

UNA LÍNEA DE TRABAJO DISTINTA

Francisco Seirul.lo

I Jornadas de Actualización de Preparadores Físicos (Junio 2000)

Yo me forme en un deporte individual, hecho que me llevó a estudiar su génesis, y a entender que los deportes de equipo son otra forma, totalmente diferente de ver el deporte.

En mis años juveniles cuando estudiaba en el INEF veía con displicencia los entrenamientos y a los entrenadores de fútbol y baloncesto; pensando que el atletismo era la esencia de la formación física y que la forma de constituir un atleta era la sublimación de una serie de elementos tangibles, que se podían medir y evaluar con una corrección increíble, y que precisamente eso era lo difícil del proceso de entrenamiento de este deporte (lo importante que es una centésima de segundo, que a lo mejor era lo que mejoraba un individuo en todo un año).

Esto era muy atractivo inicialmente, al igual que buscar aspectos científicos sobre los cuales justificar elementos del entrenamiento, para conseguir esas pequeñas modificaciones en las conductas motrices en un deporte cerrado como el atletismo o como son los deportes llamados individuales.

De repente me enfrento a una actividad de un deporte de equipo en el que entiendo que todos estos elementos no son válidos o que pueden ser sólo válidos en parte.

Lo que voy a exponeros hoy es esa evolución, para que cuando vosotros os encontréis ante propuestas integradas, veáis un poco el origen de este proceso y conociendo realmente el sustrato teórico de este proceso podáis continuar con esta labor de construcción de los sistemas específicos de los deportes de equipo.

Inicialmente este planteamiento teórico sobre estos deportes, puede centrarse un poco en la investigación de lo que ha sucedido en la actividad deportiva en el siglo XX. El deporte en este siglo se ha centrado para su optimización en mejorar los procesos de enseñanza de los individuos que hacían deporte, y una vez que ese individuo practica deporte de alto nivel, mejorar su rendimiento. Esto no son nada más que cuestiones que hace mucho tiempo se han planteado; por un lado la mente, lo psicológico, lo mental y la realización de esa cosa a través del cuerpo (físico), por lo tanto es la dicotomía mente-cuerpo que existe desde el principio de los siglos.

En esa línea de sucesión de acontecimientos del deporte, han aparecido teorías que dan soporte a la enseñanza de los deportes tanto individuales como colectivo a lo largo de todo el siglo XX (se enseñaba igual a un atleta que a un jugador de baloncesto).

Por un lado el conductismo ruega con sus aciertos pedagógicos, con su filosofía, metodología, ciencias que construyen sus conocimientos (bien llamadas, ciencias auxiliares de la actividad física y el deporte) para mejorar y optimizar los elementos del entrenamiento del cuerpo humano. Teorías fundamentalmente mecanicistas que desarrollan los elementos del entrenamiento basándose en ciencias como la filosofía, la medicina, la biomecánica y hacen estudios puntuales, fundamentándose prioritariamente en el análisis de los sucesos complejos, sean lineales o no, y se construyen como consecuencia de esos modelos atomizados, estudios sobre el VO₂máx., fisiológicos, sobre el aprendizaje analítico, sobre táctica pasiva y táctica incluida y todos son pequeños modelos que están atomizados y que tienen muchas disciplinas en común y el proceso del siglo XX ha sido ese análisis que os digo de la práctica y la observación desde perspectivas de las distintas materias, ciencias aplicadas de estas dos tendencias, bien para optimizar la enseñanza del deporte, como se aprenden y como se ejecuta, por un lado la técnica y por otro lado como se entrenan los elementos físicos, tácticos.

La resolución de estos fenómenos de características, a veces, muy distintas como son los deportes individuales y colectivos, se ha hecho sin tener en cuenta los elementos intrínsecos que estructuran esas actividades deportivas. Se ha hecho de forma independiente, porque son elementos que constituyen las formas que se han utilizado en los deportes para construir los sistemas de entrenamiento de cualquier actividad deportiva, ¿qué se ha hecho?

Se ha observado el comportamiento del deportista y se ha evaluado lo que es capaz de hacer. Se ha medido y esa conducta observada nos ha servido de referencia de origen de los procesos de entrenamiento, a partir de ahí se han construido los sistemas de entrenamiento. Se crean situaciones que están definidas para poder realizar las mismas observaciones sobre el comportamiento del deportista en una situación de juego, se comprueba que todas esas formas que cada uno de los entrenadores construyen son más útiles, dan mejor rendimiento y así sucesivamente, se van desarrollando progresivamente técnicas específicas para ser más eficaces y obtener mejores resultados en situaciones que son estables, ¿y en qué situaciones? En estas que se han observado de forma estable, sin observar el entorno del jugador, sin observar de forma analítica el comportamiento en esa determinada conducta, ese es el pensamiento conductista.

Entonces el sujeto se somete a un proceso de aprendizaje más o menos globales. La consecuencia que es que el hombre se arrastra a un determinado modelo construido con unas necesidades que el deporte tiene en ese momento, se construyen formas de expresión del movimiento específicas que se transforman en hábitos motores, nos han dicho que primero hay que automatizar el gesto, para después poder pensar, si hemos automatizado el gesto y después pensamos, ¡ya la hemos liado!

Los hábitos motores que se instauran en los aprendizajes conductistas, conducen a una determinada forma de entender el deporte desde un punto de vista exclusivamente lineal. Cuando aparecen estímulos suceden una serie de acontecimientos y determinadas respuestas necesarias entorno al estímulo. Hay una linealidad en los comportamientos, para que una vez resuelta esta situación, haya una estrecha dependencia. ¿En qué? en que otro sujeto en esa misma situación desarrolle esos mismos elementos y llegue a esa misma situación final. Situaciones lineales se dan en todos los deportes individuales. el señor que corre 110 mts vallas, una valla cada tantos metros, aprende el gesto y lo automatiza. Es por eso que progresaron mucho las ciencias del deporte aplicadas a deportes individuales (atletismo, natación, halterofilia, etc) y se han desarrollado los sistemas de entrenamiento basándose en el conocimiento que se ha aportado en las ciencias aplicadas en estos ámbitos.

Estas formas concretas que se materializan en sistemas, medios y métodos que todos conocemos y que han cubierto el 99% de nuestra formación para ser licenciados y entrenadores, son de nuestra categoría.

Durante el progreso del conocimiento del deporte a lo largo del siglo aparecen modelos de esa linealidad. el ser humano es una máquina que desarrolla distintos sistemas entre sí relacionados y que intercambian energía. Sistemas que tienen que ver con la ideología, con el constructivismo y el mecanicismo, estas dos tendencias de las ciencias que después se desarrollan en otros ámbitos y que luego se aplican al deporte (ciencias aplicadas al deporte), de ahí la concurrencia de los distintos especialistas que deben estar en una práctica de cierto nivel en la construcción de los sistemas del deporte.

Aparecen otros modelos de evaluación, un área de los aspectos técnicos, psicológicos, sacan los perfiles de cada jugador, modelos preestablecidos por las ciencias que han asegurado los modelos desde este punto de vista.

Un individuo que quiere saltar 5,60 mts en pértiga tiene que llegar con una velocidad de batida de tantos m/sg; pero luego resulta que llega un señor que no tiene esa velocidad de llegada y salta más ¿qué ha pasado?, precisamente analizando estos elementos, y haciendo muy complejos estos modelos, nunca se han llegado a aproximar a través de la experiencia las teorías conductistas a la realidad de competición de los deportes de equipo, deportes donde hay una gran interacción, un espacio compartido y una participación simultánea de dos equipos.

Creemos que estos dos modelos que el siglo XX nos ha aportado son muy válidos para los deportes individuales en los que hay poco nivel de interacción, en los que los elementos que intervienen en la acción motriz y en la organización de los actos son de un alto nivel de linealidad (hay una homogeneidad en los comportamientos de todos los individuos, que partiendo de una situación de origen resuelven una situación final por caminos muy parecidos o semejantes, mientras que en los deportes de equipo no sucede esto.

Por lo tanto como resumen de la gran influencia que los deportes individuales han tenido sobre los deportes de equipo, ha habido dos grandes tendencias:

- Una tendencia que ha ido teniendo soporte de las ciencias sociales que han utilizado los deportes individuales.
- Una tendencia global que, basándose algo en aquella, han resuelto aplicarlo con los mismos patrones de realización de las tareas y los mismos elementos del entrenamiento para los deportes de equipo y que ha tenido unas tendencias de entrenamiento globalizado hacia las prácticas de juego colectivo como métodos de entrenamiento, para aplicar aquellos elementos que se dan de forma analítica a los elementos globales en los deportes colectivos.

Pero creemos que el gran error no sólo es la linealidad o la no-linealidad de los deportes individuales o colectivos, sino que el gran error ha sido basarse en la exigencia que presentaba en cada momento la competición deportiva, y siempre se ha construido al jugador para satisfacer esas necesidades.

Nosotros creemos, y ya os digo que llevamos 20 años trabajando en esta línea, que lo que hay que hacer es modificar exclusivamente la perspectiva de observación del sistema mental.

Otra vez siguiendo el mismo análisis estructural de lo que sucedía en los deportes individuales durante el siglo y lo que nosotros proponemos, entendemos que hay que desarrollar de forma integral al deportista, lo de cuerpo y mente ya no existe, el ser humano tanto en la enseñanza como en el entrenamiento es un proceso único de optimización del deportista y para que ese proceso sea único ha de conllevar el apoyo de otro tipo de ciencias que se han desarrollado a lo largo del siglo XX (1940/1950). Teorías nuevas de la comprensión del ser humano, de los procesos del ser vivo, no viendo lo que sucede fuera del individuo, sino lo que sucede dentro del individuo y, son las ciencias que ahora tienen que dar soporte a la actividad física, es decir, que la filosofía de la actividad física y el deporte que se dan en los centros, debía ser biología o teoría de los sistemas vivos, en lugar de filosofía, y no debería llamarse anatomía, sino neurociencia y teoría de la información, porque estas ciencias para los deportes colectivos son las que entienden que en los procesos que participa el ser humano como ser inteligente no son procesos lineales sino que son procesos no lineales.

Un proceso lineal es aquel en el que el sujeto se ve abocado a una serie de tareas para concluir en un determinado lugar, y este otro individuo que está a su lado, está en esa misma posición inicial, y se entiende que es la misma posición inicial y desarrolla unas situaciones y unas tareas muy parecidas, viéndose abocado a casi esa misma situación final.

La teoría es fundamentalmente el pensamiento sistémico, la teoría de los sistemas.

Los seres vivos van transcurriendo cada uno por unos caminos diferentes en función de las situaciones de desequilibrio que están en cada momento de su vida, en cada momento de su evolución, en cada momento de cualquier acción que están ejecutando, o sea que si en esta situación, pasándolo a términos de fútbol, el balón lo coge Figo o Rivaldo cada uno va a hacer cosas distintas y la ejecución final de cada uno de ellos distintas situaciones no lineales.

Nosotros vamos a estudiar las situaciones exclusivamente no lineales porque son las que se dan en los deportes de equipo. Y esas situaciones no lineales no suceden en estas ciencias y de ahí viene muchas veces el mal entendido de llamar ciencia, la ciencia analiza y extrae una situación y la lleva al laboratorio de estudio. Mismas condiciones iniciales, mismos grupos de control, grupos en los que partir de una determinada práctica homogénea, en todos ellos vigilo las situaciones que ha habido en la conducta final y se atribuyen a las formas exclusivas de entrenamiento esas variaciones finales.

Gravísimo error para estas ciencias, no se ha tenido en cuenta el proceso anterior hasta llegar a este punto de desequilibrio.

Los sistemas no lineales se fundamentan en situaciones sucesivas de no equilibrio que se resuelven con una determinada tendencia en cada uno de nosotros en función de nuestra historia anterior. Eso es lo que nos da el cognitivismo y el estructuralismo, apoyado por estas ciencias. Esto es lo que tenemos que estudiar para los deportes colectivos.

El ser humano aprende con variabilidad y aunque tu le des a un individuo siempre las mismas características iniciales y finales, aunque tu creas que estás haciendo siempre lo mismo, nunca está haciendo lo mismo, siempre hay una variabilidad.

Las teorías conductistas y mecanicistas, son muy válidas para los individuos y para los sistemas lineales, pero no son válidas para los sistemas no lineales de seres vivos y nosotros en el fútbol intentamos que haya individuos que construyan juego.

Los craks son aquellos individuos que hacen cosas imprevisibles porque están en un punto de desequilibrio y precisamente por no haber sido sometidos a los procesos lineales con los que se entrena, no se le ha destruido esa capacidad para responder como un sistema abierto, no lineal, y por eso muchas veces los jugadores de talento, no hacen caso de sus entrenadores y no nos hacen caso a nosotros, porque ven que no son válidos para lo que ellos necesitan; son lo suficientemente inteligentes para rechazar las prácticas de continua repetición de situación invariable ante el estímulo que fuere y eso es lo que nos ha dado de forma inicial y originaria todas las formas de entrenamiento que vienen con una estructura partiendo del concepto mecanicista y del concepto de las teorías conductistas.

Tenemos que cambiar la observación de los fenómenos que suceden en la práctica de los deportes de equipo, el soporte científico de estos deportes tiene que hacerlo partiendo de otras ciencias, que existen ya y que se han aplicado a otros campos; por ejemplo la economía ha evolucionado mucho porque a final del siglo se han utilizado teorías ecologistas para construir sistemas matemáticos que permiten desarrollar fórmulas para entender qué sucede en la economía (porque llueve más en México, sube el petróleo en Caracas), la observación de esos fenómenos económicos han construido modelos ecologistas. Por las declaraciones de Lendoiro sobre la ayuda de los árbitros al Barcelona ¿hemos perdido la liga?, ¿no, o sí?, eso es un proceso ecológico; intervenir en uno de los fenómenos que participa en la totalidad del fenómeno. A lo mejor he entrenado la fuerza como el mejor de todos y resulta que la declaración de Lendoiro tiene mucha más fuerza en el rendimiento del equipo que mi entrenamiento de fuerza. Es absurdo o no es absurdo, pero es así, o puede ser así.

A mí me hace mucha gracia el que aparezcan datos sobre VO₂ máx. del futbolista, la eficacia de los grandes laboratorios de observación de esos fenómenos físicos es de un +/- 2-3%, los datos que nos dan cuando nos realizan un análisis de sangre es de +/- 2-3% de alta fiabilidad y se dan como válidos.

Llegamos nosotros y decimos no, si tu llegas un 2% tarde donde está el balón, un 2% menos en 3 metros es una barbaridad y lo damos como dato científico porque existe una ciencia, la analítica, que establece un código que el 2-3% es de alta fiabilidad y nosotros decimos "yo estoy en los límites de fiabilidad científica" de nada nos vale señores, porque estamos utilizando metodología de observación lineales frente a metodologías y fenómenos no lineales, y no nos vale. Tenemos que dar soporte de otras ciencias a la estructura científica de los deportes de equipo, tenemos que observarlo desde otra perspectiva, y esa nueva perspectiva está aquí propuesta, interesa lo que suceda en cada deportista después de crear las condiciones del entorno donde puede realizarse, lo importante es lo que sucede dentro del jugador, no las modificaciones externas que observamos.

Modificando la organización de los acontecimientos anteriores y situaciones del entorno estimulamos al deportista a elaborar nuevos comportamientos, producto de la interacción personal con aquellos.

Nunca podemos decir que estamos trabajando al 70% (competitividad, árbitro, si está delante el entrenador o no, si ese día por la mañana yo vengo con ganas o no, si el preparador físico me ha contado un chiste y tengo más ánimo y me enfrento antes a la situación o no) es absurdo decir al 80%.

¿Hay que plantear tareas concretas para observar al alumno?, no, tenemos que convencer a la situación del entorno que nosotros podamos prever, la no linealidad de esta situación que esté dentro de unos parámetros que al menos nos aseguren una situación simuladora parecida a las condiciones que vas a tener en la competición y solo esas situaciones simuladores preferenciales valen, y no valen otras porque no contemplan la no-linealidad de las actuaciones en una situación de deporte de equipo.

Controlar la contingencia, la no-linealidad (tu me la pasas y yo te la paso, ataque organizado, mecanizado) en la que se dan las situaciones reales del juego, hay que hacer siempre juego libre, no estamos hablando ahora de la construcción de los deportistas en prácticas no lineales, de interacción, donde se resuelven situaciones que son no-lineales, que después cada jugador en función de las observaciones que toma, tome una determinada dimensión de actuación u otra, es el propio problema de la no-linealidad. Las moléculas de un gas cuando las calentamos y se aceleran dentro de un cubo, por ejemplo. Ha sido uno de los grandes problemas de la no-linealidad y de la matemática de alta complejidad, porque no se cumplen las leyes que habitualmente se dan en la termodinámica (la termodinámica es una ciencia lineal que a través de unas fórmulas prevé que unas moléculas a partir de un determinado calentamiento pasan de estado líquido a estado gaseoso y entonces de repente se ha visto que no es así, que si cambia la presión, que si aumenta la superficie, que la temperatura crítica

supera X, las moléculas dentro de esta situación de no-linealidad se comportan en una dirección y que se relacionan entre sí dentro y a través de distintos elementos no lineales).

Esto es lo que sucede en un partido, un partido se calienta, el árbitro lo calienta, los espectadores lo calientan, el entrenador lo calienta, entonces se calientan las partículas hasta hacer formas de comportamiento que nunca han sucedido en las situaciones habituales de realización de las tareas.

También existe la física no lineal pero en el momento del partido el comportamiento del individuo siempre se evalúa o debe ser evaluado, controlado por estas nuevas orientaciones.

Se intenta mejorar la interpretación del sujeto, lograr los esquemas motores, su evolución de aprendizaje está centrada en la capacidad para analizar las señales, interpretarlas y tomar variadas soluciones motrices cada vez más ajustadas a sus intereses particulares, este es realmente el objetivo de las teorías cognitivas (están más próximas a los elementos que necesitamos para los deportes de equipo).

El pensamiento sistémico, la teoría de los sistemas (su soporte), la teoría ecologista y la teoría estructuralista nos dan la medida exacta que nosotros necesitamos para entender el comportamiento globalizado del ser vivo.

¿Por qué el entrenamiento del deporte debe ser desde el punto de vista de las teorías estructuralistas?

El individuo es una estructura hipercompleja que está conformado por un conjunto de sistemas complejos. La neurofisiología estudia sólo el sistema nervioso y su comportamiento, pero en sí misma es una ciencia auxiliar, que con el estudio del sistema nervioso solo lo puede explicar a través de la concepción de una estructura compleja en sí misma del sistema nervioso, en cada uno de los sistemas nerviosos (vegetativo, central, motor). Ser independiente no cabe en cabeza humana, el complejo del sistema nervioso es una estructura de alta complejidad, pero el sistema cardiocirculatorio es en sí mismo otro sistema de alta complejidad y no sólo la fisiología del aparato locomotor, sino el sistema locomotor es en sí mismo otro sistema de alta complejidad y las relaciones entre todos esos sistemas, es cuando un individuo llega a un punto y toma la decisión de estar en el aire, tocar de cabeza, controlar con el pie, bajar el balón y pasarlo con detenimiento. Ha puesto en evidencia a todos esos sistemas y el resultado de esa actuación no es una casualidad, es el producto de la interacción de todos los sistemas, de su estructura hipercompleja y eso nos lo da la concepción estructuralista y no la mecanicista. Un señor salta, controla, luego cae y siempre va a hacer un pase hacia delante, y le enseñamos ejercicios de control con el pecho, corro controlo con el pecho y se la paso al de enfrente (5 y 5) (el deportista de alto nivel dice este es un antiguo y los jugadores que empiezan tienen grandes problemas con esto, porque cada uno de sus sistemas necesita un proceso de optimización y cada uno de los sistemas se dan por un proceso de auto-estimulación.

Cada sistema en sí mismo en tanto en cuanto intercambia información con el medio y con el resto de sistemas que constituye esa entidad viva del ser humano se va auto-estructurando y no es una casualidad que un individuo pueda controlar el balón en el aire, girar en el aire y amortiguarlo para caer orientado y golpear directamente, no es una casualidad, es el resultado de la interacción entre la auto-optimización de los sistemas; sistema nervioso que es capaz de controlar la altura de salto del individuo a través de los impulsos nerviosos específicos que estimulan los grupos motores que lanzan el centro de gravedad a tantos metros por segundo, pero además el sistema del reequilibrio que permite una vez que está arriba provocar una dislocación de cintura con hombros y rehacer un control de balón en una dimensión que protege del oponente que está allí.

Porque ha sido capaz de hacer eso, porque el sistema hipercomplejo en sí mismo de la observación de los fenómenos externos (sistema visual) unido al sistema cinestésico le ha permitido orientar su cuerpo para provocar que el oponente esté detrás del balón con la protección de mi cuerpo y que además mi cuerpo al caer en un sólo apoyo sea capaz de tener las sensaciones propioceptivas de impulsar en el último momento para apoyar sobre el pie que voy a golpear orientando hacia el extremo izquierdo que se está desplazando. Y esta misma situación que ha resuelto así un jugador; otro controla el balón, se va hacia atrás, atrae al oponente y luego pasa el balón allí, sin mirar, porque cada uno ha decidido una solución diferente.

Las relaciones de los sistemas van teniendo una auto-estructuración de cada uno de los sistemas y en función de los caminos que va siguiendo la auto-estructuración de cada uno de los sistemas, cada uno es capaz de resolver la misma situación de distintas maneras, por esto el fútbol es el deporte de interacción de mayor riqueza de no-linealidad, y a pesar de los entrenadores, preparadores físicos, fisiólogos, a pesar de todos los pesares el sujeto que tiene talento y que se ha construido de esta forma, aún sin saberlo, construye situaciones distintas que la mayoría de los sujetos, porque el camino de auto-estructuración ha sido distinto para cada uno de los sistemas, auto-diseña una alternativa de optimización del producto de su configuración genética pero que se optimiza o no, cuando pertenece a un determinado conjunto distinto de sistemas, todos tienen el mismo sistema nervioso, la estructura formal sí, pero se auto-optimizan de forma totalmente distinta según las experiencias motrices que hemos tenido a lo largo de nuestra vida y de cómo las hemos aprendido.

Yo siempre me volvía loco cuando un individuo de gimnasia, que su formación deportiva sólo ha sido la gimnasia, de repente conoce el mundo de la pelota y quiere jugar al golf, al tenis. Era un gimnasta de un cierto nivel y se pone a jugar al tenis siendo un robot jugando (su estructura sólo le permitía responder de una forma cerrada) y había otro que había aprendido directamente. Tu ocho años de gimnasia y yo mira, le ganaba de cualquier manera, anárquico, sólo utilizando sugerencias y le ganaba siempre porque hacía cosas que el otro no tenía previstas, no podía preverlas porque no podía entender como la pelota cuando iba hacia un lado no me la devolvía paralela, uno entrenado de forma lineal y el otro sin entrenar sólo con su talento.

Creo que no sólo es el talento y la querencia, sino la individualidad se va auto perfeccionando, se va auto-estimulando en función de la cantidad de experiencias que se han tenido sobre experiencias no lineales.

Entonces que es lo que sucede en el progreso en los individuos no lineales, cada uno de los sistemas que constituyen la estructura del ser humano inteligente tienen una cualidad posible, pero nunca obligada de optimización y esa posibilidad las ciencias biológicas y genéticas le llaman potencia prospectiva.

La potencia prospectiva es la posibilidad de intercambio de energía para transformarla en un determinado gradiente en cualquier dirección. Cada paso adelante limita una posible aleatoriedad de los pasos contiguos y vamos perdiendo potencia prospectiva a lo largo de nuestra formación en ese determinado sistema, si yo siempre resuelvo una misma situación de la misma manera pierdo potencia prospectiva a lo largo de nuestra formación en ese determinado sistema, si yo siempre resuelvo una misma situación de la misma manera pierdo potencia prospectiva de poderla resolver de muchas maneras distintas, esto nos da un soporte científico. Nosotros no tenemos que entrenar en los deportes de equipo sobre el automatismo y sí sobre la variedad.

La variedad de las situaciones es lo que enriquece la posibilidad de continuar dando situaciones de respuestas aleatorias y diversas, que es como sucede en la realidad y como es necesario en los deportes de equipo.

La entrada de información al sistema podía establecer una clara dependencia con el medio que se asimila según sea el medio en el cual estamos interactuando, el individuo se auto-manega de una forma u otra; por eso la escuela yugoslava del 1-contra-1 en la calle (hago lo que quiero, me juego el bocata con mi hermano) es muy importante para construir esa auto-optimización, pero el origen de todo es si nosotros conseguimos esto con mucha gente estaremos realmente dando esto. Intentar no perder eficiencia de entrenamiento, mantener al máximo la potencia prospectiva de cada uno de los sistemas, manteniendo el máximo de interacción entre ellos, son muy importantes las condiciones de entrenamiento de interacción entre los distintos sistemas para optimizarlos todos y en función cada uno de lo que es capaz de hacer el sistema que en esa situación confluye y en esa situación deben confluir todos.

La solución de este proceso está en plantearnos un nuevo paradigma. El paradigma clásico de deportes individuales es una evolución que contrasta puesto que las experiencias de unos individuos valen para otros, la evolución del modelo se produce en función de estos elementos, evoluciona el reglamento, cambia el modelo, evoluciona la competición, cambia el modelo, evolucionan los conocimientos del entrenador, la tecnología, cambia el modelo, es decir, todos los elementos que intervienen en la modificación de los modelos son ajenos al deportista, aún esos mismos elementos observados exclusivamente desde dentro del deportista sólo aplicándoles los elementos de las teorías cognitivas (pues la evolución del reglamento no es importante). Lo importante son las repercusiones que las modificaciones del reglamento tienen en la interacción de las habilidades técnicas.

El cambio de las reglas en un 3-contra-3 cambia en gran sustancia las interacciones de los jugadores que están en el campo en ese momento, entonces nosotros tenemos que verlo desde la perspectiva (nuevo paradigma) de la construcción de los modelos a partir de los jugadores; que necesita el jugador para resolver ese 3-contra-3 con estas reglas, y no al revés como hemos cambiado las reglas el jugador tiene que hacer esto. Yo entrenador quiero que cuando no puedas dar pase de cara, lo que tienes que hacer es jugar con el tercer hombre, cagada, porque aunque le des solución, le estás dando una solución cerrada, lineal y buscará siempre esa solución nueva, lineal.

Nosotros tenemos que mirar la situación y darle variabilidad en las soluciones para que se optimice su estructura, porque sino, las capacidades cognitivas se centrarán sólo en el tercer hombre y cuando no hay tercer hombre, qué hago pasar, tirar, conducir (es que tú me has dicho que pase el balón allí y no estaba el extremo, que hago ahora y el entrenador se vuelve loco), si no puedes abrir juega en corto, otra solución lineal. Tiene que haber entrenado alternativas de no linealidad, en la variabilidad de las situaciones que se dan en las modificaciones del reglamento.

No es lo mismo que se evolucione en la teoría social y económica del deporte que en la formación de auto-imagen social del deportista; es el mismo fenómeno visto desde dentro del jugador o desde fuera del jugador, si queremos hacer que ese individuo se auto-organice para resolver la nueva evolución social del deporte tenemos que adquirir tareas en las que la auto-imagen sea lo importante porque son las relaciones que existen entre lo interno y lo externo en el ámbito social.

Es decir el nuevo paradigma no está en conocer el deporte, sino en conocer al deportista y las teorías cognitivas y estructuralistas nos dan un conocimiento del ser humano. Estas teorías se centran en el conocimiento de la persona como ser vivo, como una estructura hipercompleja, como está configurada.

Se auto-estructura a través de las relaciones, al menos en la actividad deportiva, al menos entre estas 6 capacidades (condicional, coordinativa, cognitiva, socio-afectiva, socio-emotiva y volitiva) que en sí mismas son complejas. Estas estructuras evolucionan y están conectadas en forma de redes.

La observación ahora del ser humano no es como antes una máquina, departamentos estancos cerrados que interactúan entre sí, no son formas de redes de interacción y cada una de las líneas de la red es uno de esos sistemas y esa línea de red está conectada con todos los demás sistemas que son todas, líneas de redes de los demás sistemas y cada uno de los seres vivos es una determinada red viva y una red constituye una prolongación en red, porque cada una de esas líneas de la red interactúan entre sí, en tanto en cuanto su interacción con el medio y con ellos mismos. Aquí las situaciones de las que hablaba de resistencia, cuando hagamos aspectos generales de resistencia tenemos que incluir después aspectos reales de competición, para que se integren todos los elementos que intervienen en la estructura condicional y además en la estructura cognitiva, y además en la estructura coordinativa y socio-afectiva.

La solución está en crear situaciones simuladoras preferenciales que permitan altos niveles de interacción, preferentemente en algunos de ellos, para ser resuelto y sólo podemos hacer la planificación de esa forma. Cuando somos capaces de crear situaciones reales de interacción, en las que para resolverlas sea necesaria la optimización de alguno de esos sistemas, de alguna de las estructuras de forma preferente respecto a otras.

Pero que intervengan todas ellas eso es un entrenamiento global y no es un entrenamiento estructural, no es hacer físico-técnico-táctico, no es eso.

Esa situación simuladora en la cual alguna de estas estructuras de forma prioritaria se ve implicada en la actuación que debe hacer el individuo para interactuar con los otros individuos del entrenamiento y aunque queramos o no, el individuo va a actuar en todas estas dimensiones, porque son las dimensiones que arropan ciencias, las aceptan y son las válidas para construir los sistemas de entrenamiento.

Con esto sólo quiero que conozcáis las bases y si realmente estáis en esta línea, no vayáis en la línea que hemos hablado antes físico, técnico, táctico (globalizado) eso no nos vale porque lo físico tiene que implicar la estructura condicional y el resto de las capacidades. Tenemos que plantear situaciones simuladoras que no son físico-técnico-tácticas, sino con el soporte prioritario de una de las determinadas estructuras (podamos concluir con la interacción entre todas esas, no la física con la técnica, sino la física de prioridad a la coordinativa (soporte de la técnica) la cognitiva (soporte de lo táctico), socio emotivo (interacción con las demás situaciones).

Este año por primera vez en el fútbol he podido entrenar así y si no ha salido bien es por otros motivos, pero de todos los entrenadores que he tenido en el fútbol, este año, ha sido el primero después de tres años que hemos conseguido diseñar tareas bajo aspectos exclusivamente cognitivos o tácticos, tareas orientadas, asociadas a acciones simuladoras de balón, a la vez coordinativo, socio-emotivo, afectivo y condicional.

PREGUNTAS DEL FORO AL PONENTE:

P- ¿En el proceso de aprendizaje de un niño, cómo tenemos que interactuar?

R- La corrección en los deportes de equipo no existe. Hemos visto meter goles con el culo, con el hombro, fallando y hemos visto fallar goles teniendo la portería vacía, me llega el balón, lo toco y sale por arriba, ¿tu crees que ninguno de esos dos jugadores saben correctamente tocar el balón de interior?

P- ¿En el inicio?

R- En el inicio igual, si tu acostumbras a un individuo a decir, este es tu punto cero y este es tu punto final, y lo correcto es una línea recta entre estos dos puntos, el individuo toda su vida o en todas las situaciones en las que él viva a lo largo de su experiencia motriz que se parezcan a esa situación inicial, va a optar por esa vía; porque al individuo no le gusta errar.

Hay que proponer:

- Situaciones iniciales variables llegando a situaciones finales invariables
- Situaciones iniciales invariables, pasando por situaciones intermedias variables, llegando a situaciones finales invariables
- Situaciones iniciales invariables pasando por situaciones intermedias variables llegando a situaciones finales variables (último nivel de dificultad), lo que nunca puedes hacer es todo invariable porque en la práctica de los deportes de equipo no existen.

En el fútbol más que en ningún otro deporte no existe en ningún momento ningún jugador que esté en las mismas condiciones que otro jugador en cualquiera de los partidos que han jugado en la historia del fútbol. Esa es la grandeza del fútbol, por lo que atrae a las masas.

Los entrenadores quieren tener poder y como se juega mucho dinero, prefieren jugar sobre cosas fijas; no vamos a dejar esto a la aleatoriedad de que suceda o no, nos vamos a asegurar que esto tiene que suceder, todavía así se confunden, porque así solo le ayudará en las fases de poca dificultad, con individuos enfrente que han sido entrenados igual y que tienen menos calidad, pero cuando se enfrentan con individuos que han sido entrenados de otra manera y que tienen más calidad, pierden.

En la iniciación igual, hay que entrenar en la variabilidad, es imposible que ningún individuo cuando resuelve una acción compleja sea capaz de hacerla dos veces igual, o cambian parámetros espaciales o temporales o emotivos o afectivos o de fuerza o de velocidad; imposible porque el ser humano es incapaz de reproducir dos veces el mismo gesto en la misma condición (sólo sucede esto en los deportes en los que eso es lo que prima atletismo, gimnasia, natación, halterofilia) en todos los demás deportes cada vez va teniendo más importancia la variabilidad y la aleatoriedad de las situaciones, y no digamos en fútbol que yo creo que es el deporte de más alto grado de no-linealidad en los comportamientos, debemos entrenar desde el principio a los individuos así.

P- ¿Cuál es la metodología de observación no lineal?

R- Observar la no linealidad, uno de los matices que podía darle a nuestro compañero en la exposición de resistencia es que precisamente hay que introducir la no linealidad en cualquier tipo de entrenamiento. si utilizas 3 veces las mismas condiciones de resistencia (3x3 / 4x4 en grande, en pequeño, más de 3 veces en las mismas condiciones, la tercera vez ya no tiene ningún valor de no linealidad. Eso en resistencia, no digamos ya en fuerza o velocidad.

La observación de la práctica en estas determinadas condiciones son definir las situaciones prioritarias, que una determinada estructura de la que hemos visto sea la más implicada, porque conocemos la estructura del ser humano y podemos crear situaciones en las que sean necesarias de forma prioritaria lo cognitivo frente a lo condicionado a lo emotivo-volitivo, y lo sabemos porque hemos estudiado la estructura de los seres vivos y podemos construir situaciones de forma preferencial hacia una situación y a partir de ahí la observación de la no linealidad, la observación de la variabilidad, de las propuestas variables.

Yo estoy convencido, (no ha habido ningún trabajo sobre esto) que si todos los días calentamos de la misma manera y el mismo tiempo (mismos ejercicios y orden) al final de 10 días están más fríos de lo que hemos empezado (fisiológicamente incluso).

P- ¿Está de acuerdo con la utilización del término "preparador físico"? ¿No cree que se está centrando mucho en el proceso y poco en el producto, el resultado?

R- El resultado es un producto del proceso. Lo importante del resultado es otra de las cosas que hay que hablar, matizar, el resultado es la eficiencia, ¿cuál es la eficiencia en el jugador de fútbol?, uno que toca 105 veces el balón en la zona de defensa u otro que lo toca 2 veces en la zona de ataque y mete dos goles? Si valoramos el resultado y no el proceso tenemos peor dimensión del juego y entonces todos los jugadores que no metan gol tienen que irse a casa, si evaluamos el resultado en sí mismo, ¿pero digo desde el punto de vista físico?, sí desde el punto de vista físico, si nosotros evaluamos un proceso en el que al final de proceso es el resultado de la acción en juego, la observación del individuo en el juego parte de la evaluación del proceso, aquella que hemos sido capaces de presentar al individuo que le ha sido útil para la auto-estructuración, auto-organización de sus capacidades, que entonces se ponen a prueba en la competición y se resuelven de forma positiva y nosotros lo podemos observar.

Lo más importante es no entrenar la velocidad, sino cómo se entrena la velocidad (proceso), porque es lo que nos va a dar un determinado producto de velocidad, no descarto nada del producto, pero el proceso es muy importante porque el producto final será resultado del proceso. No es importante mejorar la observación del espacio que está detrás de mí, sino el proceso de cómo adquiero el conocimiento del espacio que hay detrás de mí, porque las condiciones en las que yo he aprendido son las condiciones en las que yo puedo actuar. Un defensa libre es muy importante que observe el espacio que tiene delante y detrás, la distancia con el portero en función del sistema de juego, la compenetración en las propuestas del sistema de juego con la formación, la estructura del entrenamiento es fundamental para construir las situaciones simuladoras que se dan en ese sistema de juego.

Respecto a la primera pregunta, yo creo que no es importante que nos llamemos preparadores físicos, pero si ya existe este término no es conveniente que metamos más terminología, si ya existe el término científico potencia-prospectiva utilicemos ese término para decir que cuando vamos en una dirección hemos perdido las otras direcciones, si sólo vamos en esa dirección. Entonces no vamos a utilizar otro término.

P- ¿El componente táctico es lineal o no es lineal?

R- Es no lineal.

P- El aprendizaje táctico y el desarrollo de un sistema de equipo ¿son lineales o no?

R- No lineal y los sistemas tácticos de gran definición de la situación de los fenómenos que deben concurrir en ese juego intentan a través de la linealidad controlar la no linealidad.

P- ¿Lo previsible es lineal?

R- Lo previsible es lineal.

P- ¿Entonces el sistema táctico es lineal? porque entrenamos lo previsible sobre lo previsible.

R- El sistema táctico en sí mismo es controlar la no linealidad, es decir, tiene tendencia a lo lineal, lo ideal es que los sistemas tácticos se construyan sobre sistemas no lineales, ese es el compromiso.

P- ¿o a partir de los lineales los no lineales?

R- Hay una solución intermedia que lo hacen en baloncesto que es el juego libre con conceptos y a partir de ahí una posible catarata de opciones, 6, 7, 8 opciones y cada una de esas opciones desencadena en nuevas opciones, entonces esos son sistemas que se aproximan a controlar la no linealidad.

P- ¿En un 8x4 nosotros queremos trabajar la línea, nosotros estamos haciendo un entrenamiento lineal porque queremos hacer algo previsible con soluciones imprevisibles?

R- Sí claro

P- Yo comparto bastante estas ideas y a mí me han abierto la luz, pero veo que hay sistemas o estructuras que no pueden ser estimuladas suficientemente a través de actividades que salen directamente del juego o yo por lo menos encuentro esta dificultad, entonces si en este caso, ¿estaría más indicado un trabajo analítico o se podría estimular todo a través del juego?

P- Este nuevo enfoque centrado en el deportista supone una necesidad de cambio del programa de entrenamiento, incluso de la planificación del entrenamiento. Tenemos que hacer otra planificación, otros programas y si realmente nos metemos en la esencia de esta línea metodológica deberíamos decir, que aunque se quiera hacer un trabajo analítico el ser humano nunca es capaz de aislar el resto de estructuras y adaptárselo en una determinada dimensión. Estamos perdiendo el tiempo porque además el esfuerzo que hace para actuar en una sola dimensión le hace perder potencia prospectiva y eso va a encadenar en los años sucesivos lo que le pasaba al gimnasta con el tenista, que nunca pudo ser un jugador de tenis mediano, porque había desarrollado exclusivamente patrones de movimiento siempre lineales.

Es absurdo intentar algo que el ser humano no es capaz de hacer. En la enseñanza del piano, un arpeggio de 8, con un determinado ritmo con la mano derecha, cada uno de los distintos pianistas del mundo hace el arpeggio de 8 con la mano derecha a ese mismo ritmo, pero cada uno de los movimientos de los dedos y del resto del cuerpo es distinto porque comunica con el resto de estructuras. A esa estructura que os parece totalmente lineal y cerrada si se analiza a muy alta velocidad, veremos que cada uno de los pianistas toca la tecla en un sitio distinto, para el pianista no tiene importancia pero para nosotros tiene mucha importancia, es ese 2% del control fisiológico que si nosotros en lugar de colocar el pie aquí lo colocamos 8 mm más a la izquierda o 3 décimas más tarde la pelota ha pasado. No tiene sentido hacer propuestas analíticas porque en la práctica de los elementos que constituyen los deportes de interacción, compartidos en el espacio, no se dan estas situaciones; estamos perdiendo el tiempo (si alguna un jugador después de estar 3 semanas de baja por lesión, observamos que ha sufrido una gran degradación de algunas de las estructuras que podemos ver desde fuera podemos actuar sobre ellas de forma analítica lo más rápido que podamos para estar el menor tiempo posible utilizando el método analítico porque no va a redundar en nada en su rendimiento futuro).

Es la fuerza, la capacidad básica que se ve facilitada por la flexibilidad y la relajación. Tan sólo estas se pueden de cierta forma analítica preferenciar a actuar simultáneamente con el desarrollo de la fuerza. Si no nunca ningún trabajo analítico desde mi perspectiva, ni siquiera en la iniciación.

P- Desde el punto de vista de profesor de EF me ha tocado la vena sensible, la conferencia me ha gustado mucho, pero desde el concepto de preparador físico me ha roto los esquemas, entonces (de eso se trataba), quizás usted lo pueda hacer con gente con una formación increíble con mucha calidad, a lo mejor eso en otro equipo no se pueda hacer porque la forma física es una de sus principales armas para conseguir resultados ¿Usted en su equipo hace algún interval, fartlek, abdominales, velocidad de reacción, si hace eso realmente eso está desechado porque entonces hay que plantearse estas cosas seriamente?

R- Yo te diré que el FC Barcelona en los 5 años en los que he estado entrenando nunca ha hecho una carrera continua de más de 6 minutos (ni en la pretemporada), no sale a correr 40' por la mañana en el bosque, no (increíble, risas,) fartleks no hemos hecho nunca en la vida, el fartlek es un entrenamiento de atletismo que se ha adaptado a otras cosas, pero es un entrenamiento atlético, bueno para los atletas. La velocidad de reacción en el deporte individual no sirve para nada en los deportes colectivos.

Si yo te digo que el jugador del Barcelona que tiene más velocidad es Guardiola, ¿te lo crees o no?, (no igual de pensamiento, pero Figo o Sergi son más rápidos), yo hago un entrenamiento de velocidad a la semana y el jugador que resuelve mejor las situaciones de velocidad con los componentes que le incluyo es Pep; y es muchísimo más rápido en 5-20 mts, frenar, salir, Sergi que él, pero si antes de salir tiene que elaborar un cálculo, durante la realización tiene que ver la disposición de los compañeros para ir en una dirección o en otra y en el momento de llegar tiene que estar en una determinada postura en el campo, el primero es Guardiola; y esas son las cosas que suceden en el juego, a la vez que empieza a actuar, necesita analizar la situación, durante la realización tengo que observar si mi capacidad de previsión que es una capacidad cognitiva tiene la información durante la realización que no le haga cambiar de planes porque si yo decido ir hacia allí y resulta que no he apreciado que el extremo viene a ocupar el espacio y sigo corriendo porque soy más rápido que él al final están el extremo y el lateral metidos en el mismo espacio, y antes he hablado aquí que a veces un compañero es más opositor que el propio opositor (sucede cuando yo ejecuto una acción en la cual mi capacidad de previsión motriz, en este caso espacial, he diseñado una velocidad inapropiada para concurrir en un lugar del espacio donde la situación que tenía prevista no se da, entonces yo tengo que crear una situación de entrenamiento en la que eso suceda y tengo que entrenar la velocidad así, porque si entreno la velocidad tumbados ya, 5 mts. es una velocidad específica de velocista, parte de una posición estática, espera una señal auditiva y reacciona con unos determinados movimientos segmentarios en una sola dimensión, máxima velocidad en 20 mts., eso en los deportes de equipo no existe, ni la posición inicial ni la evaluación cognitiva de la situación ni la máxima intervención en 20 mts., no estoy entrenando la velocidad que necesita el jugador, estoy entrenando la velocidad en términos inespecíficos. Siento decepcionarte.

P- Llevo once años tratando de estudiar todo lo que estás proponiendo y todavía tengo dudas y preguntas, lagunas que te quedan si este enfoque centrado en el deportista no rompe un poco lo que es la estructura de la programación, planificación tradicional, la importancia que antes tenía el periodo preparatorio, pretemporada como base fundamental, ¿no está rompiendo moldes con todo esto?, esa variabilidad no va atender a este tipo de planificaciones, sino a necesidades del propio jugador o del calendario de competición?

R- Tienes razón, la planificación de estos procesos de sistemas aboga por una planificación distinta, y esto es lo que más cuesta. La pretemporada me gusta porque es el periodo antes de empezar a competir, debe llamarse así precisamente por eso, y es sobre todo el vehículo que tiene el preparador físico para conocer las necesidades que tienen los jugadores, porque a lo largo de la temporada lo que necesita cada jugador se va a poder ir satisfaciendo mejor.

El concepto educar la base de entrenamiento, no es algo ajeno al jugador, es el propio jugador entonces, cuando planteas este tipo de situación y ves las carencias que tienen es cuando puedes plantar situaciones de forma preferencial a cerca del déficit que tiene ese grupo de jugadores.

No se trata de hacer con unos jugadores unos determinados ejercicios y otros con otros, sino que en una determinada situación cada uno de los jugadores en función de su optimización va a dar un resultado distinto al final y tú es eso lo que tienes que observar, y aquellos que tienen dificultades para resolver esas situaciones simuladoras con una preferencia en lo cognitivo, sabes que actuando sobre un 2% más en situaciones de dificultad cognitiva vas a estimular la optimización de esos individuos que están con ese retraso en las capacidades cognitivas.

La variabilidad en cada una de las prácticas de las diferentes estructuras, en la pretemporada sirve para observar las necesidades que cada jugador tiene, no las necesidades que tiene el equipo, ni la propia competición, sino cada jugador.

Por primera vez este año he conseguido que el entrenador acepte que todos los jugadores jueguen en el primer partido de pretemporada 30', luego 45', después 50', 75', y 90', cambiando unos por otros y llevando mucha gente. También nos ha servido para valorar el trabajo específico de resistencia porque nosotros estábamos haciendo situaciones simuladoras de resistencia que tenían que ser incluidas en el proceso total del entrenamiento. Para esto utilizamos la pretemporada. Dicen que el Barcelona competimos mucho, sí pero competimos en estas condiciones, para integrar en la situación real de competición esas situaciones del entrenamiento, porque no hay mejor situación (partido) para mejorar los aspectos de resistencia y la posibilidad de utilizar esa competición como vía de optimización de los estímulos preferenciales de resistencia que hemos tenido desde los ciclos de entrenamiento de pretemporada.

P- ¿Hay algún modelo teórico en el que se apoye para realizar la planificación?

R- Sí, el modelo teórico es el modelo de bloques de Verjoshanski. A partir de ahí, unas modificaciones en microestructuración que he estado viendo en Baloncesto, Balonmano y Fútbol. Afortunadamente el reguero de pólvora se va extendiendo y hay algunos deportes que están haciendo cosas parecidas.