

El enfoque sistémico aplicado *al entrenamiento en el tenis*

Miguel Crespo Celda

Federación Internacional de Tenis

Universidad Miguel Hernández

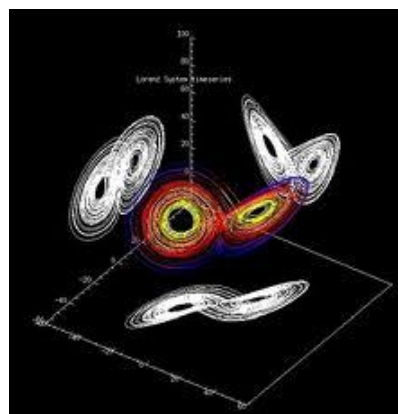
Resumen:

¿Quién no ha oído hablar de la realidad como un caos? La realidad es interdependiente y compleja y, como parte de la misma, el tenis puede considerarse como un sistema abierto, dinámico y multicausal. Para entender el tenis y sus entrenamientos hay que utilizar el denominado pensamiento sistémico que considera la interacción de todas las variables relevantes para su funcionamiento eficiente. El diseño de la adecuada planificación del entrenamiento y la competición utilizando el enfoque sistémico supone un avance para el trabajo diario del entrenador. En el presente artículo se reflexiona sobre el concepto del tenis como sistema y de la importancia de encontrar una integración coherente de la diversidad y complejidad del tenis y de su entrenamiento con el fin de llevar a cabo un trabajo realmente eficiente con jugadores de todas las edades y niveles.

Palabras clave: sistémica, caos, entrenamiento, tenis.

1. INTRODUCCIÓN

Si algo puede definir la realidad en que vivimos es su complejidad y variedad. Pero ¿Es realmente así? Teorías científicas recientes¹ afirman que el ser humano entiende esa realidad como caótica y compleja porque utiliza conceptos inadecuados para explicarla. Probablemente lo mismo nos pase con el tenis y su entrenamiento.



1.1. ENFOQUES FUNDAMENTALES

Según consideremos las relaciones entre los distintos componentes tanto de la realidad que nos rodea como del tenis, básicamente podemos utilizar dos enfoques fundamentales: el analítico y el sistémico.

- **Enfoque analítico:** Se utiliza cuando se considera que los distintos componentes (o variables) de la realidad o del tenis no dependen unos de otros (son independientes). Por ejemplo: La técnica es independiente de la táctica.
- **Enfoque sistémico:** Se utiliza cuando se considera que los componentes dependen unos de otros (son interdependientes). Por ejemplo: La técnica depende de la táctica.

1.2. ¿ES EL TENIS UN SISTEMA?

¿Podemos trasladar esta reflexión al mundo de la enseñanza y el entrenamiento del tenis? ¿Puede considerarse pues el tenis un sistema? Un sistema es un conjunto de elementos que se perciben como interrelacionados con un objetivo común. Los sistemas pueden ser mecánicos (un máquina lanza pelotas), biológicos (el cuerpo humano), socio-culturales (un club de tenis), o ideológicos (el ideario de una academia de tenis)². Los seres humanos viven en sistemas; la familia, los amigos, el colegio, etc. El tenis es en sí un gran sistema; el equipo, el club, las ligas, etc.

El enfoque sistémico es un modelo mental que supone un cambio en la percepción de la realidad y que ayuda a entender mejor las razones por las cuales pasan las cosas, de ahí que también se le denomine “ciencia de la complejidad”.

Esta percepción de caos y complejidad, de imprevisibilidad y de azar genera inseguridad, por tanto, pensando sistémicamente se pueda elegir y crear sistemas que ayuden a trabajar y vivir mejor. La sistémica intenta integrar diversas conclusiones en un todo coherente que permita interaccionar dentro de la diversidad y los contrastes y entender la complejidad³.

El enfoque sistémico entiende que, puesto que los contextos (como el tenis y su entrenamiento) son complejos, no hay soluciones únicas, unilaterales o simplistas, sino que hay que utilizar métodos simples ante situaciones simples y métodos complejos ante situaciones complejas⁴. Este enfoque es fundamental en situaciones de cambio como la actual porque en estos entornos, quien no cambia, pierde, y cuanto mejor sea el jugador y más experto el entrenador, más complicado será cambiar. Es fundamental entender que las estructuras organizacionales relacionadas con el tenis son menos rígidas que antes y que están adaptándose a las condiciones cambiantes y a la propia experiencia.

2. EL ENTRENAMIENTO DEL TENIS COMO SISTEMA

2.1. CARACTERÍSTICAS

Desde un enfoque sistémico el tenis y su entrenamiento pueden considerarse como un sistema socio-cultural que tiene las siguientes características:

- **Contextualidad:** El tenis y su entrenamiento son sistemas abiertos que sólo pueden entenderse en relación con su contexto o entorno, pueden auto-organizarse y crear orden a partir del caos⁵. Cada sistema está rodeado de otro y reciben influencias mutuas, están interrelacionados, de ahí su complejidad.
- **Intencionalidad:** Este sistema tiene un propósito u objetivo que responde a las razones-intenciones por las cuales existe⁶. Por ejemplo: El programa deportivo de un club puede ir dirigido más a fomentar la práctica que a alcanzar objetivos de alto rendimiento.
- **Continuidad y dinamismo:** El entrenamiento del tenis no es algo que sucede una única vez en el tiempo, debe reproducirse continuamente, es dinámico y vivo⁷.
- **Multidimensionalidad:** No se da el caso de que el hecho de entrenar más suponga alcanzar un mejor rendimiento⁸. Esto es así porque en el proceso de entrenamiento del tenis influyen múltiples dimensiones.

- **Contraindicación:** Como ya hemos indicado en otras ocasiones⁹, es posible que se de el caso de que, aunque el entrenamiento esté dirigido a causar determinados efectos y consecuencias, se pueden generar los resultados opuestos.

2.2. CONCEPTOS, ROLES Y METODOLOGÍAS APLICADAS AL TENIS

El concepto central del entrenamiento del tenis desde una perspectiva sistémica es el desarrollo hacia un nivel superior de integración y diferenciación^{10,11}. No se puede eliminar la incertidumbre existente en el tenis, pero se puede intentar organizarla. El entrenamiento del tenis pasa a ser un proceso de aprendizaje colectivo diseñado para servir al jugador en su contexto.

El entrenador ha de analizar globalmente la situación y, a partir de ahí, podrá distinguir más claramente las relaciones entre las causas y los efectos del proceso de entrenamiento. Para ello es fundamental que el entrenador tenga el deseo y la intención de crear modelos propios de entrenamiento¹² y que confíe en su propia habilidad



para hacerlo, para controlar, influir y valorar los parámetros que afectan al entrenamiento del tenis como sistema.

Es importante clarificar que, en ocasiones, el análisis segmentado, o la metodología analítica son perfectamente válidos¹³. Igualmente, el entrenador ha de entender que la metodología tradicional y la moderna son partes de un continuo metodológico que evoluciona debido a que existe una pertenencia múltiple en la que todo está relacionado con todo. El entrenador experto sabrá observar una interacción dinámica entre dos aspectos aparentemente dicotómicos¹⁴.

El entrenamiento del tenis, como sistema socio-cultural, no es un mecanismo, ni siquiera un organismo, sino una organización.

Estos modelos, pues, deben tener unos objetivos, unas características y unas delimitaciones que los definan. La forma, funcionalidad, lógica interna, coherencia y equilibrio entre fines y medios, eficacia y eficiencia son las que definirán la calidad de los mismos¹⁵. Las leyes o principios a los que se ajuste, las responsabilidades fijadas y la conveniencia de los objetivos han de converger para que el modelo elaborado sea adecuado y eficiente debido a la gran competencia que hay en el contexto en que nos movemos.

2.4. COMPETENCIAS PARA EL DISEÑO DE MODELOS DE ENTRENAMIENTO

Para diseñar un modelo de entrenamiento para el tenis son, a su vez, necesarias algunas competencias básicas:

- **Visión:** Perspectiva global o general. Es aconsejable considerar el contexto del tenis y del entrenamiento desde diversos ángulos para comprenderlo realmente. De esta forma se puede mejorar y cambiar el diseño del modelo.
- **Análisis:** Estudio necesariamente segmentado de los componentes del proceso de entrenamiento (el jugador, los técnicos, el equipo de apoyo, la financiación, etc.). Hay que analizar los datos (cualquier conjunto de signos que describa algo) y la información (cualquier dato que ayude a tomar decisiones).
- **Acción:** Es la conducta que debe basarse en las dos competencias anteriores y que debe ser tanto global como parcial. Se trata de pensar globalmente y actuar localmente.
- **Crítica:** Se trata de adoptar un pensamiento crítico que intente ver más allá, procurando adivinar las causas subyacentes, el desarrollo menos obvio y las consecuencias a largo plazo del proceso de entrenamiento.

2.5. PASOS EN EL DISEÑO DE UN MODELO DE ENTRENAMIENTO APLICADO AL TENIS

La estructura del sistema de entrenamiento busca aumentar el orden y la lógica del entrenamiento y de la competición en el tenis¹⁶. El diseño del ciclo estructural del modelo de entrenamiento podría consistir en los siguientes pasos que aparecen en la figura 2.

Figura 2. Pasos del diseño de un modelo de entrenamiento del tenis basado en el enfoque sistémico.

1. **Objetivos:** Es el principio de todo ciclo de diseño del entrenamiento. Puede responder a la pregunta: “¿Para qué hacemos esto?, los distintos resultados que se quieren conseguir mediante el ciclo que diseñará el modelo.



2. **Funciones y tareas:** Se tienen determinar las funciones que deben ejecutarse. Es la “arquitectura de las operaciones” (quién hace qué). Definir los contenidos – lo que hay que hacer (los tipos de ejercicios que se utilizarán), quien debe llevarlos a cabo (entrenador, preparador físico, psicólogo, médico, etc.) y los contextos (entrenamiento, competición) en los que se va a trabajar.



3. **Recursos:** Es fundamental establecer los recursos necesarios para cumplir dichas funciones (pistas, gimnasio, pelotas, etc.), la infraestructura adecuada, el personal (el talento), el acceso a financiación (patrocinadores, becas) y ayudas, así como la tecnología (ordenadores, máquinas, equipamiento...) que va a utilizarse.



4. **Procesos:** Los procesos o el procedimiento nos indican los métodos o las formas en que deben organizarse tales recursos para servir a las funciones que se establezcan. Las metodologías de entrenamiento técnico, táctico, físico y psicológico juegan en este paso un papel crucial.



5. **Estructura:** La estructura ejemplifica como se deben organizar los procesos anteriormente elaborados para que funcionen armónica y eficientemente. Todo plan debe plasmarse en una estructura que permita una comprensión y funcionamiento claros para todos aquellos involucrados en el proceso de entrenamiento.

La “arquitectura sistémica” de un modelo diseñado para comprender los sistemas de entrenamiento en el tenis debe basarse en la interacción de las capacidades del jugador, de las características del entorno (federación, club, etc.) y de las metodologías y tecnologías utilizadas ¹⁷.

2.6. PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO Y PLAN DE ENTRENAMIENTO

En este apartado es conveniente clarificar la diferencia entre dos conceptos, el de planificación del entrenamiento y el de plan de entrenamiento.

La planificación del entrenamiento es el proceso de planificar y está al servicio de la definición de la estrategia del entrenador y del jugador, así como a la programación de la acción. Es un conjunto de acciones, decisiones y consensos que tienen como resultado un plan de entrenamiento. Este proceso puede entenderse como un sistema que tiene un gran valor como actividad; es una metodología que analiza la compleja información que ha de considerarse a la hora de diseñarlo.

El plan de entrenamiento es el resultado del proceso de planificación. El plan es efímero y debe cambiarse constantemente ya que ha de adaptarse a la situación y, sobre todo, al individuo¹⁸. El entrenador puede considerar diversos escenarios para la planificación del entrenamiento de un jugador o de una escuela. De esta forma se pueden imaginar distintos contextos que pueden pasar para evaluar globalmente, prepararse para las eventualidades y estar atento a las señales (lesiones, resultados, etc.) que indiquen cual de las posibles alternativas (más torneos, más descanso, más entrenamiento) se pueden producir.

4. CONCLUSIONES

Este diseño de la planificación es un proceso continuo que no se termina nunca. El diseño nos permite crear un sistema y la retroalimentación nos permite mejorarlo. Este proceso de diseño ha de considerarse como un proceso de aprendizaje.

Dentro del pensamiento sistémico se guarda un especial lugar al rol del entrenador

como líder en el proceso de creación y gestión de modelos de entrenamiento. El verdadero estilo de liderazgo del entrenador es aquel en el que se lidera a uno mismo y se basa en principios éticos equilibrados y que sitúan a la persona siempre por delante del jugador¹⁹.

Este enfoque sistémico aplicado al tenis y su entrenamiento consiste, pues, en captar la complejidad de nuestro deporte, buscarle un orden y simplificarla lo máximo posible²⁰. ¿Cómo se consigue esto? Mediante el diseño de estructuras, metodologías y reglas según las cuales se toman decisiones por parte del entrenador, los jugadores y todas aquellas personas involucradas en el proceso de entrenamiento y competición.

5. REFERENCIAS

1. Torrens, C. (2005). La teoría de los sistemas dinámicos y el entrenamiento deportivo. Unpubl. Doctoral dissertation. INEF. Barcelona.
2. Palut, Y. & Zanone, P.G. (2005). A dynamical analysis of tennis: Concepts and data. *Journal of Sports Science* 23, 1021-1032.
3. Higger, Y. (2002). Physical training for tennis – the need for a better integration, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 26, 13-14.
4. Seirul.lo, F. (2003). Sistemas dinámicos y deportes de equipo. 1st Meeting of Complex Systems and Sport. INEFC. Barcelona.
5. Florit, A. (2004). An integrated approach to tennis training, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 34, 5.
6. Unierzyski, P.G. & Crespo, M. (2008). Modern teaching methods for tennis: what do they have in common? En A. Lees, D. Cabello & G. Torres (Eds.) *Science and Racket Sports IV*. (pp.269-274).Blackwell Pub. London.
7. Hauer, H. (2002). Variable availability, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 28, 13-15.
8. Petersen, C. (2007). On & Off- court functional tests and corrective exercises, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 41, 12- 14
9. Crespo, M. (2007). An integrated approach to coaching advanced players. *Proceedings of the 15th ITF Worldwide Coaches Conference*. Asunción (Paraguay).
10. Benko, U. & Lindinger, S. (2007a). Differential coordination and speed training for tennis footwork, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 41, 10-11.

11. Benko, U. & Lindinger, S. (2007b). Differential coordination and speed training for tennis footwork – part 2, *ITF Coaching and Sport Science Review*, 43, 6-7.
12. Lames, M. (1991). *Leistungsdiagnostik durch Computersimulation: Ein Beitrag zur Theorie der Sportspiele am Beispiel Tennis*. Frankfurt, Thun: Harry Deutsch.
13. Knudson, D., & Elliott, B.C. (2003). Analysis of Advanced Stroke Production. (pp. 137-154) In B. Elliott, M. Reid, & M. Crespo (Eds.) *ITF Biomechanics of Advanced Tennis*, ITF Ltd. London.
14. Crespo, M., Granitto, G., & Miley, D. *Developing Young Tennis Players*. ITF Ltd. London. 2002.
15. Kusmierczyk, G. (1985). Sous-roles sociomoteurs et logique du formation du joueur de tennis. *Revue Hyper*, 147, 33-44.
16. Herrscher, E.G. (2006). *Pensamiento sistémico*. Ed. Granica. Buenos Aires.
17. Lames, M. (2006). Modelling the interaction in game sports – Relative phase and moving correlations. *Journal of Sports Science and Medicine*, 5, 556-560.
18. Schöllhorn, W. (1999). Individualität – ein vernachlässigter Parameter? *Leistungssport*, 29 (2), 5-12.
19. Mayer-Kress, G. (2001). Complex Systems As Fundamental Theory Of Sports Coaching? Presentation at the International Sports Coaching Symposium of the Chinese Taipei University Sports Federation, Taichung, Taiwan.
20. Mack, M.G.; Huddleston, S.; Dutler, K.E. ; & Mintah, J.K. (2000). Chaos Theory: A New Science for Sport Behavior? *Athletic Insight*, Vol. 2, Iss 2 – May.