

## **Toma de conciencia de las situaciones y competencia deportiva.**

### **Situational awareness and sport competence.**

**Sagrario Del Valle Díaz**

**Nuria Mendoza Laíz**

**Mauro Sánchez Sánchez**

Universidad de Castilla la Mancha

**Ricardo De La Vega Marcos**

Universidad Autónoma de Madrid

#### **Resumen**

En el contexto de los deportes colectivos, los deportistas tienen que tener la capacidad de juego definida como un don muy complejo que consiste en saber utilizar las capacidades condicionales de coordinación, intelectuales y la habilidad técnica de manera que pueda resolver bien el objetivo de juego (Lorenzo, 2002). Este objetivo se debe plantear teniendo en cuenta el aspecto funcional bajo un enfoque constructivista. La conceptualización de una situación de juego colectivo 3x3 en baloncesto nos otorga la posibilidad de constatar con mayor claridad hasta qué punto los participantes son capaces de tomar conciencia de la acción por medio de la explicación verbal, el control necesario en la acción y la estrategia de actuación. Para ello hemos utilizado la entrevista clínica y el dibujo para describir cómo los jugadores elaboran y memorizan el conocimiento implicado en las acciones motrices (Gréhaigne y Godbout, 1995; Del Valle, 1999; Rychcki, 2001; De la Vega, 2002), ya que los jugadores en todo momento están llevando a cabo procesos cognitivos a la hora de analizar, planificar y evaluar el problema que se les plantea durante el desarrollo del partido o en el tiempo dedicado al entrenamiento. Los resultados demuestran que la toma de conciencia explícita sobre la acción está en función del nivel de práctica que poseen los participantes y por otro, que las diferencias existentes entre los grupos no experto y expertos, se han constatado por las disimilitudes halladas entre el número de relaciones que los participantes han sido capaces de establecer entre los distintos elementos que conforman la tarea.

#### **Abstract**

In the context of sports, player's competence is defined as a very complex issue. The player needs conditional capacities of coordination, intellectual and the technical skill to solve well the game (Lorenzo, 2002). The functional constructivist rationale can solve this problem. The awareness of a situation of collective game 3x3 in basketball grants us the possibility of success. The players who are conscious of their actions and situations have more control and a good strategy in the game. In this study we have used the clinical interview and the drawing to describe how players elaborate and memorize the knowledge involved in their actions (Gréhaigne and Godbout, 1995; Del Valle, 1999; Rychcki, 2001; De la Vega, 2002). The results demonstrated that the awareness of the actions and situations were related to the level of practice. The differences between the groups not expert and experts, have found among the number of relations that the participants have been capable of establishing between the different elements of the task.

**Palabras clave:** constructivismo, perspectiva funcional, toma de conciencia, deporte colectivo, competencia deportiva.

**Key words:** constructivist, functional perspective, awareness, collective sports.

Correspondence/correspondencia: Dra. Sagrario del Valle Díaz  
Facultad de Ciencias del Deporte. Campus Tecnológico . Avda. Carlos III, s/n. 45071 Toledo. Tf: 925 268800.  
E-mail: sagrariodel.valle@uclm.es

## Introducción

Desde hace más de dos décadas estamos asistiendo a una proliferación fructífera de investigaciones bajo el paradigma cognitivo. Con el advenimiento de las teorías del procesamiento de la información el estudio del deporte cambia de orientación y como expresaba Singer (1980), los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje de habilidades complejas demostraron ser más complicados de lo que hasta el momento se pensaba. Es por ello que autores como Hotz (1985); Malho (1969); Newel y Barclay (1982); Wall (1986); Marteniuk (1976); Bernstein (1967); Keogh y Sudgen (1985); Magill (1985); French y Thomas (1987); Ripoll (1987); Rigal (1990), citados en Ruiz (1994, 151-153); Ruiz (1993), Del Valle (1999); De la Vega (1999, 2002) comienzan una andadura donde se destaca el papel de la atención, la memoria, la planificación, el componente de la retroalimentación en las acciones motrices y deportivas; la necesidad de dotar de una participación activa al aprendiz puesto que no repite el movimiento mecánicamente una y otra vez, sino que aprende a solucionar dicho problema motor por él mismo.

Bajo este telón de fondo, muchas investigaciones toman carta de naturaleza y se hace necesario organizar todos los estudios cuya pretensión no es otra que entender lo que ocurre cuando el sujeto analiza una situación, escoge una estrategia determinada y toma una decisión, de ahí que sea necesario realizar una distinción clara entre aquellos estudios que se enmarcan dentro del aspecto estructural y aquellos otros que profundizan en el aspecto funcional del sujeto, según proponen Del Valle y De la Vega (en prensa). La diferencia está en comprobar si se analiza dentro del componente cognitivo el aspecto representacional y constructivo del sujeto, no como mera asunción sino como elemento de análisis, de ahí que hallemos niveles de comprensión de la tarea en el proceso de toma de conciencia.

Los estudios de corte estructural no establecen los diferentes parámetros que nos sirven de guía a la hora de analizar en qué nivel se sitúan los participantes con relación a la comprensión de la situación de juego colectivo que se les presenta. No es lo mismo ofrecer un modelo de aprendizaje cuya base sea establecer el procedimiento adecuado en función del conocimiento previo del deportista, el nivel de toma de conciencia, etc., (aspecto funcional), que un modelo de aprendizaje en el que se de por supuesto el componente cognitivo sin entrar a analizar su naturaleza (aspecto estructural).

## Fundamentación

Como ha quedado claro en la introducción, se presenta una investigación de corte cognitivo que se incluye dentro de la perspectiva funcional. De ahí que pasemos a hacer una revisión de lo que supone dicha perspectiva.

Si analizamos los estudios que especifican el aspecto funcional relacionado con los procesos que se originan en la conceptualización de las acciones motrices, ya que no podemos conformarnos con el análisis de las conductas observables del juego desde una perspectiva cognitiva (procesamiento de la información), se plantea el debate desde una perspectiva constructivista que otorga un papel primordial al jugador como intérprete del juego en el que está inmerso y, lo que es más, le permita autorregular su acción, en función de los problemas que le puedan surgir. Hemos de destacar a Gréhaigne y Guillon (1991); Goirand (1993); Gréhaigne y Godbout (1995); Richard, Godbout y Gréhaigne (1998, 2000), quienes entienden que las personas ponen en acción los mecanismos o medios para llevar a cabo una tarea con éxito. Esos medios responden a una organización secuenciada donde se fija el objetivo que constituye la tarea, se da prioridad entre las subtareas, se eligen los recursos y se opta por la realización de la misma. Esta propuesta nos parece interesante porque considera la acción conceptualizada como una forma de pensamiento y no sólo como un mero conjunto de técnicas aplicadas. Basan sus planteamientos fundamentalmente en Piaget (1967; 1970; 1974). En sus últimas aportaciones se observa cómo distinguen el conocimiento específico de las estrategias empleadas en el juego, del conocimiento táctico entendido como el conocimiento y la organización de las reglas del juego que nunca puede llegar a ser completo y estable. Autores como Karmiloff-Smith (1979); Lacasa y Villuendas (1988); Martin y Lehnertz (1989); Cei y Buonamano (1991); Manno (1995); Del Valle (1999); Solá (1998); Rychecki, (2001); Sáinz (2002); De la Vega (2002); Mechling, (2002); Seiler, Quinten y Mickler (2002); Del Valle y de la Vega (in press), se preguntan hasta qué punto existen procesos de control entre la acción y la representación en este tipo de actividades o dicho de otro modo, cómo se produce la reestructuración cognitiva en las diferentes situaciones deportivas con un alto grado de incertidumbre. Tomando como punto de partida esta premisa, lógicamente, la conceptualización de la acción favorecerá la autoorganización del pensamiento (Piaget, 1980), permitiéndonos constatar la construcción de las representaciones y la selección de un proceso que nos permitirá establecer diferentes niveles de toma de conciencia.

En definitiva, la toma de conciencia consiste esencialmente en atribuir significado a la acción que realiza la persona cuando interactúa con el medio. Este proceso adquiere una dimensión funcional, ya que facilita la actividad práctica, la planificación de la acción y el control de la actividad. De este modo, los procesos implícitos en la toma de conciencia contribuyen a la regulación de la acción y por tanto, favorecen la comprensión de los elementos que componen la tarea.

En definitiva, este es el punto donde se sitúa el trabajo que se presenta a continuación, nos interesa constatar cómo el deportista referencia la jugada y cómo juega en ella. Por tanto, el objetivo que se persigue es que los participantes interpreten una situación de juego colectivo 3x3 en baloncesto. Es decir, que los participantes verbalicen o representen a través del dibujo el ajuste de la continua evolución de las relaciones interpersonales en la interacción deportiva presentada y, en este sentido, se subraya la necesidad de una orientación cambiante sobre qué debe hacerse y cuándo debe hacerse, ya que sólo de este modo se podrán establecer las diferencias sustanciales que se pueden encontrar entre los diferentes niveles de toma de conciencia de la acción táctica, atendiendo al aspecto funcional al que venimos haciendo referencia desde una

perspectiva constructivista. Es evidente que los estudios estructurales del deporte no establecen los diferentes parámetros que nos sirven de guía a la hora de analizar en qué nivel se sitúan los participantes con relación a la comprensión de la situación de juego colectivo que se les presenta.

## Objetivos del estudio

Delimitado el marco teórico en el que se halla el estudio, atendiendo al aspecto funcional de los jugadores en relación con los procesos que se originan en la conceptualización de las acciones motrices (perspectiva constructivista).

Los *objetivos* planteados son los siguientes:

1. Analizar si tras un proceso de observación de una situación de 3x3 en baloncesto, los participantes construyen representaciones precisas de la situación observada.
2. Establecer si en la toma de conciencia existen procesos de planificación y control de la jugada en cuestión.
3. Determinar si la experiencia en el deporte de baloncesto genera el desarrollo de coordinaciones que regulen la acción y que puedan ser verbalizadas o representadas mediante un dibujo.

## Métodología

### *Participantes*

La investigación se ha realizado con un total de 24 participantes que han participado voluntariamente, con una media de edad de 24,6 años. Se ha dividido la muestra en un grupo experto "*ambulante*" ("exp-amb"), donde han participado 12 alumnos de la Facultad de Ciencias del Deporte (UCLM), con una media de edad de 20,5 años y una media de 8,5 años de experiencia, entre los cuales ha intervenido una chica. Un grupo *no experto* donde han colaborado 6 participantes paraplégicos del Hospital de Paraplégicos de Toledo ("nov-p"), con una media de edad de 24,3 años y una media de práctica de 2,5 meses (dos chicas) y un grupo *experto* compuesto por 6 paraplégicos del equipo de la Peraleda de Toledo ("exp-p"), con una media de edad de 33 años y una media de práctica de 11 años (una chica).

### *Tarea*

Para esta experiencia se elaboró una entrevista clínica basada en los estudios realizados por Lacasa y Villuendas (1988); Moreno (1988); Lacasa y Herranz (1990); Del Valle (1999) y de la Vega (1999), en relación con la toma de conciencia en tareas motrices. La entrevista constó de tres partes: la primera parte se denominó *Descripción de la tarea*. En ella se pretendió que los participantes verbalizaran la representación de la tarea observada. La segunda parte, *Control necesario en la acción*, se prestó atención a la representación de los procesos de planificación y revisión sobre la acción presentada. La tercera parte, designada como *Estrategia de actuación*, se hizo hincapié en el

proceso que los participantes llevaron a cabo para conseguir la meta propuesta. En dicha parte, cobró un interés primordial observar si los participantes eran capaces de diferenciar los medios y los fines empleados en la consecución del objetivo propuesto, después de observar la jugada.

### *Procedimiento*

El procedimiento consistió en realizar una entrevista clínica sobre la última situación de juego colectivo observada. La jugada visualizada era el desarrollo y desenlace de un 3x3 en baloncesto llevada a cabo por jugadores en silla de ruedas de División de Honor del equipo de "Fundosa" (Madrid). Antes de realizar la entrevista sobre la última situación de juego objeto de estudio, al participante se le dieron las siguientes instrucciones: vas a observar 6 situaciones de juego colectivo (3x3) de menor a mayor complejidad, en el último instante se va a parar la acción y tú tienes que ponerte en la situación del que tiene balón para tomar la decisión que creas oportuna (de las 6 filmaciones presentadas, la primera se hizo de prueba para que el participante no tuviera ninguna duda al respecto). En la filmación de las diferentes situaciones de juego colectivo se utilizó una cámara de video VHS convencional, que se colocó sobre un trípode a una altura de 75 cm., y se situó en el centro de la línea de tiros libres del campo de defensa, de modo que se observaba que la jugada comenzaba desde la mitad del campo y avanzaba hasta la canasta. En el último instante antes de finalizar la jugada, la filmación se interrumpía para que el participante tomara la decisión de pasar, botar o tirar. Las secuencias duraban entre 5''-8'' y el intervalo entre secuencias era de 3'' aproximadamente, para responder. A los jugadores de Fundosa se les pidió que resolvieran las jugadas que se iban a filmar como si de una situación de juego real se tratara. Por último, las observaciones se realizaron en el Laboratorio de Aprendizaje y Control Motor de la Facultad de Ciencias del Deporte (UCLM). El participante se hallaba cómodamente sentado en una silla a 3m. de distancia de la pantalla en la que se proyectaba la jugada con una dimensión de 1,5x1,5m. Al término de la última situación de juego colectivo, la entrevistadora hizo una serie de preguntas con carácter individual relacionadas con la descripción de la última tarea, el control y la estrategia de actuación. La conversación se grabó en cinta magnetofónica para su posterior transcripción y análisis. Se empleó una representación gráfica de la explicitación de la acción para facilitar al participante la toma de conciencia.

### *Criterios de análisis*

Los criterios de análisis que vamos a considerar son aquellos que permiten constatar que se ha producido un progreso en la conceptualización de la acción. El primer criterio se refiere a la representación de la acción que los participantes pueden expresar verbalmente. El segundo alude al tipo de control que los participantes son capaces de establecer en la tarea. El tercero y último, se centra en la estrategia de actuación que los participantes aplican para resolver el problema motor planteado (Lacasa y Villuendas, 1988; Moreno, 1988; Ruiz, 1993; del Valle, 1999; Rychcki, 2001).

## Resultados

### a) “*Descripción de la tarea*”

La entrevistadora realizó las siguientes preguntas: a) ¿Podrías explicar la última situación que acabas de observar?, ¿cómo ha sido?, ¿representa gráficamente lo que me estas diciendo?; b) desde que te hemos mostrado la última imagen ¿has mirado a un punto concreto o has mirado a varios?, ¿por qué?; c) ¿podrías enumerar en orden de importancia los puntos a los que dices que has mirado?, ¿recuérdame por qué?

En este apartado los participantes tuvieron que describir cómo se había desarrollado la última acción presentada y cuáles eran los puntos concretos a los que habían atendido durante su desarrollo. La entrevistadora solicitó a los participantes que representaran verbalmente y gráficamente dicha acción, con el objetivo de inducir el desarrollo de las diferentes representaciones a través del proceso, para llegar a entender cómo los participantes son capaces de comprender una acción abierta con carácter perceptivo.

Desde una *perspectiva global*, el análisis realizado ha permitido observar cómo los participantes perciben el número de jugadores implicados en la situación de juego colectivo. Destacamos que, para el total de la muestra, 5 participantes han explicitado que se trataba de un ataque en el que intervenían 3x3; 10 participantes, un 3x2; 3 participantes, un 2x2 y 6 participantes no saben o no recuerdan qué jugada se ha observado. Los resultados indican que en una tarea de estas características parece confirmarse que es complejo representar verbalmente el número de estímulos relevantes que intervienen en el juego, observándose una clara dificultad para recordar los elementos que conforman la tarea.

Llama la atención como el mayor número de participantes se agrupa en la segunda categoría donde existe una comprensión asimétrica de la jugada (situación de superioridad numérica en el ataque). Este hecho hace pensar que los participantes describen la superioridad numérica como la situación más adecuada para conseguir el objetivo planteado (meter canasta). En este sentido, es interesante destacar cómo algunos participantes, durante el transcurso de la entrevista, cambian el número de jugadores que toman parte en la tarea (explican, en un principio, que la jugada responde a un sistema de juego 3x3 para más tarde asegurar que se trata de un 3x2, argumentando que con una situación de mayoría tienen mejor opción para conseguir éxito en la acción). Resaltar a su vez, que en la última categoría 6 participantes lo único que recuerdan es que no eran muchas las personas que participan en el juego, sin poder detallar explícitamente el número de jugadores que intervenían en la jugada. Veamos representado en la Figura 1 cómo han percibido la jugada los sujetos.

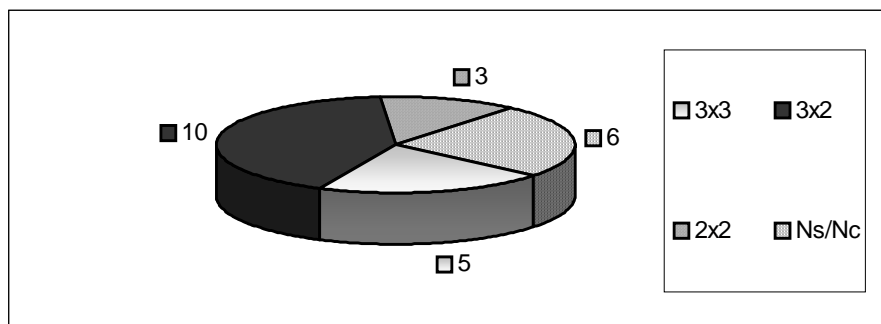


Fig.1: Descripción del número de jugadores implicados en la situación de juego colectivo observada (3x3). n=24

Desde una *perspectiva más específica*, se pueden establecer cuatro niveles en la *explicación verbal* de la tarea que nos permite reconocer si la contestación del participante coincide con la última acción presentada. Para establecer dichos niveles hemos utilizado el número de jugadores que han tomado parte en la acción y los elementos destacados como expresión de la toma de conciencia sobre la acción.

Los niveles propuestos son los siguientes:

*Nivel I:* Participantes que no saben o no recuerdan qué jugada se les ha planteado. Verbalizan que el número de jugadores implicados en la acción no son muchos. Recuerdan que al inicio hay un jugador que lleva balón y que al final da un pase a la izquierda. Inventan una jugada con cruces que no existe y al final explican que creen que se ha terminado en el lado izquierdo. Por otro lado, si se aproximan al número de jugadores implicados en la jugada, no organizan el desarrollo de la misma y en el dibujo no saben representar ni los atacantes ni los defensores. Parece como si el inicio y el final de la jugada fueran los dos únicos datos que recuerdan. Es decir, no independizan el fin de los medios en la resolución del problema planteado. *Los índices relevantes* a los que prestan atención son: en primer lugar, el jugador con balón; en segundo lugar, la canasta o los compañeros; en tercer lugar la meta. Cuando verbalizan cómo tienen en cuenta la situación de los compañeros parece que no saben extraer los elementos necesarios para sacar conclusiones precisas de sus movimientos ("nov-p": S20; S21; S22; S23; S24 y "exp-p": S17), por ejemplo: "no te puedo decir cuántos eran, no me suenan que muchos. La persona que llevaba el balón iba botando y cuando se paraba la imagen lo que yo he dicho es que se pasaba el balón a otro compañero. La acción se ha desarrollado hacia la izquierda y tenía todos los jugadores delante. He mirado el balón y la canasta porque al final el balón va a terminar en la canasta y luego a los demás en conjunto. Me he fijado en la persona que tenía delante para ver el pase. Mirar en conjunto significa mirar al resto de los compañeros, miro su posición y sus manos porque reciben el balón. Si tengo que enumerar los puntos a los que he mirado te diría: el balón, mi silla porque yo lo veía desde fuera, en la posición de la canasta y en los compañeros."

*Nivel II.* Participantes que describen la situación como una jugada donde intervienen un 2x2: Estos participantes no son capaces de percibir la cantidad de jugadores que toman parte en el juego y tampoco describen con claridad la situación presentada. Realizan

grandes esfuerzos por reconocer la jugada. Como verbalizan una situación de ataque y defensa equilibrada (2x2), predomina tanto la meta como la continuidad de la jugada. En esta situación es cierto que aumenta la dificultad a la hora de tomar una decisión en la que exista una opción clara de tiro. Los *índices relevantes* son: en primer lugar, el jugador con balón; en segundo lugar, la disposición de los jugadores ("exp-amb": S5; S6 y "nov-p": S19), por ejemplo: "era un 2x2. Iba botando, entraba por el centro de la zona y estaba en situación de pase. Le pasaba a un jugador que estaba en el poste bajo de la parte izquierda. He mirado toda la situación aunque he estado más centrado en el balón pero tampoco centrado exclusivamente en el balón sino miraba el movimiento de los otros." En cuanto a los índices relevantes a los que prestan atención, los participantes lo explicitan del siguiente modo: "miro al jugador con balón y luego la posibilidad de pasar al jugador que esté más cercano a la canasta y a su defensor" -queda implícito la consecución de la meta, ya que pasa al jugador más cercano a la canasta porque persigue un fin".

*Nivel III.* Participantes que perciben un 3x2 o superioridad numérica. Como se deduce, no perciben todos los índices cuantitativos que conforman la jugada ni los índices cualitativos de la misma. En cuanto a los elementos que son capaces de recordar explican que el desarrollo de la acción se centra en el lado izquierdo pero no saben cuál es la acción concreta que se ha llevado a cabo. Verbalizan que existe una superioridad numérica para conseguir el objetivo propuesto (quizás porque la consecución de la meta -meter canasta- está más presente en ellos que los medios). Parece que perciben una situación de ataque más amplia en el terreno de juego. El que tiene balón está en el centro de los dos jugadores del equipo que realizan una trayectoria paralela al jugador que lleva la iniciativa. Es decir, los dos compañeros ocupan el lado derecho y el lado izquierdo del campo, respectivamente, hasta el final de la jugada, por ejemplo: "es un 3x2 donde el jugador con balón va acompañado de dos atacantes y había dos contrarios. Uno de los atacantes ha bloqueado a un contrario por la izquierda, por lo que el tercer jugador de mi equipo se quedaba libre para efectuar un lanzamiento". Los *índices a los que prestan atención* son: en primer lugar, el jugador con balón; en segundo lugar, los compañeros; en tercer lugar, la meta. En este nivel no se observa una mayor riqueza de detalles para poder solucionar la situación planteada en comparación con el nivel anterior ("exp-amb": S1; S3; S7; S8; S9; S10; S11 y "exp-p": S13; S15 y S16). Los participantes explicitan que: "el juego de los compañeros sirve para ver qué es lo que se puede hacer para tomar la decisión; observar los espacios libres, permite tener una visión amplia del juego, etc". Para terminar, destacar que 3 participantes del "exp-amb": S1; S3 y S7, expresan que para observar la posición de los compañeros y de los defensores, fijan su vista en un punto medio en el que puede alcanzar todo -le sirve para analizar el terreno de juego y se ve gracias a la práctica. Dicho punto se encuentra entre los dos compañeros de la izquierda-, o tienen una visión periférica o de la jugada en general -se observa la acción que se va a realizar, no se ve nada en concreto y todo a la vez, además de, poder mirar hacia otro sitio y estar viendo a tu compañero, los huecos libres que se crean, etc.-, por ejemplo: "mirando a un punto concreto intentaba analizar toda la situación. He mantenido la vista fija en un punto medio que pudiera alcanzar toda. Como mis dos compañeros se han ido hacia la izquierda, era un punto medio entre mis dos compañeros más o menos para analizar el terreno de juego."



*Nivel IV.* Participantes que identifican correctamente el número de jugadores implicados en la acción (describen un 3x3). Estos participantes perciben adecuadamente el número cuantitativo de jugadores pero no son tan precisos al verbalizar las características cualitativas de la jugada. Es decir, son capaces de explicar que existe una pantalla en el lado izquierdo, que la solución es realizar un pase al jugador que está solo en la parte izquierda del campo, aunque no saben explicitar cómo se ha desarrollado el juego hasta llegar a la pantalla descrita y al pase que recibe el jugador de la izquierda. Podemos indicar en conclusión, que valoran el fin y son imprecisos al estimar los medios, existiendo un desequilibrio perceptivo entre cantidad y cualidad. Un ejemplo del tipo de respuestas halladas es: "el de la coleta llevaba el balón, hacía como que entraba y los otros dos estaban uno a la izquierda y otro a la derecha. El de la izquierda se abría un poquito hacia fuera y yo creo que ahí es donde se cortaba. Era un 3x3. Yo he mirado al hombre de la coleta (el que lleva el balón) porque era el principal, y al de la izquierda más que al de la derecha. He visto que el de la coleta iba con la intención de pasar al de la izquierda porque el otro estaba peor desmarcado". Los *índices relevantes* a los que los participantes prestan atención son: en primer lugar, el jugador con balón y en segundo lugar, tienen en cuenta una visión general que definen del siguiente modo los jugadores del grupo "exp-amb": "ver la jugada significa mirar ampliamente, ver todas las posibilidades, lo que hacen los compañeros y contrarios con un carácter global", por ejemplo un jugador del grupo "exp-p" responde: "me he fijado en un punto medio entre el punto uno y el punto cuatro, que estaba en la zona izquierda, aunque he tenido en cuenta lo que ocurría en el lado derecho del terreno de juego"; "he mirado al punto cuatro (donde se producía la jugada) y al punto cinco (donde estaba mi defensor), he tenido una visión de campo en la que veía a mis compañeros y a los defensores. En definitiva, el desarrollo de la jugada"; en tercer lugar, la meta ("exp-amb": S2; S4; S12 y "exp-p": S14; S18).

La tabla nº 1 detalla la frecuencia de casos que forman parte de los niveles citados con anterioridad:

Tabla nº 1: Número de participantes que forman parte de cada uno de los niveles establecidos en la explicación verbal de la tarea.

NIVELES	I	II	III	IV
nº de participantes	"nov-p": S20; S21; S22; S23; S24 y "exp-p": S17.	"exp-amb": S5; S6 y "nov-p": S19.	"exp-amb": S1; S3; S7; S8; S9; S10; S11 y "exp- p": S13; S15 y S16.	"exp-amb": S2; S4; S12 y "exp- p": S14; S18
Razón f/n	6	3	10	5

Como se puede observar, existe una diferencia clara entre el grupo no experto ("nov-p") y los grupos expertos ("exp-amb" y "exp-p") a la hora de describir los elementos que han tenido en cuenta en la última situación planteada. Mientras que el grupo no experto obtiene el mayor porcentaje de participantes en el primer nivel, no saben o no recuerdan la acción colectiva que se les ha mostrado, los grupos con mayor nivel de práctica se agrupan en los niveles III y IV. Es decir, verbalizan con mayor precisión el número de jugadores y los aspectos a tener en cuenta en la resolución de la jugada. Cifras que nos hacen anticipar que la experiencia puede ser un factor que influye decisivamente en la toma de conciencia.

Si analizamos, las *diferencias entre el grupo no experto y los grupos expertos*, teniendo en cuenta el número de participantes implicados en la acción, destacamos que 5 de los participantes con experiencia (3 del grupo "exp-amb" y 2 del grupo "exp-p") perciben una situación correcta (3x3); 10 (7 del grupo "exp-amb" y 3 del grupo "exp-p"), con alto nivel de práctica, un 3x2; 3 (2 participantes del grupo "exp-amb" y 1 del grupo "exp-p"), un 2x2 y 6 (1 del grupo "exp-p" y 5 del grupo "nov-p"), no saben o no recuerdan cómo era la última secuencia presentada. La mayoría de los participantes del grupo experto demuestran que son capaces de representar un mayor número de elementos en la conceptualización de la jugada. Así pues, el comportamiento de los grupos es diferente, mientras que el grupo no experto obtiene el total de participantes en el nivel I y en el nivel II, los grupos con mayor nivel de experiencia, se posicionan en el nivel III y IV (véase la tabla nº 2). Esto indica que los participantes del grupo no experto no explican con precisión los estímulos implicados en la tarea. En contraposición, los grupos expertos tienen en cuenta los elementos cambiantes durante el desarrollo del juego y centran su atención en los más relevantes. Por tanto, se aprecian diferencias significativas entre los grupos cuando se trata de explicitar la tarea observada.

Tabla nº 2: Distribución del número de participantes hallados por niveles y grupos en la descripción de la tarea.

n=24	"nov-p" (f/n)	"exp-p"(f/n)	"exp-amb"(f/n)
▪ Nivel I	5	1	0
▪ Nivel II	1	0	2
▪ Nivel III	0	3	7
▪ Nivel IV	0	2	3

b) “Control necesario en la acción”:

La entrevistadora realiza las siguientes preguntas: a) ¿Has pensado en algo antes de ver la última acción?, ¿por qué?; b) ¿estabas pensando en algo durante el desarrollo de la última acción?, ¿por qué?; c) al terminar la última acción ¿has pensado en algo?, ¿por qué? El objetivo principal era que los participantes describieran el control que han ejercido sobre la acción. La entrevistadora pretendía que los participantes representaran verbalmente cómo fueron los procesos de planificación, control y revisión llevados a cabo, para pronosticar cómo los participantes son capaces de construir una imagen ajustada de la acción.

El análisis cualitativo ha tenido por objeto estudiar qué ocurre cuando la persona verbaliza el control que ha ejercido sobre la tarea antes de observar la última acción, durante el desarrollo de la última jugada y al término de la misma. Se han considerado tres nociones a las que hemos denominado “Pensar-antes”; “Pensar-durante” y “Pensar-después” (Del Valle, 1999), donde en cada una de las cuales hemos observado que se distinguen dos categorías como se detalla a continuación:

**Pensar-antes:**

- *Ausencia de control* (los participantes no adoptan ninguna predisposición para abordar la última acción antes de presentársela)
- *Control parcial* (los participantes tienen en cuenta la estrategia de actuación o piensan en la toma de decisión que podrían tomar)

**Pensar-durante:**

- *Ausencia de control* (participantes que piensan en la consecuencia externa de la acción)
- *Control parcial* (existe un control consciente sobre la acción)

**Pensar-después:**

- *Ausencia de control* (los participantes no tienen en cuenta la acción)
- *Control parcial* (los participantes revisan la acción)

El *análisis global*, muestra los resultados obtenidos por el total de los participantes y refleja los diferentes niveles de dificultad según las nociones. Observemos la tabla nº 3:

Tabla nº 3: Explicación del control que establecen los participantes sobre la tarea observada.

n=24	f/n
<b>Pensar-antes:</b>	
▪ Ausencia de control	20
▪ Control parcial	4
<b>Pensar-durante:</b>	
▪ Ausencia de control	3
▪ Control parcial	21
<b>Pensar-después:</b>	
▪ Ausencia de control	13
▪ Control parcial	11

En el nivel de dificultad más elevado, la noción “Pensar-antes” se agrupan 20 participantes en la categoría “Ausencia de control”, estos datos nos hacen suponer que no es fácil que los participantes anticipen estrategias de actuación antes de observar la jugada. Los participantes no se preparan para abordar la situación. De hecho, tan sólo 4 participantes han prestado atención para seleccionar los diferentes elementos que entran en juego.

En un nivel intermedio encontramos la noción “Pensar-después”, las cifras alcanzadas en las dos nociones (“Ausencia de control y Control parcial”) se aproximan, lo que nos indica que casi la mitad de los participantes que componen la muestra, tienden a revisar la decisión por la que han optado. Es decir, valoran las consecuencias de la acción.

En el nivel de dificultad más bajo, predomina la noción “Pensar-durante”, lo que pronostica que, durante el desarrollo de la acción los participantes analizan todas las variables implicadas en el juego, se concentran en lo que se puede hacer para resolver la situación, buscan diferentes opciones y optan por la que creen que es la mejor para conseguir la meta propuesta (de hecho, 21 de los participantes se agrupa en la categoría control parcial).

Analizando los datos desde un *punto de vista más específico*, referido a los procesos de planificación, control y revisión implicados en la tarea, teniendo en cuenta que se pretende distribuir a los participantes en niveles globales de comprensión en relación con las categorías halladas en cada una de las nociones tomadas en su conjunto (Del Valle, 1999; Rycheki, 2001). Los niveles encontrados son los siguientes:

*Nivel I:* Participantes que no expresan ningún tipo de control para regular la acción, no hacen explícita ninguna estrategia antes de observar la tarea, durante el proceso en el que se desarrolla la tarea ni al terminar la tarea ("exp-p": S17), por ejemplo: ¿Has pensado algo antes de que te presentáramos la última imagen? "No". Cuándo se estaba desarrollando la jugada, ¿has pensado en algo? "Que podría hacer yo la doble pantalla que él ha hecho". Al terminar la acción, ¿has pensado en algo? "En lo que me pesaba el casco<sup>1</sup>."

*Nivel II:* Participantes que expresan una regulación de la acción caracterizada por un control parcial incipiente donde existe una estrategia de actuación durante el desarrollo de la acción. No revisan la acción ni adoptan una predisposición inicial para abordar la jugada ("exp-amb": S5; S6; S8; S9; S12; "exp-p": S13; S15; S16; S18 y "nov-p": S21; S22; S24), por ejemplo: ¿Has pensado algo antes de que te presentáramos la última imagen? "He pensado en los jugadores en silla porque todas las imágenes eran de ellos". Cuándo se estaba desarrollando la jugada, ¿has pensado en algo? "Estaba concentrado en pensar si antes de que cortara la imagen yo pasaría o tiraría". Al terminar la acción, ¿has pensado en algo? "En la siguiente imagen".

*Nivel III:* Participantes que no piensan en nada antes de observar la acción pero sin embargo expresan una estrategia de actuación durante el desarrollo de la acción y al término revisan la decisión adoptada. El control parcial es más específico ("exp-amb": S1; S2; S4; S7; S10; S11; "exp-p": S14 y "nov-p": S19; S20), por ejemplo: ¿Has pensado algo antes de que te presentáramos la última imagen? "Cómo era la imagen, si iba a ser normal o en silla de ruedas". Cuándo se estaba desarrollando la jugada, ¿has pensado en algo? "Cuando he visto el 3x2, me he fijado en si se abrían los dos jugadores de azul para que yo pudiera ir directamente a canasta. Pero como me han cubierto, yo he pasado al otro jugador". Al terminar la acción, ¿has pensado en algo? "En primer lugar

---

<sup>1</sup> En la investigación también se utilizó un pupilómetro, de ahí que el sujeto se refiera al casco.

en tirar, pero como estaba marcado he pasado a la derecha para buscar otra nueva situación de juego que creía que era mejor".

*Nivel IV:* Participantes que saben cómo regular la acción caracterizada por un control parcial antes, durante y después de observar la acción. Elaboran una estrategia de actuación para acometer la premisa propuesta de antemano, son conscientes de las opciones básicas que puede tener el atacante en función de los defensores y al terminar la acción evalúan la decisión tomada ("exp-amb": S3 y "nov-p": S23); por ejemplo: ¿Has pensado algo antes de que te presentáramos la última imagen? "Pensaba en la jugada que me íbais a poner. En cómo sería. Estar atento a lo que iba a salir". Cuando se estaba desarrollando la jugada, ¿has pensado en algo? "He pensado en la opción que iba a hacer. En ver quién se desmarcaba, si tenía yo opción de tiro". Al terminar la acción, ¿has pensado en algo? "En qué tal lo había hecho".

La tabla nº 4 que se presenta detalla el porcentaje de participantes que forman parte de los niveles citados con anterioridad:

Tabla nº 4: Niveles hallados en el control que establecen los participantes sobre la tarea observada.

NIVELES	I	II	III	IV
Nº de participantes	"exp-p": S17	"exp-amb": S5; S6; S8; S9; S12; "exp-p": S13; S15; S16; S18 y "nov-p": S21; S22; S24.	"exp-amb": S1; S2; S4; S7; S10; S11; "exp-p": S14 y "nov-p": S19; S20.	"exp-amb": S3 y "nov-p": S23.
Razon f/n	1	12	9	2

El grupo "exp-amb" es el que obtiene el mayor número de participantes en el nivel III, ello significa que si bien los participantes antes de observar la acción no piensan en nada, durante el desarrollo y al terminar dicha acción sí establecen un control sobre la tarea (centran la atención en el transcurso de la jugada, intentando retener los índices necesarios para resolver con éxito la jugada y al terminar revisan la opción tomada).

Por otro lado, las cifras indican que no existe una diferencia clara entre el grupo experto y el grupo no experto. En ambos, la planificación y el control de la acción no es precisa, tan sólo un participante del grupo "nov-p" anticipa una estrategia de actuación, la pone en práctica durante el desarrollo de la jugada y la revisa al terminar. El resto de participantes no elabora ninguna estrategia antes de observar la acción pero sí tienen en cuenta una estrategia durante el desarrollo de dicha acción.

Si analizamos las *diferencias entre los grupos* en relación con los distintos niveles de dificultad hallados en cada una de las nociones, que componen el conocimiento de la regulación necesaria en la acción colectiva presentada, encontramos:

Tabla nº 5: Distribución del número de participantes hallados por niveles y grupos en el control sobre la tarea.

n=24	"nov-p" (f/n)	"exp-p"(f/n)	"exp-amb"(f/n)
Pensar-antes, Pensar-durante y Pensar-después			
▪ Nivel I	0	1	0
▪ Nivel II	3	4	5
▪ Nivel III	2	1	6
▪ Nivel IV	1	0	1

No se encuentran diferencias significativas entre los grupos cuando se trata de analizar el proceso de planificación y control de la tarea presentada. En los tres grupos observamos que la mayoría de la muestra se distribuye en entre los niveles intermedios II y III, destacando ligeramente el grupo "exp-amb". A la luz de los resultados se podría afirmar que el comportamiento de los tres grupos es muy parejo. La mayoría de los participantes tienen en cuenta los elementos cambiantes durante el desarrollo del juego y realizan un feed-back de la decisión tomada (ver tabla nº 5).

c) "Estrategia de actuación":

La entrevistadora realiza las siguientes preguntas: a) ¿Crees que la última situación tenía solución?, ¿por qué?; b) recuérdame, ¿cómo la has solucionado? c) ¿dónde estaría la clave para solucionar la última acción?, ¿por qué?

En este apartado los participantes tenían que describir qué estrategia de actuación han considerado que era la más oportuna para solucionar la tarea que se les presentaba. La entrevistadora pretendía que los participantes representaran verbalmente la planificación y el control de la estrategia de actuación. Dicha actuación estratégica supone: primero, conocer qué procedimientos son los más adecuados para resolver la situación dada; segundo, la comprensión de la secuencia de actos que componen la tarea; tercero, la posibilidad de volver sobre las propias experiencias.

Desde una *perspectiva global* vamos a analizar los resultados relacionados con dos tipos de acciones que configuran la estrategia de actuación de la tarea presentada. Por un lado, se observa que existe un proceso de selección de variables implicadas en el juego que responde a "*qué se puede hacer*" para resolver la tarea, donde los mecanismos perceptivo y de decisión entran en juego y por otro, "*lo que se hace*", es decir, la ejecución de la respuesta.

Si realizamos un breve resumen de lo que conlleva cada una de las variables observadas, encontramos:

<b><u>QUÉ SE PUEDE HACER</u></b>	<b><u>LO QUE SE HACE</u></b>
(Mecanismos Perceptivo y de Decisión)	(Mecanismo de Ejecución)
<b><u>Análisis posicional:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mirar la posición del que lleva balón</li> <li>▪ Mirar la posición de los compañeros (búsqueda de situaciones de desmarque -sobre todo sin oponente- y búsqueda de un pase fácil –posición idónea del que recibe-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tiro a canasta (consecución de la meta)</li> </ul>
<b><u>Factores psicológicos implicados:</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prestar atención</li> <li>▪ Estar concentrado</li> <li>▪ Tener tranquilidad</li> <li>▪ Ser consciente de lo que acontece</li> </ul>	
<b><u>Factores propios de la persona (componente innato y adquirido):</u></b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La clase del jugador</li> <li>▪ El estilo con el que aborda la tarea</li> <li>▪ Visión de juego</li> </ul>	
<b><u>Realizado en un espacio y un tiempo determinado</u></b>	

Los participantes que explicitan todas las variables descritas con anterioridad son los que pertenecen al grupo "exp-amb": S1; S3; S5; S6; S8; S9; S10 y al grupo "exp-p": S14; S15; S16 y S18, frente al resto de participantes que no verbalizan con claridad el análisis posicional y la decisión que toman es imprecisa, por ejemplo: “la clave está en pasar o en cómo reciba el compañero” o “lo importante es hacer una doble pantalla, dar un pase hacia la derecha o abajo dentro de la zona” ("exp-amb": S2; S4; S7; S11; S12; "exp-p": S13; S17 y "nov-p": S19; S20; S21; S22; S23 y S24).

Así pues, se observa que 11 participantes del total de la muestra son capaces de percibir un número elevado de elementos que conforman la tarea a la hora de expresar las acciones necesarias para planificar y controlar la estrategia de actuación; sin embargo, 13 participantes no recuerdan con claridad cómo se ha desarrollado la acción y por

tanto, no precisan los medios necesarios para poder resolver la situación ni toman una decisión concreta.

Desde un *punto de vista más específico*, se pueden establecer tres niveles en la solución del problema que nos darán a conocer en qué grado los participantes son capaces de explicitar las acciones necesarias para llevar a cabo la tarea. Es decir, los pasos necesarios para conseguir el objetivo.

Los niveles propuestos, inspirados en Lacas y Villuendas (1988), Moreno (1988), Del Valle (1999), Rychcki (2001), De la Vega (2002), nos permiten estudiar el conocimiento que los participantes poseen de la estrategia de actuación:

*Nivel I:* El objetivo que persiguen los participantes es explicar la meta con prioridad, sin prestar atención al desarrollo controlado de cada una de las acciones ("exp-amb": S4 y "nov-p": S24), por ejemplo: ¿Cómo crees que habría que solucionar la última jugada? "Tirando a canasta", ¿Cómo la has solucionado? "Tirando a canasta". ¿Cuál sería la clave para solucionar la última situación? "Pues en tirar porque los compañeros estaban marcados y estaba bien para tirar".

*Nivel II:* En este nivel, los participantes saben cuáles son las acciones que tendrían que realizar para conseguir el objetivo pero se olvidan de expresar un control en la acción final ("exp-amb": S2; S7; S11; S12; "exp-p": S13; S17 y "nov-p": S19; S20; S21; S22 y S23), por ejemplo: ¿Cómo crees que habría que solucionar la última jugada? "Pasar a la derecha", ¿Cómo la has solucionado? "Pasar a la derecha para tirar o continuar el pase". ¿Cuál sería la clave para solucionar la última situación? "Intentar percibir, ser consciente de lo que está pasando. Es decir, ver si estás cubierto o no, la posición de tiro, ver a los dos compañeros en poco tiempo sino también oír al entrenador lo que te va diciendo. Resumiendo, ser consciente al percibir, tener rapidez para percibir y concentración para ejecutar. No estar pensando cada vez que decides hacerlo".

*Nivel III:* Se encuentran aquellos participantes que poseen una estrategia de acción más elaborada, son capaces de predecir y verbalizar una planificación de la acción correctamente, fruto de una estructuración espacio-temporal precisa ("exp-amb": S1; S3; S5; S6; S8; S9; S10 y "exp-p": S14; S15; S16 y S18, por ejemplo: ¿Cómo crees que habría que solucionar la última jugada? "Si el defensor no me sale jugármela yo o bien pasar al jugador de la izquierda", ¿Cómo la has solucionado? "He determinado pasar porque era la forma más rápida de terminar". ¿Cuál sería la clave para solucionar la última situación? "Un buen pase. Para ello, tener tranquilidad y la visión de la jugada en ese momento. Saber en todo momento cuál es el compañero que puede recibir el balón sin riesgo de perderle. Se sabe porque el compañero está solo, porque el compañero le está haciendo la pantalla. Yo siempre pienso en el compañero que está más libre, más desmarcado, ves si tu compañero viene desde atrás. Es una ráfaga. Se funciona por pensamiento, luego que tú seas más rápido o menos. Cuando tú te fijas en los compañeros ya estás pensando en ellos, les haces señales, etc. Haces el juego a los que están mejor situados".

En la tabla nº 6 se representan el número de jugadores según los niveles descritos:



Tabla nº 6: Distribución del número de participantes hallados por niveles en la estrategia de actuación sobre la tarea.

NIVELES	I	II	III
nº de participantes	"exp-amb": S4 y "nov-p": S24	"exp-amb": S2; S7; S11; S12; "exp-p": S13; S17 y "nov-p": S19; S20; S21; S22 y S23.	"exp-amb": S1; S3; S5; S6; S8; S9; S10 y "exp-p": S14; S15; S16 y S18.
Razón f/n	2	11	11

Es interesante destacar que la mitad de la muestra, en lo que respecta a la estrategia de actuación, se ha distribuido, en partes iguales, en el nivel II y en el nivel III, aunque destaca el predominio de los participantes expertos en el último nivel.

De hecho, el número de participantes que, en función del conocimiento, forman parte de los niveles estratégicos citados con anterioridad, nos indica que en el grupo "nov-p" la muestra se distribuye en un nivel de solución I (1 participante) y en un nivel II (5 participantes), ningún participante alcanza el máximo nivel. Estos resultados se deben, sin duda, al factor entrenamiento que facilita la autorregulación y el control de la tarea. Es decir, los participantes en el último nivel son capaces de predecir y planificar la acción colectiva correctamente.

Si analizamos las *diferencias entre el grupo no experto y experto* en relación con los distintos niveles de dificultad hallados en cada una de las nociones, que componen el conocimiento de la estrategia de actuación en la acción colectiva presentada, encontramos (tabla nº 7):

Tabla nº 7: Distribución del número de participantes hallados por niveles y grupos en la estrategia de actuación sobre la tarea.

n=24	"nov-p" (f/n)	"exp-p" (f/n)	"exp-amb" (f/n)
▪ Nivel I	1	0	1
▪ Nivel II	5	2	4
▪ Nivel III	0	4	7

El comportamiento de ambos grupos es diferente, mientras que el grupo "nov-p" obtiene el mayor número de participantes en el nivel II (5), la mayoría del grupo "exp-p" (4 participantes), se posiciona en el nivel III. Este resultado es muy parejo al obtenido por el grupo "exp-amb" que alcanza en el mismo nivel 7 participantes de un total de 12.

Esto indica que la mayoría de los participantes del grupo no experto no analizan con precisión las variables implicadas en el proceso y yerran o son imprecisos a la hora de tomar la decisión oportuna para resolver la situación planteada. En contraposición, un elevado número de participantes pertenecientes a los grupos expertos, tienen en cuenta los elementos cambiantes durante el desarrollo del juego y adoptan una decisión correcta. Por tanto, se aprecian diferencias significativas entre los grupos cuando se trata de planificar y explicitar la estrategia de actuación, teniendo en cuenta la práctica. A su vez, resaltar que entre los grupos con experiencia no se encuentran disimilitudes.

## Conclusión

En síntesis, el trabajo que presentamos pretende poner de relieve la relación existente entre la conducta y la toma de conciencia de la acción cuando se trata de analizar una situación de juego colectivo.

Situados en la organización del deporte desde el aspecto funcional, contexto del marco teórico adoptado, la revisión de los diferentes enfoques nos ha permitido valorar la dificultad que entraña delimitar la toma de conciencia de la acción, ya que el problema estriba en establecer si el conocimiento se reduce a un puro registro de datos organizados por parte de la persona o si ésta interviene de manera activa en el conocimiento y en la organización de los observables.

Ruiz y Sánchez (1997, p. 240) analizan cómo se llega a ser experto en el deporte y concluyen que aunque son muchos los autores asociados a los diferentes modelos de detección de talentos (Gimbel, Drek, Monpetit y Cazorla, Bar-Or o Régnier, Salmela y Russell), en todos ellos se comprueba que poseen, en definitiva, una rica red semántica de conocimiento declarativo y un sistema de conocimiento procedimental que les permite formar planes abstractos de solución de problemas con más facilidad que a los menos expertos.

El problema se plantea a la hora hallar el modo de analizar y profundizar en esa rica red semántica de conocimiento como clave fundamental para describir el pensamiento de los deportistas con vistas a obtener una operatividad en el juego.

Desde nuestro punto de vista, suponemos que la conceptualización de la acción es un acto de significado que va más allá de las teorías que defienden las reacciones puramente intuitivas. Nuestro trabajo se ha centrado en determinar la naturaleza de las representaciones que la persona construye después de observar una acción de juego colectivo, hecho que es necesario que se tenga en cuenta en investigaciones futuras.

Hemos analizado los cambios que se producen en la descripción de la tarea, el control necesario en la acción y la estrategia de actuación, basado en los estudios de (Lacasa y Villuendas, 1988; Lacasa, Pérez y Pérez Llantada, 1985; Moreno, 1988; Martín y Lehnertz, 1989; Lacasa y Herranz, 1990; Cei y Buonamano, 1991; Ruíz, 1993; Solá, 1998; Del Valle, 1999; Rychcki, 2001; De la Vega, 1999 y 2002).

Según los resultados obtenidos, hemos encontrado dos fases en la conceptualización de la acción. Dichas fases corroboran el estudio de (Moreno, 1988; Del Valle, 1999; Rychcki, 2001 y De la Vega, 2002):

En la primera fase, se observa que es complejo explicitar el número de estímulos relevantes que conforman el desarrollo de la acción, adquiriendo una importancia fundamental la consecución del resultado o meta a alcanzar. Los métodos de solución son desorganizados, no existiendo una preparación inicial para abordar la tarea. Por otro lado, sí se observa un proceso de control durante la acción y se revisa al término de ella. Por tanto, podríamos decir que se pone de manifiesto un inicio de control consciente sobre la tarea. En cuanto a la estrategia de actuación no saben distinguir los medios del fin. Es decir, no son capaces de realizar coordinaciones entre los observables caracterizados por un control preciso de cada una de las variables implicadas en la acción.

En la segunda fase, los participantes toman conciencia de los movimientos, identifican los estímulos más importantes de la acción. El control consciente sobre la tarea es más preciso, se pone de manifiesto una autorregulación durante la acción y después de la acción. Respecto a la estrategia de actuación, se comprueba que es más elaborada, observándose percepciones espacio-temporales y por tanto, la existencia de una actividad reflexiva del participante.

En este sentido, la toma de conciencia en la que encontramos un proceso de abstracción vinculado con la propia acción, hallamos estrategias de planificación, evaluación y estrategias de actuación, estrechamente interrelacionadas que pueden resultar índices que ayuden a distinguir las diferentes fases en el desarrollo de la comprensión de la tarea. De ahí la relevancia del modelo de Richard (1990), que estructura un modelo general adulto que nos orienta sobre los componentes que caracterizan la regulación y el control en las tareas motrices y los estudios posteriores de Gréhaigne y Guillon (1991); Goirand (1993); Gréhaigne y Godbout (1995); Richard, Godbout y Gréhaigne (1998, 2000).

A su vez, se plantea una reflexión en el marco de la teoría de la equilibración de Piaget (1974) cuando, desde una perspectiva macrogenética, el participante aprende a conocer la acción que realiza y a conocer los objetos en ese intercambio que realiza con el medio que desemboca, como sabemos, en la toma de conciencia y en la conceptualización de la acción. Así podríamos afirmar que los participantes durante el proceso han reflexionado sobre la acción, explicitando un mayor número de elementos, antesala de una autoorganización que estamos seguros mejoraría en ocasiones posteriores.

Examinar las razones de la toma de conciencia (en función del éxito o fracaso) para resolver la situación de juego colectivo planteada, nos hace intuir que los participantes que durante el proceso han obtenido un mayor grado de éxito en la tarea (han mostrado más seguridad a la hora de verbalizar lo que se les solicitaba), son los que han conseguido formar conceptos de orden superior elaborados mediante la abstracción reflexiva. Esta concepción se basa en la idea de que un sistema estable mejora por sí mismo y no sólo depende del conflicto cognitivo planteado (Karmiloff-Smith, 1979).

También hemos podido observar que las diferencias encontradas en la conceptualización de la acción se han debido al factor instruccional. Los participantes de los grupos expertos han solucionado mejor la tarea y la han comprendido en un porcentaje mayor que los participantes del grupo no experto. Somos conscientes de que no todos los sistemas de enseñanza provocan procesos reflexivos en la persona y por tanto, el cambio conceptual. En relación con lo expuesto, se aboga por un método de enseñanza que provoque una interacción entre los procesos cognitivos y la actividad motriz. No se puede olvidar, como afirman Lacasa y Herranz (1990, pp. 154), que las representaciones cognitivas pueden llegar a controlar, en diversos grados, la acción.

En términos generales, hemos observado que en el proceso de toma de conciencia parece que ha resultado más sencillo en primer lugar, explicitar la estrategia de actuación, en segundo lugar, expresar cómo ha sido la acción y en tercer lugar, verbalizar el proceso de control de la acción.

Para finalizar, sólo queda recordar que el objetivo perseguido no ha sido otro que destacar la importancia que tienen los procesos reflexivos a la hora de obtener éxito en la acción. Dicho proceso está ligado a una percepción espacio-temporal concreta donde las coordinaciones entre los observables son imprescindibles en la resolución del problema. Con esto queremos decir que el aprendizaje de destrezas motrices específicas en los deportes colectivos, no se debe ceñir únicamente a la ejecución irreflexiva o reflexiva sin más porque la capacidad de adaptación al cambio se vería totalmente reducida.

Esperamos que en trabajos posteriores podamos profundizar más de lleno en esta perspectiva funcional desde el enfoque constructivista, diferente a los estudios estructurales que destacan en el ámbito nacional e internacional (Del Valle y De la Vega, in press). Se ha mostrado que como señalan (Gréhaigne, 1992; Abernethy y col., 1993; De la Vega, 2002), en las tareas complejas los expertos poseen un amplio bagaje de conocimiento cuantitativo y cualitativo en la resolución de las acciones específicas, diferente al de los novatos.

En línea con Gréhaigne y Godbout (1995), no nos cabe la menor duda de que en los participantes existe un conocimiento implícito no consciente al que hemos intentado acceder utilizando incluso dibujos durante el procedimiento, ya que es evidente la complejidad de la tarea llevada a cabo.

Por último, la perspectiva constructivista que se presenta requiere la distinción entre adquirir el conocimiento a través de la toma de conciencia sobre la acción y la construcción del conocimiento muy ligado al aprendizaje significativo que no termina de ser completo y estable y que no se genera únicamente por una simple reflexión sobre la acción, ya que como señala Piaget (1974), existen diferentes grados de abstracción.

Son necesarios más estudios en esta línea de trabajo para poder explorar la comprensión del conocimiento en el deporte colectivo y son imprescindibles nuevas discusiones al respecto, para poder avanzar en el futuro.

## Referencias bibliográficas

- Abernethy, B.; Thomas, K. T. y Thomas, J. T. (1993). Strategies for improving understanding of motor expertise, en *J. Starkes y F. Allard (Eds.). Cognitive issue in motor exercise*. Ámsterdam: Elsevier.
- Cei, A. y Buonamano, R. (1991). La teoría dell'azione, en *Scuola dello Sport-Rivista di Cultura Sportiva*, 11, 30-34.
- De la Vega, R. (2002). *Desarrollo del metaconocimiento táctico y comprensión del juego: un enfoque constructivista aplicado al fútbol*. Tesis Doctoral sin publicar, Madrid: UAM.
- De la Vega, R. (1999). *La reflexión sobre las acciones motrices en el fútbol: el golpeo de balón*. Tesina de investigación no publicada, Madrid: UAM.
- De la Vega, R.; Del Valle, S.; Maldonado, A. y Moreno, A. (2007). *Pensamiento y acción en el deporte. Perspectiva Funcional*. Madrid: UAM, in press.
- Del Valle, S. y De la Vega, R. (2007). El binomio estructural-funcional en el estudio del deporte. *Perspectiva cognitiva*, en *Revista Retos* in press.
- Del Valle, S. (1999). *La autorregulación de una tarea motriz: el equilibrio invertido*. Tesis Doctoral sin publicar, Madrid: UAM.
- Goirand, P. (1993). Règles ou principes d'action en EPS?, en *Espirales*, 6, 143-159.
- Gréhaigne, J. F. y Godbout, P. (1995). Tactical knowledge in team sport from constructivist and cognitivist perspective, en *Quest*, 47, 490-505.
- Gréhaigne, J. F. y Guillon, R. (1991). *Du bon usage des règles d'action. Enchances et controverses*. Paris: APECC.
- Karmiloff-Smith, A. (1979). Micro and macro developmental changes in language acquisition and other representational systems, en *Cognitive Science*, 3, 91-118.
- Lacasa, P. y Herranz, P. (1990). Acción y representación en el niño: la autorregulación en una tarea motriz, en *Infancia y Aprendizaje*, 51-52, 123-155.
- Lacasa, P. y Villuendas, D. (1988). *Acción y representación en el niño: Interacción social y aprendizaje*. Madrid: CIDE.
- Lacasa, P.; Pérez, C. y Pérez Llantada, M. C. (1985). Conceptualización de la acción propia en diferentes tipos de tareas en niños escolarizados de cuatro a ocho años, en *Psicología General y Aplicada*, vol. 40, 1-24.
- Manno, R. (1995). Apprendimento motorio e apprendimento tecnico: quali differenze tra educazione fisica e allenamento?, en *Educazione Fisica e Sport nella Scuola*, 246, 9-14.
- Martín, D. y Lehnertz, K. (1989). Técnica deportiva e teoría de entrenamiento, en *Scuola dello Sport-Rivista di Cultura Sportiva*, 8, 10-17.
- Mechling, H. (2002). Entrenamiento de la Técnica (introducción), en *J. R. Nitsch, A. Neumaier, H. de Mareés, y J. Mester (Eds.). Entrenamiento de la Técnica. Contribuciones para un enfoque interdisciplinario*. Barcelona: Paidotribo.
- Moreno, A. (1988). *Perspectivas psicológicas sobre la conciencia. Su desarrollo en relación a la acción*. Madrid: UAM.
- Piaget, J. (1967). *Biologie et connaissances*. Paris: Gallimard.
- Piaget, J. (1974/1985b). *La toma de conciencia*. Madrid: Morata.

- Piaget, J. (1970). *Psychologie et épistémologie*. Paris: Denöel-Gonthier.
- Richard, J. F.; Godbout, P. y Gréhaigne, J. F. (2000). Students' precision and reliability of team sport performance, en *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70, vol. 1, 85-91.
- Richard, J. F.; Godbout, P. y Gréhaigne, J. F. (1998). The establishment of team-sport performance norms for grade 5 to 8 students, en *Avante*, 4, vol. 2, 1-19.
- Richard, J. F. (1990). *Les activités mentales. Comprendre, raisonner, trouver des solutions*. Paris: Armand Colin.
- Ruiz Pérez, L. M. (1994). *Deporte y aprendizaje*. Madrid: Visor.
- Ruiz Pérez, L. M. (1993). *El papel de la práctica en el desarrollo de la competencia motriz infantil: la hipótesis de la variabilidad*. Tesis Doctoral sin publicar, Madrid: UAM.
- Ruiz Pérez, y Sánchez, F. (1997). *Rendimiento deportivo*. Madrid: Gymnos.
- Rychecki, F. (2001). *El conocimiento de la acción final en judo a través de los diferentes canales de comunicación*. Tesis doctoral sin publicar, Madrid: UAM.
- Sáinz, P. (2002). Orientaciones metodológicas para el entrenamiento de los fundamentos tácticos en el fútbol base desde la perspectiva de la psicología cognitiva, en *Training Futbol*, 76, 24-33.
- Seiler, R.; Quinten, S. y Mickler, W. (2002). Investigaciones sobre las representaciones motrices internas en los remeros (cap. 12); La recogida de datos relevantes para el movimiento. Elaboración de un instrumento de encuesta con especial atención al ciclismo (cap. 11); Intenciones, representaciones cognitivas y relaciones condicionales en salto de esquí. Resultados escogidos de investigaciones empíricas (cap. 13), en J. R. Nitsch, A. Neumaier, H. de Mareés, y J. Mester (Eds.). *Entrenamiento de la Técnica. Contribuciones para un enfoque interdisciplinario*. Barcelona: Paidotribo.
- Solá, J. (1998). Formación cognoscitiva y rendimiento táctico, en *Apunts*, 53, 33-41.