. Parece ser que la opción de pase es resultado de la actuación imprevista del defensor y, por tanto, se ejecuta como opción alternativa.

### **Categoría 4. Evaluación de la decisión tomada y ejecutada.**

Es la categoría que mayor uniformidad muestra en los resultados. Prácticamente todos los alumnos y en todas las acciones, realizan una evaluación positiva de las acciones ejecutadas.

*Lanzamiento.* Todos los alumnos realizan un balance positivo de los lanzamientos efectuados (salvo pequeños detalles que mejorarían la opción escogida), considerándolos como una solución adecuada ante la situación de juego en la que estaban.

*Bote.* La evaluación que hacen de sus acciones de bote son positivas en todos los casos.

*Pase.* La mayoría de los alumnos (5 de 6) realiza una valoración positiva de sus acciones de pase, en función de las características de la situación de juego que se les presentó.

## *Análisis de la muestra formada por los jugadores de baloncesto cadetes*

### **Categoría 1. Elementos perceptivos del entorno de juego.**

Existen elementos perceptivos del entorno de juego que marcan de forma clara cuál va a ser la decisión que va a tomar el deportista en el juego. La distancia sobre el defensor provoca la respuesta del lanzamiento, y la proximidad genera actitud de búsqueda para pasar al compañero.

Sin embargo, el bote no parece tener unos rasgos perceptivos tan definitorios que nos permitan predecir la decisión de ejecutar esta acción.

*Lanzamiento.* Los jugadores de baloncesto de la categoría cadete presentan un perfil comportamental muy definido en cuanto a la percepción de elementos en una situación de juego. El lanzamiento está directamente relacionado con la percepción de distancia sobre el defensor, siendo esta la causa principal que provoca la decisión de lanzar.

*Bote.* En cuanto a la acción de bote, los jugadores no presentan un perfil tan definido como en el caso del lanzamiento. El empleo de la acción de bote se produce, generalmente, en situaciones en las que el jugador percibe una posición adelantada del defensor, o cuando de manera intencional tratan de provocar una nueva situación de juego.

*Pase.* Los elementos perceptivos sobre los que fijan su atención antes de pasar están relacionados, fundamentalmente, con la proximidad del defensor. Podemos interpretar que a partir de esta situación de juego, el deportista desencadena un proceso cognitivo que le lleva a la búsqueda visual de su compañero que debe estar libre de marcaje.

### **Categoría 2. Opciones de acción técnico-táctica.**

Los jugadores presentan un perfil de valoración de opciones de acción técnico-táctica muy concreto, independientemente de la acción final que ejecutan. Así, la mayoría de los sujetos analizados realizan una valoración previa de diferentes opciones de acción, eligiendo posteriormente una de ellas en base a los elementos perceptivos del entorno de juego sobre los que, previamente, han fijado su atención.

*Lanzamiento.* La mayoría de los jugadores (4 de 6) valoraron otras opciones de acción antes de decidir finalmente lanzar. Las razones remiten a los elementos perceptivos del entorno de juego.

*Bote.* De igual forma, la mayoría de los jugadores (4 de 6) valoraron varias alternativas antes de decidir realizar las acciones de bote. Argumentando sus decisiones, nuevamente, en base a lo percibido anteriormente.

*Pase.* De forma similar ocurre en las acciones de pase. La mayoría de los jugadores (4 de 6) hicieron una valoración previa de varias opciones de acción, optando, finalmente, por la más adecuada a su juicio en función de la situación de juego.

### **Categoría 3. Cambios en la toma de decisión.**

Los datos muestran que los jugadores, habitualmente, realizan la acción que pensaron ejecutar en un principio. Este hecho se pone de manifiesto, sobre todo, en el caso de los lanzamientos y las acciones de bote. En el caso del pase, el comportamiento es similar, aunque en algunas ocasiones, esta acción se produce como consecuencia de la aparición de un hecho relevante en el juego.

*Lanzamiento.* 5 de los 6 jugadores analizados no realizan cambios en su toma de decisiones cuando optan por el lanzamiento.

*Bote.* Los jugadores manifiestan el mismo comportamiento en el caso del bote. La mayoría de ellos (5 de 6) ejecutan finalmente la decisión que tomaron inicialmente.

*Pase.* 4 de los 6 jugadores analizados manifiestan no haber realizado cambios en su toma de decisiones.

### **Categoría 4. Evaluación de la decisión tomada y ejecutada.**

De forma generalizada, los jugadores evalúan positivamente las decisiones tomadas y ejecutadas durante la situación de 2x1. Tan sólo, y en muy reducidas ocasiones, proponen matices que mejorarían la eficacia de la acción que ejecutaron; pero casi nunca implican cambios significativos sobre la decisión adoptada.

*Lanzamiento.* La mayoría de los jugadores (5 de 6) valoran positivamente las acciones decididas y ejecutadas, aunque en dos ocasiones proponen algunos matices de la decisión adoptada que mejorarían la eficacia de la acción.

*Bote.* Todos los sujetos analizados realizan un balance positivo de las acciones decididas y ejecutadas. Tan sólo en una ocasión se propone algún aspecto de mejora en la eficacia.

*Pase.* La mayoría de los jugadores (5 de 6) realizan una evaluación positiva de las decisiones tomadas y ejecutadas, incluyéndose de nuevo, en una ocasión, alguna aportación para mejorar la acción.

A continuación presentamos un análisis comparativo de cada una de las categorías entre los dos colectivos que forman la muestra:

### **Categoría 1. Elementos perceptivos del entorno de juego.**

Los sujetos de ambas muestras presentan similitud en cuanto a la identificación de elementos perceptivos del entorno de juego antes de optar por las acciones de lanzamiento y pase, cumpliéndose también esta característica en las acciones de bote de los alumnos. Sin embargo, las acciones de bote de los cadetes no parecen presentar unas características perceptivas tan concretas como ocurre en el lanzamiento y en el pase.

### **Categoría 2. Opciones de acción técnico-táctica.**

Los sujetos valoran diferentes opciones de acción antes de optar por una de ellas en las acciones de bote y pase. Sin embargo, con respecto al lanzamiento aparecen diferencias entre ambos colectivos. Los alumnos, antes de lanzar, valoran única y exclusivamente esta alternativa de juego. Por el contrario, los cadetes, al igual que ocurre con el resto de acciones analizadas (bote y pase), valoran diferentes opciones antes de ejecutar un lanzamiento.

Todos los jugadores argumentan su elección en base al análisis perceptivo de la situación de juego que han realizado con anterioridad.

### **Categoría 3. Cambios en la toma de decisión.**

Los sujetos de ambas muestras manifiestan, de forma generalizada, que no realizan cambios en su toma de decisiones y que, por tanto, una vez que deciden realizar una acción, la terminan ejecutando finalmente. Este hecho aparece, sobre todo, en las acciones de lanzamiento y bote.

En las reducidas ocasiones que se ha producido un cambio en la toma de decisiones, éste ha sido producto de la aparición de un hecho relevante en el juego, conllevando (la mayoría de las ocasiones) un cambio consistente en la realización final de un pase.

### **Categoría 4. Evaluación de la decisión tomada y ejecutada.**

Como norma general, los sujetos de ambos colectivos realizan un balance positivo de las decisiones que toman y posteriormente ejecutan. Esta evaluación positiva sobre la eficacia táctica de las acciones se pone de manifiesto, aún en mayor medida, en el caso de los alumnos. Parece ser que son los cadetes quienes proponen algunos matices de mejora que, por supuesto, no implican cambios significativos en las decisiones adoptadas.

## **VI. CONCLUSIONES.**

A partir de los resultados obtenidos, podemos concluir que:

- Las acciones de bote ejecutadas por los jugadores cadetes no responden a parámetros perceptivos concretos, pudiendo estar relacionado este hecho, con la utilización intencional de esta acción como medio para provocar una nueva situación de juego ventajosa para el atacante.
- La acción de lanzamiento, en el caso de los alumnos, viene precedida de la valoración única y exclusiva de esta opción de juego. Por tanto, parece que los sujetos tienen muy claro cuándo lanzar, a diferencia del resto de acciones.
- Probablemente, el bajo nivel de rendimiento de los sujetos de ambas muestras determinen la ausencia de cambios en la toma de decisiones. El control sobre la realización de una acción es, quizás, un aspecto diferenciador de los deportistas expertos.

La entrevista de recuerdo estimulado se presenta como un instrumento válido para la recogida de datos cualitativos, que nos permite realizar un análisis descriptivo de la toma de decisiones de los deportistas en situaciones reales de juego, profundizando en los procesos internos de pensamiento.

Este procedimiento de análisis de los procesos cognitivos nos permite obtener información de una manera más directa, puesto que el jugador verbaliza sus decisiones a partir de una entrevista y de imágenes que facilitan el recuerdo de las acciones.

No obstante, consideramos oportuno combinar el empleo de diferentes instrumentos para abordar el estudio de la toma de decisiones en los deportes colectivos, destacando principalmente la observación externa de la conducta y el cuestionario. La triangulación metodológica nos permitirá contrastar los resultados obtenidos por diferentes vías y profundizar en determinados aspectos decisionales que sólo permiten algunos instrumentos.

Los estudios descriptivos sobre la toma de decisiones de los jugadores nos permitirán, poco a poco, ir conociendo cuáles son los diferentes elementos decisionales que configuran la acción táctica individual en los deportes de equipo y poder establecer una jerarquía de los mismos; siendo el gran objetivo final, intervenir para mejorar y optimizar estos procesos cognitivos a partir de la detección de errores tácticos.

## **VII. BIBLIOGRAFÍA.**

Espar, F. El concepto de táctica individual en los deportes colectivos. Apunts, nº 51. 1998.

Iglesias, D. y otros. Un modelo para el análisis de los procesos cognitivos implicados en la toma de decisiones en deportes colectivos. Revista de Entrenamiento Deportivo. En prensa. 2002.

Iglesias, D., Julián, J.A., Ramos, L.A., Fuentes, J.P., Del Villar, F. Evaluación de los procesos cognitivos implicados en la toma de decisiones en baloncesto. Comunicación presentada en el I Congreso Ibérico de Baloncesto (CIB'2001). 2001.

Konzag, I. Actividad cognitiva y formación del jugador. Revista de Entrenamiento Deportivo. Volumen 6, nº 6. 1992.

Malho, F. La acción táctica en el juego. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1969.

Marcelo, C. El pensamiento del profesor. Editorial CEAC. Barcelona. 1987.

Poulton, E. On prediction in skilled movement. Psychological Bulletin, 54. 1957.

Ruiz, L. y Sánchez, F. Rendimiento Deportivo. Claves para la optimización de los aprendizajes. Gymnos. Madrid. 1997.

Sampredro, J. La inteligencia motriz deportiva. El pensamiento táctico y el proceso de entrenamiento. Revista de Educación Física y Deportes. Época II, nº 5. 1999.

Sánchez, F. Bases para una didáctica de la Educación Física y el Deporte. Gymnos. Madrid. 1986.