OPERACIONES COGNITIVAS EN LA INICIACIÓN DEPORTIVA. EL PENSAMIENTO TÁCTICO

Víctor López Ros
Càtedra d'Esport i Educació Física
Universitat de Girona

Resumen

El presente trabajo analiza el concepto de pensamiento táctico como un elemento determinante en la toma de decisiones en los deportes colectivos y de adversario. Se señala su importancia, así como los tipos de conocimientos integrantes del mismo, poniendo énfasis en la relación entre el conocimiento procedimental y el declarativo, así como en la necesidad de que dicho conocimiento sea lo más explícito posible en los procesos de aprendizaje. Se aboga, en las etapas de iniciación, por un aprendizaje comprensivo y significativo. Como referentes de enseñanza se parte de la propuesta inicial del TGfU y de los modelos orientados hacia la táctica para, finalmente, señalar algunas cuestiones didácticas derivadas de las investigaciones recientes.

Palabras clave

Toma de decisiones, pensamiento táctico, conocimiento procedimental, enseñanza comprensiva.

Abstract

This paper analyzes the concept of tactical thinking as a key factor in the decision-making in team sports and adversary. Noted its importance, and the types of knowledge members of the same, emphasizing the relationship between procedural and declarative knowledge as well as the need for this knowledge is as explicit as possible in the learning process. It calls in the stages of initiation, a comprehensive and meaningful learning. As concerning education is part of the initial proposal and models TGfU oriented tactics to finally point out some educational issues arising from recent research.

Keywords

Decision making, tactical thinking, procedural knowledge, understanding teaching.

1. Introducción

Los deportes de adversario/oposición y los deportes de colaboración-oposición se diferencian fundamentalmente de otras disciplinas deportivas por el hecho de que el rendimiento se debe en gran medida a la capacidad de tomar las decisiones acertadas en entornos de alta complejidad e incertidumbre. Es decir, las particularidades y posibilidades físicas y técnicas de los deportistas están supeditadas a la capacidad de los mismos de decidir adecuadamente y en el momento oportuno ante situaciones cambiantes y frente a entornos de gran complejidad. Así, en las últimas décadas han aparecido numerosos trabajos y estudios sobre la toma de decisiones en el deporte a nivel nacional e internacional (ej. Ruiz Pérez y Arruza, 2005; Araújo, 2006; Jiménez Sánchez, 2007) realizados desde diferentes perspectivas teóricas y epistemológicas. En efecto, tras la eclosión de la perspectiva cognitiva han surgido otras formas de análisis del rendimiento decisional en el deporte como, por ejemplo, los sistemas dinámico-ecológicos (p.e. Araújo, Davids y Hristovski, 2006). Sin embargo la gran mayoría de dichos trabajos se ubican en el ámbito del rendimiento experto, de forma que todavía quedan lejos las aportaciones que puedan extrapolarse al ámbito de la iniciación deportiva. Esta y otras cuestiones hacen que situemos el presente trabajo en el ámbito de los procesos y operaciones cognitivas, así como en aspectos derivados de la perspectiva constructivista.

Efectivamente, desde el cognitivismo y desde la perspectiva constructivista se han abordado de forma específica las particularidades cognitivas de los noveles (escuela, escuelas de iniciación, etc.). Por un lado, la perspectiva cognitiva ha aportado información relevante a partir del paradigma "expertos-novatos", consistente en entender las particularidades de los noveles respecto a las mismas características manifestadas por los expertos. Igualmente, en los últimos años se ha desarrollado investigación específica en el ámbito de la iniciación. Por su parte, la perspectiva constructivista ha irrumpido con fuerza para dar cuenta, fundamentalmente, de los procesos de aprendizaje y de la enseñanza una vez constatadas las limitaciones de planteamientos derivados del procesamiento de la información, así como de diferentes paradigmas de la enseñanza.

En el presente trabajo intentamos profundizar sobre el desarrollo del pensamiento táctico, poniendo el énfasis en las posibilidades que ofrece un planteamiento de enseñanza basado en la comprensión y en un conocimiento procedimental "fuerte" con estrechos vínculos con los conocimientos de corte conceptual y declarativo.

2. El pensamiento táctico

Puesto que la noción de "pensamiento táctico" puede parecer altamente ambigua, intentaremos clarificar algunas cuestiones para que resulte funcional.

En los deportes colectivos y de adversario se aprecia a menudo a deportistas que deciden adecuadamente, que anticipan las situaciones, que "leen" el contexto en el que se encuentran, etc. Es decir, parecen disponer de un tipo de conocimiento de gran calidad sobre lo que está aconteciendo en el contexto de la situación deportiva concreta; y sus decisiones y acciones responden y se explican en parte por dicho conocimiento.

Como señalan Ruiz Pérez y Arruza (2005: 31), basándose en estudios clásicos, *"Los deportistas excelentes poseen, en definitiva, una rica red semántica de conocimiento declarativo y un sistema de conocimiento procedimental que les permiten formar planes abstractos de solución de problemas con más facilidad que los menos expertos; son capaces de generar más posibilidades de solución ante las diferentes situaciones de juego y emplean su sistema visual de forma mucho más eficaz para extraer una información más pertinente y poder decidir acertadamente"*.

Dicha afirmación se basa en trabajos realizados bajo el paradigma "experto-novato" en diferentes deportes que han constatado que los expertos disponen de un tipo de conocimiento de mucha más "calidad" que los noveles a todos los niveles (Castejón, 2003).

Algunos trabajos han asociado dicho conocimiento a un "pensamiento operativo" que permite a los deportistas manejar mayores cantidades de información y actuar más acertadamente, discriminando de forma más certera la información relevante y anticipando los escenarios posibles de actuación; y, fundamentalmente tener un comportamiento eficaz que permita resolver el problema al que se enfrentan. Dicho pensamiento ha sido identificado por algunos autores como "pensamiento táctico" y se ha asociado de forma estrecha con la "competencia táctica" aunque se tiende a considerar que el pensamiento táctico es sólo una parte de dicha competencia táctica que estaría englobada por más elementos interrelacionados. En cualquier caso, la toma de decisiones se considera un elemento nuclear del pensamiento táctico y de la misma competencia.

2.1 ¿Qué entendemos por pensamiento táctico?

Como hemos señalado, se considera un "pensamiento operativo" que permite y facilita la resolución eficaz de problemas tácticos. Ruiz Pérez y Arruza (2005) señalan la existencia de tres elementos constitutivos de dicho pensamiento:

- El tratamiento de grandes unidades de acción, organizadas en conjuntos estructurados.

- Capacidad para reconocer la situación-problema relacionada con el objetivo a conseguir.

- Formación de soluciones aplicables a una clase de situaciones.

Temprado (1991) establece un paralelismo entre el "pensamiento táctico" y el "saber decidir" indicando que dicha habilidad decisional se manifiesta a la vez por la selección pertinente de una acción entre muchas posibles dentro de un escenario deportivo, y por las modalidades de ejecución motriz ajustadas a dicha acción. Este "saber decidir" o pensamiento operativo comporta a la vez:

- Saber qué es lo que hay que hacer: la comprensión y categorización de los aspectos de la situación-problema conducen a fijar los objetivos de actuación para resolverlo.

- Saber cómo hacerlo: implica identificar y organizar en un procedimiento adecuado los sub-objetivos que permiten resolver el problema (programación de las acciones).

- Saber hacerlo: control y eficacia de la acción requerida.

Según Temprado (1991), para poder decidir el deportista debe disponer de diferentes conocimientos relativos a:

- Estado inicial de la situación, entendido como un conjunto de indicadores que permiten categorizar la situación.

- Los objetivos admisibles en esta situación, en términos de acción.

- Los efectos previsibles de dicha acción.

- Los medios que el deportista dispone para conseguir dichos objetivos.

Así, la decisión final resultaría de un "cálculo" a partir de la representación de la situación tomando en consideración todos estos elementos. Diferentes trabajos (Iglesias et al., 2002; Llobet, 2005) han hecho incidencia en estos aspectos a partir de considerar que *"los conocimientos almacenados en forma de escenarios, es decir, indicadores de condiciones-acción, de objetivos a conseguir y efectos a producir (...) permite al deportista comprender las relaciones existentes entre los diferentes elementos de la situación de juego"* (Iglesias et al., 2002: 11).

Gréhaigne y Godbout (1995) indican la importancia de este "conocimiento táctico" (tactical knowledge) como elemento nuclear del conocimiento de la acción y de la actuación táctica. Dicho conocimiento se establece, entre otros parámetros, a partir del conocimiento de reglas de acción y de reglas de organización del juego. Como señala Garganta (2001: 21) *"Los conocimientos que están en la base del pensamiento táctico están organizados de acuerdo con un conjunto de indicadores, de objetivos a alcanzar y de efectos a producir"*.

Ahora bien, dichos conocimientos emanan de la interrelación de las demandas de la situación-tarea y de las posibilidades y particularidades del sujeto. Y no sólo a nivel cognitivo y físico, sino también a nivel afectivo-emocional (p.e. su percepción de ser o no competente en dicha tarea concreta, la evaluación subjetiva del riesgo, etc.). Esta cuestión es fundamental porque al análisis tradicional de las operaciones cognitivas implicadas en la toma decisiones, en los últimos años se ha puesto de manifiesto el papel de la subjetividad (p.e. Mouchet, 2005; Mouchet y Bouthier, 2006). Los deportistas toman las decisiones siguiendo parámetros que exceden los derivados estrictamente del comportamiento táctico "lógico" (basadas en un proceso de planificación y programación a partir de inferencias lógicas). Si bien, dicha "lógica" sigue resultando fundamental, los procesos subjetivos señalan las decisiones reales de sujetos concretos ante situaciones concretas y específicas, es decir en contextos específicos.

Entendido el pensamiento táctico como un pensamiento operativo que permite actuar acertadamente, éste determina de forma destacada las particularidades del funcionamiento de otras operaciones cognitivas, en la medida que guía los procesos mentales de la acción táctica. Así, dicho pensamiento delimita la selección de estímulos relevantes en el proceso de percepción, definiendo los aspectos fundamentales sobre los que centrar y focalizar la atención. Esta cuestión resulta fundamental, puesto que es conocido que la percepción de los indicios adecuados determina en gran medida la calidad de la decisión y de la posible respuesta. Así, junto con el conocimiento de los objetivos deseados y de las posibilidades reales de consecución, permite también establecer estrategias adecuadas de anticipación. Hace al deportista mejor conocedor de, por un lado, los aspectos relevantes de la situación de juego y los escenarios en los que las acciones tienen una consistencia temporal; y por otro lado, de las posibilidades individuales reales de actuar en dichos escenarios de forma exitosa.

2.2 ¿Qué tipo de saberes lo configuran?

Desde los planteamientos cognitivistas, la toma de decisiones y el pensamiento táctico están altamente mediatizados por los diferentes tipos de conocimiento que el deportista tiene almacenados en la memoria. Existe un alto nivel de acuerdo en diferenciar estos tipos de conocimiento en declarativo, procedimental y metaconocimiento (si bien algunos trabajos aluden también al conocimiento condicional —de las condiciones específicas—, y al conocimiento

estratégico), así como que existe una relación directa y estrecha entre la toma de decisiones y el conocimiento procedimental.

Dicho conocimiento hace referencia fundamentalmente al "saber cómo" resolver una situación determinada. Es pues un saber práctico, un "saber de acción", que permite definir cómo actuar para resolver un problema (en este caso deportivo) concreto y, por tanto, alude a las acciones que se realizan para ello. De acuerdo con Iglesias et al. (2003), este tipo de conocimiento comprende todos aquellos elementos perceptivos y cognitivos de la producción y regulación de las acciones motrices. Se basa en un sistema de producción del tipo "si… luego…", o conjuntos de reglas disponibles para poder resolver un problema (Ruiz Pérez y Arruza, 2005). Dichos procedimientos se aprenden y pueden presentarse en forma algorítmica (cerrada: se conocen todos los pasos a realizar y garantizan un resultado concreto) o heurística (abierta: se desconocen algunos de los pasos de la secuencia y permiten diferentes resultados). Igualmente, dicho conocimiento puede mostrar diferentes niveles de profundidad. Algunos trabajos aluden a un conocimiento procedimental de carácter débil (en el cuál el deportista puede ejecutar pero no puede explicar el proceso de ejecución) y de carácter fuerte (el deportista puede ejecutar y entiende y puede explicar el proceso y el por qué de dicha acción).

Por su parte, el conocimiento declarativo y factual ser refiere fundamentalmente a "saber qué", es decir al conocimiento de hechos y conceptos. En nuestro caso está relacionado con los conocimientos relativos al "qué hacer" para resolver un problema táctico determinado. Recibe a menudo el nombre de "declarativo" porque permite ser manifestado (dicho, escrito).

El conocimiento condicional hace referencia al conocimiento de las condiciones específicas y concretas que se dan en un momento determinado: cómo y cuándo utilizar el conocimiento declarativo y procedimental en una situación particular. Es un conocimiento concreto, contextualizado, y que encuentra fuertes vínculos con el aprendizaje en dominios específicos. El metaconocimiento remite a un conocimiento que permite que el deportista sepa qué sabe. Es decir, a la conciencia del propio conocimiento.

Todos ellos están relacionados en el pensamiento táctico, sin embargo la mayoría de investigaciones han focalizado su atención en el conocimiento procedimental y en las relaciones con el conocimiento declarativo. Los trabajos sobre expertos-novatos (Rink, French y Tjeerdsma, 1996; Nevett y French, 1997; McPherson, 1999) han puesto de manifiesto, entre otras cosas, que los expertos poseen una mayor interrelación entre los diferentes tipos de conocimiento: disponen de mayor conocimiento declarativo y procedimental, está mejor organizado y estructurado, el acceso al mismo se realiza con mayor facilidad, y tienen un conocimiento superior de las probabilidades situacionales. Además manifiestan procesos de búsqueda visual superiores, mayor capacidad para planificar acciones con anticipación, y una toma de decisiones más rápida y exitosa.

French y Thomas (1987) señalaron que es necesaria una base de conocimiento declarativo dentro de un dominio específico para poder desarrollar un conocimiento procedimental adecuado en el ámbito de la toma de decisiones. En diferentes trabajos indicaron que habitualmente los deportistas con un nivel declarativo bajo también muestran una baja calidad en la toma de decisiones en situaciones reales.

Estos datos se han corroborado en otros trabajos, si bien hay que ser prudentes al respecto. De acuerdo con Dodds, Griffin y Placek (2001) resulta del todo necesario seguir ahondando en estas relaciones entre los diferentes tipos de conocimiento en el desarrollo del pensamiento táctico y de la toma de decisiones.

Al hilo de los que venimos señalando acerca del conocimiento procedimental y declarativo y de su interdependencia, parece conveniente también plantear la cuestión de la profundidad de dichos conocimientos. Este hecho está relacionado con la distinción entre conocimientos explícitos y conocimientos implícitos. Más allá de análisis exhaustivos al respecto, el conocimiento implícito se refiere a un tipo de conocimiento que permite al deportista actuar adecuadamente aunque no sea capaz de manifestar (explicitar) el proceso y las razones específicas de dicha actuación. Por su parte, el conocimiento explícito es aquel de carácter consciente que permite al deportista señalar las razones y el proceso de actuación realizado. Estamos pues frente a dos niveles de conocimiento que manifiestan diferencias cualitativas en relación al pensamiento táctico. Ambos permiten tener una actuación eficaz en la resolución de problemas tácticos, sin embargo denotan un nivel de conciencia táctica diferente. Mientras que el conocimiento implícito se referiría al conocimiento procedimental en el sentido débil, el conocimiento explícito ser referiría al conocimiento procedimental en el sentido fuerte. Como hemos señalado anteriormente, los deportistas expertos poseen un nivel de conocimiento explícito de alta calidad. Esto les permite ser conscientes de lo que sucede y dotar de sentido su actuación en la medida que pueden manifestar y mostrar los aspectos relevantes y las razones de dicha actuación, es decir, pueden evaluar y autoevaluarse en la situación táctica concreta al tiempo que les permite determinar y definir aspectos concretos de su proceso de aprendizaje y mejora al respecto. La investigación específica ha puesto de manifiesto mediante diferentes estrategias metodológicas (entrevista de estimulación del recuerdo, cuestionarios, etc.) hasta qué punto los deportistas pueden hacerse conscientes de sus decisiones y de las razones y condiciones de las mismas. Dicho conocimiento explícito nos parece especialmente importante en los procesos de aprendizaje significativo y consciente (especialmente a largo plazo).

Creemos que el aprendizaje táctico debe incidir en el pensamiento táctico y dicho proceso debe fundamentarse en facilitar el desarrollo de un conocimiento procedimental integrado con un conocimiento declarativo rico y significativo, al tiempo que debe promover el aprendizaje de conocimientos explícitos y el proceso de hacer consciente y explícitos los conocimientos implícitos. Desde estos planteamientos puede hacerse hincapié en el desarrollo de los tres

aspectos fundamentales que señala Temprado (1991) acerca de la actividad decisional: la comprensión, la representación y la resolución.

3. Aprendizaje y desarrollo del pensamiento táctico

Desde nuestra perspectiva, el aprendizaje del pensamiento táctico debe referirse a un proceso de construcción de conocimiento significativo que permita a los jugadores avanzar hacia: una representación genérica y abstracta de los problemas del juego, disponer y utilizar diferentes sistemas de producción para resolverlo, y atender a las características profundas del problema. Ello se manifiesta, entre otros aspectos, por: mayor nivel conceptual e interrelación de los conceptos, mayor capacidad de análisis de las condiciones concretas y de las acciones posibles y deseables, mayor flexibilidad en la toma de decisiones, y una toma de decisiones más rápida (Iglesias et al., 2003).

Temprado (1991) señala que el aprendizaje debe referirse a tres tipos de conocimientos organizados jerárquicamente: los que permiten identificar rápidamente los objetivos admisibles dentro de las diferentes situaciones y los medios para conseguirlos; los que se refieren a las posibilidades de selección; y los que conciernen a la puesta en funcionamiento de los programas de respuesta. Así, durante el proceso de aprendizaje el deportista debe aprender acerca de los objetivos y de los medios posibles para conseguirlos en un contexto determinado. El mismo autor sugiere una organización jerárquica para el aprendizaje: a. conocimiento de los objetivos generales y finalidades del juego (incluyendo los aspectos reglamentarios y las acciones posibles); b. conocimiento de los objetivos en las diferentes situaciones (de las fases específicas del juego y de las características de la situación en la dinámica del juego). Ambos aspectos permiten al deportista establecer información significativa para su acción, reduciendo rápidamente las posibilidades de intervención a aquellas que son razonables, lógicas y posibles. c. Conocimiento de los objetivos de las acciones en cada escenario específico; d. conocimiento de las reglas de elaboración de las respuestas ajustadas.

De forma más simplificada Gréhaigne y Godbout (1995) se refieren también a la necesidad de aprendizaje de dichos conocimientos como elementos clave para el desarrollo del pensamiento táctico. Este tipo de integración de conocimiento jerarquizado debe facilitar la comprensión de la situación inicial y la identificación de los objetivos y de los efectos de la acciones. Ahora bien, dicho aprendizaje no puede reducirse a unos "principios generales". En efecto, la comprensión y la selección de dichos conocimientos dependen de la situación inicial y de los objetivos de la actuación, de forma que deben permitir al deportista elaborar una representación integrando los indicios, los objetivos, los efectos y los medios disponibles.

Así, el aprendizaje del pensamiento táctico debe dirigirse a la comprensión e integración de los principios de juego y de los principios de actuación individual en una situación específica dentro de dichos principios jerarquizados. Tal como hemos señalado en otros trabajos (Castejón y López Ros, 2002; López Ros, 2003, 2010), la idea fundamental es que dicho aprendizaje sea lo más significativo posible, es decir que el aprendiz establezca vínculos sustanciales y no arbitrarios entre los conocimientos previos que tiene y los nuevos, de forma que dicho vínculo genere un conocimiento "fuerte" al respecto basado en un proceso de memorización comprensiva, tal como señalara D.A. Ausubel. Para que ello sea posible deben darse diferentes condiciones. Nos interesa destacar: que el contenido esté organizado siguiendo principios lógicos; y que el contenido de aprendizaje esté contextualizado y sea funcional, hechos que permiten que el aprendiz pueda dotar de sentido dicho contenido de aprendizaje. En esta línea, diferentes trabajos han establecido criterios organizativos de los principios de juego y de los principios básicos del comportamiento táctico (p.e. Contreras, De la Torre y Velázquez, 2001) con vistas a facilitar dicha integración conceptual y procedimental. Ello debe permitir al deportista "entender" el contexto general y el escenario específico en el que se ubica su actuación y, por consiguiente, dotar de sentido la situación inicial y las particularidades de la misma. Ahora bien, y como hemos señalado, no resulta suficiente con conocer los principios básicos que regulan la actuación en un marco determinado. Deben, además establecerse las posibilidades de acción (los medios) y el cálculo acertado de los efectos de dichas posibilidades.

En este sentido, el pensamiento táctico debe promoverse a partir también de la mejora, por lo menos, de las habilidades perceptivo-visuales para la obtención de la información relevante en cada situación, y de las posibilidades de respuesta motriz eficaz en dicha situaciones a partir de los programas y esquemas motores de los jugadores. En relación a las habilidades perceptivo-visuales, son muchos los trabajos que han hecho incidencia en las mismas (p.e. Ripoll, 1987; Cárdenas, 2000; Vizcaya y Castejón, 2007). Algunos relativos al desarrollo en situaciones de práctica motriz y otros mediante el uso de instrumentos complementarios. Ruiz Pérez y Arruza (2005) analizan un número importante de investigaciones sobre instrumentos y metodologías de mejora de las mismas basadas en el uso de vídeos y filmaciones para que los jugadores puedan identificar conceptualmente aspectos relevantes y puedan emplearlos después en las situaciones prácticas. También son conocidas las estrategias basadas en procesos de práctica en los que se amplifica la demanda perceptiva (resaltando los estímulos que se desean priorizar) para que los deportistas aprendan en situaciones reales a detectar dichos estímulos y vayan paulatinamente desarrollando procedimientos específicos. Por lo que se refiere al aprendizaje de las respuestas motrices eficaces, los planteamientos cognitivistas se han basado fundamentalmente en la "teoría del esquema" de R.A. Schmidt (Ruiz Pérez, 1995). Sin ánimo de extendernos, lo que se sugiere es que los aprendices en las etapas de iniciación tengan una práctica abundante y variada que permita crear, fortalecer y actualizar los esquemas motores, entendidos éstos como reglas generativas de acción surgidas de la práctica

y que permiten contextualizar los programas motores generales a las condiciones concretas de ejecución de una habilidad. Dichas variabilidad de la práctica se refiere a variaciones de parámetros específicos a partir de mantener la estructura común de la habilidad en cuestión. Por ejemplo, lanzamiento a diferentes distancias, diferentes fuerzas y velocidades, con diferentes ajustes espaciales, etc. Algunos trabajos han puesto de manifiesto las posibilidades de aprendizaje "técnico" en deportes colectivos basados en estas premisas (p.e. López Calbet, 2009). Este tipo de propuesta nos remite al hecho de que el desarrollo del pensamiento táctico y de la toma de decisiones no puede considerarse al margen de las posibilidades personales de ejecución de las habilidades motrices pertinentes, de ahí que su aprendizaje deba desarrollarse de forma coherente con las demandas deportivas y con las exigencias de los comportamientos tácticos. Resulta fundamental, en los deportes con componentes tácticos, la disponibilidad variable de los recursos motrices, así como la flexibilidad en su control y regulación.

En términos operativos, está ampliamente demostrado que hay factores destacados que facilitan el proceso de aprendizaje. De entre ellos señalamos los relativos a la práctica y a su relación con los momentos no estrictamente de práctica. El aprendizaje motor y procedimental depende en gran medida de la cantidad y calidad de la práctica. Así, y de forma genérica, resulta fundamental un tiempo de práctica elevado, es decir, que el sujeto disponga de posibilidades reales de practicar. Dicho tiempo de práctica debe ser, igualmente, de calidad. ¿Qué significa esto? Básicamente, que los problemas a los que se enfrenta el aprendiz tengan un nivel de dificultad objetiva superior a su capacidad actual, y que al mismo tiempo dicha dificultad sea percibida como asumible. Es decir, la tarea debe ser resoluble con una mínima ayuda, ya sea mediante la facilitación de aspectos estructurales (amplificación, simplificación, etc.) o mediante la ayuda a través de la interacción didáctica con el entrenador. Por otro lado, dicha práctica motriz debe estar en relación con momentos de no práctica (de discusión, de explicación, de recapitulación) ajustados a los objetivos de aprendizaje previstos y a las particularidades de las resoluciones motrices que presentan los alumnos ante las situaciones-problema planteadas. Las condiciones reales de práctica y los niveles de ayuda sistemática obtenidos son dos elementos fundamentales para el desarrollo y la integración de los conocimientos procedimentales y declarativos (López Ros, 2003).

4. La enseñanza comprensiva y el pensamiento táctico en iniciación

En los últimos años, y a partir de la propuesta conocida como Teaching Games for Undertanding (TGfU), se han desarrollado investigaciones y proyectos específicos para la iniciación deportiva de los deportes con componente táctico con el ánimo de priorizar el desarrollo de la "conciencia táctica" como paso indispensable para el aprendizaje de dichos deportes. El planteamiento inicial de esta propuesta sugiere trabajar con juegos modificados y situaciones tácticas que permitan a los aprendices identificar los principios tácticos básicos a partir de los

cuales tomar conciencia táctica para poder decidir el ¿qué?, ¿cómo? y ¿cuándo? de la acción y posteriormente ejecutar el gesto técnico pertinente. Se sugiere que el gesto técnico se aprenda de forma contextualizada en las situaciones tácticas y, por tanto, supeditado a la toma de decisiones. Es decir, prioriza la comprensión de las condiciones y de la situación como elemento clave a partir del cual elaborar la respuesta motriz adecuada a dichas circunstancias.

El TGfU o enseñanza comprensiva del deporte ha dado lugar a numerosas investigaciones y a desarrollos teóricos que han focalizado su atención en diferentes aspectos. De entre estos destacamos: a. Estudio y análisis sobre la conveniencia de enseñar este tipo de deportes empezando por la técnica o por la táctica. b. Análisis de los procesos específicos de la enseñanza comprensiva (tipos de juegos y de tareas a desarrollar, consideraciones sobre como facilitar los procesos de reflexión y conciencia táctica a partir de modelos de interacción, aspectos concretos de aprendizaje motor que acontecen con esta metodología, los aspectos de evaluación del comportamiento táctico, etc.).

Por lo que se refiere al primer aspecto, acerca de si resulta preferible empezar por la técnica o por la táctica en la iniciación a los deportes "tácticos", los datos no son concluyentes y en algunos casos contradictorios (Rink, French y Tjeerdsma, 1996). Las investigaciones han analizado las tasas de aprendizaje a diferentes niveles mediante la comparación de grupos técnicos y tácticos, y en algunos casos mediante la comparación también con grupos mixtos técnico-tácticos. Algunos de los trabajos que han empleado volúmenes grandes de sesiones de trabajo (García Herrero y Ruiz Pérez, 2003, 2007) señalan que los grupos tácticos mejoran especialmente en el conocimiento del juego y de los principios reguladores del mismo, no encontrándose diferencias significativas sobre el rendimiento específico en situaciones de juego ni en el aprendizaje de la técnica. Este hecho resulta relevante y viene a corroborar la importancia de desarrollar de forma conjunta e interrelacionada el conocimiento declarativo y procedimental como elemento de mejora de la conciencia táctica. En esta línea, en los últimos años ha ganado fuerza la enseñanza basada en la táctica mediante diferentes propuestas como el Games centered approaches (GCA) o el Tactical Games.

Otros trabajos (p.e. Iglesias et al., 2005) han estudiado el efecto de aplicar un programa de supervisión reflexiva en las etapas de iniciación basado en el visionado y análisis de diferentes acciones después de los entrenamientos. Los resultados señalan que el grupo experimental, empleando dicha supervisión específica, mejora de forma significativa en la toma de decisiones y en la ejecución técnica en situaciones reales de juego. Se pone de relieve la importancia de los procesos reflexivos, de corte declarativo, para mejorar los aspectos procedimentales específicos.

Por lo que se refiere al segundo de los aspectos antes señalados, Griffin y Patton (2005) presentan un análisis exhaustivo de las grandes líneas de trabajo presentes y también de futu-

ro. De los aspectos más directamente relacionados con el desarrollo de la conciencia táctica destacamos: la estructuración del contenido en función de los principios tácticos generales y específicos que deben ser aprendidos; y el uso de estrategias de interacción didáctica, en concreto el uso de preguntas para promover la reflexión e integración de los conocimientos. Respecto al primer aspecto, existen múltiples propuestas de organización aunque de momento carecen de datos empíricos suficientes en las que apoyarse. Es pues, un ámbito que requiere de investigación específica. En este sentido Gréhaigne et al. (1999) insisten en la necesidad de prestar especial atención en la organización de las tareas de aprendizaje para que faciliten a los aprendices el uso de estrategias de conocimiento que permitan resolver los problemas tácticos al tiempo que presenten suficiente dificultad para que se amplíen dichas estructuras. Gréhaigne, Wallian y Godbout (2005), tomando como referencia el modelo de enseñanza táctica proponen empezar por situaciones de juego real simplificadas focalizando la atención en la exploración por parte de los aprendices de las posibilidades de resolución en ataque y en defensa como elemento indispensable para la ordenación de contenidos y tareas.

Respecto a los procesos de interacción y al uso de preguntas como elemento para facilitar la reflexión y la conciencia táctica, en los últimos años han surgido con fuerza diferentes propuestas basadas en la perspectiva constructivista. Sin ánimo de extendernos, esta perspectiva considera que el conocimiento se construye en situaciones de interacción social frente a tareas concretas de enseñanza y aprendizaje. La construcción de conocimiento significativo no se produce como consecuencia de la participación exclusiva en las tareas específicas de aprendizaje (hacer la tarea), sino que es necesaria la organización de un sistema de interacción que guíe dicho proceso. No en vano la construcción de conocimiento se considera en realidad un proceso de co-construcción. Por esta razón dichos trabajos han puesto el acento en las particularidades interactivas entre el enseñante y el aprendiz en condiciones de tareas abiertas que requieren de ayuda específica para su resolución, resaltando la importancia del estudio de las interacciones verbales dentro de una perspectiva de corte semiótico. Uno de los aspectos más relevantes para favorecer el desarrollo del pensamiento táctico es el uso de "preguntas" que guíen dicho proceso de aprendizaje y el desarrollo de la conciencia táctica (López Ros, 2003, 2010; Oslin y Mitchell, 2006; Wallian y Chang, 2007; Wrigth y Forrest, 2007). Efectivamente, las preguntas de "calidad" permiten a los aprendices: en situaciones de práctica motriz, orientar y focalizar la atención en los aspectos relevantes del juego en función de los objetivos. En situaciones de no práctica motriz, reflexionar "in situ" o "a posteriori" sobre lo acontecido una vez finalizada la situación práctica. En todos los casos, el uso de interrogaciones estimula la reflexión y el "pensamiento en acción". Para que ello pueda considerarse un instrumento metodológico eficaz debe pensarse y programarse de acuerdo con los conocimientos previos de los aprendices, con las respuestas obtenidas en las situaciones reales de práctica, y con los objetivos previstos para cada unidad de enseñanza y aprendizaje. Parte del interés del uso de las preguntas radica en que permitan obtener un aprendizaje lo más significativo posible, y

para ello deben diseñarse y emplearse con el objetivo de establecer vínculos eficaces entre el conocimiento procedimental y el conocimiento declarativo.

5. Consideraciones finales

El desarrollo del pensamiento táctico debe orientarse hacia un aprendizaje comprensivo que permita a los deportistas mejorar el conocimiento procedimental de carácter explícito. Para ello es necesario diseñar tareas abiertas (procedimientos heurísticos) que obliguen a los deportistas a tomar decisiones. Dichas tareas deben tener un nivel de dificultad superior al manifestado originariamente por los deportistas, de forma que los enseñantes introduzcan estrategias de ayuda que permitan a los aprendices evolucionar en la comprensión de las condiciones generales y específicas que definen su acción a partir de considerar los objetivos admisibles, las acciones posibles y las consecuencias (efectos) de las mismas. Los programas de supervisión reflexiva y el uso de preguntas de corte reflexivo resultan instrumentos adecuados en este sentido, puesto que facilitan el desarrollo del conocimiento procedimental y declarativo de forma interrelacionada.

Bibliografía

Araújo, D. (2006). Tomada de decisao no desporto. Lisboa: FMH ediçoes.

Araújo, D.; Davids, K.; Hristovski, R. (2006). The ecological dynamics of decision making in sport. *Psychology of sport and exercise*, 7, 653-676.

Cárdenas, D. (2000). El entrenamiento integrado de las habilidades visuales en la iniciación deportiva. Málaga: Aljibe.

Castejón, F. J. (2003). A vueltas con los expertos y los novatos en el deporte: lo que no hacen, lo que pueden hacer y lo que hacen. En Castejón, F. J. (Coord.) *Iniciación deportiva. La enseñanza y el aprendizaje comprensivo en el deporte*. Sevilla: Wanceulen.

Castejón, F. J. y López Ros, V. (2002). Consideraciones metodológicas para la enseñanza y el aprendizaje del deporte escolar. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 7, 42-55.

Dodds, P.; Griffin, L. y Placek, J. (2001). A selected review of the literature on development of learners' domain- specific knowledge. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, 301-313.

French, K. y Thomas, J. (1987). The relation of knowledge development to children's basketball performance. *Journal of Sport Psychology*, 9, 15-32.

García Herrero, J. y Ruiz Pérez, L. M. (2003). Análisis comparativo de dos modelos de intervención en el aprendizaje del balonmano. *Revista de Psicología del Deporte*, 12, 1, 55-66.

___. (2007). Conocimiento y acción en las primeras etapas de aprendizaje del balonmano. *Apunts. Educació Física i Esport*, 89, 48-55.

Garganta, J. (2001). Conocimiento y acción en el fútbol. Tender un puente entre la táctica y la técnica. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, XV, 1, 15-24.

Gréhaigne, J. F. y Godbout, P. (1995). Tactical knowledge in team sports from a constructivist and cognitivist perspective. *Quest*, 47, 490-505.

Gréhaigne, J.F.; Wallian, N. y Godbout, P. (2005). Tactical-decision learning model and students' practices. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 10, 3, 255-269.

Gréhaigne, J. F. et al. (1999). The foundations of tactics and strategy in team sports. *Journal of Teaching in Physical Education*, 18, 159-174.

Griffin, L. y Patton, K. (2005). Two decades of TGfU: looking at the past, present and future. En Griffin, L. y Butler, J. (Eds.) *Teaching Games for Understanding. Theory, Research and Practice*. Champaign: Human Kinetics.

Iglesias, D. et al. (2002). Un modelo para el análisis de los procesos cognitivos implicados en la toma de decisiones en deportes colectivos. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 16, 2, 9-14.

___. (2003). El conocimiento y la toma de decisiones en los deportes de equipo: una revisión desde la perspectiva cognitiva. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 17, 2, 5-11.

___. (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.

Jiménez Sánchez, A. C. (2007). *Análisis de la toma de decisión en los deportes colectivos. Estrategias de las jugadoras aleros de baloncesto en posesión del balón*. Sevilla: Wanceulen.

López Calbet, C. (2009). *Iniciación al baloncesto. Consideraciones para una enseñanza eficaz*. Barcelona: Inde.

López Ros, V. (2003). Enseñanza, aprendizaje e iniciación deportiva: la interacción educativa en el aprendizaje comprensivo del deporte. En Castejón, F.J. (coord.) *Iniciación deportiva. La enseñanza y el aprendizaje comprensivo del deporte*. Wanceulen: Sevilla.

___. (2010). Perspectiva constructivista del aprendizaje y de la enseñanza del deporte. En Castejón, F.J. (coord.) *Deporte y enseñanza comprensiva*. Sevilla: Wanceulen.

Llobet, B. (2005). Estrategias en la toma de decisión de una jugadora y de su entrenador en el rugby femenino de alto nivel. *Apunts. Educació Física i Esports*, 82, 76-83.

Mouchet, A. (2005). Subjectivity in the articulation between strategy and tactics in team sports: an exemple in rugby. *Italian Journal of Sport Sciences*, 12, 24-33.

Mouchet, A. y Bouthier, D. (2006). Prendre en compte la subjectivité des joueurs de rugby pour optimiser l'intervention. *STAPS*, 72, 93-106.

McPherson, S. (1999). Expert-novices differences in performance skills and problema representations of youth and adults during tennis competition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70, 3, 233-251.

Nevett, M. y French, K. (1997). The development of sport-specific planning, rehearsal, and updating of plans during defensive youth baseball game performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 68, 3, 203-214.

Oslin, J. y Mitchell, S. (2006). Game-centred approaches to teaching physical education. En Kirk, D.; MacDonald, D. y O'Sullivan, M. (Eds.) *Handbook of Physical Education*. London: Sage.

Rink, J.; French, K. y Tjeerdsma, B. (1996). Foundations for the learning and instruction of sport and games. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, 399-417.

Ripoll, H. (1987). Stratégies de prise d'informations visuelles dans les tâches de resolution de problèmes tactiques du sport. En Ripoll, H. y Azémar, G. (coords.) *Neurosciences du sport*. Paris: INSEP.

Ruiz Pérez, L. M. (1995). *Competencia motriz*. Gymnos: Madrid.

Ruiz Pérez, L. M. y Arruza, J. (2005). *El proceso de toma de decisiones en el deporte*. Barcelona: Paidós.

Temprado, J. J. (1991). Les apprentissages décisionnels en EPS. En Famose, J.P.; Fleurance, Ph. y Touchard, Y. *L'apprentissage moteur. Rôle des representations*. Paris: Revue EPS.

Vizcaya, F. y Castejón, F. J. (2007). La percepción visual en los deportes de cooperación-oposición. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 21, 4, 33-42.

Wallian, N. y Chang, C-W. (2007). Language, thinking and action: towards a semio-constructivist approach in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12, 3, 289-311.

Wright, J. y Forrest, G. (2007). A social semiotic analysis of knowledge construction and games centred approaches to teaching. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12, 3, 273-287.