



WANCEULEN
EDITORIAL DEPORTIVA

Revista

WANCEULEN E.F. DIGITAL

Número 7 – Diciembre 2010

IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN EN EL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO: ANÁLISIS DEL PROCESO DE ENTRENAMIENTO EN MINIBASKET

Cañadas, M., Ibáñez, S. J., García, J., Parejo, I. & Feu, S.

***Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Murcia.**

****Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura.**

***** Facultad de Educación. Universidad de Extremadura.**

marialonso15@hotmail.com

RESUMEN

La influencia que el entrenamiento deportivo tiene en el proceso formativo del joven jugador de baloncesto tiene una importancia vital. La consideración de principios pedagógicos a la hora del diseño de las sesiones de entrenamiento lleva a que éstas se desarrollen en un entorno que asegure la formación integral de los jugadores. Esto justifica la importancia de la planificación y control de los entrenamientos deportivos. La tecnología puede facilitar este proceso surgiendo un programa específico para este ámbito como es el "Pyc Basket".

El presente estudio tiene como objeto el análisis de las sesiones de entrenamiento diseñadas en una temporada por un entrenador de minibasket, así como mostrar la utilidad del "Pyc Basket" para la planificación y el control del entrenamiento deportivo.

Los resultados muestran como el entrenador trabaja bajo una metodología alternativa al ser predominante la utilización del juego como medio, las situaciones de juego muestran una progresión siendo superior la utilización de situaciones de 1x1, se trabaja más la fase de ataque pero con una intención clara de tratar ambas y el tiempo dedicado a los contenidos tácticos es superior que el de la técnica.

Son varias las aportaciones de esta herramienta al ámbito deportivo, mejorar la calidad de las sesiones de entrenamiento, favorecer las investigaciones sobre la metodología, conocimiento y formación de los entrenadores, etc. Todo ello para mejorar la formación de los jugadores y consecuentemente conseguir el éxito de este deporte.

PALABRAS CLAVES: Baloncesto, Entrenamiento deportivo, Pedagogía, Planificación.

INTRODUCCIÓN

Los estudios sobre el talento deportivo pretenden identificar cuáles son los aspectos que determinan la excelencia en el deporte. La detección temprana del talento no asegura el éxito puesto que el desarrollo de los deportistas es un proceso que se ve influido por multitud de factores (Sáenz-López, Ibáñez, Giménez, Sierra & Sánchez, 2005; Sáenz-López, Feu & Ibáñez, 2006). Frente a la opinión de la importancia genética, surgen otros autores que conceden especial relevancia al entrenamiento sistemático, el desarrollo de un programa formativo, la correcta utilización de la competición, la supervisión de los factores sociales, etc (Singer & Janelle, 1999; Williams & Reilly, 2000; Baker, Horton, Robertson-Wilson & Wall, 2003). El entrenamiento deportivo permite la adquisición y el desarrollo de las capacidades que determinan la habilidad del deportista (Baker et al., 2003).

Sáenz-López et al. (2006) estudiaron la evolución de los jugadores en las convocatorias en las diferentes categorías de las selecciones masculinas de baloncesto. Encontraron que los jugadores que tienen talento deportivo y son convocados en la categoría cadete no tienen garantizado que en el futuro lo puedan desarrollar al máximo nivel competitivo en niveles superiores hasta llegar a la selección absoluta. Estos datos nos indican la existencia de problemas en el proceso formativo del joven jugador de baloncesto que, aunque con un talento deportivo precoz, no es capaz de desarrollar las características que le permitan conservar su permanencia en la cima. La importancia del entrenamiento es evidente, el deportista con talento en un deporte debe participar en un programa de formación adecuado para mantener y desarrollar el mismo.

Autores como Ibáñez (2002) plantean la necesidad de diagnosticar el entrenamiento deportivo, de analizar el propio proceso en el que el entrenador adquiere un papel muy importante. A la hora de valorar la eficacia de los entrenamientos se encuentran estudios que analizan el resultado del mismo centrándose en diversos aspectos como el aprendizaje de los jugadores (efectos educativos, mejoras de la condición física, la técnica, la táctica, la psicología) y también, aunque con reticencias, atendiendo a parámetros de resultados en cuanto a la ejecución y a la victoria-derrota en competiciones (Rodrigues et al., 1999). El análisis del propio proceso de planificación e intervención en el entrenamiento facilita la adecuación y reorientación del mismo.

El entrenamiento deportivo, como proceso de enseñanza-aprendizaje, lleva a la incorporación de la Pedagogía a este ámbito. Los deportes colectivos suponen un medio favorecedor, siempre y cuando estén bien orientados, para el desarrollo del jugador en el ámbito físico (motor), cognitivo y socioafectivo (Mesquita, 1997; Giménez & Sáenz-López, 2000). Este aspecto adquiere especial relevancia en etapas de iniciación, en las que la formación de los jugadores debe ir orientada a largo plazo y hacia un desarrollo integral de los mismos. La mayoría de los estudios que analizan la enseñanza de los deportes desde una perspectiva pedagógica se desarrollan en el ámbito de la Educación Física. Algunos de los resultados pueden ser aplicados al campo del entrenamiento deportivo considerando las diferencias entre ambos campos (Rodrigues et al., 1999; Meinberg, 2002, Solana, 2005). Sin embargo, resulta necesario el estudio en el ámbito específico del entrenamiento deportivo que lleve a teorizar sobre la práctica pedagógica en el proceso de entrenamiento.

Cuando la formación de los jugadores supone uno de los principales pilares que sostienen el entrenamiento deportivo, el diseño de las situaciones de práctica debe hacerse en base a una serie de criterios pedagógicos. Se hace necesario establecer principios que definan el entrenamiento de los jóvenes jugadores (Moreira, Pinto & Graça, 2007). La selección y ordenación de los contenidos de enseñanza debe obedecer a la naturaleza de la materia y a la forma en que los participantes aprenden y se desenvuelven (Garganta, 1997). Es por ello que, el diseño de las sesiones de entrenamiento requiere del entrenador, principal responsable del mismo, poseer un conocimiento de la materia que la haga comprensible para sus jugadores. De esta idea surge el término “conocimiento pedagógico del contenido” que en la actualidad está siendo muy estudiado en el ámbito de la enseñanza deportiva (Graça, 1997; Segall, 2004; Lemos, 2005; Ramos, Graça & Nascimento, 2007).

La planificación del entrenamiento deportivo es un proceso complejo, creativo, que requiere tiempo y dedicación. Giménez y Saénz-López (2000) señalan la importancia de planificar el trabajo a desarrollar aportando como algunas de sus ventajas: la seguridad, el orden, la variedad, eficiencia, mejora y coordinación del trabajo. Es con la planificación de los entrenamientos a largo plazo, de una temporada o período, como los objetivos son establecidos de antemano fruto de un proceso reflexivo y a conciencia. Con la planificación el entrenador lleva un rumbo: sabe dónde quiere llegar, qué camino seguir, cómo avanzar teniendo conciencia del proceso de entrenamiento que va a desarrollar. La planificación con jóvenes debe ser diferente de la planificación de equipos de mayor nivel y categoría. Estos deben basarse en la globalidad y la polivalencia (Saénz-López & Giménez, 2006).

La importancia de la construcción de modelos pedagógicos y didácticos a tener en cuenta a la hora de planificar el trabajo a desarrollar se manifiesta en los estudios que analizan las sesiones de entrenamiento con el objeto de saber cómo se entrena a los jóvenes como en el caso de los deportes colectivos (Cañadas & García, 2005; Galetti & Paes, 2007; Lemos, 2005; Mandado & Díaz, 2004; Moreira et al., 2007; Saad & Nascimento, 2007).

Este complejo proceso de control y planificación de los entrenamientos puede verse facilitado con la utilización de la tecnología. De esta idea surge el “Pyc Basket” un programa informático para la Planificación y el Control del Entrenamiento deportivo. Este software permite el registro del entrenamiento planificado (teórico), y el que es llevado a cabo (real). Los datos que se registran en este programa describen el contexto en que se desarrolla el entrenamiento así como cada una de las tareas diseñadas (Ibáñez, Macías, Pérez & Feu, 2001).

El objeto del presente trabajo es resaltar la importancia de la planificación del entrenamiento deportivo puesto que es un medio formativo que determina el rendimiento presente y futuro. La utilidad del programa informático “PyC Basket” facilita la planificación y control del entrenamiento deportivo ayudando no sólo al entrenador en su labor sino resultando ser una herramienta que permite el análisis del entrenamiento diseñado. Mediante el análisis descriptivo del proceso desarrollado por un entrenador de iniciación se pretende profundizar en este ámbito desde una perspectiva pedagógica.

MÉTODO

Se trata de un estudio de naturaleza cualitativa, interpretativa, aunque el carácter de los datos sea cuantitativo. El diseño es pre-experimental basado en un estudio de casos. Por la recogida de los datos, su carácter y el análisis del mismo el estudio es longitudinal.

Objetivos

La intención de este trabajo es profundizar en el campo del entrenamiento deportivo en Baloncesto desde una perspectiva pedagógica con su aplicación a nivel teórico y práctico que ayude a la mejora de la formación, desarrollo y perfeccionamiento de los jugadores. Como objetivos más concretos los siguientes:

- Describir el proceso de entrenamiento que lleva a cabo un entrenador durante una temporada en un equipo de iniciación.
- Favorecer la “teorización de la pedagogía” en el entrenamiento deportivo, analizando su aplicación práctica mediante datos objetivos.
- Facilitar una serie de principios y recursos pedagógicos a tener en cuenta a la hora del diseño de las sesiones de entrenamiento.
- Manifiestar la importancia de la planificación del entrenamiento así como el registro de las sesiones que permite el control y evaluación de las mismas.
- Mostrar la utilidad del programa informático “PyC Basket” para la Planificación y el Control del Entrenamiento.

Muestra

Fueron analizadas todas las sesiones de entrenamiento correspondientes a la temporada 2006/2007 de un equipo de minibasket masculino, estando las edades de los jugadores comprendidas entre los 8 y 11 años. Se analizaron un total de 388 ejercicios correspondientes a esa temporada.

Variables

Las tareas diseñadas para cada sesión de entrenamiento vienen definidas por una serie de elementos. Estas estructuras son las que el entrenador maneja orientándolas hacia la búsqueda de los objetivos planteados y en función de sus creencias o ideas preconcebidas. Las variables seleccionadas para este estudio son los elementos que definen el proceso de entrenamiento y que registra el “PyC Basket”: medios de entrenamiento, situación de juego, fase de juego y contenidos de entrenamiento.

El instrumento, “PyC Basket”, proporciona dos tipos de datos los *datos contextuales*, que definen el entorno en el que se desarrolla el proceso de entrenamiento y los *datos específicos* que lo describen. Estos últimos son los datos de las variables planteadas que muestran la evolución de las mismas a lo largo de la temporada.

Desde la perspectiva pedagógica, en la planificación del proceso de entrenamiento el entrenador debe tener en cuenta una serie de normas o parámetros. Estos garantizan que la situación de práctica representa un entorno adecuado para la

formación y desarrollo de grandes talentos. Estas estructuras o elementos del entrenamiento suponen la materialización de estos principios y en el análisis a lo largo de la temporada se fundamenta el presente estudio.

Instrumento

El “PyC Basket 2.0” es una aplicación informática que permite el registro del entrenamiento planificado (teórico), y el que es llevado a cabo (real) a través de la web (Ibáñez, Macías, Pérez & Feu, 2001). Se completan cada uno de los apartados que describen tanto el contexto en que se desarrolla el entrenamiento como cada una de las sesiones. En el mismo se describen los detalles desde las mayores estructuras “macrociclos”, “mesociclos”, “microciclos” hasta los ejercicios de cada sesión.

Esta aplicación en principio fue diseñada para el Baloncesto, sin embargo la flexibilidad de las categorías permite ser adaptado a cualquier deporte, categoría y nivel.

Procedimiento

Para llevar a cabo el análisis de los entrenamientos de un equipo en concreto, se requiere, en primer lugar, la participación de un entrenador encargado del diseño de los entrenamientos y que registre los datos de su planificación. Para ello se contactó con el sujeto del estudio, un entrenador de un equipo de formación. Se explicaron los objetivos e intenciones del estudio y su labor en el mismo. Tras acceder a participar en el estudio, se explicó cómo funciona el programa. En primer lugar se introducen los datos “contextuales” y después los “específicos” yendo desde la estructura mayor (temporada) a la menor (sesión de entrenamiento).

Análisis de los datos

El análisis de los datos se basa en la forma en que se registran los datos de la sesión, expresado en tiempo dedicado a cada ejercicio. El programa realiza un cálculo respecto al total de lo dedicado por cada elemento expresándolo en porcentajes. La forma en que cada entrenador distribuye el tiempo durante la sesión permite identificar las prioridades establecidas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La primera de las variables analizadas fue medios de entrenamiento. Los resultados muestran como un 56,53% de los medios utilizados han sido juegos simples específicos. Dista bastante del segundo medio más usual, los ejercicios de aplicación simple (17, 4%).

Del análisis a lo largo de toda la temporada se observa como el mesociclo en el que más se utilizan los juegos es en el primero y tercero, después esta tasa disminuye aumentando otros como el juego complejo y los ejercicios de aplicación simple (Gráfico 1).

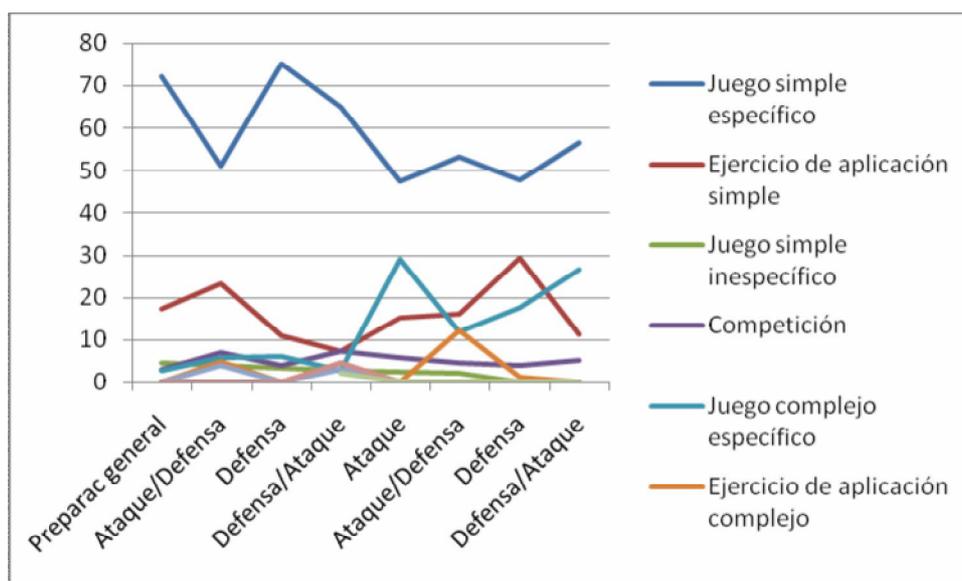


Gráfico 1. Utilización de los medios de entrenamiento a lo largo de la temporada.

Son varios los autores que destacan la importancia de la utilización del juego sobre todo en etapas de Iniciación justificándolo desde su carácter lúdico que genera mayor motivación en los jugadores tan importante sobre todo a estas edades que están conociendo este deporte (Garganta, 1997; Ibáñez, 2000; Giménez & Sáenz-López, 2002). Tal vez sea esta la razón del predominio de los juegos al inicio para “enganchar” al niño y que luego, más cerca del final de la temporada, se incremente la complejidad tanto en el número de sujetos participantes como en las reglas de las actividades (juego complejo) y el trabajo sea más específico y analítico (con la utilización de los ejercicios).

El juego es un medio de entrenamiento que permite que se den los principios del juego real, modificándolo en función del objetivo a trabajar. Los ejercicios analíticos, que proponen la repetición de una determinada técnica, no suponen un problema, pero si supone un detrimento en las situaciones en las que hay una implicación cognitiva del jugador sí (Galatti & Paes, 2007).

En la tabla 1 se muestran los resultados del análisis de las situaciones de entrenamiento. La situación de 1x1 es la más utilizada por este entrenador. Las situaciones de entrenamiento grupales y colectivas de 4x4 y 5x5 registran los menores porcentajes en su trabajo a lo largo de la temporada.

Situaciones de juego Temporada/Equipo	1x1	2x2	3x3	1x0	Otras	2x0	2x1	3x2	4x4	5x5
% Real	37,25	18,62	10,83	8,33	6,66	6,22	5,67	3,27	2,29	0,84

Tabla 1. Frecuencia de situaciones de juego.

El estudio de la evolución de las situaciones de entrenamiento a lo largo de la temporada nos muestra que las situaciones individuales, 1x1, van disminuyendo a medida que va aumentando la utilización de situaciones grupales y colectivas (Gráfico 2).

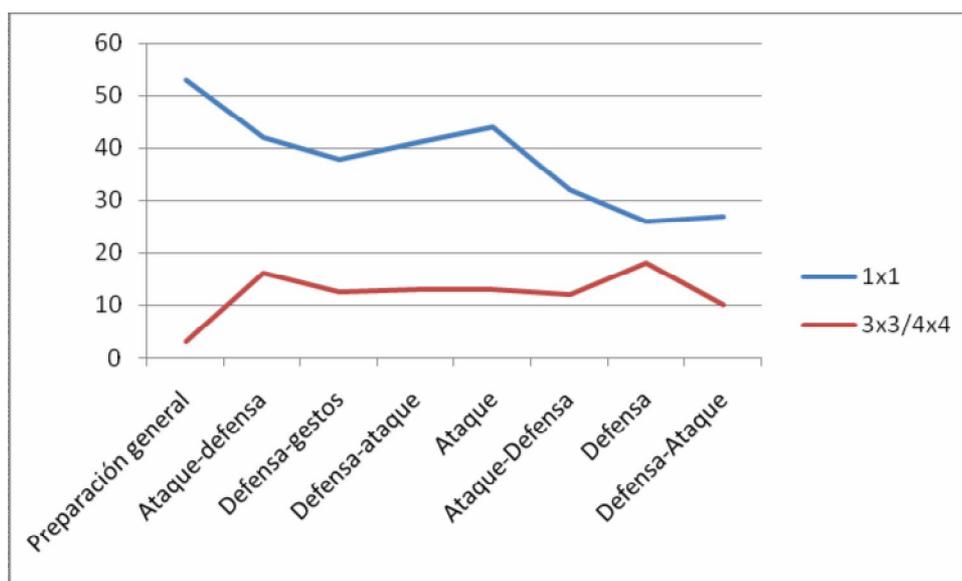


Gráfico 2. Evolución de las situaciones de juego a lo largo de la temporada.

La evolución del aprendizaje desde el juego individual al colectivo permite que el entrenador pueda adaptar el aprendizaje al nivel del jugador, aumentando su participación y haciendo más motivante su práctica. De esta forma se atiende a los principios de individualización y motivación hacia la práctica (Barreto, 2001). Además de esto, va a ser imprescindible establecer las condiciones en las que el jugador pueda promocionar de un nivel a otro superior, de lo conocido a lo desconocido, de lo simple a lo complejo (Ibáñez, 2005; Mesquita, 1997).

Teniendo en cuenta que el baloncesto es un deporte abierto, con una gran incertidumbre, es necesario tener en cuenta el proceso seguido por la información hasta que un jugador finaliza una acción motriz: la percepción, la toma de decisiones y la ejecución. Para optimizar la capacidad perceptiva y decisiva del jugador, el entrenador debería manipular la dificultad de la tarea (Ruiz & Sánchez, 1997) para de esta manera poder simplificar la tarea y/o poder jerarquizar la atención hacia los aspectos más relevantes desde el punto de vista perceptivo y decisional (García & Feu, 1999). Por ejemplo, en el caso de la presencia de jugadores (compañeros o adversarios), el mayor número genera mayor número de estímulos, mayor número de posibles soluciones a la situación y, por lo tanto, mayor dificultad de la tarea. Por ello, se puede manejar la complejidad de las tareas variando el número de participantes en la actividad. De este modo y siguiendo el principio de progresión, las tareas evolucionarían desde situaciones de 1x0, 1x1...hasta 4x4 y 5x5, más complejas (Giménez & Sáenz-López, 2000; Ibáñez, 2002). Continuando con la lógica de esta progresión, en las etapas iniciales deben predominar las situaciones individuales de 1x1, 2x2, siendo las de 5x5 mayores en el caso de edades superiores. Lo mismo ocurre a lo largo de la temporada, siendo predominantes las situaciones simples al inicio disminuyendo con el paso de la temporada y aumentando las del tipo 4x4 y 5x5.

El hecho de que sea superior la utilización de situaciones individuales como el 1x1, muestra que hay una mayor fijación en los fundamentos individuales, afianzando en las primeras etapas los contenidos del juego individual. Se opta por situaciones más simples como el 3x3 que favorezcan el aprendizaje (Cárdenas, 2006) y den

respuesta a esta etapa en la que la socialización es importante (Sáenz-López & Giménez, 2006)

Sólo un 14,5% de las situaciones que ha planteado este entrenador, se han realizado sin oposición.

Ruiz y Sánchez (1997) y Graça (1997) hacen hincapié en uno de los principios del entrenamiento, la contextualización del mismo. Que las propuestas sean lo más similares a la situación de juego real se manifiesta en que se desarrollen frente a un oponente, más o menos activo, tal y como se va dar en el juego real. A pesar de ello, se encuentran casos en los que es predominante el trabajo sin oposición en la enseñanza de los deportes colectivos (Saad & Nascimento, 2007).

Seguidamente se muestran los resultados del análisis de las fases de juego, ataque y defensa. Los datos de la tabla 2 muestran un predominio del trabajo de ataque sobre el de defensa.

Fase de Juego Temporada/Equipo	min Teóricos	% Teórico	min Reales	% Real	Desviación (%)
Ataque	1926	63,67	1704	61,99	-01,68
Defensa	1099	36,33	1045	38,01	01,68

Tabla 2. Frecuencia de fases de juego.

Estos resultados son coincidentes con los encontrados en el estudio de Cañadas y García (2005), en los que en equipos en períodos de formación existe un predominio de la fase de construcción del juego, ataque, sobre la fase de destrucción, defensa.

Partiendo del hecho de que es necesario trabajar ambas fases, puesto que ambas se suceden en el juego, se plantea la cuestión de si es necesario dedicar el mismo tiempo de trabajo a ambas. Para Comas (1991) la defensa exige la misma importancia en el trabajo (intensidad), pero requiere menos tiempo. Otros autores se inclinan por trabajar más el ataque en la etapa de iniciación por resultar más motivante (Giménez & Sáenz-Lopez, 2000), por ser más difícil y por ser la defensa respuesta del ataque (Oliveira & Graça, 1997) o porque primero hay que “*construir antes que destruir*” (Ibáñez, 2000).

En la evolución que sigue a lo largo de la temporada el trabajo de ambas fases, se aprecia una ligera ondulación en el proceso, aunque siempre es superior el tratamiento de los aspectos ofensivos. En los últimos microciclos, mesociclo de defensa y defensa-ataque, se trabaja algo más la defensa. Ibáñez (2000) propone que debe existir un proceso ondulatorio y continuo a la hora de desarrollar las fases de juego a lo largo de la temporada, alternando la enseñanza, construcción, de un contenido, para posteriormente enseñar cómo neutralizarlo, destrucción.

La elección y estructuración de los contenidos a tratar despierta la problemática de qué trabajar considerando la etapa y nivel de los jugadores. Por una parte esta cuestión tiene su origen en la forma en que es entendido este deporte.

Seguidamente se analizaron los resultados de los contenidos de entrenamiento. El porcentaje de los contenidos trabajados a lo largo de la temporada proporciona una información muy valiosa. Así, en el caso de las conductas táctico-técnicas: individuales de ataque, lo más tratado es la toma de decisión 1 contra 1: lanzar/botar (48,96%), en las individuales de defensa como el mantenimiento de la postura, posición, orientación en movimiento, desplazamiento (44,9%), en las conductas grupales de ataque el pasar y jugar: pase y progresión (47,25%) y el movimiento de recepción: frontal (35,53%). En el caso de los gestos individuales de ataque el más trabajado es el lanzamiento a canasta (33,3%) seguido por las fintas y cambio de mano durante el bote (18%), y en los gestos individuales de defensa el bloqueo del rebote (27%) seguido de desplazamientos contra jugador con balón (21,36%).

Estos datos indican que en las primeras etapas de formación, en este caso el primer año, se desarrollan los contenidos más simples y genéricos de cada uno de los fundamentos del juego tanto atacantes como defensivos, tácticos como técnico, o individual, grupal o colectivo tal y como lo apuntan Sáenz-López y Giménez (2006). En el ámbito educativo de la Educación Física sí que existe un diseño curricular que establece cuales son los contenidos a trabajar en cada una de las etapas educativas, esto no ocurre en el caso del entrenamiento deportivo. Se requiere del establecimiento de los contenidos manteniendo una estructura y progresión lógica. En la literatura específica se encontraron propuestas sobre la distribución temporal de los contenidos del baloncesto a lo largo de las etapas de formación (Ibáñez, 2000, 2002; Di Cesare, 2002; Giménez & Saenz-López, 2002), que pueden orientar a los entrenadores para planificar sus entrenamientos.

Los resultados del sujeto analizado muestran que los fundamentos tácticos son más tratados que los técnicos, tanto en el caso del ataque (59,36% frente a 40,57%) como en el de defensa (56,51% ante 43,48%).

Estos datos corroboran la problemática que existe en torno a la metodología de entrenamiento en los deportes colectivos. Por un lado encontramos aquellos que aluden a la naturaleza del juego, desarrollo de la toma de decisiones (Bunker & Thorpe, 1982; Almond, 1983) y los que consideran imprescindible el desarrollo de un nivel fundamental de habilidad motriz antes de incluir las tácticas y estrategias (Magill, 1989; Rink, 1993).

Los datos están en sintonía con las corrientes actuales que desbancan el papel principal que tenía la técnica en los deportes colectivos destacando la relevancia de la táctica en el juego. Se tiende hacia el trabajo conjunto desde situaciones globales y similares al juego real siendo necesario saber qué hacer y cómo y tener los recursos para ello (Tavares, 1997; Saenz-López et al., 2006)

CONCLUSIONES

Las sesiones de entrenamiento, en concreto las situaciones diseñadas, suponen una concretización de las ideas, creencias y objetivos del entrenador. La planificación del entrenamiento es entendida de la forma en que el entrenador transforma e interpreta su conocimiento. Esta línea de trabajo tiene su aplicación en el conocimiento de los entrenadores y en concreto en la formación de los mismos. Además, el empleo

de esta metodología de análisis del entrenamiento permite profundizar en el conocimiento y creencias del entrenador, analizándolas en función de las características específicas de este para así poder establecer conclusiones objetivas sobre las decisiones que toma en el proceso de la planificación y desarrollo del entrenamiento.

De los resultados mostrados se extraen las siguientes conclusiones específicas sobre los criterios seguidos por el entrenador de estudio:

- i) El juego es el principal medio de entrenamiento que utiliza el entrenador analizado, en un equipo de minibasket, primer año alevín.
- ii) Se manifiesta una progresión desde lo simple a lo complejo, tanto en la temporada como en cada una de las sesiones, en el desarrollo de las situaciones de entrenamiento.
- iii) Los contenidos de entrenamiento individuales predominan sobre los colectivos. El entrenador analizado ha hecho mayor hincapié en desarrollar los fundamentos del juego individual.
- iv) Existe un predominio del trabajo de la fase de ataque respecto a la de defensa. Aunque se percibe un claro proceso ondulatorio en el tratamiento de las fases de juego, que muestra la intención de un trabajo alternativo de ambas fases.
- v) Se encuentra una preponderancia del tiempo dedicado al entrenamiento de los contenidos de carácter táctico sobre los contenidos de naturaleza técnica.
- vi) Los resultados de las diferentes variables registradas y analizadas indican que la planificación del entrenador estudiado sigue los principios del entrenamiento deportivo de: "*Principio de la contextualización del entrenamiento*", "*Principio de la variedad*" y el "*Principio de la manipulación de la complejidad de las situaciones*".
- vii) El entrenador estudiado, a raíz del análisis de sus sesiones de entrenamiento, se posiciona más cerca del modelo comprensivo de entrenamiento deportivo, basado en el aprendizaje significativo, la individualización, la importancia de la toma de decisiones, que del técnico/mecanicista. Este posicionamiento se aprecia en la selección de los medios de entrenamiento, las situaciones de práctica y los contenidos de entrenamiento desarrollados.
- viii) Los resultados muestran que el entrenador se adapta a unos criterios, principios o directrices, que ha establecido con anterioridad. La evolución de los datos a lo largo de la temporada, de cada una de estas variables, mantienen una progresión y coherencia. De este modo las sesiones de entrenamientos no son fruto de la inspiración del momento sino de un proceso reflexivo y consecuente. El desarrollo de la tecnología y la incorporación de ésta al ámbito del entrenamiento deportivo facilitan la planificación de las sesiones lo que beneficiará a la calidad de las mismas.

En cuanto al instrumento utilizado para obtener la información, PyC Basket, ha demostrado ser una herramienta adecuada para ayudar a conocer cómo es el proceso de planificación y control de los entrenadores de baloncesto, pudiendo ayudar a mejorar su formación y por lo tanto su actividad. Este proceso de mejora en la actividad del entrenador, ocasiona mejoras en la formación de los jóvenes jugadores, con avances en el proceso formativo, el desarrollo del talento deportivo y el logro futuro lo que consecuentemente asegura el éxito de este deporte.

La información que proporciona el PyC-Basket, resulta muy útil y eficaz para conocer cómo se está entrenando. Se trata de un instrumento que proporciona datos objetivos y fiables sobre la planificación y el proceso de entrenamiento realizado. Las utilidades son varias por una parte para el entrenador, ya que permite el control de lo que se está trabajando, permitiéndole reflexionar sobre datos objetivos. Facilita el registro de las sesiones de entrenamiento con la posibilidad de contar con un “almacén” de ejercicios a su alcance. Además, en el contexto del entrenamiento deportivo, es una herramienta que facilita la investigación en este ámbito. La herramienta permite realizar estudios en diferentes categorías, niveles competitivos, comparación entre diferentes entrenadores con distinta formación, experiencia, metodología, etc. Esto nos proporciona la suficiente fundamentación teórica y práctica para ir asentando las bases del entrenamiento deportivo en concreto en el campo del Baloncesto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almond, L. (1983). Teaching games through action research. En VV.AA: *Teaching Team Sport* (pp. 185-197). Roma: AIESEP.
- Baker, J., Horton, S., Robertson-Wilson, J. & Wall, M. (2003). Nurturing sport expertise: factors influencing the development of elite athlete. *Journal of Sport Science and Medicine*, 2, 1-9.
- Barreto, H. (2001). Ensino do Basquetebol no ambiente do jogo. En F. Tavares, M. A. Janeira, A. Graça, D. Pinto & E. Brandao, *Tendências actuais da investigação em basquetebol* (pp. 195-202). Universidad do Porto.
- Bunker, D. J. & Thorpe, R. D. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 1(1), 5-8.
- Cañadas, M. & García, J. (2005). Estudio de la metodología de entrenamiento utilizada en un equipo masculino de minibasket. En R. Martínez de Santos, L.M. Sautu & M. Fuentes (Eds.), *Actas del III Congreso Ibérico de Baloncesto*, (p 92). Vitoria: Avafiep-Fiepzaleak.
- Cárdenas, D. (2006). El proceso de formación táctica colectiva en el baloncesto desde la perspectiva constructivista. *Revista digital efdeportes*, 94. Recuperado el 22 de Abril de 2008 de <http://www.efdeportes.com/efd94/balonces.htm>.
- Comas, M. (1991). Colección baloncesto más que un juego: Defensa. Construcción de una defensa. Madrid: Gymnos.
- Di Cesare, E. (2002). La influencia de la metodología aplicada en la iniciación al minibásquetbol: una propuesta pedagógica diferente en la iniciación al minibásquetbol. En S. J. Ibáñez & M. Macías (Eds.), *Novos horizontes para o treino do básquetbol* (pp. 37-66). Lisboa: Edições FMH.
- Galatti, L. R. & Paes, R. R. (2007). Pedagogia do esporte e jogos esportivos coletivos: um olhar da ciência contemporânea. *Revista Portuguesa do Desporto*. (suplemento 1), 7, 21-84.
- García, J. A. & Feu, S. (1999). La enseñanza del pase en balonmano: una propuesta para la iniciación deportiva. *Revista de Educación física*. 74, 33-37
- Garganta, J. (1997). Para una teoría de los juegos deportivos colectivos. En A. Graca & J. Oliveira, *La enseñanza de los juegos deportivos* (pp. 9-24). Barcelona: Paidotribo.
- Giménez, F. J. & Sáenz-Lopez, P. (2000). *Aspectos teóricos y prácticos de la iniciación al baloncesto*. Huelva: Diputación de Huelva.
- Giménez F. J. & Sáenz-López, P. (2002). El baloncesto en la escuela: ¿de la base a la élite?. En S. J. Ibáñez & M. Macías (Eds.), *Novos horizontes para o treino do básquetbol* (pp. 1-20). Lisboa: Edições FMH.

- Graça, A. (1997). *O conhecimento pedagógico do conteúdo no ensino do basquetebol*. Tesis Doctoral. Universidade do Porto, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física.
- Ibáñez, S. J. (2000). La enseñanza del baloncesto dentro del contexto educativo. *Habilidad motriz. Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 15, 12-21.
- Ibáñez, S. J., Macías, M., Pérez, M. A. & Feu, S. (2001). Planificación y control del entrenamiento en baloncesto. PYC-Basket, software aplicado. En S.J. Ibáñez & M. M. Macías (Eds.), *Aportaciones al proceso de enseñanza y entrenamiento del baloncesto* (pp. 193-201). Cáceres: Copegraf, s/l.
- Ibáñez, S. J. (2002). Los contenidos de enseñanza del Baloncesto en las categorías de formación. En S. J. Ibáñez & M. Macías (Eds.), *Novos horizontes para o treino do básquetbol* (pp. 111-136). Lisboa: Edições FMH.
- Ibáñez, S. J. (2005). Principios para la planificación del entrenamiento en baloncesto en etapas de formación. En R. Martínez de Santos, S.J. Ibáñez, L.M. Sautu (Eds.), *Propuestas para un baloncesto de calidad* (pp. 57-70). Vitoria: Avafiep-Fiepzaleak.
- Lemos, I. (2005). *O treinador. Conhecimento, concepções e prática*. Tesis. Universidade do Porto, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física.
- Magill, R. A. (1989;1993). *Motor learning: Concepts and applications*. Dubuque: IA Brown.
- Mandado, A. & Díaz, P. (2004). Deporte y educación: pautas para hacer compatible el rendimiento y el desarrollo integral de los jóvenes deportistas. *Revista de Educación*, 335, 35-44.
- Meinberg, E. (2002). Training: a special form of teaching. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 2(4), 115-123.
- Mesquita, I. (1997). *Pedagogia do treino: a formação em Jogos Desportivos Colectivos*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Moreira, R., Pinto, D. & Graça, A. (2007). A periodização do treino de atletas seniores em basquetebol. *Revista Portuguesa do Desporto*. (suplemento 1), 7: 21-84.
- Oliveira, J. & Graça, A. (1997). La enseñanza del baloncesto. En A. Graça & J. Oliveira, *La enseñanza de los juegos deportivos* (pp.61-96). Barcelona: Paidotribo.
- Ramos, V., Graça, A., Nascimento, J. (2007). O conhecimento pedagógico do conteúdo de treinadores de basquetebol: uma proposta de investigação qualitativa com treinadores experientes. *Revista Portuguesa do Desporto*. (suplemento 1), 7: 21-84.
- Rink, J. E. (1993). *Teaching Physical Education for learning*. St.Louis: Mosby.
- Rodrigues, J., Sarmiento, P., Rosado, A., Leça-Veiga, A., Ferreira, V. & Moreira, L. (1999). Quadro conceptual da investigação pedagógica em desporto. *Pedagogia do Desporto*, 6, 101-116.
- Ruiz, L.M. & Sánchez, F. (1997). *Rendimiento deportivo*. Madrid: Gymnos.
- Saad, M. A. & Nascimento, J. V. (2007). Estruturação das sessões de treinamento técnico-tático nos escalões de formação do futsal. *Revista Portuguesa do Desporto*. (suplemento 1), 7: 21-84.
- Sáenz-López, P., Ibáñez, S. J., Giménez, J., Sierra, A. & Sanchez, M. (2005). Multifactor characteristics in the process of development of the male expert basketball player in Spain. *International Journal of Sport Psychology*, 36(2), 151-171.
- Sáenz-López, P., Feu, S. & Ibáñez, S. J. (2006). Estudio de la participación de los jugadores españoles de baloncesto en las distintas categorías de la selección nacional. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 85, 36-45.
- Sáenz-López, P. & Giménez, F. J. (2006). Metodología de enseñanza. En C. Torres (Coord.), *La formación del educador deportivo en baloncesto. Bloque específico Nivel II* (pp. 51-78). Sevilla: Wanceulen.
- Segall, A. (2004). Revisiting pedagogical content knowledge: the pedagogy of content/the content of pedagogy. *Teaching and Teacher Education*, 20(5), 489-504.
- Singer, R. N. & Janelle, C. M. (1999). Determining sport expertise: From genes to supremes. *International Journal of Sport Psychology*, 30, 117-150.

- Solana, A. M. (2005). La utilización de los estilos de enseñanza en el ámbito del deporte escolar: Posibilidades para incrementar la implicación del alumno/jugador en su propio aprendizaje. *Habilidad motriz. Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 25, 18-23.
- Tavares, F. (1997). El proceso de la información en los juegos deportivos. En A. Graca & J. Oliveira, *La enseñanza de los juegos deportivos* (pp. 35-48). Barcelona: Paidotribo.
- Williams, A. M. & Reilly, T. (2000). Talant identification and development. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 657-667.