

Pág.	Título / Autor
2	Editorial
3	Estrategia y tácticas agresivas para canchas de tierra batida <a href="#">Gabriel Jaramillo (EEUU)</a>
6	Tomar conciencia de las trampas potenciales de la estrategia <a href="#">Janet Young PhD. (AUS)</a>
9	Táctica en el tenis masculino de alto nivel - primera parte <a href="#">Javier Piles (ESP)</a> y <a href="#">Miguel Crespo PhD. (ITF)</a>
11	Táctica en el tenis masculino de alto nivel - segunda parte <a href="#">Javier Piles (ESP)</a> y <a href="#">Miguel Crespo PhD. (ITF)</a>
13	El juego moderno de dobles: Una perspectiva táctica <a href="#">Wayne Black (ZIM)</a> y <a href="#">Merlin van de Braam (ITF)</a>
16	Soluciones teóricas de juego para las estrategias de servicio en el tenis <a href="#">Tristan Barnett PhD.</a> , <a href="#">Machar Reid PhD.</a> , <a href="#">Darren O'Shaughnessy</a> y <a href="#">Darren McMurtrie (AUS)</a>
19	Estrategias y tácticas de dobles para preparar un Grand Slam <a href="#">Wayne Black (ZIM)</a>
21	El tenis femenino pasado, presente y ¿Futuro? <a href="#">Carlos Rodríguez (ARG)</a>
23	Aplicación de las nuevas tecnologías al análisis de la táctica en el tenis <a href="#">David Sanz PhD.</a> y <a href="#">Antonio Terroba (ESP)</a>
26	Las reglas del tenis han cambiado: Tenis 10s
27	Tennis10s: Marking Red and Orange Courts – A Guidance Manual
28	Pautas generales para presentar artículos a la Revista de Entrenamiento y Ciencias del Deporte de la ITF <a href="#">Editores</a>

## Editorial

El Departamento de Formación y Entrenamiento de la ITF tiene el orgullo de darles la bienvenida a la edición número 56 de la Revista de Entrenamiento y Ciencias del Deporte en su vigésimo aniversario desde su aparición. Los artículos de esta edición monográfica sobre táctica incluyen el entrenamiento de la estrategia en canchas de tierra batida, patrones y tácticas para el doble moderno, errores comunes de la estrategia y la "teoría del juego" aplicada al tenis. Javier Piles, entrenador de David Ferrer, jugador de la ATP; Wayne Black, cuatro veces campeón de dobles de Grand Slam; Carlos Rodríguez, entrenador de la ex número 1 Justine Henin-Hardenne además de otros grandes expertos de todo el mundo han escrito algunos de los diferentes artículos de esta edición especial. Esperamos que esta colección de artículos constituya un recurso completo para el entrenamiento de la táctica del tenis moderno.

Desde su aparición como publicación bianual en inglés en 1992, la ITF ha publicado más de 560 artículos escritos por expertos de más de 35 países. Actualmente, la revista se publica 3 veces al año, en los tres idiomas oficiales de la ITF, inglés, francés y español y está disponible gratuitamente en la página de entrenamiento de la ITF: <http://www.itftennis.com/coaching/sportsscience>

En 2012, la ITF también organizará Conferencias Regionales para Entrenadores. Estas Conferencias Regionales de Entrenadores de la ITF se llevan a cabo cada 2 años en conjunto con Solidaridad Olímpica y con las Asociaciones Regionales pertinentes (ATF, COSAT, COTECC y CAT).



*Robert Ballard presentando en la edición del 2010 de la Conferencia Regional de Entrenadores Asiáticos celebrada en Subic Bay, Filipinas.*

Las fechas tentativas para dichas Conferencias Regionales son las siguientes:

### 19 - 22 de Septiembre

7a. Conferencia Regional de Entrenadores de Centro América y el Caribe -Guanajuato, Méjico

### 22 - 25 de Septiembre

8a. Conferencia Regional para Entrenadores Sudafricanos - Pretoria, Sudáfrica

### 10 - 13 de Octubre

1a. Conferencia Regional para Entrenadores del Norte de África y Sudeste Asiático - Hammamet, Túnez

### 16 - 19 de Octubre

14a. Conferencia Regional para Entrenadores Sudamericanos - Santa Cruz, Bolivia

### 7 - 10 de Noviembre

16a. Conferencia Regional para Entrenadores de Asia - Bangkok, Tailandia

Aquellos entrenadores interesados en asistir a las Conferencias de sus regiones deben contactar con sus Asociaciones Nacionales las cuales recibirán información detallada sobre las mismas en breve. También, durante los próximos meses, encontrarán la información en: [www.itftennis.com/coaching](http://www.itftennis.com/coaching).

El Simposio Europeo de Entrenadores se celebrará en Helsinki, Finlandia, entre el 24 y el 28 de octubre. Los entrenadores interesados en asistir deben contactar con Tenis Europa.

Otro acontecimiento interesante de este año es el relanzamiento de la página internet del Departamento de Formación y Entrenamiento de la ITF, la cual tendrá una nueva apariencia y una nueva estructura. Esperamos de este modo simplificar la navegación y mejorar la experiencia del usuario que visite este sitio. Esta página continuará proporcionando y diseminando la información específica más importante de tenis, y recursos como la CSSR actualizarán a los entrenadores sobre los temas más candentes relacionados con el entrenamiento.

Finalmente, y entrando en el vigésimo año del CSSR, queremos agradecerles por ser nuestros valiosos lectores, y esperamos que disfruten con esta edición número 56 de la Revista de Entrenamiento y Ciencias del Deporte de la ITF.

**Dave Miley**  
Director Ejecutivo,  
Desarrollo del Tenis

**Miguel Crespo**  
Responsable de Investigación,  
Desarrollo/Entrenamiento del Tenis

**Merlin Van de Braam**  
Asistente de Investigación,  
Desarrollo/Entrenamiento del Tenis

# Estrategia y tácticas agresivas para canchas de tierra batida

Por Gabriel Jaramillo (Club Med Academies, EEUU)

ITF Coaching and Sport Science Review 2012; 56 (20): 3 - 5

## RESUMEN

*Este artículo describe una exitosa escuela de pensamiento que intenta desarrollar jugadores de cancha de tierra batida, con un estilo de juego más agresivo que el utilizado tradicionalmente en esa superficie. El artículo comenta algunos principios estratégicos subyacentes para un juego efectivo en canchas de tierra batida, e incluye el uso de ejercicios cuyo objetivo es mejorar la conciencia táctica y la competencia. También se incluyen y comentan principios e ideas para que los entrenadores puedan fomentar exitosamente la competencia en dicha superficie.*

**Palabras clave:** Táctica, tierra batida, agresivo

**Autor correspondiente:** gabe@gabejaramillo.com

Artículo recibido: 30 de septiembre de 2011

Artículo aceptado: 23 de marzo de 2012

## INTRODUCCIÓN

Un exitoso jugador de cancha de tierra batida suele tener las siguientes características: un juego más consistente, golpes de fondo muy fuertes, paciencia y buena resistencia física. Sin embargo, los especialistas en canchas de este tipo suelen tener sus desventajas, principalmente, se centran menos en el desarrollo de su servicio y su juego de red (Martínez, 2002). Durante toda una carrera trabajando con jugadores como Jim Courier, Mónica Seles, Andrés Gómez, Mary Pierce, Eva Majoli y Andre Agassi - todos ellos jugadores completos/versátiles, no especialistas en tierra batida, pero que ganaron el Abierto Francés - el factor clave para su éxito en tierra batida se basaba en que todos ellos comprendían la importancia de estar familiarizado con la superficie. Sabían cómo moverse, adaptaban su entrenamiento a la tierra batida, y, lo más interesante, planteaban tácticamente el juego de manera muy agresiva.

El jugador tradicional y estereotipado de tierra batida es el que se queda mucho más atrás y a menudo reacciona ante su adversario en lugar de imponer su juego. También, muchos coinciden, sin embargo, que la existencia de este estilo de juego de contra-golpe se ha extinguido relativamente (Martínez, 2002). El jugador moderno ahora puede pegar e imponerse agresivamente desde todas las zonas de la cancha utilizando una serie de principios sólidos para canchas de tierra batida (Kopsic y Segal, 1995). Jugadores del nivel de Andre Agassi alcanzaron gran éxito utilizando un estilo de juego muy agresivo en comparación con el juego tradicional en esa superficie. Cuando se trabajaba con estos jugadores durante la temporada de tierra batida, se les enseñaba a quedarse cerca de la línea de fondo pero sin ir demasiado atrás. Muchos entrenadores, según la experiencia del autor, sugieren que con un estilo agresivo como éste, es imposible ganar en tierra batida. Los jugadores antes mencionados demostraron muchas veces que esta afirmación es inexacta.

## PRINCIPIOS PARA EL JUEGO EFECTIVO EN CANCHA DE TIERRA BATIDA

### Movimiento

Los jugadores tienen que moverse resbalando y utilizar la cancha a su favor. Deben poder moverse de un lado a otro con igual destreza, hacia adelante y hacia atrás, manteniendo el equilibrio mientras ejecutan el golpe. El énfasis debe ponerse en mantener el centro de gravedad bajo y adoptar posiciones abiertas; deslizar-golpear-recuperar sin recurrir a pasos extra.

### Cerca de la línea de fondo

Debemos asegurarnos de que nuestros alumnos jueguen lo más cerca posible de la línea de fondo, pues ir demasiado atrás para defenderse no es una buena opción.

### Forma física

Para ganar en tierra batida los jugadores deben estar en excelente estado físico ya que los puntos en esta superficie son más largos. Por eso, es importante trabajar a diario el movimiento con ejercicios específicos para tenis en tierra batida, realizando los tiros con la raqueta.

### Paciencia

Los jugadores deben ser consistentes y pacientes, pues es muy difícil pegar tiros ganadores inmediatamente ya que el bote de la pelota es más lento y más alto, por lo tanto, en esta superficie es muy útil el liftado comparado con los tiros ganadores planos. Especialmente en tierra batida, los jugadores deben seguir una secuencia muy disciplinada para preparar el punto: control, ataque, terminación.

### Atacar el movimiento del jugador

Es conveniente atacar el movimiento y esto se consigue trabajando para abrir la cancha, golpeando a un lado y a otro y luego detrás. También se debe atacar el movimiento con ángulos, con golpes cortados y con dejadas. La idea es golpear la pelota hacia todas las áreas de la cancha, con tiros profundos, con mucho efecto, al medio de la cancha con ángulos y junto a la red con dejadas. De esta forma se consigue mantener al adversario fuera de equilibrio.



### Controlar el centro de la cancha

En tierra batida, más que en otras superficies, es primordial controlar el centro de la cancha, el jugador que lo controla, tiene el dominio. El primer servicio debe ser abierto el 70% de las veces para tomar el control del centro desde el inicio. En el tiro siguiente, quien saca debe pegar

una derecha a la cancha abierta y de vez en cuando, jugarla detrás del adversario. Una vez que el contrario está corriendo, se debe continuar atacando durante el movimiento, (control) y cuando está fuera de su posición y desequilibrado (ataque), entonces hay que aprovechar la pelota corta y terminar el punto agresivamente (terminación).

#### Neutralizar las devoluciones

La devolución debe ser alta y profunda al medio de la cancha para neutralizar el servicio. Cuando el restador tiene tiempo y el puntaje a su favor, debe jugar paralelo.

#### Fortaleza mental

Otro aspecto vital para ganar en tierra batida es la parte mental. Los jugadores deben ser inteligentes y agresivos pero, a la vez, fuertes, implacables y muy disciplinados para resistir las batallas físicas más largas.

#### ESTRATEGIA DE ENTRENAMIENTO PARA LA TEMPORADA DE TIERRA BATIDA

Antes de comenzar la temporada de tierra batida, y por lo menos una vez por mes, el jugador y su equipo deben pasar de cancha dura a tierra batida para tener tiempo de ajustar su juego. Los siguientes ejercicios y principios fueron adoptados durante este período de entrenamiento preparatorio con Mónica Seles, Mary Pierce, Eva Majoli, Andre Agassi, Marcelo Rios, Jim Courier y muchos otros que alcanzaron las últimas etapas de Roland Garros.

#### EJERCICIOS CON LA RED ALTA:

##### Objetivos:

- Golpear la pelota alta sobre la red con margen suficiente para el error, sin cometer errores.
- Al golpear la pelota alta, también irá profunda; por tanto hay que jugar alto y profundo. Ninguna pelota debe ir a la red, ni ninguna pelota quedar corta.
- Hay que acostumbrarse a pegar y recibir pelotas altas y con peso comenzando con el saque liftado.
- Se debe utilizar la red alta durante toda la temporada, incluso durante el juego de partidos.



##### Ejecución:

- Utilizar dos palos con una cuerda, colocarlos en los postes de la red, la cuerda estará a 60 cm sobre la red.
- Hay que comenzar golpeando pelotas paralelas al medio trabajando la regularidad. Se deben jugar pelotas altas, profundas y con peso, no hay que empujar la pelota.
- Primero es conveniente jugar cruzado y luego paralelo.
- Se debe hacer el mismo ejercicio aplicando movimiento, por ejemplo, un jugador juega cruzado y el otro paralelo.

e) Es muy importante enfatizar el uso de las piernas para ejecutar cada tiro.

f) Se deben realizar muchas repeticiones para crear resistencia muscular, construir capacidad aeróbica, concentración, disciplina y sobre todo confianza.

#### TIROS ANGULADOS DESDE EL CESTO:

##### Objetivos:

- Lograr confianza golpeando desde cualquier lugar de la cancha.
- Ejecutar tiros angulados desde ambos lados, derecha y revés.
- Golpear angulado corriendo.
- Atacar el medio de la cancha.



##### Ejecución:

- El entrenador coloca el cesto cerca de la red.
- El primer ejercicio consiste en lanzar la pelota cerca de la red y el jugador tiene que golpear ángulos muy cortos.
- En el segundo ejercicio se lanza la pelota un poco más atrás y más cerca de la línea de saque.
- En el tercer ejercicio se lanza la pelota entre la línea de saque y la línea de fondo.
- En el cuarto ejercicio se lanza la pelota a la línea de fondo.
- Estos cuatro ejercicios deben realizarse golpeando solamente de derecha, 20 pelotas por serie.
- En el segundo cesto el jugador realizará todos golpes de revés; 20 pelotas desde diferentes posiciones de la cancha.
- En el tercer cesto se trabaja el movimiento, de lado a lado, desde diferentes zonas.

#### SAQUE Y DEVOLUCIÓN:

##### Objetivos:

- Abrir la cancha con el servicio. El objetivo de quien saca es controlar el centro de la cancha desde el primer tiro y continuar atacando el movimiento.



- b) Se debe atacar el movimiento con el golpe de derecha después del servicio.
- c) El restador debe neutralizar el medio de la cancha tomando la ventaja de quien saca.

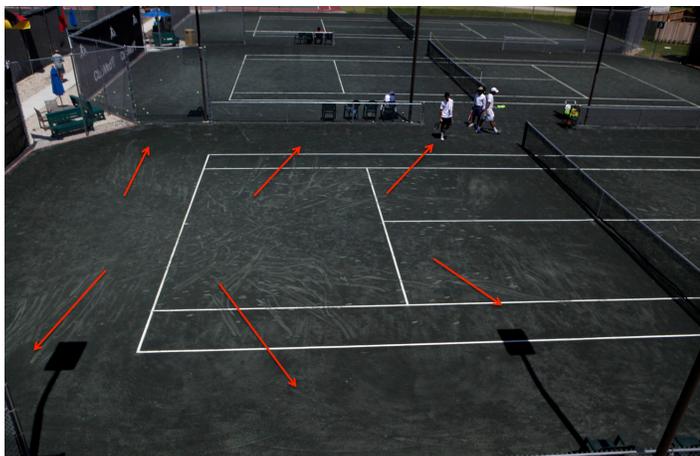
#### Ejecución:

- a) Se debe utilizar una cuerda alta sobre la red, pero solamente 60 cm. más alta.
- b) Los jugadores juegan el punto llevando el puntaje.
- c) El sacador saca abierto y luego juega un golpe de derecha a la cancha abierta. Siempre trata de ejecutar una " derecha" tras el resto.
- d) El restador devuelve profundo y al medio de la cancha empujando a quien saca hacia atrás. Su objetivo es tener suficiente disciplina para neutralizar la devolución jugando tenis de alto porcentaje.
- e) Los jugadores juegan sets utilizando este patrón básico.

#### UTILIZAR LA CANCHA COMO FOTOGRAFÍA:

##### Objetivos:

- a) Estudiar visualmente cómo utilizan la cancha los jugadores.
- b) Analizar las marcas de la pelota en la cancha y las marcas de los deslizamientos para observar los patrones de juego.
- c) Utilizar las marcas que quedan en la cancha, los jugadores pueden observar si están atacando las tres zonas de la cancha contraria: profunda, media (usando ángulos), y corta (utilizando dejadas).



- d) Observar la ubicación de los servicios y la profundidad de las pelotas de manera sencilla.

#### Ejecución:

- a) Barrer la cancha antes del ejercicio para que no haya marcas pre-existentes.
- b) Los jugadores deben jugar los puntos sin cambiar de lado.
- c) Después de un set, los jugadores deben salir de la cancha y si es posible, estudiar las marcas de cada lado desde una posición alta, buscando los tiros profundos, medios (ángulos) y los deslizamientos cortos. También se deben buscar las marcas de los servicios, pues estas marcas no mienten, y será más fácil detectar qué es lo que los jugadores están haciendo bien y qué deben mejorar.
- d) Tras el primer análisis, se debe barrer la cancha nuevamente y jugar un segundo set para que los jugadores mejoren la ubicación de la pelota y la manera de utilizar toda la cancha para atacar sobre el movimiento del adversario.

#### CONCLUSIÓN

Este artículo ha subrayado algunos principios y estrategias clave que pueden y deben utilizarse para el juego en tierra batida, proponiendo adoptar un estilo de juego más agresivo para lograr el éxito en los niveles más altos. Las tácticas modernas evolucionan continuamente (Crespo y Reid, 2002) y el entrenador debe ayudar al jugador para que sea tácticamente inteligente y exitoso en todos los niveles. Se han mencionado también principios y ejercicios para preparar al jugador para la temporada de tierra batida, con la esperanza de que los entrenadores comiencen a transformar a sus jugadores en estrategias de tierra batida.

#### REFERENCIAS

- Martinez, A. (2002). Tactics for advanced clay court tennis, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 27, 9-12.
- Crespo, M, & Reid, M. (2002). Modern tactics: an introduction, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 27, 2.
- Kopsic, D. & Segal, F. (1995). Guidelines to develop a game on clay, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 7, 4-5.

# Tomar conciencia de las trampas potenciales de la estrategia

Janet A. Young (Universidad de Victoria)

ITF Coaching and Sport Science Review 2012; 56 (20): 6 - 8

RESUMEN

*Desarrollar e implementar la estrategia efectiva es un reto continuo para los tenistas cada vez que compiten. Este artículo repasa las trampas comunes y los elementos clave existentes en la estrategia. Ofrece sugerencias para que los entrenadores ayuden a los jugadores a desarrollar destrezas estratégicas sólidas.*

**Palabras clave:** Estrategia, trampas, entrenador

**Autor correspondiente:** janet\_young7@yahoo.com.au

Artículo recibido: 1 de enero de 2011

Artículo aceptado: 13 de febrero de 2012

*"Había entrado al partido con una sólida preparación mental. Sabía lo que quería que ocurriera y lo que quería evitar que ocurriera. Cuando las cosas se tornaban desesperantes, tenía una brújula mental que me mantenía en el camino adecuado y me ayudaba a volver al partido. En vez de desmoronarme y aceptar la derrota, sabía que había un modo de ganar" - Brad Gilbert.*

## INTRODUCCIÓN

Desarrollar e implementar una estrategia efectiva es un desafío continuo al que se enfrentan los tenistas cada vez que compiten. En su libro, *Winning Ugly*, Gilbert (1993) sugiere que los mejores jugadores del mundo llegan a los partidos armados con una estrategia que comienza cuando se juega el primer punto. Dada la importancia crítica atribuida a las estrategias en la literatura tenística (Crespo, Reid y Quinn, 2006; Young, 2008), no es sorprendente que los buenos jugadores sean alabados frecuentemente por su buen criterio y por su correcta toma de decisiones. Pero, desarrollar una estrategia no es un proceso sencillo y existen muchas dificultades potenciales.



El propósito de este artículo es revisar las trampas potenciales o fallos en la estrategia, y de ese modo, identificar los elementos clave de una buena estrategia y el rol que podría tener un entrenador a la hora de guiar a un jugador para que aprenda destrezas estratégicas sólidas. A los efectos de este artículo, estrategia se define como "el plan general de juego para un partido determinado" (Crespo y Reid, 2009, p. 87). En este contexto, "táctica" es cuán exactamente se ejecutará una estrategia. Así, una "táctica" se refiere a la "aplicación práctica de una estrategia durante un partido". (Crespo y Reid, 2009, p. 87). Debe destacarse que en la literatura tenística, los términos "estrategia", "plan de juego" y "táctica" suelen utilizarse indistintamente. Entonces, ¿cuáles son las trampas comunes de la estrategia? Algunas de ellas se describen brevemente a continuación.

## LAS TRAMPAS POTENCIALES DE LA ESTRATEGIA

### La trampa de falta de propiedad

Aquí, el jugador no cree realmente o no está comprometido con una estrategia que le dió su entrenador, su padre, un amigo u otra persona. Con poca o sin ninguna planificación previa, el jugador simplemente escoge una estrategia cualquiera. En estas circunstancias, la estrategia puede comenzar a descomponerse rápidamente cuando las cosas no se ajustan al guión!

### La trampa demasiado compleja

Si bien la mente humana es maravillosa, solamente puede procesar cierta cantidad de información en un momento dado. Así, cuando la estrategia es demasiado detallada y el jugador es conciente de ello, prestar atención a muchos detalles, puede simplemente ser una "sobrecarga". Una estrategia demasiado compleja, en general, fallará.

### La trampa "antes funcionaba"

Es erróneo suponer que porque una estrategia funcionó anteriormente, funcionará en todo momento. Las circunstancias pueden ser muy diferentes (por ej. una superficie diferente, el adversario ha mejorado) con respecto al momento en el cual la estrategia resultó exitosa. Los jugadores que están satisfechos y no evalúan las condiciones y los factores del momento pueden llevarse una sorpresa con su adversario si no modifican su estrategia en el siguiente partido.

### La trampa del exceso de confianza

Es muy bueno ir a un partido con confianza, pero un sentimiento positivo excesivo puede ser perjudicial para llevar a cabo una toma de decisiones efectiva. El exceso de confianza puede llevar a la falta de planificación, a errores de juicio y/ o a tomar al adversario "a la ligera". Como resultado, la falta de atención al detalle y la apreciación sobre la situación presente pueden costar caro.

### La trampa de "demasiado poco" o "demasiado tarde"

Dejar la preparación de la estrategia hasta el momento del calentamiento, o hasta los primeros juegos o el primer set puede ser una decisión muy peligrosa. Obviamente, hay casos en los cuales un jugador no sabe nada sobre su adversario y no puede definir los aspectos específicos de la estrategia hasta el mismo partido, pero éstas son circunstancias relativamente raras (pues el entrenador puede investigar, averiguar cosas sobre el adversario, etc.). Retrasar la planificación de la estrategia hasta el mismo momento del partido suele ser una garantía para una toma de decisiones apremiante y confusa.

### La trampa de la inflexibilidad

Esto sucede cuando los jugadores no transforman la incertidumbre en estrategia. No todo puede predecirse, anticiparse o saberse con exactitud antes de un partido. No adoptar una estrategia clara, en la

que la incertidumbre es la norma, suele dejar al jugador sin alternativas cuando las cosas cambian durante un partido. ¿Dónde estaba el Plan B o el Plan C?

#### La trampa de la esperanza eterna

Mantener una estrategia pese a todo, creer que finalmente va a funcionar, puede ser un riesgo. Algunas veces, los jugadores se equivocan cuando se "empeñan" en seguir de forma inquebrantable con una estrategia, incluso cuando van perdiendo. Al hacerlo no recuerdan que la frase, "cambiar de estrategia cuando se está perdiendo" se acuñó por una buena razón.

#### La trampa de falta de percepción

Un jugador que carece de una sólida comprensión de su juego y de lo que desea lograr tendrá dificultad para planificar una estrategia adecuada. Como sucede con una casa, una estrategia sin cimientos o sin ladrillos (conocer las propias fortalezas, debilidades, metas) puede desmoronarse en situaciones de presión.

#### La trampa del falso consenso

En ocasiones hay una visión general compartida entre el jugador y el entrenador sobre cómo jugar contra un adversario determinado. Simplemente seguir una estrategia, sin ser consciente de las propias habilidades puede ser un error. Solamente porque es la opinión de la mayoría, no la hace necesariamente correcta o adecuada para todos. Es posible que represente una opción segura, pero existe el riesgo de que esta estrategia no sea la correcta. ¿Cuáles son las implicaciones de estas trampas comunes de las estrategias y qué se puede extraer de una buena estrategia?

### ELEMENTOS DE UNA BUENA ESTRATEGIA

Una revisión de las trampas comunes (descritas más arriba) proporciona las claves para saber cuáles son las características de una buena estrategia. Estos datos sugieren que una buena estrategia contiene varios elementos inter-relacionados:

- Pertenece al jugador – el jugador participa activamente de la estrategia que se va a seguir.
- Investigación profunda – la estrategia seleccionada está basada en información precisa.
- Comprensible – el jugador comprende claramente lo que implica la estrategia.
- Robusta pero flexible – estrategias adecuadas para todo el partido, si fuese necesario se puede adaptar o cambiar por un Plan B.
- Factible – 'posible de realizar' de acuerdo con las capacidades y el juego del jugador.
- Adecuada – existe una relación entre el juego del jugador y el resultado deseado.
- Simple – consta de 4-5 puntos clave (que pueden anotarse en un papel, que el jugador llevará a la cancha).
- Individualizada – tiene que ver con el jugador, su adversario y las condiciones del partido.

Estos elementos no definen únicamente lo que caracteriza a una buena estrategia, sino que también constituyen un conjunto de criterios para evaluar la estrategia. ¿La estrategia es propiedad del jugador, está bien investigada, es comprensible, etc.? Esta es una lista valiosa pero se debe recordar que la prueba real y verdadera de una estrategia es saber si funciona. ¿Fue exitosa? ¿El jugador logró sus metas? La estrategia correcta es, por lo tanto, la que ha demostrado ser efectiva para facilitar el resultado deseado. ¿Significa necesariamente que el jugador ganó su partido? No del todo. La efectividad debe evaluarse en relación con el resultado deseado, y en algunos casos, no se trata de ganar, sino de mejorar el tenis de un jugador y que juegue lo mejor posible contra un adversario mejor clasificado y con mayor experiencia. Entonces, ¿cómo puede un entrenador ayudar a un jugador a planificar una estrategia?

### EL ROL DEL ENTRENADOR

Los entrenadores pueden jugar un rol vital guiando al jugador a desarrollar estrategias sólidas. A continuación incluimos un par de sugerencias para los entrenadores.

#### Integrar la estrategia en la enseñanza del juego

El tiempo dedicado a comentar la estrategia antes y después de los partidos es un tiempo bien invertido. Antes de un partido, el entrenador puede verificar si el jugador tiene una estrategia, y si las premisas y supuestos de la misma son sólidos. ¿El jugador, ha analizado correctamente el juego de su adversario? ¿Los resultados que desea el jugador son realistas? ¿Es fácil aplicar la estrategia planeada? ¿Qué problemas podrían existir? Al revisar la estrategia tras un partido, el entrenador puede ayudar al jugador a comprender el valor, o no, de la estrategia adoptada. ¿Funcionó? Si fue así, ¿por qué? Si no fue así, ¿por qué?



Cuando un entrenador integra la estrategia en la enseñanza del juego, insta al jugador a adoptar buenos hábitos para el partido. La estrategia es una parte fundamental de la preparación y evaluación de un partido. También puede proporcionar al entrenador y al jugador información importante sobre cómo puede el jugador continuar mejorando su juego. Se puede aprender mucho repasando las estrategias con las que se ha ganado o perdido desde dos perspectivas: el jugador y el entrenador. Al revisar la estrategia también es muy determinante el hecho de si el entrenador tuvo la oportunidad de ver el partido personalmente.

#### Desafiar al jugador con situaciones: '¿Qué pasa si...?'

El entrenador puede ayudar al jugador a mejorar habilidades de planificación de estrategias planteando situaciones del tipo: "¿qué pasa si...?" Aquí el entrenador reta al jugador a adoptar una estrategia cuando juega contra ciertos jugadores o en condiciones variables. Por ejemplo, el entrenador puede decir al jugador, "Supongamos que vas a jugar contra un jugador que tiene revés a dos manos, que juega bien en tierra batida... etc., ¿cuál sería la mejor estrategia? O, "¿Qué estrategia adoptarías para jugar contra tu mejor amigo tenista a quién nunca has podido ganar...?" Esta actividad puede ser una herramienta útil para que los entrenadores ayuden a sus jugadores a mejorar su capacidad para tomar decisiones.

#### Practicar la estrategia

El entrenador puede simular el juego de partido cuando el jugador practica una estrategia determinada. Utilizar una estrategia nueva o diferente puede proporcionar gran confianza en situaciones de partido. Por ejemplo, si es necesario jugar de forma agresiva contra un adversario, es mejor probar durante el entrenamiento que esperar hasta el partido, pues el temor a la derrota puede ser un obstáculo para la aplicación de la estrategia. El entrenamiento puede ofrecer al jugador la posibilidad de "solucionar algunos problemas" o dificultades de la estrategia antes de jugar el partido.

### Aprender de los campeones

En la era moderna de la computación, acceder a los informes de los partidos jugados por los grandes campeones es relativamente fácil. Dichos informes suelen proporcionar información muy importante sobre la mentalidad de esos campeones. Las entrevistas grabadas de los partidos pueden ser particularmente valiosas cuando el campeón comenta la estrategia adoptada en un partido y por qué funcionó (o no). Los entrenadores pueden comentar estos informes con sus jugadores para que aprendan de los campeones, quienes tienen una experiencia considerable a la hora de planificar y ejecutar estrategias efectivas.

### Hacer frente a las posibles trampas de la estrategia

En lugar de hacer creer que las dificultades no existen, el entrenador puede plantear las trampas potenciales de la estrategia, "de frente", con el jugador. Las conversaciones entre el jugador y el entrenador sobre los posibles riesgos de una determinada estrategia, pueden mejorar la solidez de su aplicación. Ser consciente de las trampas puede ser un paso importante para evitar errores o equivocaciones.

### Presentar información importante

En el proceso de la planificación de la estrategia para un partido, el entrenador puede proporcionar información valiosa a su jugador. Por ejemplo, el entrenador puede conocer detalles sobre el juego de un adversario. O bien, el entrenador puede encontrar estos detalles por distintos medios como observando los partidos y sesiones de práctica, analizando videos de partidos, analizando las estadísticas de los mismos o preguntando a otros entrenadores. Si bien la propiedad de una estrategia le pertenece al jugador, el entrenador puede proporcionar información pertinente que el jugador podrá evaluar.

### CONCLUSIONES

La estrategia puede ser muy sencilla. Pregúntele a Serena Williams quien dijo, "Sé que si juego mi juego, puedo ganarle a cualquiera que esté del otro lado de la red". Lo fundamental, sin embargo, es que el jugador debe tener una estrategia. La estrategia proporciona un "programa" o un plan hacia un resultado positivo, e imprime un sentido de propósito al juego de un jugador. El presente artículo destaca las trampas potenciales comunes de la estrategia, y sugiere las características clave de una buena estrategia y el rol que deben tener los entrenadores. Lo que se espera, es que al finalizar los partidos, el entrenador y su jugador puedan decir, "Todo salió como se planificó". Para que esto ocurra, es esencial contar con una buena estrategia. Es de esperar que este artículo proporcione pautas para que el jugador y el entrenador trabajen juntos planificando de manera efectiva lo que se debe hacer para desarrollar el potencial total del jugador. Bien, por lo menos, ¡esa es la estrategia!

### REFERENCIAS

- Crespo, M., & Reid, M. (2009). Coaching beginner and intermediate tennis players. Londres The International Tennis Federation, ITF Ltd.
- Crespo, M., Reid, M., & Quinn, A. (2006). Tennis psychology: 200+ practical drills and the latest research. Londres The International Tennis Federation, ITF Ltd.
- Gilbert, B., & Jamison, S. (1993). Winning Ugly. Nueva York Fireside.
- Young, J.A. (2008). Coach, can you help me to be mentally tough? ITF Coaching and Sport Science Review, 44, 2-4.

# Táctica en el tenis masculino de alto nivel - primera parte

Javier Piles (Entrenador de David Ferrer) y Miguel Crespo (Responsable de Investigación para el Desarrollo, ITF)

ITF Coaching and Sport Science Review 2012; 56 (20): 9 - 10

## RESUMEN

*Este artículo expone algunas ideas sobre la táctica en el tenis masculino de alto nivel mediante una combinación de la experiencia de uno de los autores como entrenador de un jugador top 10 y campeón de la Copa Davis, y la aportación teórica del otro autor. Se presentan algunas características fundamentales de la táctica moderna en el alto nivel, se comenta la necesidad de adaptación táctica cuando se cambia de superficie y se enfatiza la importancia del correcto planteamiento de los partidos tanto de forma general como cuando se va a jugar contra alguno de los mejores jugadores del mundo. Finalmente, se proporcionan ejemplos prácticos del trabajo con David Ferrer.*

**Palabras clave:** Táctica, masculino, alto nivel, superficies

**Autor correspondiente:** mcrespo@umh.es

Artículo recibido: 1 de enero de 2012

Artículo aceptado: 1 de marzo de 2012

## INTRODUCCIÓN

La gran evolución del tenis de alto nivel es algo que han confirmado tanto las percepciones de los jugadores, los entrenadores y los aficionados como las investigaciones de los científicos del deporte (Cross y Pollard, 2009; 2011). Varias son las características que definen esa evolución. Por un lado cabe mencionar **el aumento de la velocidad de la pelota**. Se juega más rápido, hay menos tiempo para pensar la jugada y el tenista tiene que anticiparse a las intenciones del contrario o reaccionar muy rápidamente a sus acciones. Una consecuencia negativa de esto es el aumento de las lesiones que sufren los tenistas debido a que la velocidad del juego es mayor.

Por otro lado también es importante mencionar que los grandes jugadores han **mejorado mucho técnicamente sus golpes de fondo**. Tanto la derecha como el revés se han igualado mucho. No se observan "agujeros" en alguno de los golpes. Cuando se juega contra Djokovic, Nadal, Federer o Murray, por poner algunos ejemplos, los jugadores pueden darse cuenta de que estos grandes campeones son tremendamente sólidos en ambos golpes de fondo.

Desde una perspectiva táctica, cuando hablamos de la táctica moderna (Crespo y Reid, 2002) se observa que en el alto nivel los jugadores tienen **un patrón de juego mucho más definido** que los jugadores juniors o los profesionales de menor nivel. ¿Cuáles son las consecuencias de esto? Vamos a analizarlas en los siguientes párrafos.

Los jugadores de alto nivel tienen que aprender a **jugar de forma más automática**, prácticamente juegan "sin pensar" ya que lo importante es actuar y reaccionar rápidamente. Esto hace que el tenis de alto nivel pueda llegar a ser menos creativo. Hay menor espacio para la improvisación o para probar golpes nuevos, golpes arriesgados.

Además, cuando se tiene un patrón de juego más definido, esto es de gran ayuda desde el punto de vista psicológico. Si el jugador sufre fases de desconfianza en su juego durante un partido o durante un momento de la temporada, volver a utilizar el patrón de juego propio que ya tiene bien definido y aprendido le ayudará a **recobrar dicha confianza en su juego**.

Podríamos resumir este apartado del presente artículo proponiendo una fórmula que nos definiría el rendimiento en el tenis de alto nivel. Sería la siguiente:

Patrón de juego + Velocidad de piernas + Velocidad Mental = Alto rendimiento

De ahí que, si analizamos el juego de los grandes tenistas del momento: Djokovic, Nadal, Federer, Murray, Tsonga, Ferrer, etc., observamos que todos ellos tienen un patrón de juego claramente definido e individual. A esto se le suma una excelente velocidad de piernas en la pista tanto en la faceta de llegar a la pelota como en la de quitarse de ella. Finalmente, son tremendamente rápidos desde el punto de vista mental pues saben "leer" adecuadamente los partidos y tomar decisiones acertadas en situaciones bajo presión. Por tanto, podemos concluir que la clasificación mundial acaba siendo justa ya que los mejores son los que ocupan los puestos más altos.

## TÁCTICA Y SUPERFICIES DE JUEGO

El trabajo y la preparación táctica según las distintas superficies de juego es algo que se ha cambiado a lo largo de la carrera de un jugador como David Ferrer.

En los inicios de su carrera profesional, se trabajaban aspectos como el jugar un poco más **agachado** o jugar, por ejemplo, más **plano** cuando se preparaba la temporada de pista rápida o hierba. Pero, en la actualidad, no se tratan de realizar demasiados cambios. Lo que realmente se intenta es que el jugador lleve a cabo ciertos **ajustes** que le van a permitir adaptarse mejor a la nueva superficie (Over y O'Donoghue, 2008).

Un aspecto que se ha observado en los grandes jugadores es que parece que es más difícil realizar la **transición** de rápida a tierra que de tierra a rápida. Cuando se trabaja la transición de una superficie a otra, en el caso de David Ferrer, prácticamente se realizan los mismos ejercicios (Martínez, 2002).



## PLANTEAMIENTO GENERAL DE UN PARTIDO EN EL TENIS DE ALTO NIVEL

Cada equipo de jugador – entrenador tiene su método personal de plantear o preparar los partidos. Algunos prefieren hablar unos momentos antes del partido, en otros casos es el jugador quien inicia la conversación, o bien el entrenador quien plantea las líneas generales de cómo afrontar el partido.

En el caso de David Ferrer, el jugador es quien espera a que el entrenador inicie la conversación, la cual suele tener lugar durante la cena de la noche anterior al partido. Varios son los aspectos fundamentales que se tratan durante esta conversación pre-partido:

a. **Reforzar lo bueno que hace el jugador:** Recordarle sus puntos fuertes y los aspectos que últimamente haya estado haciendo bien. Tanto desde el punto de vista táctico como técnico, físico o mental.

b. **Recordarle que sepa jugar “con el marcador”:** En el caso de David hay aspectos como el saber jugar de forma más especulativa en las pelotas de “break” o cuando el marcador es 30 – 0 o 0 – 30.

c. **Enfatizar algunos aspectos tácticos específicos:** Pueden ser detalles tales como, tras un buen servicio, hay que tener cuidado con el resto del contrario al revés, para no escorarse de derecha y no jugar una derecha presionado y en movimiento. En este caso, es mejor jugar de revés.



d. **Enfatizar algunos aspectos técnicos específicos:** En especial en el servicio; lanzarse la pelota cerca y que vaya bien hacia arriba, elevarla por el lado de la derecha para realizar el movimiento adecuadamente (Elliott, 2001).

e. **Enfatizar algunos aspectos psicológicos específicos:** Siguiendo con el ejemplo del servicio, en este caso, se recuerda la importancia de no precipitarse, de intentar no “correr” demasiado para sacar, sino de tener calma y seguir las rutinas que más le convienen para realizar un servicio de alta calidad.

## PLANTEAMIENTO ESPECÍFICO DE UN PARTIDO EN EL TENIS DE ALTO NIVEL

En este apartado vamos a comentar algunos aspectos del planteamiento de un partido de alto nivel cuando el jugador tiene que jugar contra los grandes campeones ya que pueden darse algunas diferencias con el procedimiento seguido en el punto anterior. Los aspectos específicos son los siguientes:

a. **Analizar videos de los grandes campeones:** Es importante estudiar los patrones de juego de los grandes campeones. Hay aspectos

relevantes tales como las direcciones del servicio según los cuadros de saque o el marcador para intentar anticiparse a las intenciones del contrario.

b. **Plantear una estrategia...aunque luego no funcione:** Hay un ejemplo claro de este principio que ocurrió en la ronda de cuartos de final del Abierto de Australia de 2012. David Ferrer jugaba con Novak Djokovic. La estrategia inicial en el primer set fue estar atento a los saques cortados hacia la derecha para evitar que lo sacara de la pista. Lo que ocurrió en el partido es que durante el primer set Djokovic sacó todo el tiempo al revés...y eso pilló a David totalmente desprevenido. Luego, en el segundo set, Djokovic cambió totalmente la estrategia y empezó a sacar cortado a la derecha! Lo que ocurre con los grandes campeones como Djokovic es que varían mucho y hay que intentar reaccionar a tiempo (Brody, 2003).

c. **Darle confianza al jugador cuando juega contra los mejores:** Un aspecto fundamental del planteamiento específico de la táctica de un partido de tenis ante jugadores de gran nivel es la importancia de darle confianza a nuestro jugador cuando juegue ante los mejores. Si no se tiene confianza, entonces el jugador no “creerá” en su juego y la victoria será mucho más difícil.

d. **“Fijarse en la pelota, no en quien te la envía”:** Un ejemplo práctico aplicado con David Ferrer es la frase que hace referencia a la necesidad de fijarse en la pelota pero no en el jugador que la ha enviado. De esta forma, el entrenador intenta que el jugador se concentre en lo que es relevante, la pelota, y no en aquello que podría afectarle de forma negativa psicológicamente, el nivel del jugador que la ha enviado.

## CONCLUSIONES

Una de las labores más importantes de todo entrenador de un jugador de alto nivel es el de facilitarle el trabajo al jugador. El adecuado planteamiento de los partidos tanto desde un punto de vista general como desde la perspectiva específica, cuando tiene que jugar contra grandes jugadores, es algo fundamental ya que no sólo influirá en el aspecto táctico del rendimiento del jugador sino en el componente psicológico, tan vital en el tenis de alta competición. Esperamos que este artículo haya contribuido a clarificar algunos conceptos relativos a la táctica del tenis en el alto nivel.

## REFERENCIAS

- Brody, H. (2003). Estrategia en el servicio, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 31, 2-3.
- Crespo, M., & Reid, M. (2002). Introducción a la táctica moderna, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 27, 2.
- Cross, R., & Pollard, G. (2009). Datos sobre partidos de individual masculinos en Grand Slam 1991-2009 la velocidad del servicio y otros datos relacionados, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 49, 8-10.
- Cross, R. & Pollard, G. (2011). Tenis masculino individual en los Grand Slam 1995-2009. Parte 2: Puntos, juegos y sets, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 53, 3-6.
- Elliott, B. (2001). El servicio, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 24, 3-5.
- Martinez, A. (2002). Táctica para el tenis avanzado en arcilla, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 27, 9-12.
- Over, S. & O'Donoghue, P. (2008). ¿Cuál es el punto? Análisis y porqués del tenis, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 45, 19-21.

# Táctica en el tenis masculino de alto nivel - segunda parte

Javier Piles (Entrenador de David Ferrer) y Miguel Crespo (Responsable de Investigación para el Desarrollo, ITF)

ITF Coaching and Sport Science Review 2012; 56 (20): 11 - 12

## RESUMEN

*Este artículo es la continuación de uno anterior con el mismo título. En esta segunda parte se expone algunas ideas sobre la táctica en el tenis masculino de alto nivel mediante una combinación de la experiencia de uno de los autores como entrenador de un jugador top 10 y campeón de la Copa Davis con la aportación teórica del otro autor. Se enfatiza la importancia de los aspectos físicos y psicológicos para lograr un mayor rendimiento táctico en el tenis de alto nivel así como las mejoras tácticas de junior a profesional y de éstos con los grandes campeones, y se proporcionan ejemplos prácticos del trabajo con David Ferrer.*

**Palabras clave:** Táctica, masculino, alto nivel, juniors

Artículo recibido: 1 de enero de 2012

**Autor correspondiente:** mcrespo@umh.es

Artículo aceptado: 1 de marzo de 2012

## EVOLUCIÓN, PROGRESIÓN Y MEJORA TÁCTICA DE JUNIOR A PROFESIONAL

Es obvio que durante los últimos años hemos podido observar una considerable evolución en la táctica del tenis tanto en el alto nivel como en los juniors. En el caso de David Ferrer, se trata de un jugador que ha mejorado en muchos aspectos tácticos durante su progresión de junior a profesional. En los párrafos siguientes vamos a desarrollar más ampliamente los principios fundamentales de esta progresión táctica.

David Ferrer ha progresado tácticamente en un aspecto crucial de su juego: la automatización. ¿Qué entendemos por esto cuando se aplica a la táctica? Nos referimos a la capacidad que tiene el jugador de tomar las decisiones adecuadas en situación de presión de tiempo de manera inmediata e involuntaria.

Desde el punto de vista del entrenamiento del tenis, la automatización se ha aplicado generalmente al aprendizaje de los aspectos técnicos del tenis (Schonborn, 2002) pero, en nuestro caso, nos interesa especialmente el proceso mediante el cual el tenista es capaz de tomar decisiones prácticamente de forma automática, es decir, la forma en la que el pensamiento táctico se convierte en un proceso tremendamente eficiente.



Es conocido que la táctica se caracteriza fundamentalmente por su variabilidad, es decir, que la táctica nunca es la misma porque las situaciones son siempre diferentes ya que nunca golpeamos dos veces la misma pelota, en el mismo lugar y con la misma intención. De ahí que el proceso táctico de: percepción - decisión - acción - retroinformación es constantemente diferente a lo largo de un partido de tenis.

Aunque hay autores que afirman que la táctica no es automatizable (Solá, 2005), en el caso de la táctica del tenis profesional, el juego en

el alto nivel tiene un ritmo tan vertiginoso que el jugador no tiene tiempo de llevar a cabo un proceso de toma de decisión entre distintas opciones (Crespo y Reid, 2002). Este proceso se ha trabajado durante el entrenamiento y se ha conseguido que el jugador interiorice de tal forma la decisión correcta ante una situación determinada que, en situación de partido, cuando aparezca dicha situación, la respuesta táctica será inmediata y, por tanto, podríamos denominarla "automática".

¿Cuáles son las ventajas de la automatización táctica? Probablemente tiene muchas, pero en nuestro caso cabe destacar la importancia de definir de manera más precisa el patrón táctico de juego del tenista. Los jugadores de alto nivel tienen un patrón de juego más definido, claro, sólido y consistente que los jugadores de menor nivel.

Esto es así porque han conseguido una "automatización táctica" o toma de decisiones más eficiente, pueden reaccionar tácticamente con mayor rapidez y eficiencia que los otros y, como consecuencia, disponen de opciones tácticas más consolidadas.

Pero, además de los beneficios puramente tácticos, y por lo que a David Ferrer se refiere, el alcanzar una gran "automatización táctica" le ha permitido mejorar un aspecto crucial no sólo para la táctica, sino también para su mentalidad: la confianza.

En el apartado siguiente desarrollaremos las estrechas relaciones que, a nuestro juicio, se dan entre táctica y mentalidad en el tenis, especialmente de alto nivel.

## TÁCTICA Y MENTALIDAD

Tal y como hemos visto en el anterior apartado, la táctica tiene un altísimo componente mental. Cuando el jugador es capaz de automatizar sus decisiones tácticas tras haberlas trabajado incansablemente durante los entrenamientos, la consecuencia fundamental es que el jugador tiene confianza en sus patrones tácticos.

*"Cuando el jugador es capaz de automatizar sus decisiones tácticas tras haberlas trabajado incansablemente durante los entrenamientos, la consecuencia fundamental es que el jugador tiene confianza en sus patrones tácticos".*

¿Qué implica tener confianza en los propios patrones tácticos? En primer lugar supone que, el jugador tiene una idea clara de lo que ha de hacerse en cada situación de partido, por tanto, la claridad de ideas proporciona un objetivo táctico definido, algo así como: "Cuando la pelota me viene a esta zona, a esta altura y con esta velocidad y efecto, tengo que jugarla de derecha, profunda, alta, liftada y a la pista abierta".

La claridad y el objetivo proporcionan calma y control en un momento de gran presión de tiempo. El proceso mental en forma de diálogo es como sigue: "Ya he entrenado esta situación anteriormente muchas veces y en condiciones peores (con más cansancio, más velocidad de la pelota, más esfuerzo...) y he tomado la decisión correcta, por tanto... tengo claro lo que debo hacer".

Los jugadores que están clasificados entre los 10 mejores del mundo tienen mucha fe y confianza en su juego. Se trata de tenistas que son mentalmente muy fuertes. Se esfuerzan al 200% en cada punto. Tienen lo que podríamos denominar una gran consistencia mental (Gallwey, 2006).

En el tenis de alto nivel, la técnica y la táctica son importantes, pero el aspecto que marca claramente las diferencias es el referido a las habilidades mentales. Incluso sabemos que la mejora de la condición física del tenista tiene una influencia muy grande a la hora de alcanzar y mantener la consistencia mental a la que hacíamos referencia en el párrafo anterior.

Para concluir este apartado podemos afirmar que, aunque no son tan grandes, es posible que haya diferencias tácticas entre jugadores profesionales pero, la experiencia nos indica que, la diferencia entre un jugador con clasificación ATP 300 y un jugador que está clasificado entre los 10 primeros, como es el caso de David Ferrer no se puede resumir simplemente en un aspecto sino que hay que encontrarla en un conjunto de factores que hacen que el jugador top 10 rinda al máximo en los momentos de mayor presión y, por tanto, mucho mejor que el resto de los tenistas profesionales.

### TÁCTICA, TALENTO Y FACILIDAD PARA APRENDER

En general se considera que el talento es una capacidad excelente para el alto rendimiento en el tenis (Solanelas, 1999). Pero, en ocasiones se observa que hay jugadores que tienen "demasiado" talento.

*"Los jugadores con demasiado talento se encuentran en una situación en la que su talento entorpece su mejora, en lugar de ayudarla".*

En el caso de la táctica, los jugadores con demasiado talento se encuentran en una situación en la que su talento entorpece su mejora, en lugar de ayudarla. En una situación de juego determinada, bajo presión de tiempo, cuando tienen que tomar una decisión, los jugadores con demasiado talento tienen a su disposición "demasiadas"

opciones. Son capaces de hacer tantas cosas, tienen la habilidad de jugar tantos golpes diferentes, con tantas variantes y a tantas zonas de la pista que, al final, se ven incapaces de escoger y decidir por la opción más adecuada.

Por otro lado, también hay quien piensa que los grandes campeones no son capaces de aprender aspectos nuevos de su juego cuando hay llegado a lo más alto. Esta afirmación no es del todo cierta. En realidad lo que ocurre es lo contrario, los jugadores aprenden y, en ocasiones, muy rápidamente. Los grandes campeones son tenistas que tienen una gran facilidad para aprender.

En el caso concreto de David Ferrer hay que mencionar la mejora táctica que ha tenido su juego de red, en especial, por lo que se refiere a sus voleas y la manera en la que cubre la pista cuando está en la red.

Hace algunos años, el juego de red de David no era realmente muy bueno y, aunque no forma parte de la base de su juego, se dedicó a trabajarlo y a entrenarlo en sesiones específicas de forma que ha mejorado de forma consistente y rápida el juego en esta zona de la pista.

### PERIODIZACIÓN DE LA TEMPORADA PARA UN TENISTA DE ALTO NIVEL: ASPECTOS TÁCTICOS

La periodización de la temporada de los tenistas profesionales varía considerablemente según se trate de un jugador clasificado entre los 10 mejores del mundo o de jugadores entre los 100 o incluso los que logran sus primeros puntos ATP. Esto se debe a que influyen muchos

factores no sólo tácticos o técnicos sino financieros (Porta y Sanz, 2005).

Generalmente el primer año en el circuito ATP puede llegar a ser algo complicado porque ni el jugador ni el entrenador saben realmente qué torneos jugar, cuál es el nivel y cuáles son las características de



los mismos. El segundo año en el circuito también tiene sus complicaciones ya que se trata de seguir progresando y mantenerse a un buen nivel.

En el caso de David Ferrer, se intenta organizar el calendario de manera que viaje 2 semanas seguidas y luego vuelva a casa a entrenar y recuperarse. De todas formas, esto no es posible en ocasiones, tal y como sucede con la gira americana

de principios de año en la que combina los torneos de Buenos Aires, Acapulco, Indian Wells y Miami, con lo que estará viajando 4 semanas seguidas. Finalmente, lo ideal es intentar no jugar más de 6 semanas seguidas de torneos.

David Ferrer y Javier Piles, su entrenador, deciden de mutuo acuerdo el calendario de competiciones. Otro aspecto muy particular es que David Ferrer intenta repetir el calendario del año anterior si le ha ido bien. Además, David siempre juega un torneo la semana anterior al Abierto de Australia y a Roland Garros, aunque el resto de jugadores de su nivel intentan descansar antes de los Grand Slams. Por otro lado, siempre que sea posible David intenta jugar torneos a nivel del mar. Con respecto al cambio de superficie muy relacionado con la táctica de juego, es un aspecto que tiene una cierta influencia pero, en lo referente a las pistas rápidas, la experiencia ha mostrado que actualmente todas tienen unas características muy similares.

### CONCLUSIONES

En este segundo artículo sobre la táctica en el tenis masculino de alto nivel hemos pretendido presentar algunas ideas sobre la evolución, progresión y mejora táctica desde el tenis junior al profesional enfatizando la importancia de la "automatización" de los procesos de toma de decisiones como aspectos imprescindibles para la eficiencia táctica en el tenis de alto nivel. Además, se ha resaltado la relación entre táctica y mentalidad en el alto rendimiento y el papel de la confianza como fundamental en el tenis de alto nivel.

Igualmente se ha enfatizado la necesidad de ayudar a los jugadores con talento a que tomen las decisiones correctas para ser tácticamente eficientes. Finalmente, se han expuesto algunas ideas sobre periodización para jugadores de alto nivel presentando ejemplos prácticos de la experiencia de David Ferrer que esperamos sean de utilidad a los entrenadores interesados.

### REFERENCIAS

- Crespo, M., & Reid, M. (2002). Introducción a la táctica moderna, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 27, 2.
- Gallwey, T. (2006). *El juego interior del tenis*. Editorial Sirio. Madrid.
- Porta, J. & Sanz, D. (2005). Periodisation in top level men's tennis, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 36, 12-13.
- Schonborn, R. (2002). The most important aspects of modern technique and how to develop them, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 28, 3-5.
- Solá, J. (2005). Caracterización funcional de la táctica deportiva. Propuesta de clasificación de los deportes. *Apunts Educació Física i Esports*, 82, 36-44.
- Solanelas, F. (1999). Detección de talentos en tenis. *Revista de Psicología del Deporte*. Vol. 8, núm. 2, pp. 259-270.

# El juego moderno de dobles: Una perspectiva táctica

Wayne Black (Zimbabwe) y Merlin van de Braam (Federación Internacional de Tenis)

ITF Coaching and Sport Science Review 2012; 56 (20): 13 - 15

## RESUMEN

*Este artículo presenta la perspectiva táctica que del juego de dobles tiene un tenista que ha ganado cuatro veces la prueba de dobles de un Grand Slam. En él se describe cómo ha evolucionado el juego de dobles moderno, a tiempo que mantiene algunos aspectos centrales que hacen única esta modalidad. Esta primera parte, de una serie de dos artículos, se concentra específicamente en el desarrollo a largo plazo del jugador de dobles, y enfatiza no solamente las exigencias tácticas, sino los requerimientos físicos y mentales que necesita un jugador en su camino hacia la cumbre.*

**Palabras clave:** Táctica, estrategia, dobles, desarrollo a largo plazo

Artículo recibido: 1 de enero de 2012

**Autor correspondiente:** wayneblack@hotmail.co.uk; merlin.vandebraam@itftennis.com

Artículo aceptado: 12 de marzo de 2012

## INTRODUCCIÓN

### El juego moderno de dobles

El juego moderno de dobles es, sin duda, muy diferente del juego de las etapas anteriores. Junto con la evolución del juego de individuales, el dobles, hoy en día, ha cambiado fundamentalmente por que se juega con una potencia mucho mayor. La velocidad de los golpes de fondo actuales ha hecho que el movimiento de "cruzarse en la red", la interceptación y el juego de red en general, pase a ser algo mucho más arriesgado y difícil. Como consecuencia de ello, se ha reducido el dominio del juego de red, si se lo compara con las épocas anteriores.

### La potencia versus el toque en el juego moderno

En el tenis, la ejecución óptima de un golpe determinado, en cualquier nivel, requiere diferentes adaptaciones de las habilidades aprendidas, todo ello coordinado con los requisitos de fuerza, velocidad y potencia (Faccioni, Pierce y Fisher, 2004). En el juego de dobles, en el nivel más alto, tanto la potencia como el toque son importantes. No es posible golpear fuerte a la pelota si falta alguno de estos elementos, pero el toque juega, hoy en día, un rol relativamente inferior, si se lo compara con la importancia de la potencia. Con este juego que enfatiza tanto la potencia, para ganar en el nivel más alto, se necesita un gran servicio y una devolución potente, en lugar de meter un primer saque y subir a la red para ganar la primera volea. En las etapas anteriores, el primer saque y su colocación eran fundamentales, mientras que hoy en día, el efecto, la potencia y los golpes de fondo son básicos. Por supuesto, siempre hay lugar para el toque, pero solamente combinado con la potencia. Ciertamente, hoy, combinar el toque con la potencia, variando el ritmo de los tiros está teniendo más éxito pues la mayoría de los jugadores están acostumbrados a recibir continuamente pelotas rápidas. Por lo tanto, una simple variación de ritmo es ahora más efectiva que nunca para romper el ritmo del adversario.

## EL DESARROLLO A LARGO PLAZO DEL JUGADOR DE DOBLES

### El juego individual como aprendizaje para el doble

El juego de individuales puede suponer un aprendizaje para el doble por varias razones. Primero, permite desarrollar un estilo de juego bien formado. El juego de individuales puede complementar al de dobles pues permite practicar todos los tiros, mientras que especializarse en dobles significa trabajar tanto el servicio y la volea que se dejan de lado los segundos tiros y los golpes de fondo (tan necesarios para el juego de individuales). Por lo tanto, el buen servicio, la devolución y los golpes de fondo deben aprenderse en la cancha de individuales. El juego individual puede ser muy beneficioso a la hora de preparar a un jugador de dobles para tener éxito. Los

*"Una buena recomendación es la práctica del servicio de individuales y de la volea en toda la cancha, pues de ese modo se agranda la zona de confort del jugador de dobles".*

jugadores trabajan mucho en ejercicios básicos de individuales como, por ejemplo: los tiros cruzados, paralelos o derechas invertidas, que contribuyen al desarrollo del juego en general. Es importante también recordar que practicar en toda la cancha, y no solamente jugar en media cancha, ayuda para el desarrollo del doble. Por ejemplo, cuando se practica el juego de red para dobles, una buena recomendación es la práctica del servicio de individuales y de la volea en toda la cancha, pues de ese modo se agranda la zona de confort del jugador de dobles, ya que solamente trabajar en media cancha puede dificultar el movimiento, y el jugador no aprenderá a estirarse para devolver de manera efectiva las pelotas más abiertas. El juego de individuales es también beneficioso por la forma física que requiere, y porque ayuda a simplificar el juego de dobles en el que solo se debe cubrir media cancha.

### Progresión táctica de junior a profesional de dobles

**Desarrollo del juego de red:** Como ya se dijo, en los Grand Slam el juego de fondo es más importante que antes. Si bien esto es verdad, es importante no sobre enfatizarlo en el nivel junior, fundamentalmente porque en este nivel, el juego de red está muy subdesarrollado si se lo compara con el juego de fondo. Los juniors deben trabajar más su juego de red, y aprender a tomar mejor control de la red durante su desarrollo. Aprender a dominar la red debe ser la habilidad fundamental, y la práctica de un juego de fondo con fuerza y potencia debe producirse en una etapa posterior del desarrollo, a medida que el jugador madura físicamente. Los entrenadores deben, por lo tanto, dedicar más tiempo al trabajo de red con los juniors, e incorporar más ejercicios para mejorar la conciencia táctica en la red.



**Desarrollo de la conciencia táctica:** Una segunda diferencia táctica clave entre el juego de juniors y seniors tiene que ver con el menor desarrollo de la conciencia táctica en el juego de dobles de los jugadores junior. Los juniors, que quieran ascender en el circuito de dobles necesitan hacer las "pequeñas cosas" más frecuentemente en la situación de partido. Esto puede incluir cruzarse más regularmente, ser capaz de "meterse" en la cabeza del adversario y evaluar de manera efectiva las fortalezas del adversario y luego eliminarlas, es decir, cuando se juega contra uno de las diez mejores parejas, una táctica útil es la formación en "i", y realizar un servicio al lado del revés del cuerpo del jugador que está en el lado de iguales. Esto aseguraría una devolución natural paralela que el jugador de la red podría volear con confianza y por lo tanto, ganar el punto. Otro ejemplo de un juego inteligente sería nuevamente la formación en "i" sacando a un jugador zurdo que está del lado de la ventaja. Sacar un servicio con efecto cortado a la T con un jugador cubriendo el medio hasta el lado izquierdo de la cancha. Con un buen servicio que se aleja del restador, es muy difícil devolverlo en paralelo y, nuevamente, esto da confianza al jugador de la red para cruzarse y meter presión.

En el nivel junior es muy difícil evaluar a los jugadores hasta este grado. Los jugadores junior, frecuentemente, si juegan bien, ganan y si juegan mal, pierden - la transición al juego senior está relacionada con la conciencia táctica y con tratar de desarrollar algunas características ya mencionadas, para que un jugador pueda ganar partidos en cualquier momento.

## GANAR UNA CLASIFICACIÓN MUNDIAL EN DOBLES- EL PRIMER PUNTO DE CLASIFICACIÓN

### Hacer algo simple

Una de las principales razones por las cuales los jugadores luchan en este nivel es simplemente por no hacer lo básico tan bien. Aún en el nivel inicial, si tienes una debilidad en tu juego, tienes que volver a la pista y trabajar sobre ese punto débil. La gran mayoría de los jugadores que ganan sus primeros puntos en el circuito de dobles son especialistas en individuales. Esto suele significar que su juego de red y sus patrones tácticos no están tan bien desarrollados para dobles como para individuales. Si bien los buenos jugadores de individuales pueden "arreglarse" en dobles siendo especialistas en individuales, para continuar ascendiendo en la clasificación, un componente clave es que los jugadores simplemente trabajen más con ejercicios para mejorar su juego de red y su conciencia táctica del juego de dobles. Los ejercicios que se centran en servicio y volea, aproximación, "passing" y remate son clave.



### Tu compañero/a

Un segundo aspecto clave para los jugadores de este nivel que quieren lograr los primeros puntos en el circuito es la elección del compañero. Esta consideración es clave desde dos puntos de vista: el estilo de

juego y la personalidad. Jugar con el compañero equivocado puede dificultar el éxito en el circuito de dobles. Un buen compañero debe complementar tu juego. Por ejemplo, si un jugador devuelve bien, debe formar pareja con un jugador que tenga un buen servicio. Un zurdo y un diestro suele ser también una combinación favorable, pues tienen mejores opciones para ubicar a cada jugador según sus fortalezas; básicamente, los polos opuestos se atraen.

La personalidad de los miembros de la pareja es también un factor crítico. Las parejas de dobles deben ser armoniosas y sin grandes conflictos. Los jugadores deben compartir la ética y los ideales de trabajo, y, por supuesto, respetarse mutuamente dentro y fuera de la cancha.

## EL ASCENSO A LOS 100 PRIMEROS PUESTOS

### Un desafío mental

Desde el punto de vista táctico, el juego de quien está entre los mejores 100 y los mejores 300 es muy similar. La diferencia está, meramente, en el nivel de juego. Por supuesto, todo lo que hace el jugador tiene que mejorar para alcanzar los 100 mejores puestos- si bien debe ser física, técnica y mentalmente más fuerte, tácticamente, el juego es muy similar. Ingresar a los mejores 100 suele ser un desafío mental para los jugadores. La investigación sobre la transición en individuales muestra que los jugadores que alcanzan los primeros 100 lugares necesitaron como promedio 4,8 años (a veces hasta 9 años) para llegar, desde el momento en que lograron su primer punto. (McCraw, 2011). Esta longitud de tiempo suele ser una prueba para la disciplina de los jugadores. Se necesita más madurez en la cancha al llegar a este nivel. El jugador debe deshacerse de sus malos hábitos. La concentración debe mejorar y el jugador debe permanecer focalizado hasta quizás un quinto set y durante largos bloques de torneos. Además, en este nivel debe mejorar la tolerancia a la frustración para poder superar la adversidad continua con calma y compostura. Al llegar a los mejores 100, se produce un "cuello de botella", que hace más difícil defender los puntos ganados previamente, y acumular más en los torneos más grandes: a menudo, un jugador debe volver a los torneos menores para ganar puntos y mantener su posición; para esto se requiere humildad, agallas y decisión.

*"En este nivel debe mejorar la tolerancia a la frustración para poder superar la adversidad continua con calma y compostura".*

### Características físicas, potencia, velocidad, agilidad, y resistencia

Los jugadores de dobles deben estar en condiciones de aplicar tácticas basadas en un servicio potente, y buenos golpes de fondo, como en el juego de individuales. Por lo tanto, se puede pensar que las exigencias físicas desde el punto de vista físico, de velocidad y agilidad son similares. Además, e igual que en el juego de individuales, para ejecutar una estrategia adecuada hace falta mantenerse fresco y fuerte físicamente durante los torneos. Sin embargo, al comparar los requisitos de resistencia de uno de los 10 mejores jugadores de individuales con los de un jugador que está entre los 10 mejores de dobles, se puede decir que no hay comparación. La final 2012 del Abierto de Australia entre Novak Djokovic y Rafael Nadal fue un ejemplo de cómo las exigencias de resistencia del juego de individuales no pueden aplicarse para la cancha de dobles, ni siquiera desde el punto de vista de la geometría de la cancha.

Otro contraste entre el juego de individuales y el de dobles se evidencia en la longevidad de la carrera de los jugadores de dobles, comparada con la de individuales, - un buen ejemplo es Leander Paes, campeón de dobles del Abierto de Australia 2012, quien ganó otro título de Grand Slam a los 38 años. Esta longevidad no se observa en la carrera de los jugadores de individuales. Esto, por lo tanto, demuestra la diferente naturaleza física del juego de dobles, cuando se compara con el juego de individuales.

## CONCLUSIÓN

Este artículo trata de algunos de los elementos clave del juego de dobles, específicamente en lo que concierne a cómo la potencia se ha adaptado al juego actual, así como el rol del juego de toque. Se han comentado aspectos tales como: la utilización del juego de individuales para el aprendizaje del doble y el desarrollo general a largo plazo del jugador de dobles. La segunda parte de esta serie de dos artículos continuará tratando el juego de dobles moderno desde una óptica táctica. Esta segunda parte se centrará en la preparación táctica para un Grand Slam, y presentará ejercicios en cancha y patrones exitosos para el entrenamiento de jugadores de dobles de alto nivel.

## REFERENCIAS

- McCraw, P. D. (2011). Making the Top 100: ITF Top 10 junior transition to Top 100 ATP tour (1996 – 2005), ITF CSSR, 55, 11-13.
- Faccioni, A., Pearce, A. and Fisher, D. (2004). Suggestions for designing a tennis-specific strength and conditioning program, ITF CSSR 24, 7-11.

# Soluciones teóricas de juego para las estrategias de servicio en el tenis

Tristan Barnett (Strategic Games), Machar Reid (Tennis Australia), Darren O'Shaughnessy (Ranking Software) y Darren McMurtrie (Tennis Australia)

ITF Coaching and Sport Science Review 2012; 56 (20): 16 - 18

## RESUMEN

*Este trabajo analiza la toma de riesgo en el servicio con el fin de maximizar las posibilidades que tiene un jugador de ganar un punto con el 2º servicio, ya sea con un 2º saque normal de bajo riesgo (con un alto porcentaje en el 2º saque) o un 2º saque de alto riesgo disminuyendo su porcentaje pero aumentando la proporción de puntos ganados si el 2º saque entra. Esta situación se analiza utilizando la denominada "teoría del juego", teniendo en cuenta estrategias que varían si quien recibe espera un 2º servicio de bajo o alto riesgo. Se define la idea de la "importancia" de los puntos y la evidencia sugiere que se puede sugerir a los sacadores que se arriesguen más en los puntos más "importantes". Los entrenadores pueden utilizar estos resultados para determinar el riesgo que deben tomar sus jugadores con el 2º servicio. Se incluye un ejemplo de un partido entre Andy Roddick y Rafael Nadal como evidencia de los resultados.*

**Palabras clave:** Análisis, toma de riesgo, servicio y devolución

**Autor correspondiente:** strategicgames@hotmail.com

Artículo recibido: 24 de mayo de 2011

Artículo aceptado: 12 de octubre de 2011

## INTRODUCCIÓN

Analizar las estrategias de toma de riesgo en el tenis es complicado. Existe una mayor tendencia a analizar la toma de riesgo en el saque que en otros golpes pues el servicio es el primer golpe que se juega y el análisis se simplifica pues no hay que considerar tiros anteriores. Barnett y cols. (2008) analizaron la situación en que los jugadores pueden elegir realizar dos saques rápidos considerando el tipo de superficie de la cancha y el nivel de servicio y de devolución de ambos. Pollard y cols. (2009) ampliaron este modelo permitiendo que los jugadores cambiaran la estrategia de saque durante el partido. Se puede considerar que el saque supone un continuo de riesgo para los jugadores y además que existe una estrategia óptima en la mayoría de las situaciones: un 1er saque de mayor riesgo y un 2º de menor riesgo (Pollard y cols., 2007). Pollard (2008) también analizó la situación en la que un saque de riesgo medio (entre el "típico" 1er servicio de alto riesgo y un 2º de menor riesgo) otorga mayor importancia al resultado de jugar un saque de alto riesgo en lugar de uno de bajo riesgo.



Todos los artículos anteriores analizan la situación en la cual el sacador es el único que toma las decisiones, por ejemplo, un jugador

debe siempre realizar un "típico" 1er saque de alto riesgo; tanto para el 1º como para el 2º servicio. Al analizar la toma de riesgo en el saque considerando también si el restador espera un 2º saque de alto o bajo riesgo (lo que se conoce generalmente como la "teoría del juego"), la estrategia óptima puede ser mixta, es decir, un jugador debe sacar un 'típico' 1er saque de alto riesgo el 20% de las veces en el 2º saque y un "típico" 2º saque de bajo riesgo el 80% de las veces en el 2º saque. Este artículo analiza la situación según la "teoría del juego" e incluye la "importancia" de los puntos, y se sugiere que el sacador se arriesga más en los puntos más "importantes", es decir, se demuestra que 30-40 es el punto más "importante" del juego.

## COMPILACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

La mayoría de estadísticas de los partidos de la ATP y la WTA se pueden obtener a partir del año 2003 ([www.oncourt.info](http://www.oncourt.info)). Las estadísticas de saque y devolución de cada jugador, en cada superficie, y las estadísticas medias de saque y devolución en los partidos entre dos jugadores se calcularon mediante un programa personalizado.

Bedford y cols. (2010) obtuvieron estadísticas como el porcentaje de puntos ganados con el 1er y el 2º saque de un partido. La tabla 1 muestra las estadísticas de partido del Campeonato de Artois en 2008 (sobre césped) donde Rafael Nadal derrotó a Andy Roddick en dos sets. Los puntos ganados con el saque no figuran directamente en la tabla. Esta estadística se obtiene de los puntos ganados con la devolución, así los puntos de servicio ganados por Nadal y Roddick son 1-14/61=77.0% y 1-24/71 =66.2% respectivamente. El porcentaje ganado con el 1er servicio depende de que entre, mientras que el porcentaje ganado con el 2º servicio no depende de que entre. La tabla 2 muestra los puntos de saque ganados por Nadal y Roddick y el porcentaje de puntos ganados con el 1er saque (cond.), el porcentaje ganado con el 2º saque (no cond.) y el porcentaje de 2º saque.

	RAFAEL NADAL	ANDY RODDICK
% de 1os servicios	45 de 61 = 73%	46 de 71 = 64%
Aces	7	14
Doble faltas	0	3
% ganado con el 1er Servicio (cond.)	35 de 45 = 77%	34 de 46 = 73%
% ganado con el 2º Servicio (no cond.)	12 de 16 = 75%	13 de 25 = 52%
Conversiones de puntos de quiebre	2 de 7 = 28%	0 de 4 = 0%
Puntos ganados con la devolución	24 de 71 = 33%	14 de 61 = 22%
Total de puntos ganados	71	61

Tabla 1. Estadísticas del partido entre Rafael Nadal y Andy Roddick en el Campeonato de Artois en 2008.

	RAFAEL NADAL	ANDY RODDICK
Puntos ganados con el saque	1-14/61=77.0%	1-24/71 =66.2%
% ganado con el 1er servicio (cond.)	(45/61)*(35/45) =57.4%	(46/71)*(34/46) =47.9%
% ganado con el 2º servicio (no cond.)	(12/16)/(1-0/61)=75.0%	(13/25)/(1-3/71)=54.3%
% 2º Servicio	1-0/61=100.0%	1-3/71=95.8%

Tabla 2. Estadísticas del partido entre Rafael Nadal y Andy Roddick en el Campeonato de Artois en 2008.

## RESULTADOS

### Situación a)

El modelo desarrollado por Barnett y cols. (2008) se utiliza para determinar si el sacador puede aumentar sus posibilidades de ganar un punto arriesgando en el 2º servicio. El sacador es el único que toma la decisión y, por lo tanto, la estrategia óptima será una estrategia única con certeza.

Seguidamente definimos el concepto de "saque de alto y bajo riesgo" para cada jugador:

- Un saque de alto riesgo es un 1er saque "típico". Los cálculos se obtienen por el porcentaje medio de puntos ganados con el 1er saque en una superficie determinada.
- Un saque de bajo riesgo es un 2º saque "típico". Los cálculos se obtienen por el porcentaje medio de puntos ganados con el 2º saque en una superficie determinada.

Estas definiciones tienen limitaciones para obtener una muestra razonable pues las estadísticas del servicio de un jugador se refieren a partidos contra todos los jugadores (y no contra un adversario). Además los "típicos" 1er y 2º saques de cada jugador pueden no ser constantes durante cada partido, pero, por ejemplo, un jugador puede arriesgar más con el 2º servicio en partidos determinados.



### Supongamos que:

$d_{i|js}$  = es el porcentaje de puntos ganados con saques de alto riesgo (no condicional) para el jugador "i", cuando ese jugador juega contra el jugador "j" en una superficie llamada "s".

$d_{h|js}$  = el porcentaje de puntos ganados con saques de bajo riesgo (no condicional) para el "i", cuando ese jugador juega contra el jugador "j" en una superficie llamada "s".

A continuación se definen dos estrategias de servicio:

Estrategia 1: Saque de alto riesgo seguido de saque de alto riesgo.

Estrategia 2: Saque de alto riesgo seguido de saque de bajo riesgo.

Por lo tanto, el jugador "i" deberá utilizar la estrategia 1 (dos saques de alto riesgo en lugar de la Estrategia 2 si  $d_{h|js} > d_{i|js}$

Barnet y cols. (2008) ofrecen ejemplos de ese caso. Entre Andy Roddick (conocido por su potente servicio) y Rafael Nadal (conocido por su excelente devolución), los resultados de la tabla 3 indican que Roddick podría arriesgar más tanto en el 1er como en el 2º saque, cuando juega contra Nadal en césped (pues  $0.535 > 0.512$ ). Sin embargo, debería arriesgar más en el 1er saque y menos en el 2º cuando juega contra Nadal, tanto en cancha dura (pues  $0.528 < 0.551$ ) como en cancha de tierra batida (pues  $0.364 < 0.458$ ). Este ejemplo demuestra que es importante que los jugadores conozcan las estadísticas de sus partidos y las de sus adversarios - según las distintas superficies.

Estadísticas	ANDY RODDICK			RAFAEL NADAL		
	Césped	Dura	Tierra batida	Césped	Dura	Tierra batida
$d_{i js}$	0.512	0.551	0.458	0.582	0.571	0.608
$d_{h js}$	0.535	0.528	0.364	0.510	0.495	0.546
Partidos	37	99	17	24	72	72

Tabla 3. Estadísticas de saque y devolución para Andy Roddick y Rafael Nadal.

### Situación b)

El modelo expuesto en la situación anterior se amplía considerando la estrategia según si el restador espera un 2º saque de bajo o alto riesgo. La tabla 3, donde Roddick saca contra Nadal en cancha dura, predice que Roddick gane el 55,1% de puntos con el 2º saque cuando arriesga poco y que gane el 52,8% de los puntos con el 2º saque cuando arriesga más en el 2º servicio. Supongamos que estos porcentajes se basan en sí, en la devolución, Nadal espera un 2º saque de alto o bajo riesgo. Por ejemplo, si Roddick está sacando un 2º saque de bajo riesgo y Nadal esperaba un 2º saque de bajo riesgo, el porcentaje ganado con el 2º saque para Roddick sería probablemente inferior al 55,1%. La tabla 4 representa una matriz de la teoría del juego con dicha observación. Si Nadal espera un 2º saque de bajo riesgo el 50% de las veces y un 2º saque de alto riesgo el 50% de las veces (indiferente entre estrategias) Roddick debería siempre sacar un 2º saque de bajo riesgo ya que  $\frac{1}{2} * 0.53 + \frac{1}{2} * 0.57 = 0.55$  y  $\frac{1}{2} * 0.55 + \frac{1}{2} * 0.51 = 0.53$ . Estos resultados coinciden con el modelo de la situación anterior donde no se consideraban las decisiones del adversario.

La utilización de la teoría del juego para solucionar esta situación proporciona estrategias mixtas del 50% de servicios de bajo riesgo, y del 50% de alto riesgo para Roddick; y para Nadal del 75% esperando un saque de bajo riesgo y del 25% esperando uno de alto riesgo. El resultado cuando ambos jugadores adoptan estrategias mixtas es que Roddick ganará el 54% de los puntos con el 2º saque. Si cada jugador se desviara de estas estrategias, el otro jugador podría dominar cambiándolas. Por ejemplo, si Roddick cambiara hacia estrategias del 80% de servicios de bajo riesgo, y del 20% de alto riesgo, Nadal podría elegir la estrategia del 100% esperando servicios de bajo riesgo, para lograr un resultado en el que Roddick gane  $0.53 * 0.8 + 0.55 * 0.2 = 53.4\%$  con el 2º saque.

		NADAL	
		Esperando un saque de bajo riesgo	Esperando un saque de alto riesgo
RODDICK	Saque de bajo riesgo	0.53	0.57
	Saque de alto riesgo	0.55	0.51

Tabla 4. Matriz de la teoría de juego sobre cuánto riesgo tomar en el 2º servicio en el tenis.

### Situación c)

Al modelo de la situación a) se le añade ahora la "importancia" de los puntos. Los resultados obtenidos también se aplican a la situación b). Morris (1977) define la "importancia" de un punto para ganar un juego como la probabilidad de que el sacador gane el juego, dado que gane el próximo punto menos la probabilidad de que el sacador gane el juego dado que pierda el próximo punto. La tabla 5 da la "importancia" de los puntos a ganar el juego cuando el sacador tiene el 0,62 de probabilidad de ganar un punto con el saque, y muestra que 30-40 y ventaja al resto son los puntos más "importantes" del juego.

		PUNTAJE DE QUIEN RECIBE				
		0	15	30	40	Vent.
PUNTAJE DE EL SACADOR	0	0.25	0.34	0.38	0.28	
	15	0.19	0.31	0.45	0.45	
	30	0.11	0.23	0.45	0.73	
	40	0.04	0.10	0.27	0.45	0.73
	Vent.				0.27	

Tabla 5. "Importancia" de los puntos para ganar un juego cuando el sacador tiene un 0,62 de probabilidad de ganar un punto con el servicio.

El siguiente resultado se basa en Klaassen y Magnus (2001), quienes establecieron que la probabilidad que tiene el sacador de ganar un punto disminuye en los puntos más "importantes".

El jugador "i" deberá utilizar la estrategia 1 (dos saques de alto riesgo en lugar de la estrategia 2 si  $d_{i,ij_s} > d_{i,ij_s}^{\wedge}$ . El signo  $\wedge$  se utiliza para indicar la probabilidad que tiene el sacador de ganar un punto con un saque de bajo riesgo ahora condicionado a la "importancia" del punto.

Esta evidencia sugiere que es conveniente aconsejar al sacador a que se arriesgue más en los puntos más "importantes".

### CONCLUSIÓN

Los entrenadores pueden utilizar los resultados presentados en este trabajo para determinar cuánto pueden arriesgar sus jugadores con el 2º saque. Utilizando las definiciones de un servicio de alto riesgo como un 1er servicio "típico" para cada jugador y un servicio de bajo riesgo como un "típico" 2º saque para cada jugador, se ha propuesto un modelo en el que el sacador es el único que toma decisiones (no considera la estrategia de si el restador espera un 2º servicio de bajo o alto riesgo) para determinar el riesgo que debe tomarse en el 2º servicio.

El ejemplo de Roddick y Nadal mostraba que Roddick podía tener mejores resultados cuando jugaba contra Nadal en césped, utilizando dos servicios de alto riesgo en lugar de un 1er saque de alto riesgo y un 2º de bajo riesgo. Al proponer un modelo basado en la "teoría de juego" (teniendo en cuenta estrategias sobre si el restador espera un 2º servicio de alto o bajo riesgo), se ha demostrado que Roddick contra Nadal en cancha dura podría utilizar estrategias mixtas sacando con alto y bajo riesgo en el 2º servicio, aunque el primer modelo (que no tiene en cuenta las estrategias si el restador espera un 2º servicio de bajo o alto riesgo) indica que Roddick debería sacar con bajo riesgo en cada 2º saque durante todo el partido. Finalmente, se ha considerado la "importancia" de los puntos concluyendo que el sacador debe arriesgarse más en los puntos más "importantes".

### REFERENCIAS

Barnett T, Meyer D and Pollard G (2008). Applying match statistics to increase serving performance. *J Med Science Tennis*, 13(2):24-27.

Bedford A, Barnett T, Pollard GH and Pollard GN (2010). How the interpretation of match statistics affects player performance. *Journal of Medicine and Science in Tennis* 15(2), 23-27.

Klaassen and Magnus (2001). Are points in tennis independent and identically distributed? Evidence from a dynamic binary panel data model. *Journal of the American Statistical Association* 96, 500-509.

Morris C (1977). The most important points in tennis, In *Optimal Strategies in Sports*, S.P. Ladany and R.E. Machol eds., Amsterdam: North- Holland, 131-140.

Pollard GN and Pollard GH (2007). Optimal risk taking on first and second serves. In *Proceedings of Tennis Science & Technology* 3, S. Miller and J. Capel-Davies eds., London: International Tennis Federation, 273-280.

Pollard GN (2008). What is the best serving strategy? *J Med Sci Tennis* 13(2): 34-38.

Pollard GN, Pollard GH, Barnett T and Zeleznikow J (2009). Applying tennis match statistics to increase serving performance during a match in progress. *Journal of Medicine and Science in Tennis* 14(3), 16-19.

# Estrategias y tácticas de dobles para preparar un Grand Slam

Wayne Black (Zimbabwe)

ITF Coaching and Sport Science Review 2012; 56 (20): 19 - 20

RESUMEN

*Este artículo comenta algunas importantes estrategias y elementos de planificación para las etapas de preparación para un torneo de dobles de Grand Slam. Se explican ampliamente las estrategias específicas relativas al cambio de roles y la importancia del servicio y la volea. Finalmente, se ofrecen ejemplos de patrones de tácticas de dobles que se utilizaron con éxito contra parejas de nivel mundial como los hermanos Bryan.*

**Palabras clave:** estrategia, dobles, tácticas específicas para cada superficie, patrones

Artículo recibido: 24 de enero de 2012

**Autor correspondiente:** wayneblack@hotmail.co.uk

Artículo aceptado: 12 de marzo de 2012

## PREPARACIÓN

En el camino hacia un Grand Slam la preparación más importante no es la que se realiza durante el evento, sino lo que se lleva a cabo durante las semanas y meses anteriores al mismo. El aspecto más importante de la preparación es, de lejos, el "ajustarse al partido". Durante las semanas anteriores a un torneo del Grand Slam es fundamental disputar los partidos suficientes para que el jugador esté "fino". Antes del torneo, los jugadores se deben jugar los torneos adecuados; y si bien debe disponer de bastante tiempo de descanso, no es conveniente tener demasiados días libres. Para llegar a las últimas etapas de un Grand Slam, o competir contra parejas como los hermanos Bryan, una pareja de dobles necesita estar muy "a punto", bien descansada y debe tener una estrategia y una táctica planificadas.

## ESTRATEGIA

### Romper el ritmo del adversario

Jugar contra las grandes parejas favoritas puede ser intimidante. Es importante mostrarles que como jugador, no estás asustado ni intimidado por el desafío - que no les vas a entregar el partido y no les permitirás que dominen los puntos. Realmente es importante tratar de quebrar su servicio en el primer juego. Los grandes favoritos suelen llegar al partido muy confiados. Comenzar con un quiebre de saque puede colocar al adversario en una situación incómoda. Cuando se juega contra una de las 10 mejores parejas del mundo, es imperativo atacar al jugador más débil y estudiar bien su trabajo en conjunto. Por ejemplo, se puede plantear la estrategia de jugar más en paralelo si a un jugador le gusta "cruzarse y volear" y así tratar de leer sus ideas desde el comienzo del partido.

### Toma de riesgo y variación

Cualquiera que tome más riesgos durante el juego, especialmente hacia el final del partido, puede, a menudo, imponerse. Sin embargo, esto no significa jugar un tenis errático y de bajos porcentajes. Por el contrario, las parejas deben continuar cruzándose para interceptar los golpes en la red y han de intentar hacer cosas diferentes en los puntos clave. Es importante no sólo mantener de forma firme los



hábitos, sino que hay que intentar que los adversarios estén todo el tiempo adivinando las intenciones de tu pareja. Además, en los puntos importantes no es conveniente atacar el punto débil de los contrarios todo el tiempo.

### Posición del jugador- ¿qué lado debes elegir?

No hay reglas estrictas sobre qué lado tomar. Un buen ejemplo son los hermanos Bryan - durante su carrera han cambiado sus lados, inicialmente jugaban al revés, así es que no hay reglas. En líneas generales, la devolución es un factor importante a la hora de tomar la decisión - los diestros cuando están del lado de iguales pueden interceptar servicios abiertos mejor y lo mismo ocurre con los zurdos del lado de la ventaja. Esta es una buena razón para posicionar a los zurdos en el lado izquierdo y a los diestros en el lado derecho. Sin embargo, hay otros factores importantes que influyen para tomar esta decisión, como son:

- La preferencia del jugador por un lado en particular.
- Quién tiene mayor experiencia en un lado en particular.
- Quién devuelve mejor de un lado determinado.
- Tratar de evitar ambas voleas de revés en media cancha.

## ESTRATEGIA ESPECÍFICA PARA UNA SUPERFICIE

### Césped

Los dobles en cancha de césped pueden definitivamente considerarse más "pasados de moda" y mantienen más características de la era anterior- particularmente en términos del predominio del servicio y la volea. Los dos primeros jugadores en llegar a la red en canchas de césped tienen más probabilidades de ganar el punto. Es esencial que tu primer saque entre, porque cuando realmente lo hace, funciona. Por lo tanto, una buena estrategia consiste en sacar un servicio algo más lento, bien colocado en los ángulos que te proporcione un poco más de tiempo para llegar a la red. El segundo servicio, normalmente con efecto liftado ("kick"), puede "quedarse", en el césped y, por lo tanto, puede ser atacado por el restador.

### Tierra batida (polvo de ladrillo)

En tierra batida hay que ser más agresivo. Con el primer servicio puede ser más beneficioso atacar al restador. ¿Por qué? Porque si se pierde, el segundo servicio es mucho más eficiente en tierra batida ya que tiene mejor adherencia a la superficie. Es decir, el segundo servicio puede ser realmente un arma en tierra batida, mientras que en césped puede ser una desventaja. Además, un saque con efecto liftado tiene los beneficios adicionales de dar más tiempo para subir a la red, si lo deseas, o permanecer en el fondo (lo cual es más aceptable en tierra

batida que en césped). Por lo tanto, se aconseja adoptar una estrategia de primer servicio agresivo, más habitualmente en tierra batida, que en césped.

En césped, una volea profunda es más efectiva y deja al adversario casi sin posibilidad de hacer nada con la pelota, mientras que en tierra batida, las voleas profundas pueden "quedarse", dando al jugador de fondo la oportunidad de prepararse y atacar la pelota. El uso habitual de voleas cortas en tierra batida constituye una variación estratégica efectiva. Aunque es aconsejable mover al adversario de adelante hacia atrás, en lugar de mantenerlo en la línea de fondo, es difícil de hacer y puede ser arriesgado, porque una volea corta mal jugada realmente "se queda" y facilita que el adversario te pase, pero es una estrategia que, bien realizada, será exitosa.

#### Cancha dura

Con la gran variedad de velocidad que presentan las canchas duras, es difícil describir una estrategia específica. Por regla general, si la cancha es rápida, la estrategia debería ser más similar a la utilizada para el juego de dobles en césped. Si la velocidad de la cancha fuese menor, la estrategia debería asemejarse a la de tierra batida.



#### JUEGO TÁCTICO DEL EQUIPO AL SERVICIO

Los ejemplos siguientes muestran dos tácticas y patrones de juego que resultaron exitosos contra los hermanos Bryan.

#### Patrón 1- Lado de iguales, primer servicio

Adoptar la formación en 'i'. Realizar un servicio al cuerpo o sobre el golpe de derecha del jugador zurdo. En este ejemplo, Bob Bryan es el jugador que devuelve. Si el servicio es suficientemente bueno, limita a quien devuelve pues sólo podrá jugar paralelo (ya que moverse para pegar un golpe de derecha invertido que está viniendo al cuerpo es muy difícil). Esto permite que el jugador de la red, (en formación en "i") se mueva hacia la izquierda y juegue la volea con mucha confianza y convicción.

#### Patrón 2- Lado de la ventaja, segundo servicio

Adoptar la formación clásica con "un jugador adelante y uno atrás". Realizar un servicio abierto con mucho efecto liftado. El servicio no debe ser muy rápido pero debe tener un efecto liftado considerable. El compañero del sacador, que está en la red, debe amagar el movimiento cuando el servicio le pasa al lado y luego retroceder y cubrir el passing paralelo. El servicio lento y abierto junto con el movimiento en la red debería inducir al restador a jugar paralelo. El jugador de la red estará listo para volear y la puede dirigir con seguridad al hueco creado por el saque abierto. Quien saca, debe jugar de forma normal.

#### CONCLUSIÓN

Los principios estratégicos del juego de dobles son posiblemente bastante similares en todos los niveles de juego y en todas las superficies. Por ejemplo, el patrón de servicio y volea es adecuado para todos los niveles, en todas las superficies y contra cualquier adversario. Sin embargo, para lograr el éxito de manera continua, y en el nivel más alto, estos principios estratégicos deben adaptarse a las superficies, y al juego propio, no al juego del adversario. Cuando se cambian estos principios tácticos y se adaptan correctamente, el juego de dobles puede ser una fascinante batalla táctica. Este artículo intenta describir algunas de estas formas de adaptar la táctica para asegurar el éxito. También comenta algunos patrones exitosos y proporciona consejos generales para aquellos jugadores que aspiran competir a nivel de los Grand Slam.

#### REFERENCIAS

- Miley, D. (1998). The importance of competition planning, *ITF CSSR*, 16, 5-7.
- Crespo, M, & Reid, M. (2002). Modern tactics: an introduction, *ITF CSSR*, 27, 2.

# El tenis femenino pasado, presente y ¿Futuro?

Por Carlos Rodríguez (Academia de Tennis 6th Sense, Pekín, China)

ITF Coaching and Sport Science Review 2012; 56 (20): 21 - 22

## RESUMEN

*Partiendo de la experiencia en el circuito profesional femenino del autor, quien ha sido entrenador de Justine Henin, una de las grandes campeonas de toda la historia del tenis, en el presente artículo se analiza la trayectoria del tenis femenino profesional internacional a partir de los años 90. Se explican las características del tenis en esa etapa y se comenta la transición sufrida por el tenis femenino a finales del s. XX en la que destaca la importancia de la velocidad y la potencia del tenis femenino moderno. Además, se comentan los aspectos que definen el tenis femenino profesional en la actualidad y la necesidad de prestar una atención especial a la etapa formativa de la tenista.*

**Palabras clave:** Táctica, femenino, alto nivel, evolución

**Autor correspondiente:** andresbruno@hotmail.com

Artículo recibido: 16 de enero de 2012

Artículo aceptado: 15 de marzo de 2012

## INTRODUCCIÓN: EL TENIS FEMENINO EN LOS AÑOS 90

En esta primera parte del presente artículo vamos a analizar el tenis femenino a partir de los años 90. En estos años la particularidad más llamativa que se podía observar en el tenis de las 10 primeras mejores jugadoras del mundo, fundamentalmente con respecto a la táctica, era la variedad de estilos y juegos diferentes.

En esa época el circuito estaba dominado por jugadoras como Steffi Graf, Gabriela Sabatini, Martina Navatilova, Monica Seles, Arantxa Sánchez, Jana Novotna, Mary Joe Fernandez, Conchita Martínez etc., como ejemplo de tenistas que tenían diferentes estilos de juego.

La mayoría de estas jugadoras, con algunas excepciones, podía rendir relativamente a un gran nivel en todas las superficies. En los años 90, la velocidad del juego era un factor determinante debido a que cada una de estas jugadoras podía desarrollar una riqueza táctica que le permitía aplicar una estrategia de juego bien definida. ¿Cuál era la consecuencia de estos patrones de juego? Gracias a la diversidad de los estilos de las distintas tenistas, el nivel de cada una de estas jugadoras fue mejorando y evolucionando durante muchos años.

Al mismo tiempo, desde el punto de vista de nuestro deporte como espectáculo de masas, el tenis femenino era interesante y atractivo para el espectador debido a que, no solamente se identificaba a una jugadora por su nombre o su nacionalidad, sino también por su estilo de juego.

## LA TRANSICIÓN DE FINALES DEL S.XX

Al final de la década de los 90 el tenis comienza a evolucionar de forma que pasa a estar más basado en la fuerza y en la velocidad del juego. A este proceso contribuyó enormemente la evolución del material; pelotas más rápidas y más elásticas, raquetas mucho más ligeras capaces de impartir más efecto y velocidad a la pelota, etc.

La consecuencia principal de esta evolución es que gradualmente las nuevas generaciones de jugadoras se empezaron a formar con un patrón de juego dominante más basado en la fuerza y la velocidad de los golpes que en los aspectos tácticos y la comprensión del juego (Van Aken, 2002).

Las tenistas tenían que jugar todos los golpes de manera mucho más rápida y con mucha más fuerza antes de pensar donde se tenía que jugar la pelota y porque. Al mismo tiempo esto aumenta la importancia de la forma y la preparación física lo cual se demuestra durante toda la década del 2000 la dificultad que tienen las jugadoras para poder terminar una temporada sin lesionarse (Pluim, 1999).

La explicación de este fenómeno es relativamente simple, la necesidad de responder al aumento en la velocidad y la potencia de juego fue mucho más rápida que la evolución física que tuvieron que sufrir las jugadoras para adaptarse a esas nuevas exigencias. En ese momento se

mostró de manera absolutamente clara que la jugadora de tenis estaba obligada a convertirse en una verdadera atleta.

## EL TENIS FEMENINO EN LA SEGUNDA DÉCADA DEL S.XXI

Veinte años más tarde cuando observamos los patrones de juego de las mejores tenistas del mundo constatamos que muchas cosas han cambiado en el tenis femenino:

Por un lado se observa mucha menor variedad táctica ya que se puede comprobar que hay menos estilos de juego diferentes. ¿Cómo podemos saberlo? Baste analizar los partidos y se concluye que la "fisionomía" de los mismos es muy similar a la del período anterior pero cuando observamos la violencia y velocidad de juego la diferencia entre una y otra etapa en el tenis femenino es enorme (Morris, 2005).



La tremenda mejora de las cualidades físicas de las tenistas ha hecho que las jugadoras que disputan el circuito profesional femenino hoy en día sean atletas completas y totales. De todas formas, al mismo tiempo que constatamos el hecho anterior, también podemos observar que para estas grandes jugadoras sigue siendo bastante difícil controlar la velocidad y la potencia del juego. ¿Por qué sucede esto? Porque el tenis femenino profesional actual es gradualmente más rápido, los intercambios de puntos son más cortos y, al mismo tiempo, pero mucho más intensos (Martens & Maes, 2005).

Desde mi punto de vista como entrenador de jugadoras de tenis profesionales, este fenómeno tiene su origen en el proceso de formación táctica y técnica de las jugadoras a largo plazo. Como punto de partida, es importante resaltar que creo que realmente las mejores jugadoras del mundo en la actualidad tienen el mismo o mayor talento que las tenistas de hace 20 años.

## LA IMPORTANCIA DE LA ETAPA FORMATIVA: EL EJEMPLO DE JUSTINE HENIN

Basándome en mi trabajo con Justine Henin y en mi experiencia como entrenador de alto nivel especializado en el tenis femenino, la gran diferencia que constato es que hoy en día, las tenistas no tienen el tiempo o no se les concede el tiempo necesario (durante la parte más importante de su formación que ha de ser entre los 7 y los 14 años) (Kopsic & Segal, 1996) para desarrollarse.

Este período de formación es fundamental para que las tenistas adquieran y desarrollen los tres elementos más importantes que, en mi opinión, toda jugadora debe trabajar a lo largo de toda su formación para poder obtener el máximo de su potencial táctico, técnico y físico y, de esta forma, ser capaz de enfrentarse a todas las clases y tipos de juegos diferentes al haber adquirido una gran capacidad de adaptación que solo puede aprenderse durante ese periodo.



Los tres elementos fundamentales a los cuales me refiero, son los siguientes:

- el ojo necesario para poder tener la percepción, la anticipación y la comprensión del juego imprescindible para leer fácilmente el juego del adversario,
- los pies para desplazarse con mucha velocidad siguiendo siempre la trayectoria más corta entre el jugador y la pelota, y de esta forma ser capaz de llegar en las mejores condiciones para pegarle a la pelota, y finalmente
- la inteligencia de la mano para poder materializar todas las ideas de genio que todas estas jugadoras de alto nivel tienen.

No podemos olvidarnos de un aspecto fundamental en el tenis: que se trata de un juego en el que la técnica y la forma física son los medios que tiene que a su disposición la tenista para aplicar sus ideas (es decir, la táctica).

Una vez que estos tres elementos han sido desarrollados a lo largo de su formación la jugadora continuará su evolución táctica, técnica, física y mental de la forma en la que lo ha hecho Justine Henin.

Justine comenzó su aprendizaje en el tenis con la metodología del minitenis (también denominado "tenis evolutivo" hasta aproximadamente los 10 años. el cual le dio el tiempo necesario para poder fijar las buenas bases tácticas y técnicas gracias al material adaptado (pelotas, cancha y raqueta) y poder así crecer física, táctica y técnicamente en armonía.

## CONCLUSIONES: EL TENIS FEMENINO EN EL FUTURO

Finalmente los que todos nos preguntamos hoy es: ¿Qué nos preparará el tenis femenino para el futuro?

Desde mi punto de vista observo que gradualmente el tenis femenino está empezando a encontrar soluciones y adaptaciones para intentar jugar utilizando diferentes alternativas al uso de la fuerza y de la potencia debido a que, obviamente, los extremos nunca fueron ni serán buenos.

Todos sabemos que los campeones no nacen, sino que se hacen. Debido a esto, considero que la responsabilidad de cada uno de nosotros (entrenadores y formadores) es comprender que la victoria es importante pero no del todo suficiente. Si queremos que el tenis femenino siga siendo atractivo y continúe despertando el interés colectivo es necesario que evolucione de forma correcta. Las características y el proceso de esa adecuada evolución son de nuestra entera responsabilidad y para ello debemos seguir trabajando teniendo clara la importancia del progresivo desarrollo a largo plazo de la tenista.

## REFERENCIAS

- Kopsic, D. & Segal, F. (1996). How to develop female tennis players, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 9, 5-6.
- Martens, S & Maes, C. (2005). Periodisation for professional female tennis players, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 36, 13-15.
- Morris, C. (2005). Periodisation for 18&under female players, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 36, 7-8.
- Pluim, B. (1999). Conditioning and medical aspects on the female tennis player, *1 ITF Coaching and Sport Science Review*, 8, 15-17.
- Van Aken, I. (2002). Tactics specific to the female game, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 27, 13-14.

# Aplicación de las nuevas tecnologías al análisis de la táctica en el tenis

Por David Sanz (Director Área Docencia e Investigación, RFET, España) y Antonio Terroba (Ericsson Global Services, España)

ITF Coaching and Sport Science Review 2012; 56 (20): 23 - 25

## RESUMEN

*En el proceso de entrenamiento deportivo se pretende llevar al jugador a su máximo nivel de desempeño y este objetivo, que implica a numerosos componentes de un equipo de trabajo (técnico, preparador físico, médico, fisioterapeuta, psicólogo, familia...), debe ser cuidadosamente supervisado y secuenciado. De hecho, podemos decir que el rendimiento deportivo está determinado por la relación óptima de componentes como la condición física, la táctica, la técnica y, nos atrevemos a incluir, sobre todo en nuestro deporte, la condición psicológica del jugador (Sanz, 2011). De esta forma, entendemos que en el proceso de desarrollo de un jugador de tenis, un elemento clave que nos ayudará a ir pautando las actuaciones que llevemos a cabo, lo constituye el análisis y evaluación de cualquiera de estas áreas de trabajo, utilizando las herramientas tecnológicas que nos permitan acceder a la mayor cantidad de información y que sean fácilmente interpretables por el técnico. El presente artículo presentará las nuevas tecnologías que se están aplicando al análisis de la táctica en el tenis, pasando por los diferentes trabajos que se han ido publicando al respecto de éste tópico.*

**Palabras clave:** Táctica, análisis, instrumentos de medida, nuevas tecnologías

Artículo recibido: 1 de enero de 2012

**Autor correspondiente:** dsanz@rfet.es

Artículo aceptado: 14 de marzo de 2012

## INTRODUCCIÓN

La evaluación y análisis de la táctica en el tenis ha sido uno de los aspectos que quizás menos se ha sistematizado, respecto a otras áreas de trabajo como los registros fisiológicos, los registros cinéticos y cinemáticos,.... En este sentido, muchos deportes profesionalizados, están incorporando desde hace tiempo la figura del "analista" que también se ha conocido en deportes de equipo como el "scouter". Así, coincidimos con Reid (2011), quien apuntaba que este componente será cada vez más habitual en los equipos que integran los grupos multidisciplinares que acompañan y asesoran al jugador y entrenador.

Atendiendo al momento de aplicación, los sistemas de análisis de la táctica en el tenis los podríamos clasificar en dos grandes grupos, los directos, de aplicación durante la propia situación de juego y los indirectos, aquellos que se obtienen tras el análisis de las acciones registradas en soporte audiovisual. En ambos casos el empleo de la metodología observacional, como método de registro y análisis, será uno de los pilares fundamentales, ya que nos basaremos en la observación como proceso diagnóstico.

Tal y como apuntaba Sanz (2011), la observación es un proceso que proporcionará información medible y además cuantificable sobre el hecho que estemos evaluando. De hecho, la observación deberá ser objetiva y empleando una serie de herramientas y/o técnicas de observación que permitan arrojar información respecto a los procesos de detección, diagnóstico, intervención y/o seguimiento de una situación concreta.

Habitualmente la observación del técnico se ha basado en la visión del entrenador respecto la acción objeto de estudio, es decir, en el "ojo clínico" del entrenador. Este sistema tiene un valor intrínseco muy importante dado el grado de conocimiento que tienen los técnicos respecto a las situaciones a evaluar y analizar, pero sin embargo, cuando hablamos de precisión en la evaluación, las propias limitaciones sensoriales de nuestros sistemas de captación de información hace que puedan quedar lagunas en esos procesos de observación y que, por lo tanto, la intervención sobre los mismos pueda estar sesgada, condicionada, y no ser tan precisa como cuando llevamos a cabo una observación rigurosa, sistemática y objetiva. En el ámbito de la investigación, como apuntábamos anteriormente, será la metodología observacional la que sentará las bases para el diseño de trabajos de investigación centrados en estos análisis. Precisamente la doctora

Anguera, (1990; Anguera et al., 2000) expone el procedimiento metodológico de esta técnica para proporcionar rigor científico a la observación como elemento de medida. De hecho, contamos con algunos trabajos de investigación aplicados al estudio de la táctica en el tenis utilizando esta metodología (Gorospe, G.1999; Gorospe et al, 2005; Garay, O. 2003).

En el presente artículo pretendemos exponer los principales sistemas de análisis de la táctica que se conocen mediante el empleo de herramientas o instrumentos de soporte, por lo que pasaremos a describir los mismos, agrupándolos en diferentes bloques.

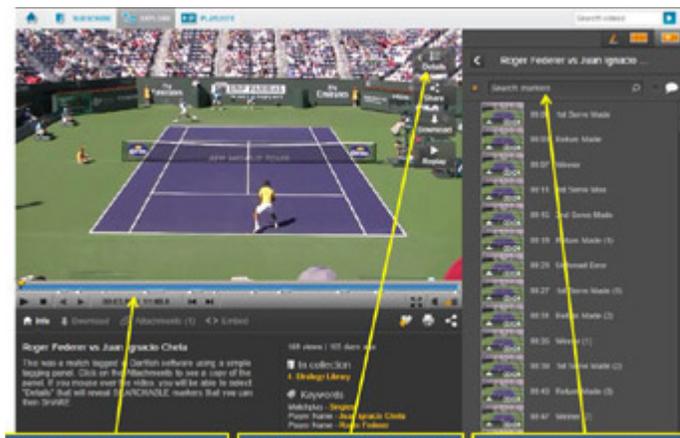


Imagen de la pantalla del programa Dartfish.

## INSTRUMENTOS DE REGISTRO APLICADOS AL ANÁLISIS DE LA TÁCTICA

### Uso de sistemas de anotación manual

Frente a la libreta de antaño, donde el entrenador anotaba los puntos fuertes y débiles del jugador analizado, su movilidad, su comportamiento antes situaciones de estrés, mediante registros anecdóticos y/o registros en plantillas estructuradas, han ido surgiendo herramientas basadas en PDAs o smartphones que permiten anotar estas características, así como llevar las estadísticas del partido de tenis en tiempo real. En esta categoría, podemos encontrar programas

como Protracker (<http://www.fieldtown.co.uk/>) o Tennis Trakker (<http://www.tennistrakker.com/>). Si bien estos programas son útiles a la hora de recoger datos globales, no permiten asociar imágenes ni realizar un estudio detallado de los golpes efectuados.

### Uso de sistemas de captura de video

Hasta hace poco tiempo, el principal propósito del análisis de videos de tenis era poder observar detalladamente la técnica de los jugadores y poder afinar pequeños defectos en la biomecánica del golpeo. Sin embargo, de un tiempo a esta parte, la aparición de programas informáticos que permiten asignar etiquetas a diferentes momentos o situaciones de un partido han conseguido que se pueda hacer un análisis táctico y establecer patrones de comportamiento a partir de las secuencias de video.

Dada la dificultad de asignar etiquetas adecuadas de manera automática, la mayoría de los programas necesitan que un operador asigne manualmente estas entradas. Este es el caso de Dartfish (<http://www.dartfish.com>), un programa que a la vez de permitir un estudio de la mecánica del golpeo, permite realizar la asignación de etiquetas para un posterior estudio. De esta forma, podremos mostrar al jugador al finalizar un partido aquellas secuencias que nos interesen, sin tener que visionar todo el partido y pudiendo combinar un análisis cualitativo con el análisis cuantitativo respecto al número de ocurrencias de determinadas acciones. Así cada vez más aparecen programas en el mercado que nos permiten realizar este tipo de registros para su posterior análisis (InterplaySports: <http://www.interplay-sports.com>; GPSports: <http://www.gpsports.com>; NACSport: <http://www.nacsport.com>; Sportscode Gamebreaker: <http://www.sportstec.com>, entre otros).

Por otro lado, en la comunidad de visión por ordenador, se han estudiado distintas alternativas totalmente automáticas desde hace varios años (Almajai et al. 2010, Christmas et al. 2005), aunque actualmente los autores desconocen la existencia de un programa comercial que permita realizar un etiquetado totalmente automático de un partido de tenis. Sin embargo, una de las ventajas de estos sistemas es que además de poder permitir un etiquetado inteligente de las secuencias de tenis, permitirá la obtención de una serie de datos cinemáticos tales como velocidades medias de los jugadores, aceleraciones, kilómetros recorridos, etc. Y todo esto sin la necesidad de que el jugador deba llevar un sensor. De todas formas, la aparición de sensores cada vez mas pequeños que registran información sobre diferentes variables fisiológicas (ritmo cardiaco) y cinemáticas (acelerómetros, GPS), unido a la información espacial proporcionada por las técnicas de visión por ordenador darán lugar a un análisis mucho mas preciso.

### Uso de análisis estadístico

Uno de los objetivos de los investigadores y desarrolladores de aplicaciones informáticas al servicio del análisis táctico, es precisamente conseguir la mayor cantidad de información con la inmediatez que habitualmente se requiere y aportando aquella información que realmente le sea útil al técnico y jugador. De esta forma se han ido sucediendo una serie de aplicaciones y registros con esta intención ligada en la mayoría de los casos a análisis estadísticos, como por ejemplo el modelo de cadena de Markov establecido por Schutz (1970), con una probabilidad constante de ganar el punto. El programa informático de Klaassen y Magnus (2003) denominado TENNIS PROB, el cual calculaba de forma rápida y automática las probabilidades de victoria en un partido, así como otros estudios en esta línea de análisis estadísticos y probabilísticos como los de Gale, 1971; Norman, 1985; George, 1973, y Barnett, 2005, entre otros.

### Minería de datos e Inteligencia artificial

La minería de datos lleva muchos años establecida en campos como la bio medicina, los entornos de relación con el cliente en muchas empresas, etc. Su principal objetivo es encontrar patrones y posibles relaciones en los datos que puedan resultar en nuevos

conocimientos. Además, estas relaciones pueden predecir futuros resultados. En el mundo del deporte, hoy en día, existen grandes cantidades de estadísticas para cada jugador, equipos, temporadas, etc. Por tanto, el empleo de técnicas de minería de datos en este campo ha ido aumentando progresivamente. Los objetivos principales que se plantean normalmente son: scouting de nuevos jugadores, predicciones de resultados y medición de rendimiento. Sin embargo, existen relativamente pocos estudios donde se emplea la minería de datos para extraer patrones tácticos. (Terroba et al. 2010, Vis et al. 2010). Por otro lado, el empleo de técnicas de aprendizaje por refuerzo, redes neuronales, teoría de los sistemas dinámicos (Palut y Zannone, 2005) y teoría de juegos aplicadas al análisis deportivo no ha hecho sino comenzar. Existen cada vez más artículos académicos en esta dirección y prometen proporcionarnos información sobre las mejores estrategias a emplear en base a los resultados capturados por video.

### Cambio de paradigma

Independientemente de las facilidades técnicas a la hora de asociar manual o automáticamente etiquetas a secuencias de video y de si es posible extraer información táctica de ingente bases de datos con información estadística, la cuestión fundamental radica en establecer los criterios clave sobre los que queramos realizar un análisis. En la línea de lo que algunos autores señalan respecto a qué información de la que podemos extraer es realmente interesante y útil (Barnett & Clarke, 2005; Barnett et al., 2008; Gillet et al., 2009; O'Donoghue, 2001; Pollard et al., 2010; Reid et al., 2010, Over, & O'Donoghue, 2008; 2010).

Desde este punto de vista, los autores están realizando un estudio sobre el análisis táctico basado en desequilibrios y situaciones de estrés, en lugar de partir de la clasificación estándar de winners/errores forzados/errores no forzados.

Esto nos proporciona una visión mucho mas real sobre lo que esta pasando en la pista y nos puede permitir entender por qué un jugador esta ganando o perdiendo. Parece razonable pensar que las estadísticas habituales que nos ofrecen los medios o incluso algunos programas informáticos cuentan con un sesgo en la información que aportan, vulnerando lo que a cualquier instrumento de medida le solicitamos: validez, fiabilidad, discriminabilidad y objetividad.

En esta línea de trabajo es donde pretendemos arrojar algo más de información, desgranado las acciones no desde su conclusión, sino desde el momento donde el jugador cambió su situación de equilibrio o desequilibrio (dominando o dominado), para poder aportar a los técnicos y jugadores la información que permita orientar el trabajo o estrategia a desarrollar en futuros encuentros.

### CONCLUSIONES

Consideramos que en los próximos años tendrá lugar un incremento notable en la dedicación e inversión de tiempo al análisis de la táctica en nuestro deporte, ayudado por las nuevas tecnologías que vayan apareciendo y los dispositivos cada vez más portables (Tablets, Smartphones,...), pero, sin lugar a dudas, tendremos que tener en cuenta que lo esencial no radicará en la obtención de la información, sino en la interpretación de la misma a partir de aquellos datos que sean realmente relevantes y útiles para su posterior aplicación en el entrenamiento y la competición.

En este sentido, tal y como apunta Crespo y Sanz (2011), coincidimos con autores como Norton y Clarke (2002) que señalan que se debe mejorar en la uniformidad de la toma de datos y en la diseminación de datos de los torneos, procurando obtener datos punto a punto y así poder contar con un análisis más profundo. Esto nos permitirá ir descartando y desmitificando algunas cuestiones asentadas en el acervo popular tenístico como por ejemplo la existencia del "momentum" en las secuencias de puntos ganados en un partido, tal y como afirman O'Donoghue y Brown (2009) respecto a las secuencias de puntos de servicio, concluyendo que no existe momentum en las

secuencias de puntos analizadas en el tenis de individuales y que la creencia de jugadores, entrenadores, comentaristas y espectadores de que hay momentum en el tenis es una percepción errónea.

## REFERENCIAS

- Anguera, M.T. (1990). Metodología observacional. En Arnau, J., Anguera, M.T., Gómez, J. Metodología de la investigación en Ciencias del Comportamiento. Murcia: Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Anguera, M.T., Blanco, A., Losada, J.L., Hernández, A. (2000) La metodología observacional en el deporte: conceptos básicos. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 5 (24).
- Barnett T and Clarke SR (2005). Combining player statistics to predict outcomes of tennis matches. *IMA Journal of Management Mathematics*. 16 (2), 113-120.
- Christmas, W.J., Kostin, A., Yan, F., Kolonias, I, Kittler, J. (2005) A system for the automatic annotation of tennis matches. In *Fourth International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing*, Riga, June 2005.
- Barnett T, Meyer D and Pollard G (2008). Applying match statistics to increase serving performance. *Medicine and Science in Tennis*. 13 (2), 24-27.
- Crespo, M. y Sanz, D. (2011). Aportaciones de la investigación al tenis. Asignatura del Master de Enseñanza, Entrenamiento y Gestión del Tenis VIU-RFET. Documento Inédito.
- Gale D (1971). Optimal strategy for serving in tennis, *Mathematics Magazine* 44 (4), 197-199.
- Garay, O. (2003). Observación y análisis de la acción de juego en el tenis de dobles. Tesis Doctoral Universidad País Vasco
- George SL (1973). Optimal strategy in tennis: a simple probabilistic model, *Applied Statistics* 22, 97-104
- Gorospe, G. (1999). Observación y análisis en el tenis de individuales. Aportaciones del análisis secuencial y de las coordenadas polares. Tesis Doctoral Universidad País Vasco.
- Gorospe, G. Hernández, A., Anguera, M.T. y Martínez de Santos, R. (2005). Desarrollo y optimización de una herramienta observacional en el tenis de individuales. *Psicothema*. Vol. 17, nº 1, pp. 123-127.
- Ibrahim Almajai, I, Kittler, J, de Campos, T., Christmas, W., Yan, F., Windridge, D., Khan, A. (2010) Ball event recognition using HMM for automatic tennis annotation. In *Proceedings of Intl. Conf. on Image Proc.*, September 2010.
- Klaassen F. J. G. M. & Magnus J. R. (2003). Forecasting the winner of a tennis match. *European Journal of Operational Research*, 148, 257-267.
- Norman JM (1985). Dynamic programming in tennis-when to use a fast serve, *Journal of Operational Research. Society*. 36(1) (1985), 75-77.
- Norton, P. & Clarke SR (2002). Serving up some Grand Slam Statistics. In *Proceedings of the Sixth Australian Conference on Mathematics and Computers in Sport*. Bond University . H. Morton (eds), 202-209.
- O'Donoghue, P. (2001), "The Most Important Points in Grand Slam Singles Tennis", *Research Quarterly for Exercise and Sport* No 2, 72 125-131.
- O'Donoghue, P., Brown, E. (2009). Sequences of service points and the misperception of momentum in elite tennis. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, Volume 9, Number 1, April 2009, pp. 113-127(15)
- Over, S., & O'Donoghue, P. (2008). Cuál es el punto. Análisis y porqués del tenis. *ITF CSSR*, 45, 15, 19-21.
- Over, S., & O'Donoghue, P. (2010). Análisis de la estrategia y la táctica en el tenis. *ITF CSSR*, 50, 18, 15-16.
- Palut, Y., Zanone, P.G. (2005). A dynamical analysis of tennis: Concepts and data. *Journal of Sports Sciences*, 23, 1021-1032.
- Pollard GN, Pollard GH, Barnett T and Zeleznikow J (2010). Applying strategies to the tennis challenge system. *Medicine and Science in Tennis* 15(1), 12-15.
- Reid, M., McMurtrie, D., Crespo, M. (2010). The relationship between match statistics and top 100 ranking in professional men's tennis. *International Journal of Performance in Analysis in Sport*. Volumen 10, Number 2, pp 131-138.
- Reid, M. (2011). Moneyball for tennis. En *ITF Worldwide Coaches Conference*, Egypt. 20-24 October.
- Sanz, D. (2011). Evaluación y análisis del rendimiento. Asignatura del Master de Enseñanza, Entrenamiento y Gestión del Tenis VIU-RFET. Documento Inédito.
- Schutz, R.W. (1970). A mathematical model for evaluating scoring systems with specific reference to tennis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 41, 552-561.
- Terroba, A, Kusters, W.A, Vis, J.K. (2010). Tactical Analysis Modeling through Data Mining: Pattern Discovery in Racket Sports, *International Conference on Knowledge Discovery and Information Retrieval (KDIR 2010)*, Valencia, Spain, 25-28 October 2010.
- Vis, J.K., Kusters W.A., Terroba, A. (2010) Tennis Patterns: Player, Match and Beyond, *22nd Benelux Conference on Artificial Intelligence (BNAIC 2010)*, Luxembourg, 25-26 October 2010.

# DOMINA LA CANCHA



## ¡Las Reglas del Tenis han cambiado!

Salen las pelotas amarillas y rápidas, entran pelotas más lentas rojas, naranjas y verdes. La nueva regla para la competición de menores de 10 años entrará a regir en enero de 2012.

*Pelotas más lentas, canchas más pequeñas, Juego fácil*

# tennis 10s

[tennis10s.com](http://tennis10s.com)

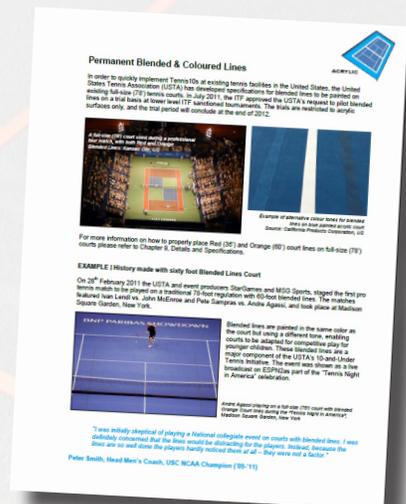
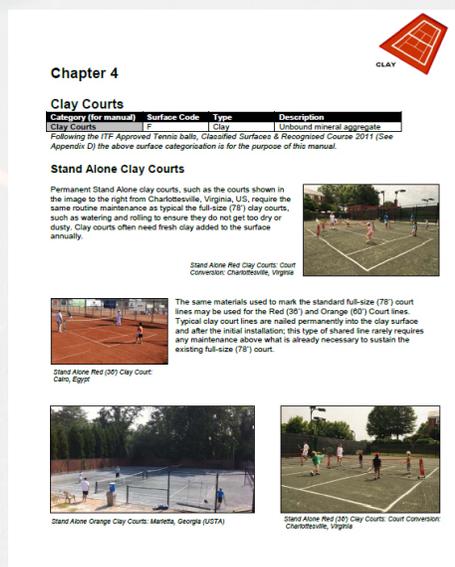


# Tennis10s: Marking Red and Orange Courts - A Guidance Manual

“Tennis10s: Cómo marcar las canchas Rojas y Naranja - Manual de guía” servirá como documento guía para entrenadores, instalaciones tenísticas y profesionales del sector, de todo el mundo, proporcionando información y brindando consejos referentes a los diferentes tipos de líneas que se pueden utilizar para armar las canchas Rojas (36 pies o 10.97 m.) y Naranja (60 pies o 18.28 m.).

Ya sea por medio del armado de canchas independientes, colocando líneas permanentes o temporarias sobre superficies para tenis ya existentes, o bien, marcando canchas en entornos no tradicionalmente utilizados para el tenis, es posible armar las canchas más pequeñas de manera más efectiva.

El manual será una herramienta importante que contribuirá para la implementación de más cantidad de canchas más pequeñas Rojas y Naranja a nivel mundial, particularmente ahora, que desde el 1° de enero de 2012 está en vigencia la nueva reglamentación para la competición de los menores de 10 años.



El Manual para las Líneas de la Cancha es una publicación gratuita de la ITF. Este manual está disponible solamente en inglés. Para descargar este manual visita [www.tennisplayandstay.com](http://www.tennisplayandstay.com)



# Pautas generales para presentar artículos a la Revista de Entrenamiento y Ciencia del Deporte de la ITF

## EDITOR

International Tennis Federation, Ltd.  
Development and Coaching Department.

Tel./Fax. 34 96 3486190

e-mail: coaching@itftennis.com

Avda. Tirso de Molina, 21, 6º - 21, 46015, Valencia (España)

## EDITORES

Miguel Crespo, PhD. y Dave Miley.

## EDITOR ADJUNTO

Merlin Van de Braam, MSc.

## CONSEJO EDITORIAL

Alexander Ferrauti, PhD. (Bochum University, Germany)  
Andres Gómez (Federación Ecuatoriana de Tenis, Ecuador)  
Ann Quinn, PhD. (Quinnesential Coaching, UK)  
Anna Skorodumova PhD. (Institute of Physical Culture, Russia)  
Babette Pluim, M.D. PhD. (Royal Dutch Tennis Association, The Netherlands)  
Bernard Pestre (French Tennis Federation, France)  
Boris Sobkin (Russian Tennis Federation, Russia)  
Brian Hainline, M.D. (United States Tennis Association, USA)  
Bruce Elliott, PhD. (University Western Australia, Australia)  
Cesar Kist (Confederação Brasileira de Tênis, Brazil)  
David Sanz, PhD. (Real Federación Española de Tenis, Spain)  
Debbie Kirkwood (Tennis Canada, Canada)  
E. Paul Roetert, PhD. (AAHPERD, USA)  
Frank van Fraayenhoven (Royal Dutch Tennis Association, The Netherlands)  
Geoff Quinlan (Tennis Australia, Australia)  
Hani Nasser (Egyptian Tennis Federation, Egypt)  
Hans-Peter Born (German Tennis Federation, Germany)  
Hemant Bendrey (All India Tennis Association, India)  
Hichem Riani (Confederation of African Tennis, Tunisia)  
Hyato Sakurai (Japan Tennis Association, Japan)  
Janet Young, Ph.D. (Victoria University, Australia)  
Kamil Patel (Mauritius Tennis Federation, Mauritius)  
Karl Weber, M.D. (Cologne Sports University, Germany)  
Kathleen Stroia (Womens Tennis Association, USA)  
Louis Cayer (Lawn Tennis Association, UK)  
Machar Reid, PhD. (Tennis Australia, Australia)  
Mark Kovacs, PhD. (United States Tennis Association, USA)  
Ms Larissa Schaefer (Federación Paraguaya de Tenis, Paraguay)  
Ms Yayuk Basuki (Indonesian Tennis Association, Indonesia)  
Patrick McEnroe (United States Tennis Association, USA)  
Per Renstrom, PhD. (Association of Tennis Professionals, USA)  
Stuart Miller, PhD. (International Tennis Federation, UK)  
Tito Vázquez (Asociación Argentina de Tenis, Argentina)

## TEMAS Y PÚBLICO

La Revista de Entrenamiento y Ciencia del Deporte de la ITF considera para su publicación, trabajos de investigación originales, trabajos de revisión, informes cortos, notas técnicas, temas de conferencias y cartas al editor sobre disciplinas como medicina, fisioterapia, antropometría, biomecánica y técnica, acondicionamiento físico, metodología, gestión y mercadeo, aprendizaje motor, nutrición, psicología, fisiología, sociología, estadística, táctica, sistemas de entrenamiento y otros temas que tengan aplicación específica y práctica con el entrenamiento de tenis. Esta publicación está dirigida a todas las personas involucradas e interesadas en la metodología del entrenamiento y las ciencias del deporte relacionadas con el tenis.

## PERIODICIDAD

La Revista ITF Coaching and Sport Science Review se publica cuatrimestralmente en los meses de abril, agosto y septiembre.

## FORMATO

Los artículos originales deben enviarse en Word, preferiblemente usando Microsoft Word, aunque también se aceptan otros formatos compatibles con Microsoft. Los artículos no deben exceder las 1500 palabras, con un máximo de 4 fotos adjuntas. El interlineado será a doble espacio y márgenes anchos para papel A4. Todas las páginas deben numerarse. Los trabajos deben ajustarse a la estructura: Resumen, introducción, cuerpo principal (métodos y procedimientos, resultados, discusión / revisión de la literatura, propuestas ejercicios), conclusiones y referencias. Los diagramas se presentarán en Microsoft Power Point u otro programa compatible. Las tablas, figuras y fotos serán pertinentes, contendrán leyendas explicativas y se insertarán en el texto. Se incluirán de 5 a 15 referencias (autor/ año) en el texto. Al final se citarán alfabéticamente en las 'Referencias' según normas APA. Los títulos irán en negrita y mayúscula. Se reconocerá cualquier beca y subsidio. Se proporcionarán hasta cuatro palabras clave.

## ESTILO E IDIOMAS PARA LA PRESENTACIÓN

La claridad de expresión es fundamental. El énfasis del trabajo es comunicarse con un gran número de lectores internacionales interesados en entrenamiento. Los trabajos pueden presentarse en inglés, francés y español.

## AUTOR(ES)

Los autores indicarán su(s) nombre(s), nacionalidad(es), antecedente(s) académico(s), y representación de la institución u organización que deseen aparezca en el trabajo.

## PRESENTACIÓN

Los artículos pueden presentarse en cualquier momento para su consideración y publicación. Serán enviados por correo electrónico a Miguel Crespo, Oficial de Investigación y Desarrollo de la ITF a: coaching@itftennis.com. En los números por invitación, se solicitan a los contribuyentes trabajos ajustados a las normas. Las ideas / opiniones expresadas en ellos son de los autores y no necesariamente las de los Editores.

## PROCESO DE REVISIÓN

Los originales con insuficiente calidad o prioridad para su publicación serán rechazados inmediatamente. Otros manuscritos serán revisados por los editores y el editor asociado y, en algunos casos, los artículos serán enviados para la revisión externa por parte de consultores expertos del comité editorial. Las identidades de los autores son conocidas por los revisores. La existencia de un manuscrito en revisión no se comunica a nadie excepto a los revisores y al personal de editorial.

## NOTA

Los autores deben recordar que todos los artículos enviados pueden utilizarse en la página oficial de la ITF. La ITF se reserva el derecho de editarlos adecuadamente para la web. Estos artículos recibirán el mismo crédito que los publicados en la ITF CSSR.

## DERECHOS DE AUTOR

Todo el material tiene derechos de autor. Al aceptar la publicación, estos derechos pasan al editor. La presentación de un texto original para publicación implica la garantía de que no ha sido ni será publicado en otro lugar. La responsabilidad de garantizarlo reside en los autores. Los autores que no la cumplan no serán podrán publicar en futuras ediciones de la ITF CSSR. publication in ITF CSSR.

## INDEXACIÓN

ITF CSSR está indexada en las siguientes bases de datos: COPERNICUS, DIALNET, DICE, DOAJ, EBSCO HOST, LATINDEX, RESH, SOCOLAR, SPORT DISCUS.



ITF Ltd, Bank Lane, Roehampton,  
London SW15 5XZ  
Tel: 44 20 8878 6464  
Fax: 44 20 8878 7799  
E-mail: coaching@itftennis.com  
Website: www.itftennis.com/coaching  
ISSN: 2225-4757  
Foto Creditos: Gabriel Rossi, Paul Zimmer, Sergio  
Carmona, Mick Elmore, ITF

## ITF Coaching and Sport Science Review:

[www.itftennis.com/coaching/sportsscience](http://www.itftennis.com/coaching/sportsscience)

## ITF Coaching:

[www.itftennis.com/coaching/](http://www.itftennis.com/coaching/)

## ITF Development:

[www.itftennis.com/development/](http://www.itftennis.com/development/)

## ITF Tennis...Play and Stay website:

[www.tennisplayandstay.com](http://www.tennisplayandstay.com)

## ITF Tennis iCoach website:

[www.tenniscoach.com](http://www.tenniscoach.com)

## ITF Store:

<https://store.itftennis.com>

## ITF Junior Tennis School:

[www.itfjuniorstennischool.com/](http://www.itfjuniorstennischool.com/)

## ITN:

[www.itftennis.com/itn/](http://www.itftennis.com/itn/)