

INFLUENCIA DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO REFLEXIVO SOBRE EL CONOCIMIENTO DECLARATIVO DE UN EQUIPO DE BALONCESTO

Francisco Alarcón López*, **David Cárdenas Vélez****, **María Teresa Miranda León****, **Nuria Ureña Ortín***** y **María Isabel Piñar López****

*Universidad Católica San Antonio de Murcia**, *Universidad de Granada ***, *Universidad de Murcia****

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue analizar la influencia de programa entrenamiento para la mejora de los conceptos de juego sobre el conocimiento declarativo de un equipo de baloncesto. En el estudio participaron un total de 10 jugadores Seniors con una edad media de 21 años. La intervención se basó en hacerle comprender al jugador, mediante un proceso de reflexión y exploración, el por qué de las acciones de juego colectivo, mediante el entendimiento de los principios que rigen el baloncesto. El programa tuvo una duración de 7 meses, con tres sesiones semanales. Para la evaluación del conocimiento del jugador se seleccionaron imágenes de partidos de baloncesto de alto nivel, y se les pidió a los sujetos experimentales que las evaluaran. A continuación se analizó su respuesta comparándola con la evaluación que hicieron un grupo de expertos de esas mismas situaciones de juego. Tras la intervención se encontraron diferencias significativas ($p < .000$) entre la cantidad de conocimiento declarativo sobre la lógica interna sobre el juego de los resultados del pre y postest.

PALABRAS CLAVE

Conocimiento, lógica interna, Baloncesto.

INFLUENCE OF TRAINING PROGRAM REFLEXIVE ON DECLARATIVE KNOWLEDGE OF A BASKETBALL TEAM

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the influence of a training program on declarative knowledge that he had a team on the internal logic of basketball. The participants in the study were 10 senior players with a mean age of 21 years. The intervention was based on the player you understand, through a process of reflection and exploration, the reasons for the actions of collective game, by understanding the principles of basketball. The program lasted 7 months, with three sessions a week. To evaluate the knowledge of images selected player basketball games of high level, and asked the experimental subjects for assessment. Then we analyzed their response compared with the evaluation of a panel made of the same game situations. The results demonstrated that the experimental subjects improved significantly ($p < .000$) in knowledge they had on the internal logic of the actions that were presented on the test.

Dirección de contacto: Francisco Alarcón López. Dpto de Ciencias de La Actividad Física y El Deporte. Universidad Católica San Antonio. Murcia. España. Campus de los Jerónimos, s/n. Guadalupe. 30107. Murcia. Mail: falarcon@pdi.ucam.edu

KEY WORDS

Knowledge, Internal logic, Basketball.

INFLUENCIA DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO REFLEXIVO SOBRE O CONHECIMENTO DECLARADO DE UMA EQUIPE DE BASQUETE**RESUMO**

O objetivo deste estudo foi de analisar a influência de um programa de treinamento para melhorar os conceitos sobre o jogo e a confirmação declarada de conhecimento de uma equipe de basquete. Nesse estudo participaram um total de 10 jogadores Sênior, com uma idade média de 21 anos. A intervenção foi baseada em fazer com que os jogadores compreendessem mediante um processo de reflexão e exploração, o porquê das ações do jogo coletivo através do entendimento dos princípios que regem o basquete. O programa teve uma duração de sete meses, com três sessões semanais. Para avaliar o conhecimento do jogador, foram selecionadas imagens de um jogo de alto nível e foi solicitada a avaliação e comentário por parte dos jogadores. Depois foram analisadas as respostas comparando com a avaliação feita por um grupo de profissionais de mesma situação de jogo. Pós a intervenção foram encontradas diferenças significativas ($p < 0.000$) entre a quantidade de conhecimento declarado sobre a lógica interna sobre o resultado do jogo do pré e do pós test.

PALAVRAS CHAVES

Conhecimento, lógica interna, basquete.

INTRODUCCIÓN

La búsqueda de la optimización del rendimiento deportivo por parte de los entrenadores ha llevado a los investigadores a interesarse por conocer las claves del éxito en el deporte. Existen numerosos estudios en los que se han analizado la capacidad de tomar decisiones de los jugadores como uno de los factores principales del rendimiento en las modalidades deportivas de colaboración-oposición (French y Thomas, 1987; Hambrick, 2003; Iglesias, 2006; Singer y Janelle, 1999).

Esta toma de decisiones está mediatizada por las estructuras de conocimiento que tenga el deportista almacenadas en la memoria (French y Thomas, 1987; McPherson y Thomas, 1989). Según Ruiz y Arruza (2005) la necesidad del jugador de decidir en unas condiciones con un alto grado de incertidumbre hace que sea necesario poseer un gran conocimiento sobre el juego para poder prever cuál de las posibles alternativas es la más adecuada según la experiencia adquirida y disminuir así el grado de incertidumbre. Hambrick (2003) demostró que aquellos jugadores de baloncesto con un mayor conocimiento del juego antes de empezar la temporada tomaron mejores decisiones durante ésta. Estos resultados también fueron encontrados en estudios como los de García, Moreno, Moreno, Iglesias, y Del Villar (2009). A este conocimiento Anderson (1987) lo denominó conocimiento declarativo, siendo el conjunto de atributos y características que se dice de un objeto, un suceso o una idea. Es el concepto que se tiene de algo. Se identifica como "el saber", "saber decir", "saber qué". Este tipo de conocimiento hace referencia al conocimiento que tienen los deportistas de las habilidades y estrategias de juego. Su característica principal es que puede ser verbalizado, ser declarado, de ahí su nombre (Ruiz y Arruza, 2005).

Para analizar qué tipo de conocimiento declarativo es el que se necesita para realizar buenas decisiones, los primeros investigadores compararon el conocimiento entre expertos y novatos de un deporte. Allard y Burnet (1985) demostraron la existencia de un mayor conocimiento en los deportistas de mayor nivel de excelencia. Éstos parecían que poseían un conocimiento más elaborado y sofisticado que los jugadores novatos, formando redes

semánticas mucho más complejas y densas que contienen numerosos conceptos interrelacionados (Ruiz, Sánchez, Durán y Jiménez, 2006) y que además existe una mayor interrelación entre los diferentes tipos de conocimiento, estructurados de un modo más jerárquico y, por tanto, el acceso a éste se realiza con mayor facilidad (Ericsson y Kintsch, 1995; Ruiz y Arruza, 2005; Sternberg y Horvath, 1995). Estas redes o esquemas de acción poseen los rasgos característicos de las situaciones típicas de su deporte, que le permiten, no sólo qué hacer en una gran variedad de situaciones, sino cómo y cuándo aplicar este conocimiento y reproducirlo en acciones apropiadas (Singer y Janelle, 1999; Williams, Davids y Williams, 1999), dando lugar a una lógica interna, formada por "reglas de acción" (action rules) o principios de juego que determinan el patrón de interacción entre los participantes (Grehaigine, Godbout, y Bouthier, 1999).

Para la adquisición de estos principios de juego es necesario que se produzca un proceso de comprensión gracias a la participación activa de los aprendices (Kirk y McDonald, 1998), que deben conseguir un cambio en sus estructuras de conocimiento, ya sea mediante procesos de ajuste o de reestructuración conceptual (Novak, 1998). En ambos se debe activar previamente los conceptos previos mediante una reflexión (Coll et al., 2002; Pozo, 2006), que implicará tomar conciencia que los conceptos forman parte de un sistema de relaciones y no son entidades aisladas (Pozo, 1989). El uso eficaz del entrenador de una comunicación interrogativa que provoque la reflexión va a permitir a los jugadores construir en el cerebro redes semánticas más complejas, relacionándola con la información que ya poseía. Este proceso se le conoce como chunking (Tenenbaum, 2003).

La corriente de enseñanza comprensiva de los deportes colectivos, iniciada por Almond (1983) y Bunker y Thorpe (1982), y continuado en España por Devís (1982), Blázquez (1989, 1999) o Cárdenas (2001) entre otros, hace suya esta idea para conseguir aprendizajes con significado. Para ello los entrenadores se basan en la realización de preguntas que guían al jugador, primero hacia los estímulos más importantes, para después hacerle comprender cómo debe actuar según las circunstancias de juego lo que le va a permitir dar sentido, significado y funcionalidad al "cómo" de sus acciones (Metzler, 2000; Grehaigine, y Godbout, 1995). Algunos estudios que han utilizado una metodología reflexiva, para su evaluación han usado diferentes instrumentos, como el diseñado por McGee y Farrow (1987) en el que se evaluaba el conocimiento del jugador mediante un cuestionario tipo test sobre técnica, estrategia, historia y reglamento (García, 2001; García, 2004). Otros (Harvey et al., 2006; Iglesias, 2006; Iglesias, et al., 2005) han utilizado un informe escrito tras una pregunta abierta realizada después de visionar las imágenes de los propios sujetos realizando acciones de juego. Éstos utilizaron la codificación de McPherson y Thomas (1989). Tallir, et al. (2005) usaron el visionado, por parte de los sujetos experimentales, de un vídeo con imágenes de situaciones de juego. En este último estudio, el vídeo constaba de 7 ítems, cada uno con tres cortes de representaciones de juego. De las tres imágenes presentadas el sujeto debería elegir una imagen como la más apropiada. Todos ellos encontraron, que tras la intervención, los sujetos experimentales mejoraron en su conocimiento declarativo.

Por todo ello, el objetivo del estudio es:

- Analizar la influencia de un programa de intervención que se base en la provocación de la reflexión, sobre el conocimiento declarativo, relacionado con la táctica colectiva, de los jugadores de un equipo de baloncesto.

MÉTODO

Participantes

Los sujetos que participaron en este estudio fueron los jugadores pertenecientes al equipo de la Universidad Católica de Murcia que militó en la 1ª División Autonómica de la Región de Murcia. Este equipo constaba de 10 jugadores con edades comprendidas entre 18 y 26 años, con una media de edad de 21 años. La mayoría de ellos provenían de su etapa de formación en categoría junior, con lo que no tenían ninguna experiencia en competición senior. El tipo de muestreo seleccionado fue un muestreo no probabilístico de carácter opinático (Sierra-Bravo, 1996) ó deliberado. Esto fue así puesto que el estudio se realizó dentro de un marco competitivo real.

Instrumentos

Para la realización de este estudio se utilizó el siguiente material:

- Para el procedimiento de la grabación de los encuentros: una videocámara.
- Para la toma de datos: se diseñó un instrumento para la evaluación del conocimiento declarativo.

El instrumento diseñado se basó en la presentación de un vídeo con escenas de equipos desarrollando diferentes MTCBs durante la competición, existiendo un total de 40 acciones. Con este vídeo de partida a los jugadores se les pedía que describieran la actuación que llevaban a cabo los participantes, tanto atacantes como defensores, además de que justificasen el por qué de su respuesta. Las escenas se presentaban dos veces y a tiempo real. Éstas fueron agrupadas según los medios colectivos que aparecían en ellas: pase y recepción, fijación del impar, juego en triángulo, bloqueo directo y bloqueo indirecto. Para registrar las respuestas se optó por la grabación en cinta de casete.

La codificación de las respuestas se realizó mediante una comparación entre la descripción que hacían los sujetos experimentales de los atacantes y defensores, con la que realmente realizaban. Para conocer el conocimiento que poseían, se analizó si en su respuesta valoraban correctamente la toma de decisiones de los jugadores implicados en los medios colectivos seleccionados, según los principios de juego (Cárdenas y Alarcón, 2010).

El instrumento constaba de una categorización de las acciones de las imágenes presentadas, que permitió conocer la actuación real de atacantes y defensores. También se evaluó su toma de decisiones, calificándola como positiva o negativa, atendiendo a los principios de juego. Para el proceso de fiabilidad se aplicó la entrevista a 10 jugadores de un equipo de liga EBA (Liga Española de Baloncesto Amateur). Para ello se administró la entrevista dos veces al grupo de personas señalado con anterioridad. Entre la primera y segunda vez transcurrieron siete días. Para calcular la fiabilidad por test-retest se realizaron las correlaciones entre las puntuaciones para cada escena del instrumento a través del índice de Spearman-Brows obteniéndose valores positivos entre 0,89 y 0,95. Finalmente se calculó el índice de consistencia interna a través del alfa de Cronbach para obtener un 0.90. La validez del instrumento se aseguró tras la revisión de un grupo de expertos, formados por profesores doctores en Ciencias de la Actividad Física y Deporte y entrenadores Superiores en Baloncesto, quienes valoraron positivamente la relación entre las escenas de video y los contenidos a evaluar en esas escenas (Alarcón, Cárdenas y Ureña, 2009).

Procedimiento

Se utilizó un diseño pre-experimental intrasujeto en el que el grupo considerado es el grupo experimental. En este caso la ausencia de grupo control está justificada por el contexto real en el que se realizó el estudio. En el estudio se examinaron las réplicas individuales del efecto de la intervención en cada jugador (McGuigan, 1997) con una comparación transversal (Hernández, Fernández y Baptista, 1998), analizando los cambios pre y post exposición a la

intervención. Otros estudios han utilizado este diseño para analizar la influencia de una intervención sobre la muestra seleccionada (García, Rosa, Montero y ETIEDEM, 1990; Riveros, Cortázar, Alcázar y Sánchez, 2005).

La variable dependiente del estudio fue el Conocimiento declarativo definida como el conocimiento explícito que posee el jugador sobre los conceptos del juego colectivo que aparecen en la realización de los Medios Tácticos Colectivos Básicos (MTCBs), los cuales se pueden definir como "*los instrumentos destinados a resolver los problemas tácticos creados por los adversarios, de forma colectiva, basados en la interacción coordinada de las acciones técnico-tácticas individuales de dos o más jugadores, cuando éstas forman núcleos básicos de acción colectiva en forma de unidades funcionales irreductibles, indivisibles e independientes desde el punto de vista colectivo, con el fin de lograr los objetivos propios del juego*" (Cárdenas, Piñar, Sánchez y Pintor, 1999, p. 23). Los conceptos de juego que se evaluaron durante la acción de los medios colectivos fueron los recogidos por Alarcón (2008).

La variable independiente fue el programa de intervención, que tuvo una duración de siete meses, con tres sesiones semanales. La intervención se realizó durante los entrenamientos del equipo y se dividió en tres fases. En la primera, se les enseñó a los jugadores, a través de los MTCBs, cuáles eran los objetivos generales del juego, así como los principios más generales que surgen de ellos. En la segunda fase, se trabajó todos los principios específicos. En la tercera y última, una vez que se conocía como utilizar el medio según cada uno de los principios que le afectan, se perfeccionó atendiendo a la actuación de los oponentes, según los criterios de eficacia previamente establecidos (acciones if-then).

El programa de intervención se basó en la propuesta metodológica para la mejora de las capacidades tácticas de Cárdenas (1999). Concretamente, en cada una de las fases se realizó la siguiente intervención:

1. Planteamiento inicial. El entrenador estableció los principios de juego a desarrollar durante la sesión, dando información al jugador sobre qué medio se trabajaría, y del que se lleva trabajado hasta ese momento. Esta información pudo darse con una intención descriptiva o explicativa.
2. Reflexión inducida. Fase en la cual se le hizo reflexionar al jugador con la intención de que descubriera el por qué del contenido que se estuvo trabajando mediante preguntas concretas. El objetivo fue activar el conocimiento conceptual del jugador o hacerle comprender la necesidad de modificar sus conceptos para dar solución a los problemas del juego. La elección de uno y otro dependió del momento. Si fue en el inicio del proceso se utilizó el primer objetivo.
3. Provocación y presentación de alternativas. El objetivo fue la provocación de un conflicto al jugador para que comprendiera la necesidad de dar solución a los problemas de juego gracias a nuevos conceptos que no poseía. Para ello se realizaban tareas globales con normas encaminadas a proponer situaciones que el jugador no era capaz de solucionar, y en las que se utilizó un feedback interrogativo, cuya intención fue la de provocar la reflexión sobre cómo solucionar las actuaciones erróneas de los jugadores y hacerles comprender cuáles serían las posibles alternativas válidas a esos problemas según los principios de juego.
4. Contrastación. Fase en la que el entrenador, tras la aparición del error durante el juego real, realizó un feedback interrogativo que ayudara al jugador a conocer los motivos de su error.
5. Visionado. Ésta se dio fuera de los entrenamientos, sin que existieran conductas motrices. Su frecuencia de aparición fue una vez al mes, a su finalización. En ella los jugadores visionaban un resumen de sus actuaciones grabadas en vídeo durante los partidos en ese periodo de tiempo, en las que aparecían situaciones relacionadas con los medios y los principios trabajados en ese periodo. A la vez que se visionaba el vídeo,

el entrenador preguntaba a los jugadores sobre lo que sucedía en éste para provocar una reflexión y la implicación cognitiva de los sujetos.

Para calcular la normalidad de la muestra se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, comprobando que las variables eran no paramétricas. Para analizar los datos provenientes de medidas repetidas, se utilizó la prueba de rango de Wilcoxon.

RESULTADOS

Para la valoración del conocimiento de los sujetos se calculó el porcentaje de acierto de cada uno de los principios, tanto en el pretest como en el postest, además del porcentaje de mejora en relación con el número de veces que se pasó de contestar mal en el pretest a contestar bien en el postest. Los resultados se presentan por cada sujeto y la muestra conjunta.

Tabla 1. Resultados del conocimiento conceptual de cada jugador, antes y después del programa.

SUJETOS	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	TOTAL	
PRETEST	6,5	9,2	14,4	16,9	9,2	6,5	3,9	2,6	5,2	13,1	9,6	
POSTEST	51,3	65,7	73,6	75,5	65,7	69,7	75	73,6	88	63,1	70,1	
MEJORA	46	56,5	63,1	62,3	59,2	63,1	72,3	71	82,8	52,6	62,8	
Z	- 11,43	- 12,23	- 12,34	- 6,23	- 12,87	- 10,23	- 14,67	- 16,56	- 17,34	-	-13,53	
Sig. asintót.	,003	,0021	,000	,031	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

En la tabla 1 se puede observar cómo en 6 jugadores se consiguieron unas diferencias altamente significativas entre el pretest y el postest. Estas diferencias en otros dos jugadores fueron muy significativas, mientras que en un jugador fueron significativas. Los porcentajes pasaron de ser entre el 2,6% y el 16,9% en el pretest, a encontrarse unos valores en el postest entre 51,3% al 88%, consiguiéndose unas mejoras entre el 46% y el 82,8%.

Al analizar la evolución de cada uno de los principios, en el total de jugadores, en la tabla 1 se aprecia que porcentaje medio de acierto del que partieron los jugadores fue del 9,6%, siendo los resultados relacionados con el principio 2 los únicos que superaron el 20%. De los principios 7, 8 y 9, no hubo ningún jugador que contestó correctamente antes de iniciar el programa de intervención. Los datos del postest mostraron que el 70% de las ocasiones los jugadores apreciaron correctamente los principios durante las imágenes del vídeo, siendo la mejora con respecto al pretest del 62,8%, con diferencias significativas en todos los principios, excepto en el 7 y 8 que aparecieron con tendencia a la significación. Sólo existió un principio que en el postest mostró porcentajes muy bajos de mejora. Ese fue el principio 7 (aumentar el desequilibrio defensivo).

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar los efectos de una intervención reflexiva sobre el conocimiento declarativo de un grupo de jugadores de baloncesto. Los resultados señalan que la intervención realizada resultó eficaz para mejorar las variables seleccionadas. Si bien es cierto que al no contar con grupo control no se puede afirmar que exista una relación directa entre la intervención y la mejora, los valores elevados y las grandes diferencias encontradas sí nos permite suponer que los datos conllevan un nivel razonable de confianza de que los cambios estuvieron relacionados con la intervención programada. Algunos de estos

cambios fueron menores a los esperados. Se puede pensar que los resultados relacionados con el principio 7 (aumentar el desequilibrio defensivo) mejoraron tan poco, y en tan pocos jugadores (sólo 3), debido a la metodología planteada, en la cual los jugadores marcaban el ritmo de aprendizaje, con lo que el tiempo dedicado a la mejora de este principio no fue muy elevado, ya que los jugadores no necesitaron hasta el final del programa realizar acciones complejas para aumentar el desequilibrio defensivo. Los resultados relacionados con el principio 1 (facilitar el pase al compañero) mostró una mejoría menor en comparación a otros principios de similar complejidad. Esto pudo ser debido a que el jugador, aun teniendo un conocimiento completo de este principio, durante el visionado de escenas en las que entraban en juego otros principios, si la acción del atacante "facilitaba el pase" pero otros principios estaban mal ejecutados, los jugadores omitían dar información sobre el primero y se centraban en el segundo.

Si se comparan estos datos con otras investigaciones que tengan el mismo objetivo o parecido a ésta se puede comprobar que los resultados son similares. La mayoría de estudios que utilizan una metodología reflexiva y que además usen un instrumento en el que se evalúe el conocimiento declarativo sobre la lógica del juego obtienen como resultados una mejora significativa (García, 2004; Harvey et al 2006; Iglesias 2006; Iglesias et al., 2005; Tallir et al. 2005). Sólo Tallir et al. (2003) no encuentran diferencias entre el grupo control y el experimental. Estos mismos autores concluyen que el motivo por el cual se obtuvieron esos resultados pudo ser la edad precoz de los sujetos para adquirir el conocimiento requerido.

Otros estudios que parten de modelos de enseñanza también alternativos, pero que no utilizan la reflexión, en los que comparan una intervención basada en la indagación con una más tradicional y que utilizan instrumentos en los que se evalúa el conocimiento de la lógica del juego (García, 2001; García y Ruiz, 2003; Griffin y Placek, 2001; Ponce 2006) encontraron diferencias significativas entre el pretest y el posttest de los grupos alternativos sobre los tradicionales. Estos estudios ponen de manifiesto que la enseñanza bajo concepciones relacionadas con la táctica del juego favorece el desarrollo del conocimiento declarativo. No obstante, hay que señalar que no todos los resultados encontrados fueron positivos. En estudios como los de Fernández (2003), Méndez (1999), Turner y Martinek (1999) o Vegas (2006), no se hallaron mejoras significativas entre los grupos experimentales y control. Las causas por las que se pudieron dar estos resultados pueden ir desde el poco tiempo dedicado a la intervención (Fernández, 2003; Méndez, 1999; Turner y Martinek, 1999) el cuál rondó una unidad didáctica (entre 8 y 12 sesiones), a la utilización de un instrumento para evaluar el conocimiento declarativo necesario para la práctica de los deportes colectivos poco cercano a la realidad del juego (Fernández, 2003; Méndez, 1999; Vegas, 2006), o la falta de concreción y diferenciación entre las propuestas de enseñanza planteadas (Fernández, 2003; Méndez, 1999; Turner y Martinek, 1999; Vegas, 2006).

CONCLUSIONES

Los resultados que aquí se ofrecen permiten pensar que la utilización de una instrucción basada en una metodología reflexiva, que busque la comprensión de la lógica del juego, puede ser eficaz para mejorar el conocimiento declarativo de los jugadores sobre la táctica colectiva. No obstante es necesario mantener un grado elevado de prudencia al proceder con una muestra de características concretas, lo que incita a replicar el estudio variando el perfil de los sujetos y el tipo de diseño buscando un mayor control experimental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón, F. (2008). *Incidencia de un programa de entrenamiento para la mejora táctica colectiva del ataque posicional en baloncesto masculino*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Alarcón, F., Cárdenas, D., y Ureña, N. (2008). Diseño y validación de un instrumento de medida para el conocimiento declarativo de la táctica en baloncesto. En *Actas del Congreso IV Congreso Internacional y XXV Nacional de Educación Física*. Córdoba: Universidad de Córdoba.
- Allard, F., y Burnet, N. (1985). Skill in sport. *Canadian journal of psychology*, 2, 22-33.
- Almond, L. (1983). "Games making". *Bulletin of Physical Education*, 19 (1), 32-35.
- Anderson, J. R. (1987). Acquisition of cognitive skill. *Psychological review*, 89, 369-406.
- Blázquez, D. (1982). La educación física en preescolar: una didáctica aplicada. *Apunts*, 19 (75), 185-196.
- Blázquez, D. (1999). *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. Barcelona: Inde.
- Bunker, D., y Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18, 7-10.
- Cárdenas, D., y Alarcón, F. (2010). Conocer el juego en baloncesto para jugar de forma inteligente. *Revista Wanceulen E.F. Digital*, 6, 51-72.
- Cárdenas, D., y Pintor, D. (2001). *La iniciación al baloncesto en el medio escolar*. En F. Ruiz, A. García y A.J. Casimiro. (Eds.), *La iniciación deportiva basada en los deportes colectivos: nuevas tendencias metodológicas* (pp.105-144). Madrid: Gymnos.
- Cárdenas, D., Piñar, M. I., Sánchez, M., y Pintor, D. (1999). Análisis del juego interior en baloncesto. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 5, 87- 110.
- Coll, C., Martí, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I., y Zabala, A. (2002). *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Grao.
- Devís, J. (1992). Bases para la propuesta de cambio en la enseñanza de los juegos deportivos. En J. Devís., y C. Peiró, *Nuevas perspectivas curriculares en Educación Física: la salud y los juegos modificados*. Barcelona: Inde.
- Ericsson, K. A., y Kintsch (1995). Long term working memory. *Psychological review*, 102, 211-245.
- Fernández, F. (2003). La enseñanza del deporte con diferentes programas: técnico, táctico, técnico-táctico. Trabajo presentado en el II Congreso Ibérico de baloncesto. Propuestas para la mejora en el proceso de formación y en el rendimiento en baloncesto. Cáceres.
- French, K. E., y Thomas, J. R. (1987). The relation of knowledge development to children's basketball performance. *Journal of sport psychology*, 9, 15-32.
- García, J. A. (2001). Adquisición de la competencia para el deporte en la infancia. El papel del conocimiento y la comprensión en la toma de decisiones en balonmano. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Extremadura.
- García, J. A., y Ruiz, L. M. (2003). Análisis comparativo de dos modelos de intervención en el aprendizaje del balonmano. *Revista de psicología del deporte*, 12 (1), 55-66.
- García, L., Moreno, P., Moreno, A., Iglesias, D., y Del Villar, F. (2009). Estudio de la relación entre conocimiento y toma de decisiones en jugadores de tenis, y su influencia en la pericia deportiva. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 5, (7), 60-75.
- García, L. M. (2004). Transferencia en los modelos horizontales de iniciación deportiva. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Castilla la Mancha.
- García, M.C., Rosa, A., Montero, I., y ETIEDEM (1990). Instrucción, aprendizaje e interacción profesor alumno. Un estudio de observación en el aula. *Infancia y Aprendizaje*, 51, 79-98.
- Grehaigine, J. F., & Godbout, P. (1995). Tactical knowledge in team sports from a constructivist and cognitivist perspective. *Quest*, 47 (4), 490-505.
- Grehaigine, J. F., Godbout, P., y Bouthier, D. (1999). The foundations of tactics and strategy in

- team sports. *Journal of teaching in physical education*, 18 (2), 159-174.
- Griffin, L., y Placek, J. L. (2001). The Understanding and development of learners' Domain-Specific Knowledge. *Journal of teaching in physical education*, 20 (4), 299-407.
- Hambrick D.Z. (2003). Why are some people more knowledgeable than others? A longitudinal study of knowledge acquisition. *Memory & cognition*, 31 (16), 902-917.
- Harvey, S., Bryan, R., Weigs, H., González, A., y Van der Mars, H. (2006). Effects of Teaching Games for Understanding on Game Performance and Understanding in Middle School Physical Education. *Physical education & sport pedagogy*, 3, 74-168.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (1998). *Metodología de la investigación*. México, D.F.: McGraw-Hill.
- Iglesias, D. (2005). Efecto de un protocolo de supervisión reflexiva sobre el conocimiento procedimental, la toma de decisiones y la ejecución en jugadores jóvenes de baloncesto. Tesis Doctoral. Universidad de Extremadura.
- Kirk, D., y MacDonald, D. (1998). Situated learning in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17, 376-387.
- McGuigan, J.F. (1997). *Experimental Psychology: Methods of Research* (7ª ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- McGee, R., y Farrow, A. (1987). Test questions for physical education activities. Champaign, IL: Human Kinetics.
- McPherson, S. L., y Thomas, J. R. (1989). Relation of Knowledge and performance in boy's tennis: age and expertise. *Journal of experimental child psychology*, 48, 190-211.
- Méndez, A. (1999). Análisis comparativo de dos técnicas de enseñanza en la iniciación a dos deportes de invasión: el floorball patines y el baloncesto. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Granada.
- Metzler, M. (2000). *Instructional models for physical education*. Boston: Allyn y Bacon.
- Novak, J. (1998). *Conocimiento y aprendizaje: los mapas conceptuales como herramientas facilitadoras para escuelas y empresas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Latorre, A. Rincón, D., y Arnal, J. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Ediciones Experiencia.
- Ponce, F. (2006). La eficacia de una técnica de enseñanza mediante la búsqueda o indagación en la mejora de diferentes aspectos funcionales, técnico-tácticos, decisionales y motivacionales, en futbolistas de categoría alevín, frente a una intervención tradicional y su transferencia a la competición. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Granada.
- Pozo, J. I. (2006). *Aprendices y Maestros*. (6ª Ed.) Madrid: Alianza Editorial.
- Riveros, A., Cortázar, J., Alcázar, F., y Sánchez, J. (2005). Efectos de una intervención cognitivo-conductual en la calidad de vida, ansiedad, depresión y condición médica de pacientes diabéticos e hipertensos esenciales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5, 445-462.
- Ruiz, L. M., y Arruza, J. (2005). *El proceso de toma de decisiones en el deporte. Clave de la eficiencia y el rendimiento óptimo*. Barcelona: Paidós.
- Ruiz, L.M., Sánchez, M., Durán, J., y Jiménez, C. (2006). Los expertos en el deporte: su estudio y análisis desde una perspectiva psicológica. *Anales de Psicología*, 22 (11), 132-142.
- Sierra-Bravo, R. (1996). *Técnicas de investigación social*. Madrid: Paraninfo.
- Singer R.N., y Janelle, C. M. (1999). Determining sport expertise: from genes to supremes. *International journal of sport psychology*, 30, 117-150.
- Sternberg, R. J., y Horvath, J. A. (1995). A prototype of expert teaching. *Educational Researcher*, 24 (6), 9-17.
- Tallir, I. M. E., Lenoir, M., y Valcke, M. (2003). Assessment of game play in basketball. Trabajo presentado en el 2nd International Conference: *Teaching Sport and physical Education for understanding University of Melbourne*. Australia.

- Tallir, I. M. E., Valcke, M., y Lenoir, M. (2005). Effects of Two Instructional Approaches for Basketball on Decision-making and Recognition Ability. *International Journal of Sport Psychology*, 36 (2), 107-126.
- Tenenbaum, G. (2003). Expert athletes: An integrated approach to decision making. In J.L. Starkes y K.A. Ericsson (Eds.), *Experts performance in sports: Advances in research on sport expertise* (pp. 191-218). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Turner, A. P., & Martinek, T. J. (1992). A comparative analysis of two models for teaching games (Technique approach and game-centered (tactical focus) approach). *International-Journal-of-Physical-Education-(Schorndorf,-FRG)*, 29 (4), 15-31.
- Turner, A. P., y Martinek, T. J. (1999). An investigation into teaching games for understanding: effects on skill, knowledge, and game play. *Research quarterly for exercise and sport*, 70 (3), 286-296.
- Vegas, G. (2006). Metodología de enseñanza basada en la implicación cognitiva del jugador de fútbol base. (Tesis Doctoral no publicada). Universidad de Granada.
- Williams, A. M., Davids, K., y Williams, J. G. (1999). *Visual perception and action in sport*. London: E & FN Spon.