

# Implementación de un programa de supervisión reflexiva para la mejora en la toma de decisiones en el período preparatorio de la temporada en deportes de cooperación - oposición

José Albeiro Echeverri Ramos<sup>3</sup>

## Resumen

En la literatura especializada se hace referencia al medio táctico como fundamental en la preparación deportiva de jugadores y de equipos. Se plantean diversos medios, como la táctica individual, grupal y colectiva, y además diferentes metodologías para su entrenamiento. En esta ponencia se hace una revisión bibliográfica sobre el concepto de deportes de cooperación/oposición desde diferentes autores, con el fin de caracterizar las generalidades en cuanto a su lógica, de la cual hace parte la táctica. Además se revisa en la literatura el concepto de toma de decisión deportiva y se expone el programa Supervisión Reflexiva aplicado a la mejora de la toma de decisiones en el período preparatorio de la temporada.

Palabras clave: deportes de cooperación/oposición, toma de decisión deportiva, Supervisión Reflexiva.

## Introducción

La toma de decisiones en situaciones de juego por parte de los jugadores de deportes de cooperación - oposición, es una de las variables que influyen en el rendimiento. El desarrollo de programas para su mejora se hace indispensable en los procesos del entrenamiento deportivo.

Las estrategias metodológicas y didácticas para mejorar la habilidad de tomar decisiones en situación real de juego y en entrenamiento se convierten en instrumentos de primer orden para los entrenadores.

---

<sup>3</sup> Magíster en Motricidad y Desarrollo Humano, Universidad de Antioquia. Docente Investigador del Instituto de Educación Física de la Universidad de Antioquia. Grupo de investigación GRICAFDE. Medellín, Colombia. [twodelfin@yahoo.es](mailto:twodelfin@yahoo.es)

Dentro de este tipo de herramientas encontramos programas como la Supervisión Reflexiva, creado para mejorar la capacidad de seleccionar la respuesta eficaz y su ejecución, teniendo en consideración la capacidad de reflexión de los deportistas sobre su actuación en contexto real de juego o en situaciones simuladas.

La aplicación del programa de supervisión reflexiva, así como la utilización de software para la mejora de la toma de decisiones en situaciones reales de juego o simuladas, representan una novedad en la formación y entrenamiento de los deportistas en nuestro medio. La constatación de las relaciones entre estos tipos de programas y la mejora en la toma de decisiones en el contexto de juego por parte de los jugadores, representa para los entrenadores una información importante a la hora de seleccionar los instrumentos a utilizar en el proceso de entrenamiento deportivo.

### Deportes de cooperación y oposición

Hernández (1994) define los deportes colectivos como “aquellos en que la acción de juego es la resultante de la interrelación entre participantes, producida de manera en que un equipo coopera entre sí para oponerse a otro que actúa también en cooperación y que a su vez se opone al anterior”. Esta relación de cooperación/oposición establece a su vez las de compañero/adversario, solidaridad/rivalidad, estables durante el encuentro; además, se presenta una constante incertidumbre, nacida de la relación entre compañeros y adversarios, mediada por parámetros espaciales, temporales y modales que influyen a la hora de tomar la decisión.

Garganta (1997) define los juegos deportivos colectivos como un medio formativo por excelencia, pues contribuyen al desarrollo de competencias en aspectos como: a) Táctico-cognitivo, b) Técnico, y c) Socio afectivo. A la vez, agrega el autor, para su correcta práctica se deben tener en cuenta rasgos fundamentales como: a) Apelar a la cooperación, pues la noción de equipo implica la capacidad de subordinar los intereses personales a los intereses del equipo, y b) Apelar a la inteligencia o adaptabilidad, entendida como la capacidad de elaborar y generar respuestas adecuadas a los problemas que aparecen en las diferentes situaciones de juego.

Refoyo (2001) plantea que en los deportes de cooperación/oposición se ponen de manifiesto los procesos más complejos desde el punto de vista perceptivo, decisional y de ejecución, que tienen su principal dificultad en las posibilidades de variación del juego y en la constante incertidumbre aportada por las intenciones y comportamientos del adversario, que obliga a variar constantemente el plan de actuación en el terreno de juego.

Según Ruiz (1997), los deportes de equipo suponen, fundamentalmente, una serie de secuencias y situaciones de juego que se van sumando a cada instante, por lo que resulta difícil su idéntica reproducción. Es por ello que estas modalidades deportivas demandan en el jugador, adicionalmente, una exigente actividad perceptiva y de toma de decisiones. Por esta razón, los aspectos relacionados con la táctica individual son relevantes en la formación de jugadores, como un contenido fundamental a desarrollar en el entrenamiento deportivo.

En los juegos deportivos colectivos, el comportamiento de los jugadores está determinado por la interrelación compleja de factores psíquicos, físicos, tácticos, técnicos, entre otros. Los jugadores deben resolver situaciones de juego que exigen una elevada adaptabilidad, especialmente en lo que respecta a la dimensión táctica-cognitiva (Graca y Oliveira, 1997).

Este tipo de deportes comparten características como su naturaleza, la que Teodorescu (1983, en Castelo, 1999) definió como “lúdica, agonística y procesal, en que los jugadores que constituyen los dos equipos se encuentran en una relación de adversidad típica no hostil, denominada de rivalidad deportiva”. Castelo (1999) define este tipo de deportes como de gran complejidad en los comportamientos técnico-tácticos, en los cuales se debe “ejecutar una acción correcta, en el momento exacto, empleando la fuerza necesaria, imprimiendo la velocidad ideal, anticipando la acción de los adversarios y haciendo comprensible su acción a sus compañeros, [que] son algunos elementos que cualquier jugador debe de tener en cuenta antes de tomar una decisión”.

Para Johnson (2006) este tipo de deportes tienen dos tipos de dinámica: a) Interna, relacionada con el proceso interno de cada jugador (recepción de la información y su posterior deliberación para luego tomar una decisión) y b) Externa, relacionada con los cambios constantes en la acción de juego que se dan en este tipo de deportes y que también influyen en el éxito de las decisiones que toman los deportistas. En un momento determinado, una decisión puede parecer apropiada, pero al momento siguiente ésta ya no cumple con los requerimientos para tener éxito.

Dentro de los anteriores factores, característicos de los deportes de cooperación - oposición, la táctica ocupa un lugar destacado. A continuación se revisan conceptos de diferentes autores.

Mahlo (1969) define la táctica como “la combinación significativa, más o menos complicada, de los diversos procesos motores y psíquicos indispensables para la

solución de un problema nacido de la propia situación de juego... siendo un componente insoluble de la actividad”.

Para Antón (2002) el objetivo general de la táctica es “la obtención de la victoria en la confrontación a través de las interacciones entre compañeros frente a los adversarios”. Para el mismo autor, “la preparación táctica le da sentido a los movimientos, orientando los ritmos y momentos de intervención respecto al cómo actuar en cada momento, por qué elegir una u otra forma de movimiento, cuándo debe iniciarse o finalizarse una acción determinada, o en cuál circunstancia es más aconsejable utilizar un medio técnico o táctico concreto”. Plantea que el objetivo fundamental de la táctica es “encontrar soluciones para la resolución práctica de los distintos problemas que plantean las situaciones de competición”. En síntesis, qué decisión es la más adecuada de acuerdo a cada contexto específico.

Grehainer, Richard y Griffin (2005) plantean que la táctica está relacionada con las posiciones adoptadas en respuesta a un adversario en una situación de juego (posición efectiva) y la adaptación del equipo a las condiciones de juego (flexibilidad).

### Toma de decisiones

Según Gréhaigne, Godbout y Bouthier (2001), los deportes de equipo representan una situación compleja, porque suponen un gran desafío en términos de toma de decisiones. Las habilidades motrices denominadas abiertas, que tienen lugar en estos deportes, se caracterizan, principalmente, por la necesidad de adaptarse al entorno cambiante donde se desarrollan. Estas habilidades se consideran predominantemente perceptivas o de regulación externa, pues requieren un nivel de atención selectiva para permitir la percepción y el procesamiento de todos los estímulos significativos para alcanzar la decisión óptima. Según Contreras, De la Torre y Velásquez (2001), en la realización de este tipo de tareas, además del componente técnico de la ejecución motriz, el jugador debe emplear conductas tácticas que permitan una actuación competente en cada momento del juego.

Tenenbaum (2004) define la toma de decisiones como un proceso mediante el cual un individuo, grupo u organización seleccionan una acción preferida de entre dos o más acciones posibles, en una situación específica. Además plantea que en el deporte, el proceso de toma de decisión depende en gran medida de las condiciones ambientales, temporales y de las reglas bajo las cuales opera el jugador que toma las decisiones. Considera que “el proceso de toma de decisión en deportes requiere que

el atleta, para hacer una selección de respuesta, considere las acciones pasadas, presentes y futuras que pueden cambiar en el transcurso del tiempo”. Agrega que, teniendo en cuenta la variabilidad de las condiciones ambientales en el deporte para tomar una decisión, el jugador debe considerar el tipo de respuesta a elegir y el momento para ejecutar la respuesta seleccionada. Plantea además que en los deportes de condiciones abiertas, el proceso de toma de decisión por parte de los deportistas se compone de tres fases sucesivas: a) Preparación: el jugador debe realizar una búsqueda visual a través de una atención selectiva que permitirá inclusive la anticipación de las posibles circunstancias próximas de juego, b) Selección de la respuesta, luego del procesamiento de la información, que se apoya en la memoria de largo plazo, y c) Ejecución, fase donde se lleva a cabo la acción y se hace una posterior evaluación de la decisión y la acción seleccionada. El mismo Tenenbaum plantea que entre la segunda y tercera fases se tiene la posibilidad de modificar la respuesta seleccionada, si hay nueva información disponible en este momento (Figura 1).

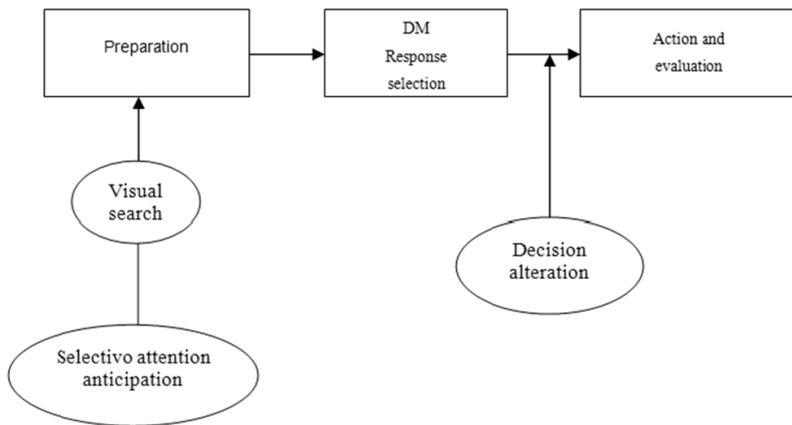


Figura 1. Etapas de información, procesamiento y toma de decisión en deportes. Tenenbaum (2004)

Castejón (2002) define las decisiones como

[...] un conjunto de manifestaciones, la mayoría de las veces voluntarias, que derivan en los actos que realiza una persona. Estas decisiones parten de situaciones que tienen mayor o menor trascendencia para el sujeto que las percibe y que dependen de las circunstancias. La decisión se comprueba mediante el acto motor, más o menos complejo, que puede requerir movimientos automáticos, como en la conducción de un automóvil, o no tan automáticos, como en uno contra uno.

Considera que en la toma de decisión está implicada la existencia de dos o más alternativas y el jugador toma partido por una de ellas.

Según Janis y Mann (1977, en Castejón, 2002) este proceso está cargado de incertidumbre, ya que el sujeto no posee toda la información y, por ello, hay que tener en cuenta el número de requisitos que deben estar presentes (pueden ir desde un mínimo hasta infinitos), el número de alternativas generadas (pueden ser únicas o innumerables), y el orden y eliminación de alternativas (hasta encontrar una que reúna los mínimos imprescindibles).

Según Castejón (2002), se espera que por la decisión se obtenga un producto que tiene valor para el jugador y equipo. Para el mismo autor, en la toma de decisiones se deben tener en consideración otros criterios como el riesgo subjetivo, percibido, diferente al real, que contiene un conjunto de factores que afectan la decisión desde un punto de vista social.

Para Iglesias (2005), “cualquier acción voluntaria no solamente requiere un cierto nivel de destreza motora para conseguir una ejecución eficaz, sino que también implica la elección de la acción a realizar”. En algunos casos, según este autor, la elección de una opción en algunas situaciones puede ser muy sencilla como, por ejemplo, en tareas cotidianas; pero hay otro tipo de tareas como las que se presentan en deportes de cooperación/oposición que implican una complejidad mayor, donde el tipo de tarea está supeditado a una innumerable cantidad de variables.

Para Refoyo (2001) en este tipo de deportes se ponen de manifiesto los procesos más complejos desde el punto de vista perceptivo, decisonal y de ejecución, que tienen su principal dificultad en la posibilidad de variación dentro del juego y en la constante incertidumbre aportada por las intenciones y comportamiento del adversario, lo que obliga a variar constantemente el plan de actuación en el terreno de juego.

Al referirse a la finalidad de la actuación de cada jugador dentro del campo de juego, Tavares (1997) afirma que deben

[...] ser capaces de percibir de diversas formas la situación del medio envolvente y relacionarlo con su propia actividad. De esta manera, y una vez que la relación de fuerza evolucione constantemente, el objetivo de cada adversario está en producir acciones con la finalidad de transformar, momentáneamente o definitivamente, la relación de enfrentamiento de forma ventajosa. Por ese motivo, las acciones deben orientarse para la resolución de situaciones cuya realización exige numerosos

programas de acción, con soluciones diversas, entre las cuales se escoge la más adecuada, en el menor tiempo posible.

Davis y Williams (1999) afirman que los deportistas expertos en la toma de decisiones son capaces de seleccionar los estímulos más relevantes del entorno basándose en la percepción de “trozos” o unidades de información. Agregan que estos deportistas poseen un abanico más grande de posibles hipótesis y acciones almacenadas en la memoria de largo plazo y regulan mejor sus decisiones con base a posibles incertidumbres y riesgos, y también tienen secuencias más fiables en el reconocimiento de estímulos relevantes, en la configuración de hipótesis y en la toma de decisiones.

En la literatura consultada se encuentra que el concepto de toma de decisiones en situaciones de juego real hace referencia al proceso cognitivo realizado por el jugador, el cual obedece a una necesidad de resolver una situación precisa a la que se ve constantemente enfrentado mientras juega. La táctica sería entonces la combinación de ese proceso cognitivo que se da como resultado de la percepción más el acto motor. Por su parte, la estrategia (Ruiz, García y Casimiro, 2001) se relaciona con los procesos que lleva a cabo el entrenador sobre los planes más convenientes para el encuentro deportivo o sobre quién o quiénes serán el jugador o jugadores más adecuados para cada situación. Las estrategias se preparan cuando no es estrictamente necesario ponerlas en práctica de inmediato; las tácticas, necesariamente, se deben aplicar en una situación deportiva.

Knapp (1963, en Iglesias, 2005) afirma que la habilidad en los deportes de equipo viene determinada por la técnica y la toma de decisiones, entendiendo la técnica como la capacidad para llevar a cabo el componente motor de la acción, y la toma de decisiones como el conocimiento para elegir la técnica correcta en función de la situación particular donde se desarrolla la acción de juego. La unión de estos conceptos (técnica y toma de decisiones) es lo que se denomina como táctica.

Algunos autores relacionan el componente cognitivo con la toma de decisión, la cual determinará la posterior actuación del deportista. Azuma, Daily y Furmanski (2006) consideran que la toma de decisiones está en el centro de la actividad cognitiva humana y la definen como el proceso de selección de una opción a partir de un conjunto de alternativas. Además, distinguen de manera general dos tipos de modelos para la toma de decisión: a) Analítico: las situaciones cuentan con un

amplio tiempo para su consideración y análisis previo a la toma de decisión. b) Intuitivo: el tiempo es limitado y la incertidumbre alta.

Estos autores plantean que la atención y la memoria son las dos funciones fundamentales en el proceso de toma de decisión. Definen la atención como el proceso que realiza el cerebro (a menudo de forma consciente pero muchas veces también de manera inconsciente) para seleccionar la información a ser procesada cognitivamente. Definen la memoria como la capacidad para codificar, almacenar y recuperar información.

Jungermann (2004) define la toma de decisiones como un compromiso mental o de comportamiento que se da en el curso de una acción e implica el procesamiento de información de una o varias posibilidades por parte de quien decide. Comienza con el reconocimiento de una situación de elección y termina con la aplicación de la elección y el posterior seguimiento de sus efectos. Según este autor, la toma de decisiones está compuesta por aspectos como: el compromiso que se asume al elegir una respuesta, el procesamiento de información, las diferentes posibilidades de entre las cuales se selecciona una opción —que no siempre es la más adecuada— y un posterior seguimiento de los efectos de la decisión tomada (insight).

### Protocolos utilizados para la medición de la toma de decisiones

En cuanto a la medición de la toma de decisiones, diferentes autores han utilizado herramientas como el sistema de codificación y análisis de la calidad del dato en el fútbol de rendimiento elaborado por Castellano, Hernández Mendo, Gómez de Segura, Fontetxa y Bueno (2000), herramienta utilizada para observar, codificar y analizar un contexto de comportamiento específico aplicado al fútbol. El sistema está concebido en el marco de la Metodología Observacional y posibilita una completa descripción de la acción de juego por medio de tres tipos de macrocategorías con sus correspondientes ítems de observación. Éstas son:

Cuando el equipo observado tiene posesión del balón:

- Macrocategorías de inicio de la posesión del balón (8 categorías) y finalización de la posesión del balón (8 categorías).
- Macrocategoría de desarrollo de la posesión del balón (23 categorías).

Cuando el equipo observado no tiene posesión de balón:

- Desarrollo de la no posesión del balón (23 categorías).

Jiménez y Ruiz (2006) en su investigación acerca del análisis de la toma de decisiones en la fase de ataque de las jugadoras aleros de baloncesto, emplearon una herramienta llamada Hoja de Análisis de Tomas de Decisión en Baloncesto (HATD), que permite recoger los datos observados durante los partidos. En ella se consignan todas las posibles acciones de las jugadoras, así como las circunstancias que rodean a cada una de las acciones (por ejemplo, parámetros de tiempo y resultado, distancias del aro y la defensora).

Refoyo (2001) presenta un mapa estratégico (Figura 2) para la determinación de la toma correcta de decisión del jugador con balón, considerando básicamente como buenas decisiones aquellas situaciones donde el jugador atacante con balón saca ventaja al defensa, determinada ésta por la posibilidad del atacante de lanzar, pasar o driblar sin que el defensa tenga posibilidad de interponerse en la trayectoria directa que realiza el atacante.

Tipo de duelo	Situación de ventaja	Posibilidad de continuidad del juego	
	Tipo de Decisión		
1 vs. 1	ventana	Tiro	Correcta
		No tiro	Incorrecta
	No ventaja	Desplazamiento	Correcta
		Tiro	Incorrecta

Figura 2. Situación de duelo, 1x1 (Refoyo, 2001)

French y Thomas (1987) plantearon una herramienta de observación para valorar el rendimiento individual durante el juego. Separan el componente cognitivo de toma de decisión del componente de ejecución, para lo cual asumieron que el rendimiento ofensivo sucedía en la siguiente secuencia: el jugador coge el balón, decide qué acción es la apropiada, y después la ejecuta. El mecanismo de decisión comprendería tanto la elección de la habilidad (mantener la posesión, pasar, driblar o tirar) como seleccionar a qué jugador de su mismo equipo pasar, hacia dónde driblar, así como cuándo tirar o driblar. Establecieron tres categorías: a) Control, definida como el correcto ajuste en el contacto con la bola, codificado como 1 para un control con éxito y 0 para un control sin éxito. b) Eficacia de la decisión, codificada como 1 si la

decisión fue apropiada y 0 si fue inapropiada. c) Ejecución, codificada como 1 para una ejecución con éxito y 0 para una ejecución sin éxito (Cuadro 1).

Cuadro 1. Instrumento empleado para la valoración del control, toma de decisiones y la ejecución en juego de las acciones de lanzamiento a canasta, pase y dribbling (French y Thomas, 1987)

<p>CONTROL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los controles con éxito fueron codificados como 1. El jugador recibe o atrapa el balón con una o dos manos para posteriormente jugarlo (bote, pase, tiro)</li> <li>• Los controles sin éxito fueron codificados como 0. El jugador no llega a hacerse con el balón y se le escapa de las manos</li> </ul>
<p>CONTROL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los controles con éxito fueron codificados como 1. El jugador recibe o atrapa el balón con una o dos manos para posteriormente jugarlo (bote, pase, tiro)</li> <li>• Los controles sin éxito fueron codificados como 0. El jugador no llega a hacerse con el balón y se le escapa de las manos</li> </ul>
<p>EJECUCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las ejecuciones con éxito fueron codificadas como 1.</li> <li>• Las ejecuciones sin éxito fueron codificadas como 0.</li> </ul> <p>1. PASE</p> <p>Ejecuciones con éxito (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El balón llega a su compañero desmarcado con una adecuada velocidad</li> </ul> <p>Ejecuciones sin éxito (0)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El pase va demasiado alto, demasiado lejos, atrasado o adelantado o fuera de los límites del terreno de juego</li> </ul> <p>2. DRIBBLING</p> <p>Ejecuciones con éxito (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progresa con el balón controlado y sin cometer infracción</li> </ul> <p>Ejecuciones sin éxito (0)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pierde el control</li> <li>• Pierde el balón por acción legal de un oponente</li> <li>• Comete infracción (pasos, dobles o falta en ataque)</li> </ul> <p>3. TIRO</p> <p>Ejecuciones con éxito (1)</p> <p>Ejecuciones sin éxito (0)</p>

## Supervisión reflexiva

Este tipo de propuesta nace de los modelos de formación reflexiva de los profesores y entrenadores deportivos. Hacen parte de una corriente educativa que defiende la reflexión como elemento fundamental en los programas de formación.

En particular en Estados Unidos, Schön (1987) al analizar los procesos de mejora de la actuación de profesores de básica secundaria y universitaria, encontró que un programa de reflexión en la acción, en el cual los docentes, mediante videos, se

auto-observaban en situación de clase, constituía una oportunidad de mejoramiento en su desempeño.

Se ha incursionado además en la aplicación con deportistas, buscando la optimización de la capacidad para seleccionar la respuesta eficaz. Surge de la concepción del jugador como sujeto reflexivo, que actúa en un entorno dinámico e incierto, y que necesita analizar las decisiones adoptadas para mejorar su accionar en el juego (Iglesias, 2005).

El programa de Supervisión Reflexiva está encaminado a mejorar la capacidad de seleccionar la respuesta más eficaz, y se basa en el principio de “aprender reflexionando sobre la propia decisión tomada”. Para lograr este cometido, se le debe brindar la oportunidad al deportista de poder analizar sus decisiones (recuerdo estimulado tras el visionado de decisiones propias del juego real o simulado). Este modelo prioriza en la capacidad del deportista para analizar de forma reflexiva su accionar en el juego (Iglesias, 2005).

El objetivo de la supervisión es doble: a) Mejorar la capacidad de reflexión del deportista y b) Mejorar la competencia conductual. De esta forma, la mejora de los mecanismos cognitivos relacionados con la reflexión provoca una modificación del comportamiento. El programa de supervisión reflexiva puede incluir diversas actividades como visionado en vídeo, reunión con el experto, elaboración de un diario, entre otras. El visionado permite que el sujeto observe su propia actuación y pueda reflexionar sobre ella, a través de un autoanálisis que, en las primeras sesiones, es conducido por el experto, cuya actuación debe ser de carácter subsidiario tratando que, desde el primer momento, sea el propio sujeto quien analice su actuación (Iglesias, 2005).

El protocolo consiste en realizar un visionado y posterior reflexión sobre las acciones de cada jugador ejecutadas en el entrenamiento o en situaciones reales de juego. Posteriormente se hace una reunión grupal o individual donde se analiza un número de acciones establecidas por el entrenador, las cuales formarán el contenido de la sesión de intervención.

Cada acción se analiza por separado de acuerdo a la siguiente estructura (Iglesias, 2005):

Fase 1: visionado de los clips seleccionados. El sujeto visiona la situación de juego seleccionada, durante dos veces seguidas y en cámara lenta, tratando de contextualizar la acción realizada.

Fase 2: auto análisis y reflexión por parte del jugador. Tras el visionado de cada una de las situaciones seleccionadas, el jugador analizará su decisión, realiza una autovaloración que registra numéricamente por escrito, posteriormente la explica y justifica.

Fase 3: análisis conjunto jugadores - supervisor. El supervisor condujo un proceso interactivo de análisis de las decisiones tomadas por parte de los deportistas, a partir de la revisión de los elementos que conformaron el proceso de toma de decisiones.

El propósito principal es propiciar la reflexión de los deportistas sobre las causas de los errores o aciertos de las decisiones tomadas, tratando de que encuentren respuestas adecuadas al contexto concreto de la situación de juego, en el caso de las decisiones inapropiadas.

### Planificación de intervención durante el período preparatorio de la temporada

La implementación del programa de Supervisión Reflexiva se puede llevar a cabo desde el inicio de la temporada, en el período preparatorio de entrenamiento, buscando realizar en primera instancia un diagnóstico del estado de los jugadores y del equipo en cuanto a la toma de decisiones en situaciones de entrenamiento o juegos de control.

Procedimiento: a) Realizar actividades de entrenamiento que se asemejen a las situaciones de juego real o en condiciones modificadas (media cancha). b) filmar dichas situaciones. c) Editar el video, organizando por clips el comportamiento de cada deportista en su actuación. d) Evaluación mediante cualquiera de las herramientas descritas en el apartado de protocolos de medición. e) De manera individual o por grupos se confronta a los deportistas con respecto a su actuación.

A medida que avanza la temporada se puede ir haciendo seguimiento a la evolución en la toma de decisiones de los jugadores.

Cabe anotar que se puede utilizar cualquier elemento del juego para evaluar la toma de decisión, así como situaciones reales de juegos (controles o competencias).

## Conclusiones

Investigaciones realizadas en diferentes deportes donde se han aplicado Programas de Supervisión Reflexiva (Moreno, Moreno, Iglesias, García y Del Villar, 2007; Sanz, Moreno, Fuentes, Iglesias y Del Villar, 2004; Cervello, Del Villar, García, Iglesias, 2005; Echeverri, 2011) han producido cambios significativos sobre la toma de decisión en situaciones reales o simuladas de juego.

El Programa de Supervisión Reflexiva incide positivamente en el procesamiento cognitivo de los jugadores, especialmente las funciones cognitivas atención y memoria.

## Referencias

- Antón, G. J. (2002). Balonmano: Táctica grupal defensiva. Concepto, estructura y metodología. Madrid: Universitarios.
- Azuma, R., Daily, M., Furmanski, C. (24 de julio de 2006). A Review of Time Critical Decision Making Models and Human Cognitive Processes. Recuperado el 11 de noviembre de 2010, de The University of North Carolina at Chapel Hill: [http://www.cs.unc.edu/~azuma/aerospace06\\_final.pdf](http://www.cs.unc.edu/~azuma/aerospace06_final.pdf)
- Castejón, O. F. (2002). Decisión estratégica y decisión táctica. Similitudes, diferencias y aplicaciones en el deporte. Revista de Entrenamiento Deportivo, 16 (4) : 31 - 39.
- Castellano, J., Hernández Mendo, 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.
- Castelo, J. F. (1999). Fútbol. Estructura y dinámica del juego. Barcelona: INDE.
- Cervello, G. E., Del Villar, A. F., García, C. T., Iglesias, G. D., & Sanz, R. D. (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.
- Contreras, R., De la Torre, E., Velásquez, R. (2001). Iniciación Deportiva. Madrid: Síntesis.
- Echeverri, R. A. (2011) Influencia de un programa de supervisión reflexiva sobre la toma de decisiones del lanzamiento en situación modificada de entrenamiento en jugadores de baloncesto universitario. Inédito.
- French, K., Thomas, J. R. (1987). The relation of knowledge development to children's basketball performance. Journal of sport psychology, 9 (1): 15-32.

- Garganta, J. (1997). Fundamentos Teóricos. En A. Graca & J. Oliveira. La enseñanza de los juegos deportivos (pp. 9-24). Barcelona: Paidotribo.
- Graca, A., Oliveira, J. (1997). La enseñanza de los juegos deportivos colectivos. Barcelona: Paidotribo.
- Gréhaïne, F., Godbout, P., Bouthier, D. (2001). The teaching and learning of decision making in team sports. *Quest*. 53 (1): 59-76.
- Gréhaïne, J. F., Richard, J. F., Griffin, L. L. (2005). Teaching and learning. Team sports and games. New York: Taylor & Francis Group.
- Hernández, M. J. (1994). Fundamentos del deporte: análisis de la estructura del juego deportivo. Barcelona: INDE.
- Iglesias G, D. (2005). Efecto de un protocolo de supervisión reflexiva sobre el conocimiento procedimental, la toma de decisiones y la ejecución, en jugadores jóvenes de baloncesto. Tesis Doctoral. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Universidad de Extremadura. España.
- Janis, L., Mann, L. (1977). Decision making. New York: Free Press. En Castejón, O. F. (2002). Decisión estratégica y decisión táctica. Similitudes, diferencias y aplicaciones en el deporte. *Revista de Entrenamiento Deportivo*. 16 (4): 31 - 39.
- Jiménez, A., & Ruiz, P. L. (2006). Análisis de las tomas de decisión en la fase de ataque de las jugadoras aleros de baloncesto. *Revista internacional de ciencias del deporte*. 2 (4): 26-46.
- Johnson, J. G. (2006). Cognitive modeling of decision making in sports. *Psychology of Sport and Exercise*. 7: 631-652.
- Jungermann, H. (2004). Decision Making. En C. Spielberger, *Encyclopedia of Applied Psychology*. 1: 569-574. Tampa, USA: Elsevier Inc.
- Knapp, B. (1963). Skill in sport: the attainment of proficiency. Londres: Routledge and Kegan Paul Ltd. En Iglesias, G, D. (2005). Efecto de un protocolo de supervisión reflexiva sobre el conocimiento procedimental, la toma de decisiones y la ejecución, en jugadores jóvenes de baloncesto. Tesis Doctoral. Departamento de Didáctica de la expresión musical, Plástica y Corporal, Universidad de Extremadura. España.
- Mahlo, F. (1969). La acción Táctica del Juego. La Habana: Pueblo y Educación.
- Moreno A., M. Moreno D., A. Iglesias G., D. García G., L. & Del Villar Á, F. (2007). Effect of a mentoring through reflection program on the on the verbal behaviour of beginner volleyball coaches: a case study. *International Journal of Sport Science*, 3: 12-24.
- Refoyo, I. (2001). La decisión táctica de juego y su relación con la respuesta biológica de los jugadores. Una aplicación al baloncesto como deporte de equipo. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

- Ruiz, Juan, F., García López, A., Casimiro Andújar, A. J. (2001). *La Iniciación Deportiva Basada en los Deportes Colectivos. Nuevas tendencias metodológicas*. Madrid: GYMNOS.
- Ruiz Pérez, L. M. (1997). *Deporte y aprendizaje. Proceso de adquisición y desarrollo de habilidades*. Madrid: Visor.
- Sanz, D. Moreno, A. M. Fuentes, G. J. Iglesias, G. D. & del Villar, F. (2004). Influencia de un programa de supervisión reflexiva sobre la conducta verbal del entrenador de tenis en silla de ruedas en alta competición. *European Journal of human movement*, 12: 107-129.
- Schön, D. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco, California, USA: Jossey-Bass inc, publishers.
- Tavares, F. (1997). Procesamiento de la información. En Graca, A. Olivera, J. (1997). *La enseñanza de los juegos deportivos*. (pp. 35-46) Editorial Paidotribo: Barcelona.
- Tenenbaum, G. (2004). Decision Making in Sport. En C. Spielberger, *Encyclopedia of Applied Psychology*. Vol I: 575-584. Tampa, USA: Elsevier Inc.
- Teodorescu, L. (1983). Contributions au concept de jeu sportif collectif. Teaching team sports, International Congress, Scuol dello sport, pp. 19-37 Roma. En Castelo, J. F. (1999). *Fútbol. Estructura y dinámica del juego*. Barcelona: INDE.
- Williams, A. M. Davis, K. Williams, J. G. (1999). *Visual perception and action in sport*. London: E & F. N. Spon.