

PERSPECTIVAS DE ANÁLISIS EN LOS DEPORTES DE EQUIPO. UN CASO PRÁCTICO EN BALONCESTO

Oscar Carballo Iglesias*

Jorge Dopico Calvo**

**Licenciado CCAFD-Tercer Ciclo*

***Doctor en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*

***INEF Galicia (Universidade de A Coruña); *Tercer Ciclo (Universidade de A Coruña)*

RESUMEN

Para establecer líneas de intervención en el proceso de formación y rendimiento deportivo, se requiere un análisis profundo de la naturaleza de cada especialidad. Numerosos estudios intentan conocer la estructura interna de los deportes colectivos desde una perspectiva general, otros autores, sin embargo, plantean un análisis más pormenorizado; el objetivo de este trabajo es describir y proponer nuevas opciones de intervención y evaluación de las capacidades condicionales, para el jugador en los deportes de equipo. Una vez caracterizado, genéricamente, el esfuerzo en el jugador de baloncesto, pretendemos conocer las diferentes cualidades en relación a un sujeto que percibe, procesa e interpreta datos, y no exclusivamente de un mero ejecutante. *Cualquier proceso carece de operatividad si antes no se considera la teoría bajo la cual se ha orientado* (Sternberg 1987)

Palabras clave: Análisis de los deportes de equipo, baloncesto.

“Kronos nº 7, pp. 5-16, Enero/Junio 2005”

INTRODUCCIÓN

El rendimiento en los deportes colectivos es una realidad compleja con múltiples limitaciones en su estudio debido, principalmente, a la incertidumbre de las secuencias de juego. El carácter sociomotor contribuye a que existan conflictos espacio-temporales desconocidos que se suceden diacrónicamente con cierto desorden: episodios continuos y discontinuos, secuencias cíclicas y acíclicas, etc. Así, el rendimiento deportivo se debate entre una comparación constante entre el valor previsto y el real (Martín Acero 2004).

Algunos autores proponen orientar el rendimiento en los deportes colectivos, hacia el resultado que los jugadores obtienen en su colaboración integrada en el marco de todo el equipo y de su capacidad de actuación coope-

rativa (Konzag, Döber y Herzog 1997), enfocando sus estudios desde un prisma más general. Otros autores, en cambio, orientan sus líneas de análisis desde una perspectiva analítica para llegar al juego global, Faina y Colli (1985) en baloncesto, Hernandez Moreno (1988, 1993, 1996, 1998) en baloncesto, balonmano, fútbol, fútbol sala y voleibol, Ardã (1998) en fútbol..., pero no hemos encontrado estudios que integren aspectos condicionales y perceptivos aplicados a la búsqueda de diferencias entre los valores de velocidad, fuerza o resistencia, con y sin estímulo que condicione el acto motor de nuestros deportistas.

Así, Vales (2004), aborda el estudio de los deportes colectivos desde diferentes subsistemas: el subsistema juego, el subsistema equipo y subsistema jugador. Este pro-

cedimiento era ya intuido por Seirul-lo (1993) cuando exponía que *el sumatorio de los rendimientos parciales otorga relevancia en el rendimiento final*".

Las unidades de análisis se presentan desde lo general a lo específico, y viceversa, influyéndose recíprocamente en el rendimiento final. Si estratificásemos el juego en baloncesto, obtenemos una realidad individual donde cada sujeto determina un acto motor con sus diferentes fases: percepción, toma de decisiones y ejecución. Una realidad en micro-sociedades, estructuras sencillas organizadas para alcanzar diversos objetivos (1x1, 1x2, 2x1, 2x2, 3x2, 2x3, 3x3) y así hasta llegar al macrocomplejo 5 x 5.

Politzer, Gross y Wiczec (1973), teóricos e investigadores de la Cromodinámica Cuántica, han estudiado en física las partes más básicas de la materia, los quark, concluyendo que viven asociados en parejas o en tríos y que estos experimentan mayor libertad de actuación cuanto más cerca están unos de otros. Es posible que el individuo sea la estructura básica en el deporte colectivo y que tenga posibilidad de actuar en función de cómo interpreta los datos que percibe de su entorno. Así, el rendimiento se fundamentaría en que pequeños grupos de díadas o tríadas convergiesen en percepción, procesamiento, toma de decisión y ejecución o, al menos, en alguno de estos procesos.

El jugador, a través de los sentidos, y principalmente del sistema visual tanto central como periférico, tiene que descodificar un conjunto de estímulos externos que condicionan su actuación, la de sus compañeros y la de los oponentes.

De esta forma, en baloncesto, en la fase de input son muchos los elementos a los que tiene que prestar atención el deportista, aunque nos centraremos en los aspectos más relevantes: el balón, la canasta, los compañeros y los adversarios (Singer 1980)

En el ejemplo de un pase existe un cálculo, por parte del sujeto, del cúmulo de probabilidades que pueden suceder en las secuencias de juego: ¿qué dirección trae el móvil?, ¿qué velocidad lleva?, ¿cuál es su efecto?, ¿dónde estoy ubicado con respecto a mis compañeros, adversarios y canasta?, ¿debo desplazarme después de la ejecución del pase? ¿permanezco estático?, ¿cómo paso?...

Kioumourtzoglo y col (1998) han estudiado que los sujetos expertos en baloncesto tienen mejores predicciones y atención selectiva que los noveles y que deportistas de otros deportes de equipo. Sin embargo sujetos expertos en voleibol rindieron mejor en la velocidad perceptiva, en la estimación de la velocidad y en la dirección de movimientos de objetos, concluyendo así que la naturaleza de cada deporte influye en las habilidades perceptivas. En este trabajo queremos presentar posibilidades de análisis de las demandas condicionales en los juegos deportivos colectivos: baloncesto.

MÉTODO

La aplicación de este entrenamiento integrado carece de sentido si no se conoce perfectamente la estructura interna de la disciplina deportiva en la que se va a poner en práctica. Como hemos explicado anteriormente, Vales (2004) analiza el jugador con sus características en competición, estudia las progresiones que hace el equipo tan-



to en las fases de ataque como defensivas para aproximarse de este modo al juego global del equipo; su análisis se presenta desde lo general a lo específico, y viceversa, influyéndose recíprocamente en el rendimiento final.

Para nuestro estudio nos centraremos en la descripción del análisis del juego en los diferentes subsistemas planteados por Vales (2004), comenzando de lo específico a lo general, debido a que el principal objetivo de este trabajo es proponer nuevas perspectivas de estudio de las demandas condicionales: fuerza explosiva, velocidad..., para el jugador en deportes colectivos.

EL SUBSISTEMA JUGADOR

En este subsistema, acotaremos el estudio a la actividad físico-condicional del jugador. Se hace necesario plantificar un objetivo principal en este caso condicional, siempre influenciado por las otras dos vertientes que intervienen en el rendimiento, coordinativa y cognitiva.

El objetivo de este estudio es profundizar en el subsistema jugador, en su actividad físico-condicional y en concreto en la *fuerza explosiva del deportista* que actúa en deportes colectivos, es decir, hablar de su soporte condicional. A pesar de lo relevante que la velocidad y los movimientos explosivos son para la mayoría de las modalidades deportivas aparecen menos estudios en la bibliografía específica que de otras capacidades.

También debemos contemplar la información procedente de estímulos auditivos: percepción del sonido del golpeo del balón, en el suelo, en el aro, desplazamientos de jugadores; estímulos táctiles, percepción de la adaptación constante del balón, contacto con adversarios y hasta en determinados casos estímulos kinestésicos, percepción de un movimiento que provoca un desequilibrio, cambio de dirección, etc. (Coque y Morante 2002).

La bibliografía habla de la fuerza explosiva medida a través del SJ o la fuerza elástico explosiva en el CMJ (Hoffman y col. 2003, Pääsuke y col 2001, Chiroso, Chiroso y Padial 2000), u otras manifestaciones en los deportes colectivos, pero siempre ejecutada de forma voluntaria en el momento en que el sujeto elija su actuación. La realidad en el deporte es bien distinta ya que la regulación del movimiento en gran medida viene determinada externamente. Al principio se creía que el desarrollo de la velocidad estaba estrechamente ligado al desarrollo de la fuerza muscular, pero la práctica ha demostrado que esto no es así, la velocidad del movimiento debe ir ligada al procesamiento de la información. Con esta orientación son escasos los trabajos de investigación; uno de los trabajos más prometedores es el de Monika Bauersfeld y Gerald Voss (1992).

Ya autores como Grosser (1992); Harre y Lotz (1998) pensaban que para incrementar la prestación de la fuerza explosiva en un gesto específico hay que afrontar y resolver dos problemas; por un lado el aumento de la capacidad física y por otro, el perfeccionamiento de la capacidad coordinativa que requiere la acción técnica.

Los movimientos deportivos con elevadas demandas de velocidad exigen un desarrollo correspondiente a programas temporales elementales acíclicos, así como cíclicos. La calidad de estos dos tipos de programas no está determinada por el desarrollo de la fuerza muscular. Las últimas investigaciones parecen determinar que lo importante es el control y la conducción neuromuscular, los cuales pueden ser modificados con el entrenamiento.

Una vez analizado, dentro del subsistema jugador la fuerza explosiva, debemos contextualizarla teniendo en cuenta la estrecha relación entre los demás subsistemas que empleamos para el análisis de la estructura interna del deporte, el subsistema juego y el subsistema equipo.

SUBSISTEMA JUEGO

El estudio del desarrollo del juego en la actividad competitiva, parece ser definitivo a la hora de desarrollar un programa de intervención acorde con la realidad. Dicho estudio no se puede aplicar de forma general para todos los niveles de competición ya que las vicisitudes de cada categoría marcan diferencias relevantes.

1.-Tiempo de juego y tareas consustanciales

Las secuencias temporales en baloncesto vienen en gran medida supeditadas al reglamento, provocando esto limitaciones en el comportamiento de cada jugador y a su vez del equipo.

Tiempo de juego real: *tiempo de juego efectivo*: (Tareas de construcción of/ def., tiempo que el móvil se encuentra en medio campo ofensivo o defensivo, tareas de finalización/evitación tareas ambiguas. *Tiempo de juego parado* (asistencias, tiempos muertos, lesiones, descansos entre cuartos)

2.-Dinámica de las situaciones de juego

Número de secuencias de juego: secuencias ofensivas, secuencias defensivas

Duración de las secuencias de juego: secuencias ofensivas, defensivas.

Encadenamiento de las secuencias de juego:

- 1.- **Secuencias de 1 fase de juego:** Fase ofensiva o defensiva ——— detención
Encadenamientos de las secuencias de juego:
- 2.- **Secuencias de 2 fases de juego:**
Fase ofensiva ——— defensiva ——— detención
- 3.- **Secuencias de 3 fases de juego:**
Fase ofensiva ——— defensiva ——— ofensiva ——— detención
- 4.- **Secuencias de 4 o más fases de juego:**
3.-Canastas (Datos estadísticos)



Estadística de puntos: puntos a favor (1º cuarto, 2º cuarto, 3º cuarto, 4º cuarto), puntas en contra (1º cuarto, 2º cuarto, 3º cuarto, 4º cuarto), puntos totales en un partido, en la temporada.

Finalmente presentaremos el subsistema equipo tercero de los niveles de análisis de la estructura del baloncesto, completando así la biopsia realizada en este deporte

SUBSISTEMA EQUIPO

A) ASPECTO MORFOFUNCIONALES (cómo es el modo de juego, en que espacios se desarrolla, forma de juego):

PROCESO DEFENSIVO

Aspectos relacionales: Recuperación de balón individual. Recuperación de balón colectivo. Recuperación por error del rival o incidencia reglamentaria.

Aspectos espaciales: sector defensivo, sector de medio campo defensivo, sector de medio campo, sector de medio campo ofensivo, sector ofensivo.

Aspectos modales: Acciones defensivas de tipo presionante, acciones defensivas de contención

PROCESO OFENSIVO

Aspectos relacionales: Participación de pequeños grupos (1 ó 2 jugadores), participación de grupos medianos (3 jugadores), participación de grupos grandes (4 ó 5 jugadores)

Aspectos espaciales: desarrollo periférico, desarrollo central

Aspectos modales: acciones directas, acciones elaboradas, acciones mixtas

Aspectos temporales: acciones de duración de 1 a 8", acciones de duración de 9 a 16", acciones de duración de 16 a 24".

CANASTAS

Aspectos a tener en cuenta en la finalización del baloncesto: Duración de las jugadas que finalizan en canasta, porcentaje de canastas en acciones elaboradas, porcentaje de canastas en acciones directas, porcentaje de canastas en acciones mixtas, número de pases previos a la canasta, número de participantes

Forma de finalización: Análisis observacional retrospectivo, conocimiento de cómo se han desarrollado las secuencias hasta que se consigue canasta. Las acciones pueden ser individuales, desarrolladas de modo combinativo, u otras.

Puesto finalizador: Aquella persona que finaliza, qué puesto específico ocupa: base, alero, pívot.

Lugar de la finalización: Ubicación de la persona que finaliza la acción.

B) ASPECTOS APTITUDINALES (productividad de la actuación colectiva)

JUEGO DINÁMICO // JUEGO A BALÓN PARADO

CONCLUSIONES

- Conocer los diferentes subsistemas propuestos por Vales (2004) se presenta como fundamental para la intervención metodológica en el rendimiento de los deportes colectivos, además de acercarnos más al conocimiento de la estructura interna del deporte específico.
- Existen muchos estudios que abordan la caracterización del esfuerzo del individuo desde ciencias aplicadas pero son menos aquellos que ayudan a conocer más el subsistema juego y el subsistema equipo.
- El análisis de los parámetros de velocidad y fuerza explosiva, en los deportes colectivos, se realiza con una regulación del movimiento interna de forma voluntaria por parte del sujeto, y no parece acercarse a la realidad competitiva que el deporte demanda, donde los sujetos responden a estímulos externos, condicionando en gran medida su actuación.
- La velocidad y la fuerza explosiva en los gestos deportivos, como puede ser el salto para un rebote en baloncesto, está condicionado en gran medida por la percepción, capacidad de regulación del movimiento, además de por la conducción neuromuscular.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA



- Bosco, C (1989): La valoración de la fuerza en el test de Bosco. Paidotribo, Barcelona.
- Calleja, J y cols. (2001) Preparación Física en Baloncesto de Formación y de Alto Nivel; 1º Curso de Especialización de la Preparación Física. Ed Gymnos. Madrid.
- Cárdenas, D (1995). Desarrollo y aplicación de un sistema automatizado para el análisis de las variables comportamentales del pase en baloncesto. Tesis Doctoral. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada.
- Chirosa, L. J. Chirosa, I. J. Pañal, P (2000) Efecto del entrenamiento integrado sobre la mejora de la fuerza de impulsión en un lanzamiento en suspensión en balonmano. Revista de Motricidad. 6, 155-174.
- Coque, I.; Morante (2002). El entrenamiento de la velocidad por medio de estímulos técnico-tácticos: aplicación al Baloncesto. Rendimiento deportivo.com. N°3.
- Colli, R y Faina, M (1993): "Investigación sobre el rendimiento en Basket". RED. Vol.1, N°2, pp 3-10.
- Cometti, G (1989) Les methodes modernes de musculation. Tome 1, Donnes theoriques et Tome 2, Donnes practiques. Universitet de Bourgne.
- Cronin, J. B.; McNair, P.J.; Marshall, R. N.(2002): Is velocity-specific strength training important in improving functional performance? Journal sports medicine and physical fitness; 42: 267-73
- Domínguez, E (2004): El entrenamiento integrado en los deportes de equipo. Actas del Congreso. As Pontes.
- García Manso, J.M., Navarro, M; Ruiz Caballero, J.A. & Martín Acero, R (1998): La velocidad. Ed. Gymnos. Madrid.
- Hoffman, J.R; Nusse,V; and Kang,J (2003). The effect of an Intercollegiate Soccer Game on Maximal Power Performance. Can. J.Appl. Physiol. 28 (6):807-817.
- Kioumourtzoglou y cols. (1998) Differences in several perceptual abilities between experts and novice in Basketball, Volleyball and Waterpolo. Perceptual and Motor Skills,86,899-912.
- Navarro, E; Pablos, C; Ortiz, V y otros (1997) Aplicación y seguimiento mediante análisis biomecánico del entrenamiento de la fuerza explosiva. Consejo Superior de Deportes. Serie ICD n°13.
- Martín Acero, R (2004): planificación y programación en deportes de equipo; Actas del III Congreso de la asociación Española de Ciencias del deporte. Valencia
- McArdle, W.D. y cols (1995). Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano. Alianza. Madrid.
- Pääsuke, M.; Ereline, J; Gapeyeva, H. Knee extension strength and vertical jumping performance in nordic combined athletes. J. Sport Med. Phys. Fitness 2001; 41:354-6.
- Politzer, Gross y Wiczec (1974): Teoría de Cromodinámica Cuántica; "Premio Nobel de Física" ,El País, 6 Octubre 2004
- Rabadán, M., López, J y Segovia, J.C (1996): "Test aeróbico directo". En Legido, J.C y col. (1996) Manual de Valoración funcional. Capítulo XI. Ed Eurobook. Madrid.
- Ruiz, L. (1994) Deporte y Aprendizaje. Madrid: Visor
- Seirul-lo (1993) La preparación física del balonmano. Cuadernos técnico pedagógicos del INEFG Universidad de la Coruña.
- Seirul-lo (1995) Apuntes curso de postgrado "Preparación Física en deportes de Equipo" Universidad de la Coruña, INEFG
- Solé, J y Massafret, M. (1990): "Baloncesto y velocidad: una propuesta de entrenamiento". RED. Vol IV. N°3. pp. 23-32
- Tamorri, S (2004): Neurociencias y Deporte; Ed Paidotribo. Barcelona.
- Vales, A (2004): Apuntes de doctorado 2003-2004. "Estructura condicional, coordinativa y cognitiva en los deportes de equipo". Inef-Galicia (Inédito).
- Zaragoza, J (1996): "Baloncesto: conclusiones para el entrenamiento a partir del análisis de la actividad competitiva".RED. Tomo X. N°2. pp 21-27. Ed. Paidotribo. Barcelona
- SPRING y otros. (1992). *Stretching*. Ed. Hispano Europea
- VINUESA Y COLL (1984) *Teoría Básica del Entrenamiento*. Ed. Esteban Sanz. Madrid

**Autor para establecer
correspondencia:**
Oscar Carballo Iglesias

E-mail:
oscarballo@yahoo.es

