

## Evaluación del control, toma de decisiones y ejecución en tenistas durante el juego real

D. Luis García González (\*)  
D. Juan Pedro Fuentes García (\*)  
D. David Sanz Rivas (\*\*)  
D. Damián Iglesias Gallego (\*)

(\*) Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Extremadura.  
(\*\*) Área de Docencia e Investigación de la Real Federación Española de Tenis.

### RESUMEN

**El estudio que a continuación se desarrolla** tiene como objetivo presentar un instrumento de observación para la evaluación del control, la toma de decisiones y la ejecución en tenistas de distintos niveles de habilidad. Dicho instrumento ha sido utilizado en distintas investigaciones dentro del contexto deportivo americano (McPherson y Thomas, 1989; McPherson, 1999; Nielsen y McPherson, 2001), siendo validado para distintas poblaciones de tenistas: jóvenes, profesionales, expertos, noveles, estudiantes universitarios y adultos. A través de estos estudios se ha obtenido la validez para distintas poblaciones, si bien hasta ahora no había sido aplicado en el contexto español. Por ello, a través del estudio desarrollado por García, Iglesias, Fuentes, Sanz y Del Villar (2005) vemos como la versión en castellano del instrumento que se presenta en esta investigación se muestra válida igualmente para la evaluación del control, decisión y ejecución de los tenistas expertos y noveles, convirtiéndose en un instrumento válido para evaluar aspectos decisionales y de ejecución durante el juego real en tenistas de distinto nivel de habilidad.

**Palabras clave:** evaluación, tenis, toma de decisiones

## INTRODUCCIÓN.

Se constata que una de las preocupaciones de numerosos investigadores es tratar de averiguar como se producen los cambios en el nivel de pericia deportiva que se consiguen a través de la experiencia, cómo un sujeto pasa de ser novel a experto y cómo podemos provocar esta evolución a través de un entrenamiento sistemático (DelVillar e Iglesias, 2004). Con relación a lo anterior, la toma de decisiones estaría incluida como un componente cognitivo, mientras que la ejecución motriz o la capacidad de realizar habilidades deportivas (golpeo de derecha, revés, saque...) es análogo de destreza técnica (Thomas, 1994).

En lo referido a la toma de decisiones existen dos líneas principales de investigación: la primera de ellas hace referencia al paradigma experto-novel, que incluye aquellos estudios que tratan de conocer los factores que caracterizan la actuación exitosa en el deporte, examinando las diferencias entre expertos y noveles, para así conseguir aproximarnos a las claves del comportamiento experto; la segunda línea se centra en los programas de enseñanza e intervención, centrándose en conocer cuál es el mejor camino a recorrer por un deportista novel para llegar a adquirir características típicas de un comportamiento experto (Iglesias, Ramos, Fuentes, Sanz y Del Villar, 2003).

El proceso de selección de la respuesta es más determinante en los deportes abiertos donde la tarea demanda cambios constantemente, dentro de los cuales se incluye el tenis. Por ello, para analizar la calidad de la toma de decisiones del deportista es necesario determinar la medida del proceso de selección (Iglesias, Moreno, Ramos, Fuentes, Julián y Del Villar, 2002).

La toma de decisiones, en cuanto al proceso de selección de la respuesta, puede ser evaluada a través del nivel de exactitud y a través de la velocidad de respuesta. La exactitud estaría entendida como lo apropiado-inapropiado que es realizar una acción en un momento determinado (Thomas y Thomas, 1994).

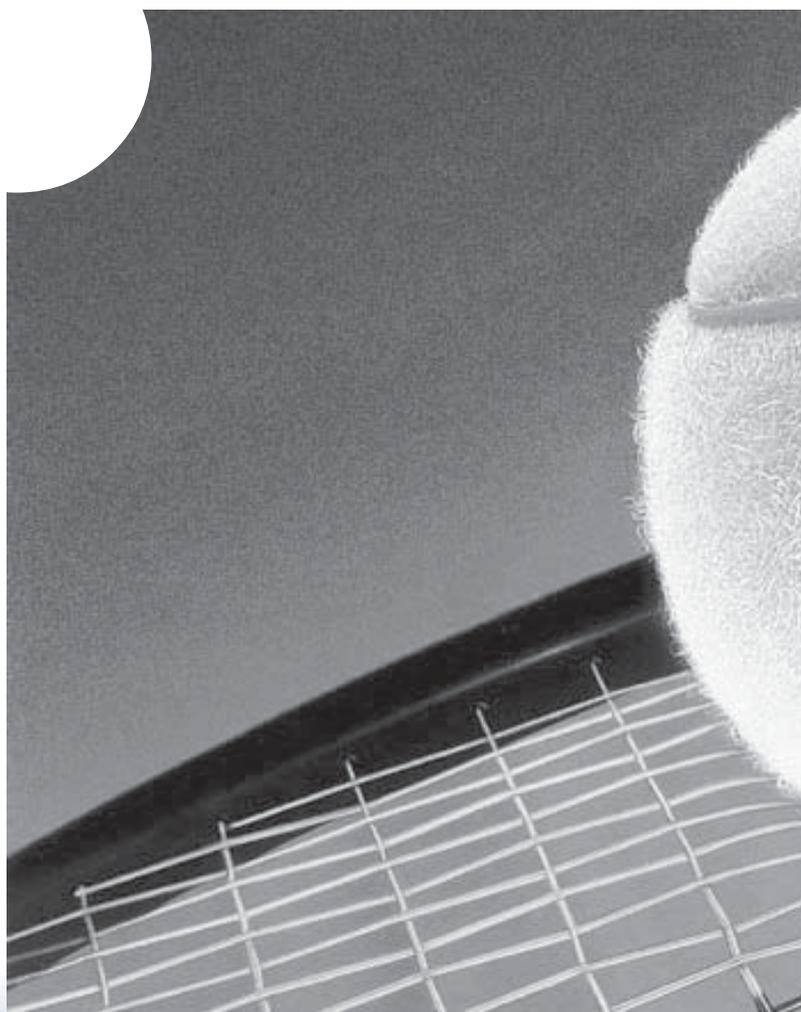
El presente trabajo se encuadra en primer lugar en la evaluación, tanto de la ejecución, como de la selección de la respuesta, y más concretamente sobre la exactitud (apropiado-inapropiado) de la respuesta en el deporte del tenis. Por otro lado, podemos incluir este estudio dentro del paradigma experto-novel, procurando aproximarnos a algunos de los aspectos que definen el comportamiento experto en tenis.

Por ello, los objetivos de este estudio son los siguientes:

- Presentar un instrumento de medición del control, la toma de decisiones y la ejecución en una situación de juego real en tenis.
- Desarrollar un protocolo de medición para la evaluación del control, la toma de decisiones y la ejecución sobre una situación de juego real en tenis.

## 2. MÉTODO.

Para desarrollar los objetivos anteriormente descritos, presentamos un instrumento de medición del rendimiento individual en situación real de competición. El instrumento en cuestión diferencia dos momentos fundamentales del juego: el «servicio» y el «juego», definiendo «juego» como el intercambio de golpes posteriores al servicio hasta la consecución del punto. Dentro de estos dos momentos, se sigue la misma estructura para el análisis, siendo tres los aspectos que se evalúan dentro de cada uno de ellos: control, decisión y ejecución. Asimismo, dentro de cada aspecto que evalúa, existen diferentes niveles,



que van del 0 al 1 para el control y la decisión, o del 0 al 3 para la ejecución.

A continuación presentamos el instrumento en cuestión: «Instrumento de codificación de los componentes del juego en tenis durante el servicio y el juego siguiente al servicio» de McPherson y French (1991)

### El servicio:

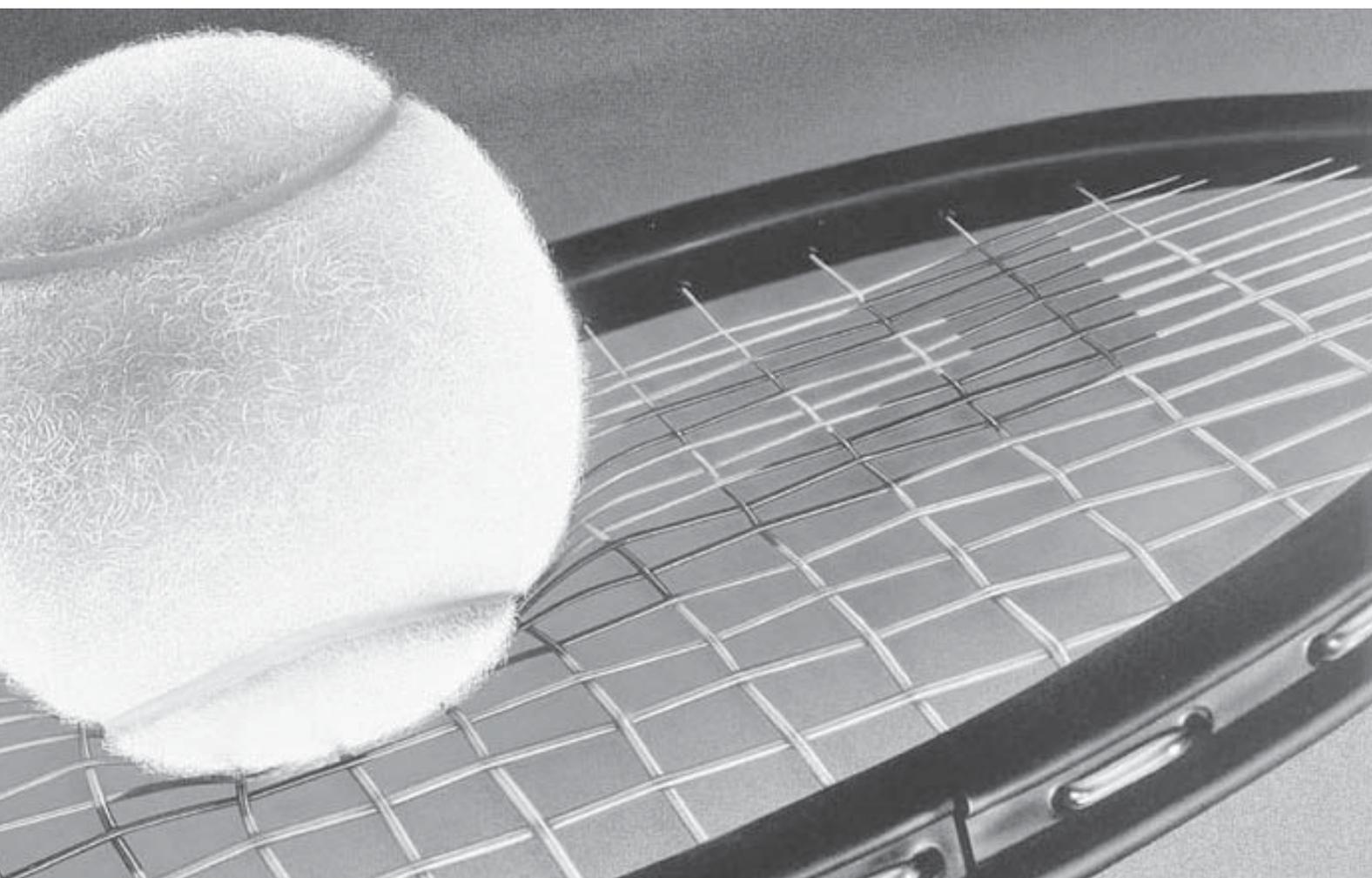
**Control:** ¿El jugador ganó y mantuvo el control de la pelota de tenis?

- **Codificado como 1:** Si el jugador que tenía el servicio se mantuvo cerca de la marca central y contactó con la pelota de tenis, lo cual lo capacitó para la selección de una acción.
- **Codificado como 0:**
  - (a) si el jugador que tenía el servicio se mantuvo lejos de la marca central e hizo el servicio hacia la parte fuerte del oponente o hacia la mitad de la pista del servicio.
  - (b) si el jugador que tenía el servicio lo hizo sin balanceo y sin control a causa

de un lanzamiento de la bola inadecuado.

**Decisión:** ¿El jugador tomó una decisión apropiada en el contexto de la situación dada?

- **Codificado como 1:** La acción seleccionada tuvo en consideración la posición del jugador y del oponente:
  - (a) cualquier intento hecho para servir la bola con profundidad, con efecto, velocidad o desplazamiento para forzar un retorno débil;
  - (b) cualquier intento hecho para servir la bola hacia un área abierta de la pista de servicio debido a la posición del oponente, o dentro o hacia el lado débil del oponente para forzar un retorno débil.
- **Codificado como 0:** Una decisión débil, si el jugador tomó una decisión pobre en el contexto de una situación dada. La acción seleccionada solo tuvo en cuenta la posición del jugador:
  - (a): si el jugador que hacía el servicio colocó la bola en la pista con una bola alta suave que



permitió que el oponente devolviera la bola de manera ofensiva;

**(b):** si el jugador que hacía el servicio intentó un primer servicio de forma fallida, seguido por un segundo servicio realizado de forma suave;

**(c):** si el jugador que hacía el servicio no intentó hacer el servicio hacia la zona abierta de la pista o hacia la zona débil que permitiera al oponente devolver la bola de forma inofensiva.

**Ejecución:** ¿El jugador ejecutó la decisión con éxito?

- **Codificado como 3:** Un servicio que se realizó con éxito y se forzó debido a la velocidad, efecto, posicionamiento o profundidad que normalmente ejercen presión en el oponente.
- **Codificado como 2:** Un servicio que se realizó con éxito aunque no se forzó ya que hubo una falta de velocidad, efecto, posicionamiento o profundidad que ejerció poca presión en el oponente.
- **Codificado como 1:** Un servicio sin éxito enviado a lo largo o a lo ancho.
- **Codificado como 0:** Un servicio que se paró en la red

### El Juego:

**Control:** ¿El jugador ganó y mantuvo el control de la bola?

- **Codificado como 1:** Si el jugador hizo contacto con la bola con la raqueta, capacitándolo para la selección de una acción (golpe).
- **Codificado como 0:** Acciones tales como perder la bola, contacto ilegal (partes del cuerpo, sujetar la bola) o incapacidad para controlar la bola de un tiro bueno del oponente o el pobre movimiento de pies del jugador que no le permitió seleccionar una acción.

**Decisión:** ¿El jugador tomó una decisión apropiada en el contexto de la situación dada?

- **Codificado como 1:** Una decisión fuerte se codificó como selección de una acción apropiada (ofensiva o defensiva) de acuerdo con la posición del jugador, la posición del oponente,



y la posición de la bola. La acción normalmente ejerce presión en el oponente, lo cual fuerza al oponente a moverse (por ejemplo: movimientos laterales, hacia delante o hacia atrás), a jugar en el lado débil (por ejemplo, colocar la bola en el revés del jugador), o a permanecer detrás de la línea de fondo. (por ejemplo, colocando la bola con profundidad). También, si la acción capacitó al jugador para retomar su posición (por ejemplo, una bola alta -globo-defensiva).

- **Codificado como 0:**

**(a)** Una decisión débil se codificó seleccionando una acción inapropiada de acuerdo con la posición del jugador en la pista, el grado de ángulo disponible, y la posición del oponente en la pista (por ejemplo, un golpe bajo devuelto al oponente en la red sin ningún intento de pase, bola alta, o uso de otros golpes que hagan presión en el oponente) que normalmente permiten al oponente jugar con un golpe agresivo;

**(b)** Selección de una acción apropiada pero solo dentro del contexto de la posición del jugador, con el fin de poner la bola «en juego», sin considerar la localización de la bola o la posición del oponente. Esta acción normalmente permite al oponente devolver la bola con un mínimo esfuerzo.

**Ejecución:** ¿El jugador ejecutó la decisión con éxito?

- **Codificado como 3:** Un tiro forzado que normalmente mueve al oponente (por ejemplo: jugar hacia el lado débil del oponente).

- **Codificado como 2:** Un tiro que hizo poca o ninguna presión o que no forzó ninguna acción en el oponente (por ejemplo: el oponente tuvo la oportunidad de hacer una devolución fuerte con el mínimo esfuerzo).
- **Codificado como 1:** Un error forzado que consistió en un punto perdido como resultado de un buen tiro del oponente.
- **Codificado como 0:** Un error no forzado que consistió en un punto perdido como resultado de un fallo del jugador más que de un buen tiro del oponente.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Este instrumento de observación, ha sido utilizado en diferentes investigaciones, siendo validado para distintos tipos de muestra, y siempre haciendo referencia a jugadores de tenis de distintas características: jóvenes (McPherson y Thomas, 1989), estudiantes universitarios y noveles (McPherson, 1999); expertos, profesionales y noveles (Nielsen y McPherson, 2001) y, además, siempre dentro del contexto americano. Asimismo, la aplicación de dicho instrumento en el contexto español fue desarrollado por primera vez con expertos y noveles (García, Iglesias, Fuentes, Sanz y Del Villar, 2005).

Como podemos observar, el instrumento «Instrumento de codificación de los componentes del juego en tenis durante el servicio y el juego siguiente al servicio» de McPherson y French (1991) se muestra válido para medir poblaciones de tenistas con diferentes características.

Dentro de los principales estudios que se desarrollan utilizando este instrumento podemos ver como se han obtenido resultados similares:

McPherson (1999) encontró diferencias significativas mediante la utilización del citado instrumento entre expertos y noveles en distintos rangos de edad: 10-11 años, 12-13 años y adultos. En este estudio observó como los expertos, dentro de los tres rangos de edad citados, presentaban mejores valores a nivel decisional tanto en el servicio como en el juego (resto de golpes que suceden al servicio) que los noveles. Sin embargo, no encontraba diferencias significativas entre los diferentes grupos de edad a nivel decisional. En lo que se refiere a las ejecuciones se encontraban, de igual forma, grandes diferencias significativas entre expertos y noveles, si bien

estas diferencias no eran apenas importantes al comparar entre los distintos grupos de edad. Finalmente, no se encontraron diferencias en el control de los golpes, ni el servicio ni en el resto de golpes entre los tenistas expertos y noveles y, de igual forma, tampoco existían diferencias entre los tres grupos de edad determinados en el estudio.

Del mismo modo, Nielsen y McPherson (2001) compararon dos grupos de jugadores, en este caso profesionales (expertos) y noveles, entre los cuales encontraron grandes diferencias tanto a nivel decisional como de ejecución, si bien en lo referido al control de los golpes apenas existían diferencias entre expertos y noveles. Comentar que las diferencias encontradas existían en mayor medida en la toma de decisiones.

Igualmente, García, Iglesias, Fuentes, Sanz y Del Villar (2005) compararon de igual forma, a través de este instrumento de observación, dos muestras de tenistas: expertos y noveles. Al igual que sucedía en otros estudios encontraron diferencias a nivel decisional y a nivel de ejecución, mientras que en lo referente al control no existían diferencias significativas. Del mismo modo, el factor diferenciador más importante que se encontró fue la toma de decisiones entre estos dos grupos de jugadores.

Así, ante los resultados anteriormente descritos, observamos la validez de este instrumento para diferenciar el nivel decisional y de ejecución entre expertos y noveles dentro del contexto americano. La traducción y aplicación de este mismo instrumento en el contexto español se muestra igualmente válida para poblaciones de tenistas expertos y noveles, obteniendo resultados similares a los de Nielsen y McPherson (2001) y McPherson (1999), de forma que diferencia claramente el nivel decisional y de ejecución entre jugadores de tenis expertos y noveles.

Finalmente, proponemos la aplicación a otras muestras de jugadores de tenis, con el fin de validar el citado instrumento en distintas muestras de tenistas, con características diferentes como pueden ser la edad de los sujetos, la experiencia de los mismos, el nivel de competición, etc., de forma que se pueda conseguir la validez del instrumento de observación para la población de tenistas en general y, por otro lado, mediante el desarrollo de este tipo de estudios contribuir al aumento del conocimiento sobre el paradigma experto-novel en relación a los jugadores de tenis.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DelVillar F, e Iglesias, D. (2004). Conocimiento y toma de decisiones en jóvenes deportistas. Conferencia impartida en el III Congreso Vasco del Deporte. Vitoria, noviembre de 2004.

García, L., Iglesias, D., Fuentes, J.P., Sanz, D., DelVillar, F. (2005) Diferencias entre tenistas federados y tenistas escolares en toma de decisiones y ejecución durante el juego real. Comunicación presentada en el V Congreso Internacional de Educación Física e Interculturalidad: El futuro del Deporte Escolar. Murcia, marzo de 2005.

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.

McPherson, S. L. (1999). Expert-novice differen-

ces in performance skills and problem representations of youth and adults during tennis competition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70, 233-251.

McPherson, S. L., y French, K. E. (1991). Changes in cognitive strategy and motor skill in tennis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13, 26-41.

McPherson, S. L., y Thomas, J. R. (1989). Relation of knowledge and performance in boys' tennis: age and expertise. *Journal of Experimental Child Psychology*, 48, 190-211.

Nielsen, T.M. y McPherson, S.L. (2001). Response selection and executions skills of professionals and novices during singles tennis competition. *Perceptual and Motor Skills*, 93, 541-555.

Thomas, K. T. (1994). The development of sport expertise: From Leeds to MVP legend. *Quest*, 46, 211-222.

Thomas, K. T., y Thomas, J. R. (1994). Developing expertise in sport: The relation of knowledge and performance. *International Journal of Sport Psychology*, 25, 295-315.



### DIRECCIÓN DE CONTACTO.

García González, Luis. [lgarciag@unex.es](mailto:lgarciag@unex.es)

Fuentes García, Juan Pedro. [jpfuent@unex.es](mailto:jpfuent@unex.es)

Sanz Rivas, David. [dsanz@rfet.es](mailto:dsanz@rfet.es)

Iglesias Gallego, Damián. [diglesia@unex.es](mailto:diglesia@unex.es)



