

## **Perfiles decisionales de jugadores y jugadoras de voleibol de diferente nivel de pericia.**

### **Decisional profiles of volleyball players of different expertise level.**

**Virginia García Coll**

**Luis Miguel Ruiz Pérez**

Universidad de Castilla la Mancha

**José Luis Graupera Sanz**

Universidad de Alcalá de Henares

#### **Resumen**

La toma de decisiones por parte de los deportistas se viene estudiando como un tipo de habilidad cognitiva. En este estudio se parte de una perspectiva motivacional y emocional de la toma de decisiones en el deporte, que ha recibido una menor atención en la literatura. Se aplica el Cuestionario de Estilos de Toma de Decisión en el Deporte-CETD (Ruiz y Graupera, 2005) que evalúa tres escalas: Competencia Decisional Percibida, Ansiedad y Agobio al Decidir y Compromiso en el Aprendizaje Decisional. Se toma una muestra de 121 jugadoras (76) y jugadores (45) de voleibol de diferente nivel de pericia deportiva: autonómico, nacional e internacional. Los resultados muestran que las escalas del cuestionario tienen una buena fiabilidad cuando se aplican a muestras mono-deportivas. Las jugadoras y jugadores de voleibol tienen un perfil decisional muy similar (no se encuentran diferencias significativas), con una moderada percepción de competencia, baja ansiedad y alto compromiso (perfil en V). Según aumenta el nivel deportivo se incrementa moderadamente el compromiso y la percepción de competencia, mientras que decrece considerablemente la ansiedad ante la toma de decisiones. Como consecuencia el perfil en V del nivel internacional es considerablemente más cerrado que el de los niveles deportivos inferiores.

**Palabras clave:** ansiedad; competencia percibida; decisión; deporte colectivo; pericia deportiva.

#### **Abstract**

Decision making in sport has been studied as a kind of cognitive skill. This study has been developed from a motivational and emotional point of view and this question has received little attention in the scientific literature. It was applied the Decision Making Style Questionnaire-CETD (Ruiz y Graupera, 2005) that assess three scales: Perceived Decisional Competence, Anxiety and Strain to Decide and Commitment for learning how to decide. One hundred and twenty one volleyball players participated (76 female and 45 male) of different level of expertise: State, National and International. Results showed that the scales of this questionnaire had good reliability when it was applied to specific sport samples. Male and female volleyball players had a similar decisional profile (there were no significant differences), with a moderate selfperception of decisional competence, low level of anxiety and high commitment (V profile). As competence increased, moderately increased the level of commitment and selfperception of decisional competence, too, and decreased the level of anxiety. As a consequence, the decisional profile of the International Group was very different from the rest of the two groups of lower competence.

**Key words:** anxiety; perceived competence; decision; team sport; sport expertise.

## **Introducción**

La toma de decisiones por parte de los deportistas se viene estudiando preferentemente como un tipo de habilidad cognitiva. Desde este punto de vista, se considera que las habilidades decisionales pueden mejorar siguiendo un proceso de aprendizaje específico y entrenarse mediante la aplicación de modelos cognitivos en contextos variados (Vickers, 2007). Una perspectiva diferente sobre la toma de decisiones de los deportistas es la que utiliza el modelo de Estilos de Toma de Decisión en el Deporte (Ruiz y Graupera, 2005). Este modelo, que es el que fundamenta el presente trabajo, centra su análisis en los aspectos emocionales y motivacionales del deportista a la hora de tomar decisiones en contextos de entrenamiento y competición.

Uno de los aspectos principales del deporte es que está caracterizado por la incertidumbre. Los deportistas tienen que tomar numerosas decisiones, que generalmente han de llevarse a cabo de manera rápida y precisa. De hecho, estos factores hacen que el deporte sea considerado un laboratorio ideal para el estudio de los procesos cognitivos (Gilovich, 1984). Sin embargo, pese a la considerable atención prestada en los últimos veinticinco años a la toma de decisiones por parte de la psicología, la relevancia práctica de este tipo de estudios es todavía insuficiente.

### **La investigación de la decisión en el deporte: de lo cognitivo-perceptivo a lo cognitivo-contextual**

Los primeros estudios sobre la toma de decisiones en el deporte se llevaron a cabo preferentemente en laboratorio con diseños muy controlados. Por ello, aunque la intención manifiesta de los investigadores era explorar procesos cognitivos relevantes para el deportista, los experimentos reproducían situaciones muy distantes de la realidad deportiva. Se puede tomar como ejemplo de este tipo de planteamientos, el trabajo de los investigadores canadienses de los años 70 y 80, que se preocuparon por aspectos tales como el procesamiento visual o las estrategias perceptivas de los sujetos (Alain y Proteau, 1980; Bard y Fleury, 1976; Bard, Fleury y Carrière, 1989; Goulet, Bard y Fleury, 1989).

Desde entonces han sido numerosos los investigadores o grupos de investigadores del deporte, que han afrontado el reto de intentar descifrar la toma de decisiones en el deporte. Los planteamientos teóricos y los procedimientos de investigación son muy variados, pero tienen como denominador común lo que podría denominarse una toma de conciencia ecológica o contextual de la investigación. Se han realizado estudios de muy diverso tipo: sobre los paradigmas de evocación y reconocimiento de patrones de información, tomados de los estudios sobre los expertos de ajedrez (Chase y Simon, 1973; Allard y Burnett, 1985); sobre la detección de señales basados en la teoría de Tanner y Swets (Allard y Starkes, 1980), sobre los patrones visuales (Bard y Fleury, 1976; Vickers, 2007), sobre el empleo de las señales perceptivas relevantes (Abernethy, 1989) o sobre el propio conocimiento de los deportistas con relación a la toma de decisiones (French y Thomas, 1987).

Para Gaspar (2001), una limitación conceptual es que los investigadores estudian las tomas de decisión en el deporte como si estas fueran una simple selección de respuesta (e.g. McPherson y Thomas, 1989) no considerando la complejidad de la decisión. La complejidad es un indicador de la cantidad de incertidumbre que acompaña a la decisión. Sin una comprensión de relación causa-efecto entre la cantidad de incertidumbre en una tarea y el consecuente comportamiento decisional, no llegará a conocerse el verdadero proceso de toma de decisión.

### **La toma de decisiones en los deportes colectivos**

Jugar bien en los deportes de equipo consiste en elegir la opción de juego más adecuada en cada momento y ser capaz de llevarla a cabo. Las continuas tomas de decisiones que afronta el jugador a cada instante se caracterizan por la necesidad de ser rápido (presión temporal) y, una vez tomada la decisión, la necesidad de actuar de forma técnicamente competente (exigencia de precisión).

Los procesos decisionales en los deportes colectivos representan una mayor complejidad que en las modalidades individuales, puesto que el jugador se encuentra con la presencia de un gran número de estímulos que tiene que analizar para intentar conseguir el objetivo del juego. De este modo, la toma de decisiones como capacidad cognitiva de optar por la mejor opción de juego, es un factor determinante del rendimiento deportivo (Iglesias, Ramos, Fuentes, Sanz y Del Villar, 2003).

Siguiendo a Konzag (1992), los procesos decisionales en los juegos deportivos se engloban en tres fases diferentes. Una *primera fase* de preparación de la decisión centrada en el análisis de la situación y de las posibilidades de acción. La *segunda fase* correspondería al acto de decisión, es decir, se produciría la elección del gesto técnico-táctico a realizar. La *tercera fase*, denominada de realización y control de la decisión, recogería los ajustes de la opción escogida e incluiría un examen de la decisión tomada (Iglesias, Moreno, Ramos, Fuentes, Julián y Del Villar, 2002).

### **La perspectiva emocional y motivacional de la toma de decisiones**

Pero es muy necesario recordar que la actividad decisional en el deporte es tanto una actividad cognitiva como afectiva. La confianza en las propias posibilidades para decidir es un elemento capital ya que las decisiones se ven influidas por el estado anímico y afectivo del deportista, sus miedos, temores, confianza en sus posibilidades, apetencias, fatiga, presión del ambiente o de la evaluación subjetiva que realiza del riesgo que conllevan (Ruiz et al., 2000). 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, y lo que pueden lograr o perder (puesto que la mayoría de las decisiones suponen riesgo). Por ello, algunos autores ponen énfasis en nuevas cuestiones, tales como: *¿Hasta qué punto las auto-percepciones influyen o condicionan la toma de decisiones en el deporte? ¿De qué forma lo cognitivo y emocional se relacionan en las tomas de decisión?* (Ruiz y Arruza, 2005). La consecuencia es que debe indagarse si existen preferencias personales a la hora de decidir en el deporte o, dicho de otra manera, si puede analizarse el estilo decisional de cada deportista.

Fue Cohen (1975) quien resaltó que la toma de decisiones es un asunto psicológicamente complejo: emocional, volitivo y motivacional. Por lo tanto, deben ser consideradas dimensiones como la confianza y la voluntad de ganar, ya que pueden llegar a ser cruciales para el deportista. Tiene importancia destacar la opinión de este autor, puesto que aunque tales parámetros son reconocidos por los psicólogos del deporte, rara vez han llegado a estudiarse de manera efectiva (Becker, 2001).

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). Pero conocer a fondo las auto-percepciones de los deportistas no es una tarea sencilla. Para abordar esta cuestión en toda su complejidad y contemplarla desde los ojos de los propios decisores, es necesario contar con modelos teóricos contrastados y con instrumentos válidos y fiables.

Hasta el momento se cuenta con un único modelo teórico que aborde los aspectos emocionales y motivacionales de los deportistas en tanto que decisores. Este modelo es el de Estilos de Toma de Decisión en el Deporte (Ruiz y Graupera, 2005). Se trata de un modelo multidimensional que puede ser evaluado mediante el Cuestionario de Estilos de Toma de Decisión en el Deporte (CETD) de Ruiz, Graupera y Sánchez (2000). Con este instrumento se pueden establecer los perfiles decisionales de los deportistas, analizando aspectos tales como el compromiso en el entrenamiento táctico y decisional, la competencia decisional percibida y la ansiedad ante la toma de decisiones.

Los estudios realizados con este modelo por diversos autores han mostrado algunos resultados destacables. La validez de constructo del modelo tridimensional se ha comprobado en diversas muestras de deportistas españoles, de deportes variados y con diferentes niveles de pericia (Ruiz, Graupera y Sánchez, 2000; Ruiz y Graupera, 2005). Además se ha reproducido el modelo en estudios transculturales con deportistas de diversos países (Ruiz, Graupera, Arruza, Mendoza, Sánchez, y Del Río, 2002) y con deportistas portugueses de alto nivel (Gaspar, 2001). En todos estos estudios, con amplias muestras polideportivas, la fiabilidad de las tres escalas medidas por el CETD ha sido satisfactoria.

Los estudios que han comparado el perfil decisional de las mujeres y los hombres son concordantes. Estos trabajos encuentran que las deportistas muestran una menor percepción de competencia decisional y una mayor ansiedad y agobio al decidir que sus colegas varones (Ruiz, Graupera y Sánchez, 2000; Ruiz et al., 2002; Gaspar, 2001). Sin embargo, en un estudio que se centra en las jugadoras de baloncesto de alto nivel se obtiene que su competencia decisional percibida es más elevada que en otras deportistas, mientras que su ansiedad al decidir bajo presión resulta ser claramente más baja (Jiménez, 2004). Parece que el perfil decisional de las mujeres deportistas podría variar en función del tipo de deporte practicado.

Las investigaciones que han realizado análisis comparativos entre distintos niveles deportivos han obtenido resultados más claros y más concordantes que en el caso del género. En todos los estudios con muestras polideportivas, tanto españolas (Ruiz, Graupera y Sánchez, 2000; Jiménez, 2004,2007) como portuguesas (Gaspar, 2001) o internacionales (Ruiz et al., 2002), se ha encontrado que conforme se incrementa el

nivel deportivo (hasta el internacional), disminuye la ansiedad al decidir y aumenta el compromiso en el entrenamiento táctico y decisional. También López (2002) con una muestra de jugadores de baloncesto en silla de ruedas de categoría nacional, obtuvo un resultado semejante, con una mejora del perfil cuando aumentaban los años de experiencia deportiva o cuando se alcanzaba el nivel internacional.

### **Exigencias cognitivo-emocionales del Voleibol**

Es común considerar el voleibol como un deporte colectivo caracterizado por su gran variabilidad en las acciones de juego y por su carácter súbito e instantáneo de resolución (Del Pino y Sabas, 2005). Las principales acciones del jugador son rápidos desplazamientos, saltos y golpes. Además, el contacto con el balón es breve y las acciones tácticas son extremadamente variadas y complejas. El jugador o jugadora puede realizar elementos pensados anticipadamente, así como enmascarar sus intenciones previas a la acción. Por ello se plantean altas exigencias cognitivas al deportista.

El rápido ritmo del juego, la tensión que se despliega en la lucha competitiva, la responsabilidad en las ejecuciones técnicas y la constante preparación para ejecutar las acciones, generalmente en presencia de una gran cantidad de espectadores, determina la aparición en las jugadoras y jugadores de variadas e intensas reacciones emocionales que pueden influir en sus decisiones. Estas características determinan la necesidad de que el deportista desarrolle algunas cualidades con las que afrontar las demandas o exigencias psicológicas de este deporte. El desarrollo de los procesos de atención y cualidades como la concentración y la tolerancia psicológica, constituyen una premisa para el éxito (Ruiz y Arruza, 2005).

El jugador de voleibol es un captador de señales que necesita desarrollar un complejo pensamiento táctico y una rapidez perceptiva, basada en un amplio volumen de conocimientos, para poder actuar de manera rápida e intuitiva. Pero para que esta forma de rendir se manifieste se necesita un elevado nivel de motivación. Con el objetivo de enfrentarse a las fuertes sesiones de entrenamiento el deportista tiene que desarrollar los mecanismos de autorregulación que garanticen su estabilidad emocional. Esto le posibilitará el control en las tensas y cambiantes situaciones de juego (Noce, Chagas y Samulski, 1994 y 1995). A esto hay que añadir, como señalan Samulski et al. (1993), la importancia de analizar las posibles diferencias encontradas entre las conductas mostradas por equipos masculinos y femeninos en situaciones cruciales.

Los jugadores y jugadoras de voleibol deben saber elegir y tener la fuerza y la voluntad para ello. La calidad de la decisión depende de las personas y de los momentos del partido. Decidir adecuadamente es una competencia cognitiva adquirida que es esencial para tener éxito (Ruiz y Arruza, 2005), pero como nos indica Gaspar (2001) este área ha sido muy poco estudiada desde una perspectiva científica a pesar de ser un elemento crucial en la actividad deportiva.

### **Planteamiento del problema**

El análisis de la literatura sobre los Estilos de Toma de Decisión en el Deporte ha mostrado que la mayor parte de los estudios se han realizado con muestras polideportivas y que los trabajos sobre deportes específicos son todavía escasos.

Ninguno de estos trabajos se ha dedicado a analizar el perfil decisional de los jugadores y jugadoras de voleibol. De ahí que el objetivo principal de esta investigación sea: Analizar el perfil decisional de jugadores de voleibol de diferentes niveles de pericia así como las diferencias de género que pudieran existir.

Como objetivo complementario se pretende examinar la fiabilidad de las tres escalas del CETD con una muestra mono-deportiva, menos heterogénea que la muestra normativa (Ruiz y Graupera, 2005).

## **Método**

### *Participantes*

En este estudio participaron voluntariamente 121 jugadores de voleibol de ambos sexos, 45 varones (37 %) y 76 mujeres (63 %), de edades comprendidas entre los 12 y los 36 años, con una media de 18,87 años (DT: 5,49). Su experiencia deportiva alcanza los 7,68 años de media (DT: 5,77). El nivel de pericia en voleibol se distribuye en tres niveles en función del máximo logro competitivo alcanzado: autonómico (27 sujetos), nacional (63 sujetos) e internacional (30 sujetos). Teniendo en cuenta el puesto ocupado en el equipo la muestra se distribuye de la siguiente manera: 18 colocadores, 44 centrales, 34 receptores, 13 líberos y 8 opuestos. Todos ellos firmaron una hoja de consentimiento en la que aceptaban participar voluntariamente en el estudio.

### *Cuestionario de Estilos de Toma de Decisión en el Deporte (CETD)*

En esta investigación se emplea el Cuestionario de Estilos de Toma de Decisión en el Deporte-CETD (Ruiz y Graupera, 2005). El CETD es un cuestionario que permite analizar el perfil decisional de los deportistas, es decir, explorar la dimensión subjetiva de la toma de decisiones en cada uno de ellos. Dado que los jugadores y jugadoras de voleibol tienen que tomar decisiones rápidas en un contexto estímular y conductual abierto y complejo, la aplicación de este instrumento es particularmente oportuna.

Este cuestionario está compuesto por 30 ítems que se puntúan según la mayor o menor preferencia de los sujetos en una escala Likert de 4 puntos. El cuestionario mide tres escalas de 10 ítems cada una: Competencia Decisional Percibida (CDP), Ansiedad y Agobio al Decidir (AAD) y Compromiso en el Aprendizaje Decisional (CAD). La Competencia Decisional Percibida se refiere a la percepción que el deportista tiene de su propia competencia para decidir en su deporte, tanto por la opinión que otros significativos pueden tener de él como por su comparación con sus compañeros y oponentes. La Ansiedad y Agobio al Decidir es una dimensión negativa de la toma de decisiones ya que se refiere a las circunstancias generadoras de estrés y a los miedos y temores del deportista relacionados con el hecho de decidir en su deporte. El Compromiso en el Aprendizaje Decisional está relacionado con la responsabilidad y el esfuerzo que el deportista manifiesta en la mejora de su competencia para decidir y el seguimiento táctico de los consejos de sus entrenadores.

De las tres escalas, dos de ellas, las referidas a la Competencia Decisional Percibida (CDP) y al Compromiso en el Aprendizaje Decisional (CAD) son de carácter positivo, es decir, valores altos indicarían que las percepciones personales y el compromiso de los deportistas es elevado, mientras que la escala de Ansiedad y Agobio al Decidir (AAD) es de carácter negativo, de ahí que las puntuaciones altas serían un indicador de desajuste emocional ante este tipo de situaciones.

Una aportación importante de la aplicación del instrumento ha sido el destacar la existencia de diferentes aspectos de la toma de decisiones en el deporte, que son resaltados y considerados por los propios deportistas. Así, en primer lugar, el compromiso en su entrenamiento decisional es un elemento de primer orden. En él se combina no sólo la preocupación por el adversario, por conocer sus costumbres y sus preferencias en la competición, sino que se destaca de forma clara la importancia que tiene confiar en el plan táctico del entrenador y en seguir sus instrucciones. En segundo lugar, la iniciativa o no para decidir está muy condicionada por la percepción de competencia que los deportistas tienen de sí mismos como decisores, de ahí que en sus diferentes ítems se presenten aspectos más negativos, permitirá comprobar sus juicios ante situaciones en las que el miedo, el temor, el nerviosismo o la duda puede provocar que se decida adecuadamente ante determinadas situaciones de riesgo (Delegnières, 1992).

La construcción, desarrollo y validación del CETD se ha llevado a cabo en una sucesión de trabajos (Ruiz, Graupera y Navarro, 1998; Ruiz, Graupera y Sánchez, 2000; Ruiz y Graupera, 2005). En estos estudios se ha analizado su validez de constructo y se ha comprobado su capacidad para discriminar grupos. La fiabilidad de las tres escalas evaluadas por el CETD es buena (Ruiz y Graupera, 2005), tanto desde el punto de vista de la consistencia (Competencia Decisional Percibida  $\alpha = 0.82$ ; Ansiedad y Agobio al Decidir:  $\alpha = 0.83$  y Compromiso en el Aprendizaje Decisional:  $\alpha = 0.75$ ), como desde el de la estabilidad test-retest (Competencia Decisional Percibida:  $r = 0.82$ ; Ansiedad y Agobio al Decidir:  $r = 0.85$  y Compromiso en el Aprendizaje Decisional:  $r = 0.78$ ). Según estos autores, las características psicométricas del CETD permiten que se pueda considerar adecuado para ser empleado por los psicólogos del deporte y los profesionales del entrenamiento deportivo con intenciones de evaluar los aspectos psicológicos y emocionales de los deportistas a la hora de enfrentarse a la toma de decisiones.

#### *Procedimiento*

En primer lugar se contactó directamente con los responsables de los equipos de voleibol a los que se les quería aplicar el cuestionario CETD. Se les explicó el proyecto de investigación y se solicitó su consentimiento para poder realizar el estudio con los jugadores. Todos los clubes a los que se les solicitó este permiso accedieron a participar en el estudio.

El cuestionario fue aplicado de manera colectiva por la primera autora en los lugares de entrenamiento habitual de los diferentes equipos. A cada uno de los jugadores y jugadoras se les informó de que su participación era voluntaria y que podían negarse a cumplimentar el cuestionario si así lo deseaban. Ninguno de los deportistas se negó a participar.

#### *Diseño*

El diseño aplicado es comparativo o diferencial, puesto que persigue analizar las diferencias entre los distintos grupos seleccionados en la muestra (que asumen el papel de niveles de variable independiente) en cada una de las variables dependientes.

*Variables dependientes.* Las variables dependientes de esta investigación son las tres escalas del CETD: Competencia Decisional Percibida (CDP), Ansiedad y Agobio al Decidir (AAD) y Compromiso en el Aprendizaje Decisional (CAD).

**Variables independientes.** Las variables independientes son el género, y el nivel de pericia en voleibol (máximo logro competitivo alcanzado: autonómico, nacional, internacional).

**Variables extrañas.** Tanto la edad de los participantes, como sus años de experiencia en la práctica del voleibol son variables que pueden estar asociadas a la progresión del nivel de pericia, por lo que se considera que podrían tener un potencial efecto contaminante al emplear esta variable en pruebas de contraste de hipótesis.

## Resultados

### *Fiabilidad de las escalas del CETD en una muestra mono-deportiva*

En el presente estudio se aplica el CETD a una muestra bastante homogénea si se tiene en cuenta que es mono-deportiva. Por ello es conveniente calcular la fiabilidad de las puntuaciones de las escalas del cuestionario para este tipo de población. Los coeficientes  $\alpha$  de consistencia interna de las escalas calculados con la presente muestra son los siguientes: en la escala de Competencia Decisional Percibida ( $\alpha=0,81$ ), Ansiedad y Agobio al Decidir ( $\alpha=0.82$ ) y Compromiso en el Aprendizaje Decisional ( $\alpha=0,73$ ). Los intervalos de confianza (95%) en torno a estos coeficientes (Tabla 1) muestran que pueden considerarse poblacionalmente iguales (en el caso de la escala CAD) o superiores (en las otras dos escalas) a 0,70 que es el valor que suele darse como límite de aceptabilidad de los coeficientes de fiabilidad (DeVellis, 2003)

Tabla 1. Coeficientes  $\alpha$  de fiabilidad de las escalas de CETD.

Escalas del CETD	Alfa	Intervalo de confianza 95%	
		Límite inferior	Límite superior
Competencia Decisional Percibida	.81	.76	.86
Ansiedad y Agobio al Decidir	.82	.77	.87
Compromiso en el Aprendizaje Decisional	.73	.64	.79

### *Diferencias de género en el perfil decisional de los jugadores y jugadoras de voleibol*

En primer lugar se presentan los estadísticos descriptivos básicos correspondientes a la muestra de jugadores y jugadoras de voleibol (Tabla 2), así como las diferencias entre estos grupos y sus correspondientes intervalos de confianza (Tabla 3). Las diferencias se calculan: Mujer–Hombre, por lo que los valores positivos indican medias superiores en las mujeres que en los hombres.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de las escalas de CETD en jugadoras y jugadores.

Escalas de CETD	Mujer (N=76)		Varón (N=45)	
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.
Competencia Decisional Percibida	2.37	.52	2.27	.45
Ansiedad y Agobio al Decidir	1.88	.56	1.77	.58
Compromiso en el Aprendizaje Decisional	3.31	.38	3.22	.41



Se aplica un MANOVA que incluye las tres escalas de CETD como variables dependientes y el género como variable independiente. Se cumplen los requisitos para este tipo de análisis ya que la distribución de las variables dependientes en los grupos es aproximadamente normal y no se halla heterocedasticidad multivariante según la prueba M de Box ( $F_{6,56433}=1,87$ ;  $p=0,081$ ), ni univariante según la prueba de Levene (CDP:  $F_{1,119}=0,53$ ,  $p=0,469$ ; AAD:  $F_{1,119}=0,01$ ,  $p=0,935$ ; CAD:  $F_{1,119}=0,37$ ,  $p=0,543$ ).

Tabla 3. Diferencia de medias en las escalas de CETD según el género.

Escala de CETD	Dif. de medias (Mujer-Hombre)	Error típ.	IC 95 %	
			Lím. inf.	Lím. sup.
Competencia Decisional Percibida	.094	.093	-.091	.279
Ansiedad y Agobio al Decidir	.103	.107	-.108	.314
Compromiso en el Aprendizaje Decisional	.087	.074	-.059	.233

El contraste del efecto multivariado del género en el conjunto de las escalas de CETD, no muestra diferencias significativas en función del género ( $F_{3,117}=1.50$ ;  $p=0,217$ ;  $\eta^2=0,037$ ). Los contrastes univariados tampoco encuentran diferencias significativas en ninguna de las escalas (CDP:  $F_{1,119}=1.00$ ,  $p=0,319$ ; AAD:  $F_{1,119}=0,93$ ,  $p=0,337$ ; CAD:  $F_{1,119}=1,39$ ,  $p=0,240$ ). Como puede comprobarse en la Tabla 3 el tamaño de las diferencias es realmente pequeño en las tres escalas. Como consecuencia tanto las jugadoras como los jugadores muestran un perfil decisional muy similar, que sigue en ambos casos el típico trazado en “V” de las representaciones gráficas del CETD (Fig. 1).

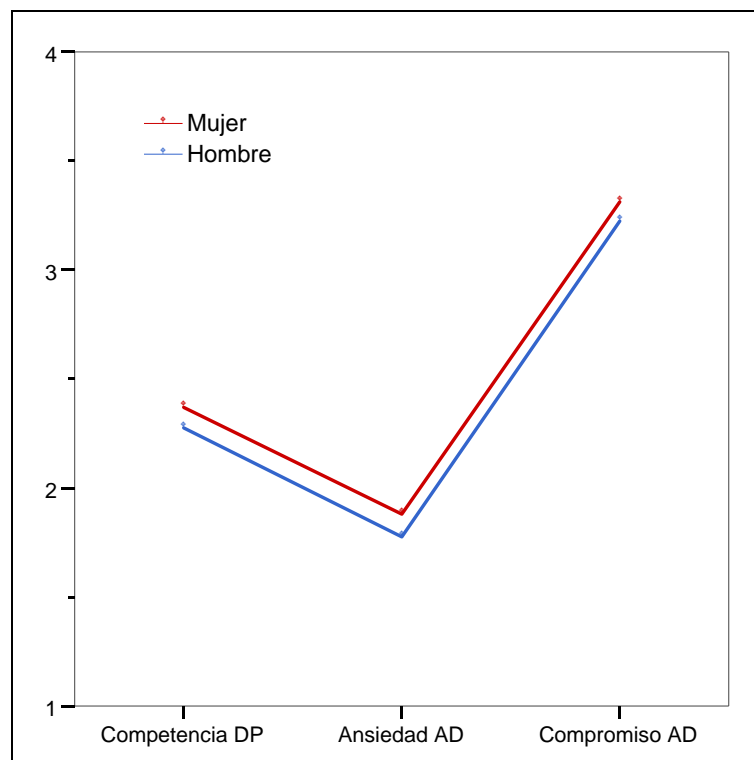


Figura 1. Perfil decisional de las jugadoras y jugadores de voleibol.

### *Diferencias de perfil decisional según el nivel deportivo*

En primer lugar se presentan los estadísticos descriptivos básicos correspondientes a los tres grupos en que queda dividida la muestra en función del nivel deportivo: autonómico, nacional e internacional (Tabla 4).

Tabla 4. Estadísticos descriptivos de las escalas de CETD según el nivel deportivo.

Escalas CETD	Autonómico (N=27)		Nacional (N=63)		Internacional (N=30)	
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.
Competencia DP	2.14	.43	2.34	.52	2.49	.45
Ansiedad AD	2.13	.65	1.85	.51	1.56	.48
Compromiso AD	3.22	.41	3.20	.39	3.48	.30

Antes de incluir la variable nivel deportivo en pruebas de contraste, se comprueba mediante dos ANOVAs que no tiene una relación significativa ni con la edad ( $F_{2,119}=0,20$ ,  $p=0,818$ ) ni con los años de experiencia ( $F_{2,118}=2,42$ ,  $p=0,094$ ), por lo que se considera que su potencial efecto contaminante es despreciable en la muestra de estudio.

Se aplica un MANOVA que incluye las tres escalas de CETD como variables dependientes y el nivel deportivo como variable independiente. Se cumplen los requisitos para este tipo de análisis ya que la distribución de las variables dependientes en los grupos es aproximadamente normal y no se halla heterocedasticidad multivariante según la prueba M de Box ( $F_{12,29352}=1,11$ ;  $p=0,349$ ) ni univariante según la prueba de Levene (CDP:  $F_{2,117}=0,57$ ,  $p=0,565$ ; AAD:  $F_{2,117}=2,47$ ,  $p=0,089$ ; CAD:  $F_{2,117}=1,18$ ,  $p=0,311$ ). Mediante el estadístico  $\lambda$  de Wilks se calcula el contraste del efecto multivariado del nivel deportivo en el conjunto de las escalas de CETD. Se encuentran diferencias significativas ( $F_{6,230}=4,75$ ;  $p<0,001$ ) que indican una apreciable relación del perfil decisional con la progresión del nivel deportivo ( $\eta^2=0,11$ ).

Dado que la variable nivel deportivo es ordinal se realizan contrastes polinómicos univariados que muestran una tendencia lineal positiva en el caso de las escalas Competencia Decisional Percibida ( $b=0,25$ ;  $p=0,006$ ) y Compromiso en el Aprendizaje Decisional ( $b=0,19$ ;  $p=0,010$ ). En el caso de la escala Ansiedad y Agobio al Decidir la tendencia lineal es significativamente negativa y bastante más acusada ( $b=-0,40$ ;  $p<0,001$ ). Esto quiere decir que según aumentan los logros deportivos de los jugadores y jugadoras de voleibol se incrementa moderadamente el compromiso y la percepción de competencia, mientras que decrece considerablemente la ansiedad ante la toma de decisiones. Como consecuencia el perfil en “V” del nivel internacional es considerablemente más cerrado que el de los niveles deportivos inferiores (Figura 2).

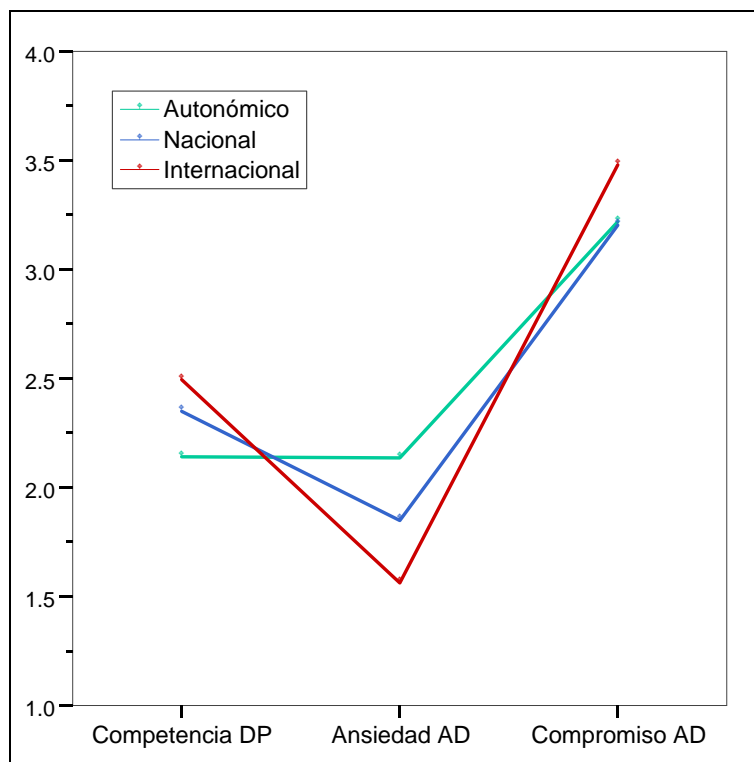


Figura 2. Perfil decisional de los grupos de nivel deportivo en voleibol.

## Discusión

### *La fiabilidad del CETD en una muestra mono-deportiva*

La fiabilidad es tanto una característica de las escalas de un test como de la muestra que representa a una población específica (Dawis, 1987). Por ello se recomienda estimar la fiabilidad de la puntuación de cada escala para cada grupo examinado que tenga características particulares (Thompson, B., 2003). En el caso del CETD la fiabilidad de las escalas ha sido calculada con anterioridad en amplias muestras polideportivas (Ruiz y Graupera, 2005) y en estudios transculturales (Ruiz, Graupera, Arruza, Mendoza, Sánchez, y Del Río (2002)), obteniendo buenos coeficientes  $\alpha$  y test-retest como se ha referido más arriba.

En el presente estudio se ha extraído una muestra mono-deportiva (voleibol), mucho más homogénea que las empleadas por los constructores del test en trabajos anteriores, por lo que cabría esperar coeficientes de fiabilidad más bajos. Sin embargo, lo cierto es que los coeficientes obtenidos con los jugadores y jugadoras de voleibol son muy similares a los de las muestras normativas del test (que quedan incluidos en el rango de valores de los intervalos de confianza) y siguen siendo satisfactorios. Esto hace pensar que el CETD es un instrumento que puede considerarse adecuado para su aplicación en contextos deportivos diversos.

### *El perfil decisional de los jugadores y jugadoras de voleibol*

El perfil decisional de los jugadores de voleibol, comparado con el de las jugadoras es muy similar. De hecho es estrictamente paralelo, como se ilustra muy claramente en la

Figura 1, con puntuaciones muy próximas en las tres dimensiones del estilo decisional. Esta ausencia de diferencias notorias entre los dos géneros es muy llamativa, puesto que en todos los estudios comparativos anteriores se había encontrado que las mujeres tenían una percepción de competencia decisional sensiblemente inferior y una bastante mayor ansiedad y agobio al decidir en todos los niveles de pericia deportiva (Ruiz et al., 2000; Ruiz et al., 2002; Gaspar, 2001).

Será interesante continuar realizando estudios comparativos en función del género en otros deportes. Cabe la posibilidad de que las diferencias encontradas en las muestras polideportivas admitan variaciones de cierta consideración en deportes con características decisionales o exigencias emocionales diferentes.

#### *El perfil decisional y la pericia deportiva*

Siendo la toma de decisiones uno de los elementos nucleares en el rendimiento en numerosos deportes (Ruiz y Arruza, 2005), no son muchos los estudios que hayan explorado las preferencias personales a la hora de decidir de los propios deportistas y menos en el deporte del voleibol. De ahí la relevancia del presente estudio. Uno de los aspectos clave ha sido comprobar cómo los perfiles decisionales de los jugadores y jugadoras de voleibol se van modificando según aumenta su nivel de pericia. Hasta el punto de que los jugadores de nivel internacional se ajustan perfectamente a la configuración de la “V” decisional propuesta por los autores del instrumento (Ruiz, Graupera y Navarro, 1998): competencia decisional percibida moderada-alta, ansiedad baja y compromiso en el aprendizaje decisional muy alto.

Este mismo perfil en “V” se ha encontrado en otros estudios con muestras polideportivas (Ruiz et al., 2000; Ruiz et al., 2002; Gaspar, 2001). También se ha encontrado en trabajos referidos a deportes específicos, como el de López (2002), que analizó el perfil decisional de jugadores de baloncesto en silla de ruedas, y el de Jiménez (2004) que estudió jugadoras de baloncesto alto nivel. Por lo tanto, el CETD parece tener una considerable validez para la discriminación de grupos significativos como los de pericia deportiva también en deportes específicos. Se confirma la potencialidad del test para futuras investigaciones de comparación novato-experto.

Los estudios en los que estas cuestiones han sido indagadas no son abundantes, y cuando se han centrado en destacar aspectos subjetivos tales como la auto-confianza, se han limitado a valorar en una escala el grado de confianza de sus decisiones ante la toma de decisión. Tal es el caso del estudio de Chamberlain y Coelho (1993), para los que el aumento de la auto-confianza es uno de los aspectos que caracteriza las diferencias entre expertos y novatos en el deporte.

Otra dimensión relacionada con la percepción de competencia, la auto-eficacia, también ha mostrado estar muy asociada con la progresión de la pericia, en lo que se refiere a los procesos de toma de decisiones (Tenenbaum, 2003). En el presente estudio se encuentra que una dimensión más específica, la percepción de competencia decisional, muestra un considerable incremento lineal conforme los deportistas van mejorando su nivel deportivo. Este resultado aparece también en el resto de trabajos realizados con el CETD (Ruiz et al., 2000; Ruiz et al., 2002; Gaspar, 2001).

Otro resultado relevante del presente estudio es la notable disminución de la ansiedad y agobio al decidir, desde el nivel de pericia inferior hasta el de rendimiento experto (nivel internacional). Esta saludable tendencia a la reducción de la ansiedad en los

jugadores y jugadoras de voleibol de mayor pericia se ha encontrado también en otros deportes (Ruiz et al., 2000; Ruiz et al., 2002; Gaspar, 2001; López, 2002; Jiménez, 2004, 2007). Por su parte, Janelle y Hillman (2003) hacen referencia a la destacada capacidad de control de la ansiedad por parte de los deportistas de alto nivel.

El proceso de toma de decisiones es un proceso cognitivo y social, personal y grupal, en el que la subjetividad de los deportistas se pone en situación apostando por aquella respuesta más adecuada a la situación que han percibido. Analizarlo únicamente desde su vertiente más cognitiva desnaturaliza su verdadera esencia, y ésta es personal y emocional, de auto-percepciones que dinamizan el deseo de actuar. Mediante el cuestionario CETD hemos podido indagar sobre esta dimensión subjetiva en un grupo de jugadores y jugadoras de voleibol. Sin duda, será necesario llevar a cabo muchos más estudios que nos permitan comprobar hasta qué punto las exigencias cognitivo-emocionales de los diferentes deportes influyen en las preferencias decisionales de los deportistas.

### Referencias bibliográficas

- Abernethy, B. (1989). Expert-novice differences in perception: how experts do the expert have to be?. *Canadian Journal Sport Sciences*, 14 (1), 27-30.
- Alain, C. y Proteau, L. (1980). Decisión making in sport. En: W. Halliwell, C., Nadeau, K., Newell y G. Roberts (Eds). *Psychology of motor behaviour and sport*. Champaign, Human Kinetics.
- Allard, F. y Burnett, N.(1985). Skill in Sport. *Canadian Journal of Sport Psychology* 39, 294-312.
- Allard, F. y Starkes, J.L. (1980). Perception in sport: Volleyball. *Journal of Sport Psychology*, 2, 22-33.
- Bakker, F.C.; Whiting, H.T.A. y Van der Brug, H. (1993). *Psicología del deporte. Conceptos y aplicaciones*. Madrid: Morata S.L.
- Bard, C. y Fleury, M. (1976). Analysis of visual search activity during sport problems situations. *Journal of Human Movement Studies*, 3, 214-222.
- Bard, C.; Fleury, M. y Carrière, L. (1989). La strategie perceptive et la performance motrice. 7º Symposium Canadien an Apprentissage Phychomoteur et Phychologie du Sport. *Mouvement* 10, 163-183.
- Becker, B. (2001). *Manual de Psicología del Deporte y Ejercicio*. Novo Hamburgo, Brasil: Freevale, Centro Universitario.
- Chamberlain, C. J. y Coelho, A. J. (1993). The perceptual side of action: decision-making in sport. *Advances in psychology*, 102, 135-157.
- Chase, W. y Simon,H. (1973). Perception in chess. *Cognitive Psychology*, 4, 55-81.
- Cohen, J. (1975). Psychological aspects of sport with particular referent to variation of performance. En H.T.A. Whiting (Ed.) *Readings in Sport Psychology*, Vol.2. London: Lepus.
- Dawis, R. V. (1987) Scale construction. *Journal of Counseling Psychology*, 34, 481-489.
- DeVellis, R. F. (2003) *Scale development: Theory and applications* (2ª ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

- Del Pino, M. y Sabas, G. (2005). El perfil de rendimiento: su empleo en la preparación psicológica de voleibolistas de alto rendimiento. *Revista digital Efdportes* (<http://www.efdeportes.com/efd82/perfil.htm>). Consultado el día 5 de Abril del 2005.
- French, K. y Thomas, J. (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.
- Gilovich, T. (1984) Judgmental biases in the world of sport. En W.Straub y J. Williams (Eds.) *Cognitive sport psychology*. (pp. 31-41). New York: Sport Science Associates
- Goulet, C. ; Bard, C. y Fleury, M. (1989). Expertise differences in preparing to return a tennis serve: a visual information processing approach. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 382-398.
- Iglesias, D.; Moreno, P.; Ramos, L.A.; Fuentes, J.P.; Julián, J.A. y Del Villar, F. (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.
- Iglesias, D.; Ramos, L.A.; Fuentes, J.P.; Sanz, D. y Del Villar, F. (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.
- Janelle, C. M.; Hillman, C. H. (2003) Expert performance in sport: Current perspectives and critical issues. En En J.L. Starkes y K.A. Ericsson (Eds.) *Expert Performance in Sports. Advances in Research on Sport Expertise* (pp. 19-47). Champaign: Human Kinetics.
- Jiménez, C. (2004) *Análisis de la toma de decisiones en los deportes colectivos: estrategias de los jugadores aleros de baloncesto en posesión de balón*. Toledo: Universidad de Castilla – La Mancha. Tesis doctoral inédita.
- 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.
- Konzag, I. (1992). Actividad cognitiva y formación del jugador. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 6 (6), 35-44.
- López, J. (2002). *Estudio de la toma de decisión en baloncesto de silla de ruedas*. Madrid: UNED, Master Europeo en Discapacidades (Trabajo fin de master no publicado).
- McPherson, S.L. y Thomas, J. (1989). Relation of Knowlwdge and performance in boy´s tennis: age and expertise. *Journal of Experimental Child Psychology*, 48, 190-221.
- Noce, F.; Chagas, M.H. y Samulski,D. (1994). Análise de estresse psíquico na competição em jogadoras da seleção brasileira de voleibol Infanto-Juvenil Feminina. En: *III Semana de Iniciação Científica de UFMG*. Belo Horizonte: Imprensa Universitária.

- Noce, F.; Chagas, M.H. y Samulski, D. (1995). Análise do estresse psíquico na competição nos jogos colectivos nas categorias infantil e juvenil (14-17 años); un estudo comparativo entre futebol, handebol, voleibol e Banquete. En *IV Semana de Iniciação Científica de UFMG*. Belo Horizonte: Imprensa Universitária.
- Ruiz, L.M. y 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. y 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*, 14, 95-107.
- Ruiz, L.M., Graupera, J.L., Arruza, J.A., Mendoza, N., Sánchez, F. y 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. y 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. y 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).
- Samulski, D.; Chagas, M.H. y Agapito, W. (1993). Análise de estresse psíquico na competição em jogadoras da seleção brasileira de voleibol adulta feminina. En: *Resumos da II Semana de Iniciação Científica da UFMG*. Belo Horizonte: Imprensa Universitária.
- Tenenbaum, G. (2003). An integrated approach to decision making. En J.L. Starkes y K.A. Ericsson (Eds.) *Expert Performance in Sports. Advances in Research on Sport Expertise*, 192-198. Champaign: Human Kinetics.
- Tenenbaum, G. y Bar-Eli, M. (1992). Decision making in sport: A cognitive approach. En R. Singer, M. Murphey y L.K. Tennant (Eds). *Handbook of research on sport psychology*. (pp.171-192). New York, MacMillan.
- Thompson, B. (2003). Guidelines for authors reporting score reliability estimates. En: B. Thompson, *Score reliability* (pp. 91-101). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Vickers, J. N. (2007). *Perception, cognition and decision training*. Champaign: Human Kinetics.