

El equipo de fútbol como organismo vivo: Autopoiesis, enacción y Periodización Táctica

Felipe Castillo Villa^{a, b}

^a*Instituto Nacional del Fútbol, Deporte y Actividad Física, Chile*

^b*Tactical Periodization by Vitor Frade, Portugal*

Introducción

El dualismo cartesiano ha tenido gran influencia en la creación y evolución de las metodologías del entrenamiento deportivo. En el siglo XVII, René Descartes formuló una dicotomía filosófica que estructuró la concepción del ser humano: la *res cogitans* —la mente y el pensamiento— y la *res extensa* —el cuerpo y la materia física— (Descartes, 1637/2015). Sin buscarlo, Descartes sembró una visión epistemológica que impacta determinadamente el proceso de operacionalización del fútbol hasta la actualidad.

La orientación mecanicista conceptualizó al jugador como una máquina compuesta de partes que se deben optimizar de manera aislada. Con dicha argumentación, surge la interpretación del futbolista como un ente de, al menos, cuatro dimensiones: técnica, táctica, psicológica y física. Es esta última la que ha predominado en todo el proceso de periodización y ejecución, principalmente debido a que estas posturas metodológicas fueron creadas con estudios y análisis provenientes de deportes individuales de carácter mayoritariamente cíclico, con el atletismo y la halterofilia como principales fuentes (Matveev, 1997/2001). Esta visión fragmentada produjo

la creación de especialistas desconectados entre sí: el preparador físico liderando el desarrollo condicional y la planificación y periodización de los entrenamientos, el psicólogo preparando o reparando la mente de los jugadores fuera del campo de juego, y el entrenador a cargo de dar las instrucciones que se deberían realizar en las sesiones o durante el partido por disputar. La consecuencia de esta división en el trabajo de los cuerpos técnicos es una evidente incoherencia en la consecución de objetivos que debieran estar siempre unificados.

Este enfoque analítico, reduccionista o cartesiano se ha mantenido vigente desde los lejanos comienzos del profesionalismo del fútbol hasta el día de hoy, y no es difícil encontrar clubes, academias o escuelas que siguen operacionalizando sus procesos formativos o competitivos con la argumentación y lógica que plantea esta mirada. Ahora bien, tal como ocurrió en otras ciencias o disciplinas, este modelo de pensamiento no fue capaz de enfrentarse a problemáticas que surgían constantemente en áreas que escapan a las posibilidades de esta concepción del mundo (Morin, 1990/1998). Y es que, en este deporte, el juego no ocurre en una pizarra vacía donde podemos plantear y resolver ecuaciones que sumen estas capacidades aisladas, sino que ocurre en la interacción incalculable que emerge en el sistema *partido*. El fútbol posee una naturaleza caótica, no lineal, impredecible y altamente relacional, que el paradigma cartesiano no nos permite explorar correctamente.

Ante esta limitación epistemológica, surge una ruptura de esquemas impulsada por la teoría general de sistemas y las ciencias de la complejidad que nos permite explorar dimensiones antes inaccesibles para el pensamiento tradicional (Tobar, 2018). Esta nueva perspectiva se manifiesta como un marco incipiente para entender y estudiar el universo y sus diferentes fenómenos, y, por ende, también el deporte. Desde esta postura, el todo es más que la mera suma de sus partes debido a las propiedades emergentes que surgen en el sistema y, por lo tanto, el foco de estudio se dirige también a las interacciones que ocurren en su interior (Morin, 1990/1998). Lo anterior hizo profundo sentido en algunos referentes del mundo del fút-

bol, quienes no se encontraban conformes con la visión convencional reduccionista. Es en este contexto que nace la *Periodización Táctica*¹, creada en Portugal por el profesor Vítor Frade, quien, al reconocer las limitaciones del enfoque convencional y su aplicación, elabora una metodología de entrenamiento/competencia que respeta la naturaleza de este deporte (Tobar, 2018).

La Periodización Táctica es una metodología, ya que no se define como una técnica o un método de entrenamiento con una secuencia o receta de ejercicios listos para ejecutar. Al plantearse ante el mundo como una orientación conceptual-metodológica, está abierta a la realidad de la competición y la formación, se mantiene siempre en constante evolución, y entiende el proceso de operacionalización como una mezcla entre ciencia y arte (Couto Reis, 2018). Este planteamiento, así como el paradigma particular en el que se establece, posee una influencia claramente relacionada con las propuestas de los profesores Humberto Maturana y Francisco Varela, en tanto nos permiten abordar el fenómeno del juego desde la raíz biológica del conocimiento y la organización de los sistemas vivos.

A través de las siguientes páginas nos proponemos desarticular la visión mecanicista, monocausal y cognitivista que persiste en la comprensión del fútbol y del futbolista, con el fin de transitar hacia una concepción del proceso como una unidad indivisible y encarnada. Nuestro objetivo central es establecer nexos claros entre la Periodización Táctica y las teorías de la autopoiesis y la cognición enactiva. Al comprender al jugador como un ser que cocrea su propia realidad, al entrenador como un arquitecto de contextos y al proceso de entrenamiento/competencia como una propuesta sistémico-enactiva, buscamos facilitar la emergencia coherente entre lo que vivimos en la experiencia y las teorías que sustentan estos planteamientos.

¹ *Periodización Táctica* se escribe con mayúsculas iniciales a lo largo del texto por designar un marco conceptual-metodológico específico, desarrollado por el profesor Vítor Frade, y no la acción genérica de periodizar la táctica. Esta convención —análoga a la del Entrenamiento Estructurado de Francisco Seirul-lo— distingue ambas metodologías de los métodos de entrenamiento generales (analítico, global, integrado, entre otros).

La identidad del equipo/jugador: una metáfora autopoietica

Para comprender la profundidad de la Periodización Táctica, es trascendental que nos adentremos en el supraprincipio que da sentido a las orientaciones de la metodología: la *Especificidad*. Vítor Frade declara que la Especificidad es un imperativo categórico, emulando la lógica que plantea Immanuel Kant respecto de la moral y el ser humano. Kant refería que todo lo realizado por las personas debe estar totalmente alineado con una conducta moral (Kant, 1785/2012) y, por su parte, Frade plantea que todo lo que realicemos en el proceso de entrenamiento/competencia debe estar totalmente conectado al jugar del equipo. Establecemos, por tanto, una diferenciación conceptual: el término Especificidad —escrito con mayúscula— representa la conexión total con nuestro modelo de juego, mientras que el uso de la minúscula alude únicamente a la cercanía formal con el deporte (Tamarit, 2021).

Bajo esta mirada, para la Periodización Táctica el modelo de juego no es una lista de conceptos estructurados linealmente que se pretenden realizar en el partido. Por el contrario, el modelo de juego es la emergencia que se produce tras la interacción de las ideas del entrenador y el contexto del certamen, y abarca a los jugadores, el campeonato disputado, la cultura del club y todos los elementos que son relevantes en el proceso e influyen en una manera de jugar (Couto Reis, 2018). La búsqueda por mantener la organización y expresión de nuestro modelo de juego en el escenario competitivo, con el fin de sustentar la identidad que nos diferencia como equipo único, tiene un anclaje metafórico potente con la teoría de la autopoiesis.

La autopoiesis y la lógica de lo vivo

La teoría autopoietica fue planteada en 1972 por Humberto Maturana y Francisco Varela, en su conocida obra *De máquinas y seres vivos*, lo cual sentó un precedente en la biología y la explicación de lo vivo. La definición de autopoiesis, según su fuente original, considera que un sistema autopoietico es aquel capaz de producirse y mantenerse al crear sus propios componentes (Maturana y Varela, 1972/2018). Una característica clave en dicha lógica es la *clausura operacional*, según la cual el sistema permanece

termodinámicamente abierto al entorno, intercambiando materia y energía, pero estructuralmente cerrado, ya que todas sus operaciones internas se refieren a sí mismas, buscando conservar su identidad y su organización (Maturana y Varela, 1984/2003).

Otro concepto que debemos clarificar es el del *acoplamiento estructural* de los sistemas autopoieticos, ya que ningún ser vivo existe por sí solo fuera del universo, sino que siempre está en vínculo directo con el medio. Dicha interacción no se entiende bajo la lógica conductista del estímulo-respuesta; por el contrario, el nexo que el sistema tiene con el mundo se plantea desde una perspectiva diferente: si bien el medio puede desencadenar cambios en su estado, será este mismo quien determinará cómo reaccionar basado en su estructura interna. El sistema autopoietico tiene una historia de acoplamiento con el mundo, y es esa experiencia la que determina la relación que tiene con su entorno. A su vez, ese historial de interacciones refuerza el entendimiento de su identidad (Maturana y Varela, 1984/2003).

El jugador y el equipo bajo la mirada autopoietica

La lógica autopoietica se aplica principalmente a nivel celular, por lo que el ejercicio que se realizará para explicar la dinámica del jugador y del equipo será de orden metafórico y se hará con especial cuidado al adaptar el concepto para respetar los planteamientos originales de la teoría. Bajo esta premisa metafórica, entenderemos a ambos —jugador y equipo— como sistemas autopoieticos.

La coherencia entre el jugador y el equipo con la teoría autopoietica se manifiesta principalmente al visualizar la dinámica de un partido de fútbol. Ambos intentarán mantener su organización funcional y las referencias que les dan identidad frente al medio. Esto no es una tarea sencilla, ya que el partido es un entorno altamente competitivo y desafiante, sobre todo si consideramos que el equipo rival buscará destruir dicha funcionalidad, al mismo tiempo que protege la propia. Para lograr conservar la manera de jugar referencial, el equipo utilizará sus mecanismos internos para mantener esa identidad. Las interacciones entrenadas, la comunicación de lo experi-

mentado, la expresión de ideas comunes en situaciones puntuales y la emergencia de consignas colectivas que ya son compartidas —entre otros elementos claves— se efectuarán con el fin de sobreponerse a las perturbaciones del partido.

Para ilustrar cómo se manifiesta esta identidad ante una alteración externa, consideremos la siguiente situación de juego:

El equipo rival decide realizar una presión alta y muy agresiva que nos impide elaborar desde el fondo del campo con libertad, lo cual constituye nuestra forma preferente para iniciar el juego desde nuestra portería. En preparación a dicho escenario, durante el proceso de entrenamiento hemos fortalecido las interacciones de nuestro equipo para lograr utilizar los espacios que deja una defensa alta. Estos espacios libres emergen principalmente entre la línea de presión y la línea de volantes retrasados; si los explotamos de manera correcta, seremos capaces de romper la defensa agresiva que propone el rival en nuestro campo. Esto nos permite continuar con el ataque sin perder la expresión regular de las ideas preponderantes de nuestro modelo de juego (Figura 1). La mantención de nuestra forma de jugar por sobre otras posibilidades —como podría ser lanzar un balón largo hacia nuestros atacantes— es una clara visualización de un equipo que se autoorganiza para mantener la funcionalidad que le da sentido a su forma de jugar, con el objetivo de preservar la identidad que lo diferencia en el medio. De este modo, expresamos nuestro modelo de juego referencial en propensión por sobre otras posibilidades en el fútbol.

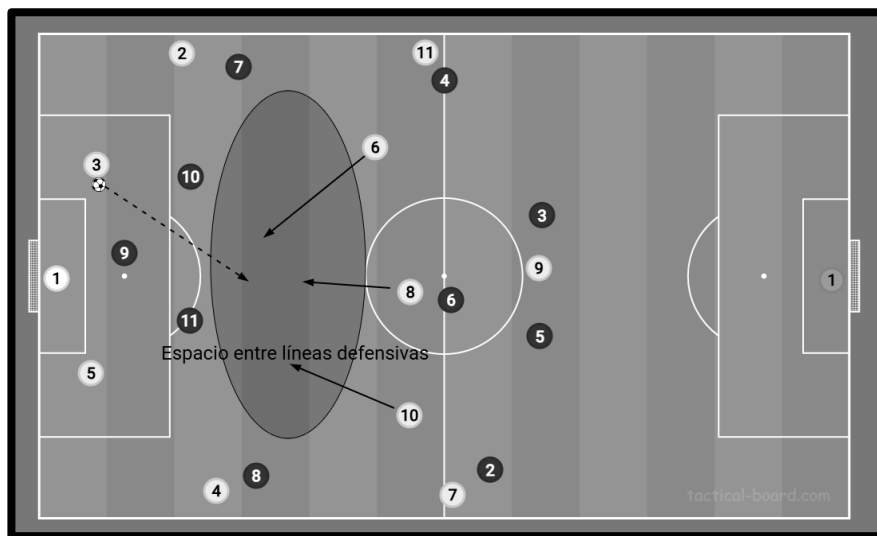


Figura 1. Equipo en posesión de balón logra superar la presión rival al utilizar los espacios libres entre las líneas de presión alta y baja del equipo defensor. Elaboración propia utilizando el software Tactical Board.

De la computación a la acción encarnada

La dicotomía mente-cuerpo no es la única referencia común que se expandió en el mundo del fútbol y en su proceso de preparación. La mirada cognitivista también ha sido una noción habitual en nuestro deporte, al entender al jugador como un resolutor de problemas que funciona de manera similar a como lo haría un ordenador (Newell y Simon, 1976). El auge representacionalista comenzó a expandir la optimización de la decisión de una manera aislada, y consideró al cerebro como el foco de esta actividad. De esta manera, se plantea nuevamente el dilema *res cogitans/res extensa*: en este caso, el entrenamiento de las capacidades condicionales versus el entrenamiento de la toma de decisiones desde una perspectiva simbólica.

El modelo computacional y su aplicación al fútbol

La expresión más popular de la lógica computacional y su aplicación al fútbol —tanto a nivel de equipo como de jugadores— proviene de la conceptualización PADE, donde se explica que el sujeto percibe, analiza, decide y ejecuta. De este modo, *PAD* se expresa a nivel cerebral y, posteriormente, *E* se manifiesta como una expresión motriz (Damunt y Guerrero, 2021). Con este entendimiento computacional, el deportista viviría un proceso lineal como el siguiente:

- **Input:** El jugador capta información del entorno con sus sentidos, como la posición del balón, la ubicación de los rivales, los movimientos de sus compañeros, etc.
- **Procesamiento:** La información recibida es procesada en el cerebro, como lo haría una CPU, la cual analiza los datos, calcula las probabilidades, revisa la base de memoria almacenada y selecciona posteriormente la opción considerada óptima.
- **Output:** Para finalizar, el cerebro envía una orden hacia el sistema motor para realizar la acción técnico-coordinativa seleccionada.

El paradigma enactivo: la cognición encarnada

Contraponemos la enacción directamente al entendimiento computacional del proceso cognitivo y proponemos una nueva manera de comprender esta dinámica. Inicialmente planteada en 1991 en la obra *The Embodied Mind* por Francisco Varela, Evan Thompson y Eleanor Rosch, la enacción concibe la cognición no como un proceso de representación de un mundo ya preexistente, sino como una actuación, una puesta en escena de un mundo mediante la acción misma. La mente no reside en el cerebro, sino que emerge en la interacción del ser vivo y el entorno (Varela et al., 1991/2016).

En consecuencia, entendemos que el conocimiento del juego no se encuentra almacenado como información táctica en la cabeza, sino que se manifiesta en la interrelación entre el sujeto y el contexto de competencia. Según la lógica enactiva, la percepción y la acción no son separables, ya que se percibe al actuar (Varela, 2000/2016). Un jugador de fútbol no calcula la

trayectoria de un balón en movimiento para luego moverse, pues —al ser parte de la jugada misma— su acción es parte del proceso perceptivo. De igual forma, el futbolista no percibe datos o información objetiva y predefinida del entorno, sino que sus capacidades corporales establecen también la percepción de sus *posibilidades de acción* o *affordances* (Balagué y Torrents, 2011). Por lo tanto, cada ser vivo determina su mundo de significado en relación a sus capacidades de interacción en el mundo.

Podemos observar la relación de dependencia entre el estado biológico y la capacidad de percepción de las posibilidades de acción en el siguiente escenario: si un jugador ha participado por ya más de 80 minutos en un partido de alta complejidad, es normal que se encuentre fatigado. Dado el caso, podría no ser capaz de realizar cierto tipo de jugadas que impliquen un gran desgaste, pues su horizonte de percepción-acción cambia junto con su estado biológico. Lo que sucede en el juego no está predeterminado para el sujeto, sino que se trata de una cocreación constante que surge en la interacción con el entorno.

El entrenador como arquitecto de ambientes

La intervención del entrenador bajo una perspectiva tradicional —concordante con el modelo computacional— se manifiesta normalmente mediante órdenes y comandos autoritarios. Así, su figura se establece como un protagonista que debe decidir qué hacer en cada momento de los entrenamientos y la competencia. Por el contrario, bajo la mirada enactiva, esta dirección autoritaria carece de sentido. El entrenador no debe determinar qué es lo que se debe hacer o no, sino que debe asumir un rol en la construcción de entornos como un arquitecto de ambientes. En línea con esto, Frade (en Tamarit, 2021) afirma que “lo que yo tengo que parir es el contexto y no los comportamientos” (p. 36).

Parir contextos, no comportamientos

Al comprender que es el mismo jugador quien crea el juego mediante su interacción en el partido o en la práctica, es ilógico pensar en un entrenador

que interviene durante dichos momentos dando constantes órdenes e intentando direccionar el actuar de los jugadores mediante sus instrucciones. El entrenador debe utilizar los entrenamientos para diseñar los escenarios en donde se realizan las interacciones. La configuración que determinará en los ejercicios le permitirá estructurar sus reglas, consignas, puntajes, espacios y objetivos, entre otras posibilidades (Couto Reis, 2018). Esta arquitectura favorece la emergencia de una forma de jugar preferente y permite, a su vez, que el futbolista encarne —enactúe— ese jugar deseado.

Para trasladar esta arquitectura de contextos al plano práctico —prescindiendo del mando directo—, proponemos el siguiente diseño:

Si un entrenador prefiere que su equipo mantenga la distancia entre la línea ofensiva y la defensiva en menos de 35 metros cuando se mueve a lo largo del campo, puede —en lugar de indicar constantemente dónde deben moverse los jugadores o dar una charla teórica de 10 minutos explicando sus ideas de juego— elaborar un contexto en el que separe diferentes zonas a lo ancho del campo y establecer una regla que invite al jugador a intentar marcar goles utilizando dos de las tres zonas delimitadas. Si lo consigue, el puntaje de ese gol será doble. En el mismo ejercicio, el entrenador podría determinar que, si un equipo recibe un gol encontrándose distribuido en los 3 espacios del campo, recibirá otro punto extra en contra. De esta manera, se configura un escenario en el que emergerán con propensión las ideas de juego que se quieren focalizar, mediante la experiencia misma de los jugadores con ese sentido de juego (Figura 2). Los equipos que vivencien el ejercicio intentarán atacar y defender utilizando los espacios que sean más coherentes con el objetivo de ganar, pero siempre viviendo otras posibilidades que podrían darse en el juego, al ser un diseño abierto a la complejidad propia del fútbol. Si los resultados son positivos, se irá puliendo la interacción con la repetición sistemática de estos contextos, lo que optimizará la organización y la definición del jugar referencial del equipo.

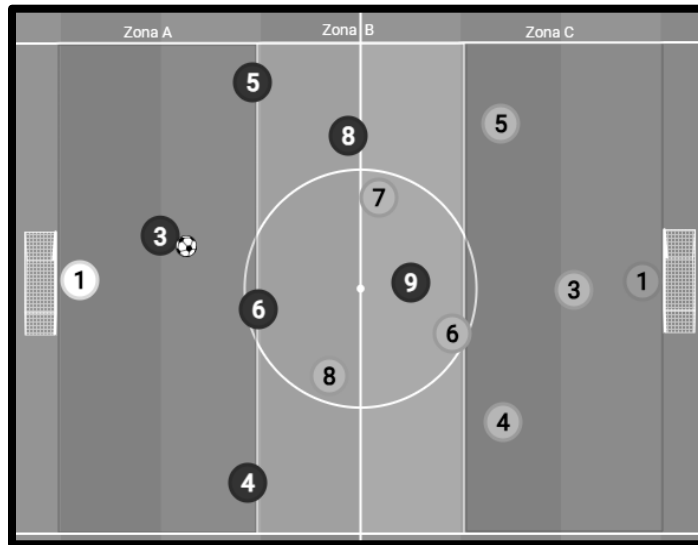


Figura 2. Cancha de fútbol dividida en tres zonas referenciales para incentivar la emergencia de interacciones que mantengan a los equipos utilizando dos de las tres zonas tanto para atacar como para defender. Elaboración propia utilizando el software Tactical Board.

Propensiones: redundancia y variabilidad

El principio metodológico de la Periodización Táctica que relacionamos con la creación de contextos es el de las propensiones (Tamarit, 2021). Vítor Frade se inspira en el concepto de propensiones de Popper (1990) al asociar la repetición con la experimentación sistemática de un escenario que, si bien siempre será diferente, presentará la misma lógica de base, con los mismos principios que se expresan regularmente y que son prioritarios en nuestro jugar (Tobar, 2018). Esto es muy distinto a una repetición de comportamientos de manera analítica, donde no hay variedad de posibilidades y solo se reitera una condición que se vuelve obligatoria dada la configuración del ejercicio.

A fin de clarificar la diferencia entre la repetición mecánica y una experimentación sistémica, recurriremos a la analogía de subir una escalera. Bajo una lógica tradicional mecanicista, se repetiría muchas veces la acción de la misma forma con un entrenamiento analítico de dicha situación. Por

el contrario, desde una perspectiva sistémico-enactiva, al entender que el contexto en donde queremos aplicar este aprendizaje será variable y diferente en cada momento, la manera en la que se realiza la actividad se irá definiendo en relación con los objetivos del equipo y las necesidades particulares del entorno. Subir de frente, agachado, saltando, más rápido o más lento son posibilidades que, al ser exploradas de manera sistemática y con sentido, permitirán corporizar dicho principio de juego. Dado que la práctica la realizamos simulando lo que se experimentará en competencia, su aplicabilidad es factible en la realidad.

Es importante destacar que esta variabilidad de repetición debe ser siempre coherente con la visualización del torneo formal; en otras palabras, debe corresponderse con la especificidad no solo del deporte en general, sino de nuestro jugar Específico. Por ello, entrenar maneras sin sentido de aplicabilidad competitiva también se aleja de esta línea metodológica.

Ahora bien, una parte del proceso es la planificación del entrenamiento que será experimentado por el equipo, mientras que la otra corresponde a la dirección que ejerza el entrenador. Para ser coherentes con la lógica enactiva, debemos concebir la dirección desde un rol de guía. Bajo esta premisa, las intervenciones buscan potenciar el ejercicio diseñado para que los jugadores vivencien el contexto configurado. Esa guía se aleja de la entrega de órdenes e instrucciones y se acerca más al planteamiento o incentivo de ciertas posibilidades de interacción, ya sea mediante comentarios, preguntas o reflexiones. Esta forma de dirigir debe extenderse de manera congruente durante toda la sesión, por lo que puede realizarse antes, durante y después de la realización de las actividades.

Esta transición hacia un rol de guía se hace evidente al analizar la intervención dentro de un ejercicio:

El entrenador diseña un rondo 4vs2, en donde el objetivo del equipo defensor es recuperar el balón y posteriormente finalizar en mini-porterías ubicadas fuera del rondo (Figura 3). La manera más acorde de direccionar el contexto —al alejarnos de la lógica del mando directo— consiste en señalarles a los defensores los focos de atención

prioritarios durante su desempeño. Podemos ejemplificar esta intervención con los siguientes comentarios: *observen el perfil del jugador con balón para obtener información de lo que busca el equipo rival; busquen la manera de comunicarse de forma correcta para defender más agresivamente cuando lo deseen; pongan atención en el espacio que existe entre ustedes dos para mantener una distancia que sean capaces de defender efectivamente.* Incluso, durante las pausas se podrían plantear preguntas que permitan acercarse a vivenciar el contexto de manera acorde a las ideas del entrenador: *¿qué pueden mejorar en la siguiente repetición?, ¿dónde estuvieron las principales dificultades a la hora de defender?, ¿en qué momento creen que sería mejor ir a presionar y en qué momentos es mejor mantenerse centralizados?*, entre otras posibilidades.

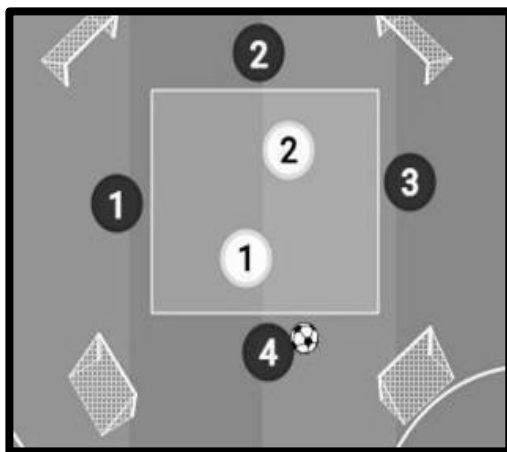


Figura 3. Rondo con cuatro jugadores por fuera del espacio demarcado con posesión de balón y dos jugadores por dentro del mismo en funciones defensivas. Elaboración propia utilizando el software Tactical Board.

Es importante que clarifiquemos que otras maneras de interrelacionarse con el equipo en los entrenamientos y la competencia también son posibilidades factibles durante el proceso. Una instrucción precisa de qué hacer y cómo hacerlo puede perfectamente ser un aporte importante para la creación y evolución de nuestro jugar. Por ello, nuestra sensibilidad para determinar

la mejor manera de intervenir en cada momento—si bien tiene un trasfondo teórico metodológico que orientará regularmente este aspecto— necesita de decisiones que en muchas ocasiones escapan a la teoría. Esta sensibilidad es denominada por Vítor Frade como la “divina proporción” de los entrenadores (Tamarit, 2021). La dirección del líder del proceso es clave para lograr que el jugador y el equipo experimenten contextos que sean significativos, por lo que la creación de ejercicios requiere una experticia elevada. Entendemos que la guía que ejerza el entrenador debe potenciar los objetivos que se desean conseguir, lo que posibilitará realmente que emerja la Especificidad total con el jugar en operacionalización y evolución.

Conclusión

La Periodización Táctica, conectada en su esencia con la teoría de la autopoiesis y la enacción, nos permite visualizar una evolución radical en la comprensión del fútbol y de los deportes de naturaleza similar. No solamente es una metodología que se aleja de las orientaciones tradicionales que provienen de deportes sin equivalencia, sino que es coherente con los postulados biológicos de Francisco Varela y Humberto Maturana.

Algunas de las validaciones científicas que enmarcan la Periodización Táctica proceden de las teorías que surgen de los enunciados de ambos autores, las cuales confirman que el ser vivo es un sistema, y, por ende, que el jugador no puede ser separado de manera cartesiana en diferentes partes. Reafirmamos la necesidad de terminar con la dicotomía mente-cuerpo que se ha extendido constantemente en el deporte, y entendemos al futbolista como una unidad que es inseparable de su historia, sus intenciones y el ambiente en el que existe. En el mismo sentido, además de rechazar la mirada fragmentada de los jugadores, la Periodización Táctica también se aleja de la perspectiva cognitivista. Por ello, comprendemos que este deporte no se representa en el cerebro del sujeto para luego reaccionar ante los problemas que existen, sino que, por el contrario, los deportistas deben encarnar el jugar pretendido y generar así un mundo de significado particular. Esta es una forma de jugar que se prioriza por sobre otras: la cocreación de una realidad colectiva denominada modelo de juego. Por lo tanto, un deportista

o plantel inteligente no resuelve los problemas que están predeterminados en el partido, sino que los define con una intencionalidad y con un lenguaje propio del sistema colectivo.

En síntesis, hemos desarrollado esta propuesta al profundizar en el vínculo de la autopoiesis y la cognición encarnada como la raíz biológica que sustenta la metodología creada por Vítor Frade. Al cumplir con los objetivos planteados al inicio de este escrito, definimos al jugador y al equipo como sistemas vivos y autónomos, determinamos la importancia fundamental de entender al futbolista como creador de su propia intencionalidad y analizamos al entrenador y sus intervenciones como claves para la aplicación de la enacción en el campo de juego. La Periodización Táctica como metodología sistémico-enactiva nos permite estudiar, analizar, planificar y operacionalizar el entrenamiento y la competencia de manera totalmente alineada a la naturaleza del fútbol. Podemos extender esta lógica sin problema a otros deportes de esencia similar, ya que no es solamente una propuesta coherente en el desarrollo deportivo, sino que constituye una mirada concordante con el fenómeno de la vida misma.

REFERENCIAS

- Balagué, N., & Torrents, C. (2011). *Complejidad y deporte*. INDE.
- Couto Reis, J. (2018). *Periodización Táctica. La sustentabilidad del Morfociclo Patrón*. MC Sports.
- Damunt, X., & Guerrero, I. (2021). *El entrenamiento sistémico basado en las emociones: Propuestas para la optimización del jugador en el fútbol formativo*. Fútbol de Libro.
- Descartes, R. (2015). *Discurso del método* (M. Mersoye, Trad.). Plutón. (Trabajo original publicado en 1637)
- Kant, I. (2012). *Fundamentación para una metafísica de las costumbres* (R. Rodríguez Aramayo, Ed. y Trad.). Alianza. (Trabajo original publicado en 1785)
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (2003). *El árbol del conocimiento: Las bases biológicas del entendimiento humano*. Lumen. (Trabajo original publicado en 1984)
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (2018). *De máquinas y seres vivos: Autopoiesis: La organización de lo vivo*. Editorial Universitaria. (Trabajo original publicado en 1972)
- Matveev, L. P. (2001). *Teoría general del entrenamiento deportivo*. Paidotribo. (Trabajo original publicado en 1997)
- Morin, E. (1998). *Introducción al pensamiento complejo* (M. Pakman, Ed. y Trad.). Gedisa. (Trabajo original publicado en 1990)
- Newell, A., & Simon, H. A. (1976). Computer science as empirical inquiry: Symbols and search. *Communications of the ACM*, 19(3), 113–126. <https://doi.org/10.1145/360018.360022>
- Popper, K. R. (1990). *A world of propensities*. Thoemmes.
- Tamarit, X. (2021). *Periodización Táctica vs Periodización Táctica*. Librofutbol.com.
- Tobar, J. (2018). *La Periodización Táctica es...* Librofutbol.com.
- Varela, F. J. (2016). *El fenómeno de la vida*. JC Sáez Editor (Obra original publicada en 2000)
- Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (2016). *The embodied mind: Cognitive science and human experience*. MIT Press. (Trabajo original publicado en 1991)