

# LA FUNCIÓN EN JUEGO: ¿AFECTA A LA PERCEPCIÓN DE HABILIDAD Y AL PERFIL DECISIONAL EN JUGADORES EN ETAPAS DE FORMACIÓN?

## FUNCTION IN PLAY: AFFECTS PERCEPTION ABILITY AND PLAYERS PROFILE DECISIONAL STAGES OF FORMATION?

Claver Rabaz, Fernando; Gil Arias, Alexander; Alías Mateos, Pedro; Moreno Arroyo, M. Perla; Moreno Domínguez, Alberto; Del Villar Álvarez, Fernando.

Universidad de Extremadura

Fecha recepción: 13-02-12

Fecha de aceptación: 25-06-12

### Resumen

El objetivo del estudio fue analizar la influencia de la variable función en juego sobre la percepción de habilidad táctica y el perfil decisional en jóvenes jugadores de fútbol. Para ello, la muestra de estudio seleccionada cuenta con un total de 247 sujetos que participaron en liga cadete de la Primera División de los Juegos Deportivos de Extremadura (JUDEX), de los cuales 106 pertenecen a la categoría infantil y 141 a la categoría cadete, y con edades comprendidas entre los 13 y 16 años. Como variable independiente se consideró la función en juego, entendida como el rol que suele ocupar o desempeñar el jugador en el terreno de juego, durante el último año, siguiendo la estructura de juego marcada por el entrenador en la competición. En este estudio se han diferenciado las siguientes posiciones para ambas categorías: portero, defensa, centrocampista y delantero. Como variables independientes se contemplaron la percepción de habilidad táctica y las tres variables del perfil decisional del jugador: competencia decisional percibida (CDP), compromiso en el aprendizaje decisional (CAD), ansiedad y agobio al decidir (AAD). Para la medida de dichas variables se administraron *el Tactical Skills Inventory for Sports* (TACSIS) (Elferink-Gemser, Viisscher, Richart & Lemmink, 2004) y el *Cuestionario de Estilo de Toma de Decisiones en el Deporte* (CETD) (Ruiz y Graupera, 2005). Los resultados obtenidos muestran que no existen diferencias significativas entre los jugadores que ocupan diferentes posiciones en el campo, ni en la variable percepción de habilidad táctica ni en las tres subvariables del estilo de toma de decisiones. Es decir, la función

en juego no afectará ni a la percepción que los jugadores muestran sobre su habilidad táctica ni a su estilo de toma de decisiones.

### **Palabras clave**

Percepción, formación, fútbol.

### **Abstract**

The aim of the study was to analyze the influence of the variable game depending on the perception of tactical skill and decisional profile in young soccer players. For this, the selected study sample comprises a total of 247 subjects in Cadet League First Division Sports Games of Extremadura (JUDEX), of which 106 belong to the junior class and 141 in the cadet category, and aged between 13 and 16 years. As independent variable was considered in play function, defined as the role normally occupied or play the player in the field, during the past year, following the structure of game marked by the coach in the competition. In this study we have differentiated the following positions for both categories: goalkeeper, defender, midfielder and striker. Independent variables were contemplated perceived tactical ability and the three variables decisional Player Profile: perceived decisional competence (CDP), engagement in learning decisional (CAD), anxiety and burden to decide (AAD). To measure these variables were administered the Tactical Skills Inventory for Sports (TACSIS) (Elferink-Gemser, Viisscher, Richart & Lemmink, 2004) and Style Questionnaire Decision Making in Sport (CETD) (Ruiz and Graupera, 2005). The results show that there are no significant differences among the players who occupy different positions in the field, or in the variable perception of tactical skill nor the three subvariables style decisions. That is, the game will not affect function or the perception that players show on his tactical skill or his style of decision making.

### **Key words**

Perception, formation, soccer players.

### **Introducción y objetivos**

En fútbol, el estudio del deportista en función de la posición que ocupa en el campo se ha realizado normalmente a nivel fisiológico, técnico y táctico, pero también a nivel psicológico

(cognitivo y emocional). El objetivo de la investigación en este campo siempre ha sido tratar de crear un perfil del jugador en función de la posición que ocupan en el terreno de juego.

En este estudio, el objetivo fundamental fue identificar las diferencias existentes en la percepción de habilidad táctica y el perfil decisional de jugadores en etapas de formación en función de la posición que ocupan en el terreno de juego.

En deportes de equipo como el fútbol, la habilidad táctica se refiere a la capacidad de un jugador de llevar a cabo correctamente una determinada acción y en el momento adecuado, además de ser capaz de adaptarse rápidamente a las nuevas configuraciones del juego y a la circulación del balón (Elferink-Gemser, Visscher, Lemmink, y Mulder, 2004a; Grehaigne y Godbout, 1995). Por tanto, para un deportista, llevar a cabo la acción correcta en el momento adecuado, con un rendimiento o resultado exitoso, requiere una adecuada comprensión del juego. Por todo ello, los jugadores de élite además de tener bien desarrolladas las características fisiológicas y técnicas, necesitan tener bien desarrolladas las habilidades tácticas (French y Thomas, 1987; Helsen y Starkes, 1999; Nougier y Rossi, 1999; Starkes, 1987; Williams, Davids, Burwitz, y Williams, 1993).

Las habilidades tácticas se asientan en una serie de capacidades cognitivas, que incluyen el conocimiento del juego, sus objetivos y acciones, el conocimiento de las aptitudes observacionales y el conocimiento de las acciones en el contexto de juego, definiéndose estas habilidades como el conocimiento sobre las adaptaciones en el juego y la toma de decisiones en el campo (Thomas, French, y Humphries, 1986). Estas capacidades cognitivas son categorizadas como conocimiento declarativo y conocimiento procedimental (Anderson, 1982; Thomas y Thomas, 1994, Turner y Martinek, 1999).

En este punto, hemos de destacar que el proceso de toma de decisiones no solo se puede estudiar desde un punto de vista cognitivo, sino también desde una perspectiva emocional. A la hora de tomar decisiones, no solo influirá el nivel de conocimiento o la capacidad de captar lo más relevante de la situación sino también el proceso emocional, totalmente subjetivo. Un hecho innegable es que los deportes abiertos, en los que el componente decisional es muy relevante, los procesos psicológicos no actúan de forma independiente sino que el deportista es un sistema en el que la dimensión emocional y la dimensión táctica-cognitiva, determinan la disponibilidad del deportista para optar por la acción más apropiada en cada situación de juego (Ruiz y Arruza, 2005).

Y es que de modo paralelo a la perspectiva cognitiva, se ha creado un modelo que ha tratado los aspectos decisionales desde el punto de vista psicosocial, surgiendo así un modelo teórico que aborda los aspectos emocionales y subjetivos de la toma de decisiones, al objeto de estudiar dicho constructo a través de diferentes procedimientos de investigación. Este modelo

es el estilo de toma de decisiones en el deporte (Ruiz y cols., 2000). Se trata de un modelo multidimensional que puede ser estudiado a partir del cuestionario de estilos de toma de decisiones (CETD) de Ruiz y Graupera (2005). Con este instrumento se pueden establecer los perfiles decisionales en los deportistas analizando tres factores: competencia decisional percibida (CDP), ansiedad y agobio al decidir (AAD) y compromiso en el aprendizaje decisional (CAD).

Hay que tener en cuenta que los jugadores no toman necesariamente la misma decisión cuando se enfrentan con situaciones semejantes. Becker (2001) habla de que tales decisiones están afectadas por factores como la fase de competición, momento del partido o las consecuencias de las decisiones (puesto que la mayoría de las decisiones suponen riesgo).

Por todo ello, investigar cómo se perciben los deportistas frente a la decisión, cómo analizan las situaciones, cómo juzgan las múltiples circunstancias que surgen en los acontecimientos deportivos, qué les preocupa o cómo valoran sus decisiones en el terreno de juego, son asuntos de estudio que vienen preocupando a los científicos del deporte en las últimas décadas (Bakker, Whiting y Van der Brug, 1993; Tennebaum y Bar-Eli, 1992).

En la literatura científica se han utilizado diversos instrumentos para evaluar el nivel de conocimiento de los deportistas. Entre estos instrumentos podemos diferenciar, por una parte, aquellos que tienen mayor relación con los protocolos verbales, como la entrevista inmediata tras la acción (McPherson, 2000), la entrevista diferida (Macquet y Fleurance, 2007; Macquet, 2009) y el autoinforme (Iglesias, 2006), cuyo objetivo es rastrear el pensamiento y profundizar en el proceso cognitivo que tiene lugar durante la acción deportiva (McPherson, 1994).

Igualmente, Elferink-Gemser, Visscher, Richart, y Lemmink (2004) desarrollaron el Tactical Skills Inventory for Sports (TACSIS), compuesto por un total de 22 cuestiones que fueron formuladas para evaluar la percepción de su habilidad táctica dentro del terreno de juego. Los factores de análisis fueron: conocimiento sobre las acciones de balón, conocimiento sobre otros, posicionamiento y decisión y actuación en situaciones cambiantes, refiriéndose los dos primeros al conocimiento declarativo y los dos últimos al conocimiento procedimental, tanto en ataque como en defensa. Utilizando este instrumento se han desarrollado diversas investigaciones en las que se ha medido la percepción de habilidad táctica en jugadores de fútbol y hockey sobre hierba (Kannekens, Elferink-Gemser, y Visscher, 2008; Kannekens, Elferink-Gemser, y Visscher, 2009; Kannekens, Elferink-Gemser, Post y Visscher, 2009; Elferink-Gemser, Kannekens, Lyons, Tromp, y Visscher, 2010).

Para abordar la perspectiva emocional de la toma de decisiones de los deportistas, contamos con el Cuestionario de Estilos de Toma de Decisión en el Deporte (CETD), de Ruiz y Graupera (2005), conformado por los factores Competencia Decisional Percibida (CDP),

Ansiedad y Agobio al Decidir (AAD) y Compromiso en el Aprendizaje Decisional (CAD). De este instrumento de medida se crea un perfil decisional de “V” propuesto por los propios autores del instrumento (Ruiz, Graupera y Navarro, 1998), donde la CDP es moderada-alta, la AAD es baja y el CAD es muy alto. En numerosas investigaciones se ha utilizado este cuestionario obteniendo este mismo perfil en “V”, con diferentes muestras polideportivas, tanto españolas (Ruiz y cols., 2000; Jiménez, 2004, 2007) como portuguesas (Gaspar, 2001) o internacionales (Ruiz y cols., 2002).

La hipótesis de estudio es la siguiente:

“La posición en el campo de los jugadores no influirá ni en la percepción de habilidad táctica ni en el perfil decisional del deportista”.

## **Método**

### **Muestra**

La muestra de estudio está compuesta por un total de 247 jugadores de fútbol del género masculino, de cuales 106 pertenecen a la categoría infantil y 141 a la categoría cadete. Todos los participantes del estudio pertenecían a equipos de la Primera División de Extremadura de sus categorías correspondientes con una edad comprendida entre los 13 y 16 años ( $M = 14.91$ ,  $SD = 1.012$ ) y una experiencia en práctica federada entre 2 y 10 años ( $M = 7.27$ ,  $SD = 1.826$ ).

### **Variables**

- Variable independiente:
  - Posición en el campo: entendida como el rol que suele ocupar o desempeñar el jugador en el terreno de juego, durante este último año, siguiendo la estructura de juego marcada por el entrenador en la competición. En este estudio se han diferenciado las siguientes posiciones para ambas categorías: portero, defensa, mediocentro y delantero.
- Variables dependientes:
  - Percepción de habilidad táctica: definido como la percepción que tienen los jugadores dentro del campo o terreno de juego sobre su habilidad desde el punto de vista táctico, basándose en el conocimiento procedimental, tanto en ataque como en defensa. Se medirá mediante el *Tactical skills inventory for sports* (TACSIS; Elferink-Gemser,

Visscher, Richart, y Lemmink, 2004). Se considera una variable global (percepción de conocimiento procedimental).

- Estilo de toma de decisiones: definido como el estilo personal que adopta el deportista a la hora de tomar decisiones en contextos de entrenamiento y competición. Se medirá mediante el *Cuestionario de estilos de toma de decisión en el deporte* (CETD; Ruiz y Graupera, 2005). Con este instrumento se pueden establecer los perfiles decisionales de los deportistas, a través del análisis de 3 sub-variables:
  - Competencia decisional percibida (CDP)
  - Ansiedad y agobio al decidir (AAD)
  - Compromiso en el aprendizaje decisional (CAD)

### **Instrumentos**

Para la medición de las variables dependientes, se han utilizado dos cuestionarios, que detallamos a continuación:

- a) El *Tactical skills inventory for sports* (TACSIS) que mide la percepción de habilidad táctica. Fue elaborado y validado por Elferink-Gemser y cols. (2004) en el fútbol y el hockey sobre hierba. Está compuesto por un total de 22 ítems, presentados en un formato de escala tipo Likert de 5 puntos, que van desde 1 que se corresponde con “muy mala” o “nunca” hasta 5 que se corresponde con “excelente” o “siempre”, donde el sujeto tiene que responder sobre la percepción de su habilidad táctica en el terreno de juego.

Tras analizar los resultados obtenidos con nuestra muestra de estudio y medir la consistencia interna del instrumento, optamos por utilizar una variable única de percepción de conocimiento procedimental, compuesta por 8 ítems, eliminado aquellos ítems que presentaban bajos niveles de consistencia, obteniendo finalmente una puntuación en el Alfa de Cronbach de 0.758.

- b) El cuestionario de *Estilo de Toma de Decisión en el Deporte* (CETD) que mide el estilo de toma de decisiones en el deporte y que fue construido, desarrollado y validado en una sucesión de trabajos (Ruiz, Graupera y Navarro, 1998; Ruiz, Graupera y Sánchez, 2000; Ruiz y Graupera, 2005) en varios deportes. Consta de 30 ítems, dividido en tres factores de 10 ítems. Se presenta en una escala tipo Likert de 5 puntos, donde el 1 indica el total desacuerdo y el 5 el acuerdo total. El primer factor, *Competencia decisional percibida* (CDP) hace referencia a la percepción que tiene el deportista de su propia competencia para decidir en su deporte, tanto por la opinión que los otros significativos pueden tener de él como por su comparación con sus compañeros y oponentes. En cuanto al segundo factor, *Compromiso en el aprendizaje decisional* (CAD) está relacionado con el compromiso que el deportista manifiesta en la mejora de su competencia para decidir y el seguimiento táctico de los consejos de sus entrenadores. Por último, el tercer factor,

*Ansiedad y agobio al decidir* (AAD), está referido a la dimensión negativa de la toma de decisiones, ya que hace mención a las circunstancias generadoras de estrés y a los miedos y temores relacionados con el hecho de decidir en su deporte (Ruiz y Graupera, 2005).

Los dos primeros (CDP) y (CAD) son de carácter positivo, es decir, valores altos indicarían que las percepciones personales y el compromiso de los deportistas es elevado, mientras que el factor (AAD) es de carácter negativo, de ahí que las puntuaciones altas serían un indicador de desajuste emocional ante este tipo de situaciones.

### **Procedimiento**

La recogida de datos se realizó en los lugares de entrenamiento de los equipos que participaron en la investigación. Para tal fin, se contactó en primer lugar con los delegados de los equipos. En segundo lugar, los padres de los participantes dieron su consentimiento firmado, siguiendo las normas del Comité Ético de Investigación de la Universidad de Extremadura (2010), para la participación de los jugadores en el estudio y para la toma de datos.

El investigador principal fue el encargado de proporcionar los cuestionarios a los participantes, así como de hacer una breve explicación del objetivo de la investigación, informar de cómo cumplimentar los cuestionarios y solucionar posibles dudas que pudieran aparecer durante el proceso, reforzando el carácter anónimo de las respuestas.

El protocolo para la aplicación de los cuestionarios implicaba que ambos se pasaran de forma conjunta en un único documento, junto con los datos de filiación en la primera página, cumplimentando en un primer momento el *Tactical skills inventory for sports* (TACSIS), para posteriormente hacer lo mismo con el cuestionario de *Estilos de toma de decisión en el deporte* (CETD). El promedio de tiempo utilizado para contestar a ambos cuestionarios de manera conjunta fue de 15 minutos.

### **Resultados**

A continuación se exponen los resultados de la investigación, a partir de un análisis descriptivo y un análisis de varianza, en relación a la variable del estudio: posición en el campo. El fin fue comprobar cómo influyen la posición en el campo sobre la percepción de habilidad táctica (conocimiento procedimental) y el estilo de toma de decisiones (a través de sus 3 sub-

variables: *competencia decisional percibida* (CDP), *ansiedad y agobio al decidir* (AAD) y *compromiso en el aprendizaje decisional* (CAD)).

Antes de realizar los distintos análisis estadísticos, se practicaron pruebas de normalidad para asegurar la utilización de la estadística paramétrica, utilizando las medidas de asimetría, Curtosis, Kolmogorov Smirnov con la corrección de Lilliefors verificando que la distribución de la muestra era normal.

El programa estadístico SPSS 19.0, nos ha servido de apoyo informático para el análisis de los datos recogidos con los cuestionarios cumplimentados.

### **Estadísticos descriptivos para la variable posición en el campo**

En la tabla 1, con respecto a la *percepción de conocimiento procedimental*, podemos observar cómo presentan un mayor nivel los defensas y los delanteros, siendo más destacado aún en los delanteros. En relación al *estilo de toma de decisiones*, en lo que respecta a la sub-variable *ansiedad y agobio al decidir*, podemos comprobar que las mejores puntuaciones las obtienen los delanteros. En el caso de la sub-variable *competencia decisional percibida* las puntuaciones son muy similares, obteniendo una mayor puntuación la posición de centrocampista. En la sub-variable *compromiso en el aprendizaje decisional* también las puntuaciones son muy similares, presentando un mayor nivel la posición de portero (Ver tabla 1).

TABLA 1. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS PARA LA PERCEPCIÓN DE CONOCIMIENTO PROCEDIMENTAL Y EL ESTILO DE TOMA DE DECISIONES, EN LA VARIABLE POSICIÓN EN EL CAMPO

<b>Conocimiento procedimental</b>			
Posición en el campo	N	M	SD
Portero	22	3.69	.45
Defensa	91	3.81	.40
Mediocentro	78	3.74	.46
Delantero	56	3.84	.50
Total	247	3.78	.44

<b>Ansiedad y agobio al decidir</b>			
Posición en el campo	N	M	SD
Portero	22	2.73	.90
Defensa	91	2.76	.82
Mediocentro	78	2.76	.95
Delantero	56	2.92	.95
Total	247	2.79	.90
<b>Competencia decisional percibida</b>			
Posición en el campo	N	M	SD
Portero	22	3.19	.62
Defensa	91	3.16	.62
Mediocentro	78	3.21	.64
Delantero	56	3.18	.74
Total	247	3.18	.65
<b>Compromiso en el aprendizaje decisional</b>			
Posición en el campo	N	M	SD
Portero	22	4.00	.59
Defensa	91	3.92	.60
Mediocentro	78	3.95	.57
Delantero	56	3.98	.40
Total	247	3.95	.55

### **Influencia de la variable posición en el campo**

Para comprobar la influencia de la posición en el campo sobre la *percepción de conocimiento procedimental* y sobre el *estilo de toma de decisiones*, se realizó un ANOVA, obteniendo unos resultados que determinaron que no se aprecian diferencias significativas en el nivel de *percepción de conocimiento procedimental* ( $F=.947$ ;  $p=.419$ ) ni en las sub-variables *ansiedad y agobio al decidir* ( $F=.464$ ;  $p=.708$ ), *competencia decisional percibida* ( $F=.087$ ;  $p=.967$ ) y *compromiso en el aprendizaje decisional* ( $F=.202$ ;  $p=.895$ ).

## Discusión y conclusiones

El objetivo principal de la presente investigación fue analizar la influencia de la variable posición en el campo sobre la percepción de habilidad táctica y el estilo de toma de decisiones en jóvenes jugadores de fútbol.

La hipótesis del estudio planteaba que *“la posición en el campo de los jugadores no influirá en la percepción de habilidad táctica ni en el perfil decisional del deportista”*.

Los resultados obtenidos en la investigación nos permiten confirmar la hipótesis planteada, dado que no se han obtenido diferencias significativas entre los jugadores que ocupan diferentes posiciones en el campo, ni en la variable percepción de habilidad táctica ni en las tres sub-variables del estilo de toma de decisiones.

Puede ser interesante destacar, pese a que no existen diferencias significativas, los datos obtenidos por los delanteros, dada la relevancia en el juego que tienen estos jugadores. Los delanteros obtienen la máxima puntuación en la percepción de conocimiento procedimental, pero a la vez muestran el más alto nivel de ansiedad y agobio al decidir, probablemente explicado por la mayor trascendencia de sus decisiones y su importancia en el resultado final.

En este sentido, podemos comprobar cómo la posición en el campo en categorías de formación no es una variable moduladora de la percepción del conocimiento, ni del estilo decisional, confirmando los resultados obtenidos en investigaciones anteriores, como las realizadas con jugadoras de voleibol en formación, donde no se encontraron diferencias entre las atacantes de punta, centrales y opuestas (Moreno, Moreno, Gil, García-González y Del Villar, 2009).

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, podemos confirmar que en las categorías de formación no se presentan diferencias en el nivel de pericia deportiva, en función de la posición en el campo, ya que durante la etapa de iniciación deportiva, la especialización por puestos específicos todavía no está implantada, e incluso los jóvenes deportistas habitualmente desempeñan más de una función dentro del desarrollo del juego, a diferencia de los deportistas de alto rendimiento donde la especialización es una necesidad propia del juego (Herrera, Ramos y Mirella, 1996; Moreno, 2007; Quiroga, García-Manso, Rodríguez-Ruiz, Sarmiento, de Saa y Moreno, 2010).

Para concluir, podemos afirmar que en niveles iniciales del deporte, y también en el fútbol no existen diferencias en el conocimiento ni en el estilo de toma de decisiones, en función de la posición en el campo. Teniendo en cuenta que posteriormente, en alta competición, será necesaria la especialización por puestos específicos, los entrenadores deberán planificar el tránsito hacia altos niveles de pericia de manera sistematizada y estructurada, introduciendo progresi-

vamente el desempeño de puestos específicos, evitando en todo momento una especialización temprana (Moreno, Moreno, García-González, Gil y Del Villar, 2010).

### **Referencias bibliográficas**

- Anderson, J. R. (1982). Acquisition of cognitive skill. *Psychological Review*, 89, 369-406.
- Bakker, F.C., Whiting, H.T.A. & Van der Brug, H. (1993). *Psicología del deporte. Conceptos y aplicaciones*. Madrid: Morata S.L.
- Becker, B. (2001). *Manual de Psicología del Deporte y Ejercicio*. Novo Hamburgo, Brasil: Freevale, Centro Universitario.
- Elferink-Gemser, M. T., Visscher, C., Richart, H., & Lemmink, K. A. P. M. (2004). Development of the Tactical Skills Inventory for Sports. *Perceptual and Motor Skills*, 99, 883-895.
- Elferink-Gemser, M.T., Kannekens, R., Lyons, J., Tromp, E.J.Y. & Visscher, C. (2010). Knowing what to do and doing it? The difference in self-assessed tactical skills between regional, sub-elite, and elite youth field hockey players. *Journal of Sport Sciences*, 28, 521-528.
- French, K. E. & Thomas, J. R. (1987). The relation of knowledge development to children's basketball performance. *Journal of Sport Psychology*, 9, 15-32.
- Gaspar, P. (2001). *Contributo para a validação transcultural do questionário estilo de tomada de decisão no desporto*. Madrid: Trabajo Fin de Master no publicado.
- Grehaigne, J. F. & Godbout, P. (1995). Tactical knowledge in team sports from a constructivist and cognitivist perspective. *Quest*, 47, 490-505.
- Helsen, W. F. & Starkes, J. L. (1999). A multidimensional approach to skilled perception and performance in sport. *Applied Cognitive Psychology*, 13, 1-27.
- Iglesias, D. (2006). *Efecto de un protocolo de supervisión reflexiva sobre el conocimiento procedimental, la toma de decisiones y la ejecución, en jugadores jóvenes de baloncesto*. Tesis Doctoral. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Universidad de Extremadura.

- Jiménez, C. (2004) Análisis de la toma de decisiones en los deportes colectivos: estrategias de los jugadores aleros de baloncesto en posesión de balón. Tesis Doctoral. Universidad de Castilla-La Mancha.
- Jiménez, C. (2007). Análisis de la toma de decisiones en los deportes colectivos: estrategias de los jugadores aleros de baloncesto en posesión de balón. Sevilla: Wanceulen.
- Kannekens R, Elferink-Gemser M. T., Post W.J. & Visscher C. (2009). Self-assessed tactical skills in elite youth soccer players: a longitudinal study. *Perceptual and Motor Skills*, 109, 459-72.
- Kannekens, R., Elferink-Gemser, M. T. & Visscher C. (2008). Relationship between tactical skills and performance level of expert youth soccer players. In: *Proceedings of the 13th Annual Congress of the European College of Sport Science*, Estoril, Portugal.
- Kannekens, R., Elferink-Gemser, M. T. & Visscher, C. (2009). Tactical skills of world-class youth soccer teams. *Journal of Sport Sciences*, 27, 807-812.
- Macquet, A. C. & Fleurance, P. (2007). Naturalistic decision-making in expert badminton players. *Ergonomics*, 50(9), 1433-1450.
- Macquet, A. C. (2009). Recognition Within the Decision-Making Process: A Case Study of Expert Volleyball Players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21, 64-79.
- McPherson, S. L. (1994). The development of sport expertise: Mapping the tactical domain. *Quest*, 46, 223-240.
- Moreno, A. (2007). *El conocimiento experto en voleibol*. Madrid: CV Ciencias del Deporte.
- Moreno, A., Moreno, M. P., García-González, L., Gil, A. & Del Villar (2010). La importancia de la función en juego en la representación de problemas en jugadores de voleibol noveles. *Revista Kronos*. 17(9), 60-67
- Moreno, A., Moreno, M. P., García-González, L., Gil, A. & Del Villar, F. (2009). ¿Puede ser la función en juego en voleibol un indicador del conocimiento procedimental en etapas de formación? En *Actas del II Congreso Internacional de Deportes de Equipo*. A Coruña.
- Nougier, V. & Rossi, B. (1999). The development of expertise in the orienting of attention. *International Journal of Sport Psychology*, 30, 246-260.

- Quiroga, M. E., García-Manso, J. M., Rodríguez-Ruiz, D., Sarmiento, S., de Saa, Y. & Moreno, M. P. (2010). Relationship between ingame role and service characteristics of elite women volleyball players. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(9), 2316-2321.
- Ruiz, L. M. & Arruza, J. A. (2005). El proceso de toma de decisiones en el deporte. Clave de la eficiencia y el rendimiento óptimo. Madrid: Paidós.
- Ruiz, L. M. & Graupera, J. L. (2005). Dimensión subjetiva de la toma de decisiones en el deporte: Desarrollo y validación del cuestionario CETD de estilo de decisión en el deporte. Motricidad. *European Journal of Human Movement*. 14, 95-107.
- Ruiz, L. M. (1994). Deporte y aprendizaje. Procesos de adquisición y desarrollo de habilidades. Madrid: Visor.
- Ruiz, L.M., Graupera, J.L., Arruza, J.A., Mendoza, N., Sánchez, F. & Del Río, P. (2002). Validación transcultural de Cuestionario CETD de Estilos de Toma de Decisión en el deporte. CARID: Consejo Superior de Deportes (Informe de investigación no publicado).
- Ruiz, L.M.; Graupera, J.L. & Navarro, F. (1998). Construcción, análisis psicométrico y tipificación de un cuestionario de estilos de toma de decisión en el deporte. CARID: Consejo Superior de Deportes (Informe de investigación no publicado).
- Ruiz, L.M.; Graupera, J.L. & Sánchez, F. (2000). Dimensión subjetiva de la toma de decisiones en el deporte. Desarrollo y validación del Cuestionario CETD de estilo de decisión en el deporte. CARID: Consejo Superior de Deportes (Informe de investigación no publicado).
- Starkes, J. L. (1987). Skill in field hockey: The nature of the cognitive advantage. *Journal of Sport Psychology*, 9, 146-160.
- Tenenbaum, G. y Bar-Eli, M. (1992). Decision making in sport: A cognitive approach, en R. Singer, M. Murphey & L.K. Tennant (Eds). *Handbook of research on sport psychology*. (pp.171-192). New York, MacMillan.
- Thomas, J. R., French, K. E. & Humphries, C. A. (1986). Knowledge development and sport skill performance: Directions for motor behavior research. *Journal of Sport Psychology*, 8, 259-272.
- Thomas, K. T. & Thomas, J. R. (1994). Developing expertise in sport: The relation of knowledge and performance. *International Journal of Sport Psychology*, 25, 295-315.

Turner, A. & 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*, 29, 15-31.

Williams, M., Davids, K., Burwitz, L. & Williams, J. (1993). Cognitive knowledge and soccer performance. *Perceptual and Motor Skills*, 76, 579-593.