

ANÁLISIS DE LOS MEDIOS DE ENTRENAMIENTO EN UN EQUIPO MINIBASKET Y LA INFLUENCIA DE UN PROGRAMA FORMATIVO PARA EL ENTRENADOR. UN ESTUDIO DE CASO

ANALYSIS OF COACHING METHODS IN A MINIBASKET TEAM AND THE TRAINING PROGRAM'S INFLUENCE ON THE COACH. A CASE STUDY

- Maria Cañadas**⁵⁹ ▶ Profesora en la Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Murcia. España.
- Sergio José Ibáñez** ▶ Profesor en la Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura. España.
- Sebastián Feu** ▶ Profesor en la Facultad de Educación. Universidad de Extremadura. España.
- Javier García** ▶ Profesor en la Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura. España.
- Isabel Parejo** ▶ Becaria de investigación de la Fundación Valhondo Calaff. Lleida. España.

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue analizar la influencia que un programa formativo orientado a la metodología comprensiva tiene sobre un entrenador novel de baloncesto, medido a través de las tareas de entrenamiento. Para ello se han analizado las variables pedagógicas del entrenamiento. De forma específica los medios de entrenamiento y su relación con el resto de variables pedagógicas. Se analizaron todas las tareas de entrenamiento realizadas por un equipo de iniciación al baloncesto durante dos temporadas (n=846). Las sesiones de entrenamiento fueron categorizadas en el programa PYC-Basket 2.0. Se realizó un análisis descriptivo de los resultados, así como un análisis inferencial para conocer las diferencias en el entrenamiento entre las dos temporadas. Los resultados muestran un cambio en la elección de los medios de entrenamiento empleados en las dos temporadas, aumentando el empleo del juego como medio de entrenamiento prioritario. Aumento progresivo de la complejidad de las propuestas con el objeto de favorecer el aprendizaje. Las evidencias manifiestan una evolución hacia un modelo comprensivo basado en una metodología constructivista para la enseñanza del baloncesto acorde a las características de los jugadores de estas etapas.

59 mariacanas@um.es Grupo de Optimización del Entrenamiento y Rendimiento Deportivo. G.O.E.R.D.

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the influence of a training program, orientated by understanding methodology, on a novice basketball coach, measured throughout the coaching tasks. To do so, we have analyzed the pedagogical variables of the coaching tasks, in particular the means of training and its relationship with the other educational variables. We analyzed all the training tasks performed by a novice basketball team during two seasons ($n = 846$). Training sessions were categorized in the PYC-Basket program 2.0. An initial descriptive analysis of the results and an inferential analysis to know the coaching differences between the two seasons were carried out. Results show a change in the choice of coaching methods employed during the two seasons, and the increasing use of play as a main coaching method. There is a progressively increase the complexity of the proposals in order to promote learning. Evidence show an evolution towards a learning for understanding model based on a constructivist methodology for basketball teaching according to the characteristics of the players of these stages.

PALABRAS CLAVES. Métodos de entrenamiento; iniciación deportiva, planificación; entrenamiento deportivo, baloncesto.

KEY WORDS. Coaching methods; sport initiation; planning; coaching; basketball.

1. Introducción

La enseñanza de los juegos colectivos ha sido ampliamente estudiada tanto desde el ámbito educativo, clases de Educación Física, como desde el ámbito deportivo, entrenamiento en clubes, escuelas deportivas, etc.

Sáenz-López, Feu e Ibáñez (2006) y Feu, Ibáñez, Sáenz-López y Giménez (2008), ponen de manifiesto los problemas en el proceso formativo de los jugadores y jugadoras de baloncesto con un potencial talento. Este tipo de jugadores, a pesar de su participación en los máximos niveles competitivos nacionales no tienen asegurada su continuidad y éxito en el futuro. Son varias las claves que permiten ser un jugador experto en baloncesto. Los trabajos realizados por Sáenz-López, Ibáñez, Giménez, Sierra y Sánchez (2005) y Sáenz-López, Jiménez, Giménez e Ibáñez (2007) ponen de manifiesto la importancia del entrenamiento deportivo y de la idoneidad del proceso formativo, para un adecuado desarrollo y perfeccionamiento en jugadores y jugadoras de baloncesto. Es preciso analizar el proceso de entrenamiento deportivo para su optimización, en concreto en las etapas formativas iniciales que suponen la base de las siguientes pudiendo determinar resultados futuros.

El entrenamiento con jóvenes deportistas debe ser muy diferente del entrenamiento con adultos (Barreto, 1999; Candeias, 1999). El entrenamiento deportivo debe entenderse como un proceso complejo que además de intervenir en los aspectos puramente deportivos tiene implicaciones a nivel cognitivo, social, afectivo y ético (Martínez de Santos, 2001; McCallister, Blinde, y Weiss, 2000). La etapa de iniciación deportiva supone la toma de contacto, el período en el cual el jugador conoce y se familiariza con el deporte (Cárdenas y Conde, 2009).

La adopción de una perspectiva pedagógica en el entrenamiento deportivo es un factor destacado por diferentes autores (Cassidy, Jones, y Potrac, 2004; Graça y Pinto, 2007; Pierón, 1998). El entrenamiento deportivo debe suponer una situación en la que el jugador aprenda, desarrolle, perfeccione las habilidades y destrezas propias de cada deporte considerando las características e intereses de la edad y etapa formativa de los jugadores. Esto exige la necesidad de seleccionar adecuadamente las condiciones de práctica unificando el contenido del deporte a enseñar (materia) y el cómo enseñar este deporte (pedagogía).

En el campo de estudio del cómo enseñar, en concreto los deportes colectivos, se diferencia entre dos grandes paradigmas sobre cómo establecer el proceso de enseñanza/entrenamiento, las metodologías de enseñanza tradicionales/mecanicista y las alternativas/comprendivas. En este continuum que conforman estos posicionamientos extremos, se encuentran múltiples posicionamientos metodológicos que pretenden complementar ambos planteamientos.

Los medios y métodos de enseñanza de los deportes individuales influyeron en la enseñanza de los deportes colectivos. Lo que puede explicar el hecho de que, bajo una metodología tradicional, se diera prioridad a los aspectos técnicos del juego (Garganta, 1997). Opuesto a esta tendencia, y como reacción a la insatisfacción existente por la atención concedida a la técnica (Alarcón, Cárdenas, Miranda, y Ureña, 2009), surgen varias orientaciones que plantean la importancia de la dimensión táctica y la toma de decisiones en el aprendizaje de los deportes colectivos (Tallir, Lenoir, Valcke, y Musch, 2007; Tavares 1997). Bajo esta premisa se reestructura la enseñanza de los deportes surgiendo metodologías alternativas a la tradicional. Dentro de las metodologías alternativas, y de forma específica para los deportes de invasión, en el caso de este tipo de deportes, algunos de los modelos de enseñanza más importantes son: el *Tactical Games Approach*, *Teaching Games for Understanding (TGfU)* o

Invasion Games Competence Model (IGCM). Bajo esta orientación, autores como Ibáñez (2000), Barreto (2001) ó Graça y Pinto (2004), entre otros, plantean la enseñanza/entrenamiento del baloncesto desde un modelo comprensivo.

Las implicaciones prácticas de estos dos enfoques de entrenamiento suponen, en el caso de la metodología tradicional, la utilización de situaciones prácticas analíticas y aisladas para cada una de las técnicas, donde se priorizan las tareas inespecíficas aisladas del juego o como mucho tareas globales con alguna variación del número de jugadores (Alarcón, 2008; Alarcón, Cárdenas, Miranda, Ureña, y Piñar, 2010). En el caso de la metodología alternativa, en concreto desde el modelo comprensivo, se hacen propuestas que modifican el juego real (Thorpe, Bunker, y Almond, 1986) con la intención de implicar cognitivamente al aprendiz para resolver la tarea (Poveda y Benítez, 2010; Tallir et al., 2007) y aumentar la motivación de los deportistas (Gray, Sproule, y Morgan, 2009).

La estructuración y organización de las tareas de entrenamiento tiene una importancia vital, de ahí que deba ser resultado de un proceso reflexivo y concienzudo. No puede ser fruto de la invención, la improvisación y el exceso de creatividad del entrenador (Jones, Armour, y Potrac, 2002). El entrenador deportivo tiene un papel muy importante en el proceso de diseño del entrenamiento deportivo (Ibáñez, 2008). Las ideas, concepciones, fruto de su formación y experiencias van a determinar el tipo de medios utilizados para el entrenamiento deportivo, en este caso de baloncesto. En este sentido, medios de formación como el mentoring, la experiencia como entrenador y la reflexión sobre la acción, son los más relevantes para aportar conocimiento sobre diversos tipos de medios y estrategias a utilizar en los entrenamientos. Este tipo de medios son caracterizados por proporcionar un conocimiento “práctico” (Abraham, Collins y Martindale, 2006; Cassidy et al., 2004; Jones, Armour y Potrac, 2003).

El análisis de las tareas de entrenamiento propuestas por el entrenador proporciona información de los medios de los que dispone el entrenador/profesor para la enseñanza de un deporte y en base a las características de los jugadores/alumnos. Trabajos como los de Giménez y Sáenz-López (2007) y de Ibáñez, Parra y Asensio (1999) pretenden esclarecer cuáles son los medios de los que se dispone para la enseñanza del baloncesto.

Las tareas de entrenamiento suponen la unidad más concreta de la programación, la cual merece más atención de la que se presta (Sáenz-López, 2009). El análisis de las sesiones de entrenamiento y, en concreto, de las tareas propuestas en cada sesión, es una de las tendencias actuales de investigación y

que se ha desarrollado en trabajos como los de Martínez de Santos (2001), Moreira, Pinto y Graça (2007), Saad y Nascimento (2007), Cañadas, Parejo, Ibáñez, García y Feu (2009) y Cañadas e Ibáñez (2010). El estudio de las situaciones de entrenamiento proporciona información de cómo se trabaja, en función de la etapa, edad de los jugadores o de la metodología del entrenador (Cañadas et al., 2009). Se precisa de un conocimiento más práctico, que sea “de” y “para” el entrenamiento y que cubra las lagunas que existen para el diseño de las situaciones de práctica (Graça y Pinto, 2004).

Por ello, es necesario analizar el proceso entrenamiento, en concreto conocer los medios y métodos de entrenamiento utilizados por la información que aporta al campo del entrenamiento deportivo y, por otro lado, por las aportaciones al ámbito de la formación de entrenadores lo que permite optimizar el proceso formativo del entrenador y, consecuente, la formación de los jugadores de baloncesto (Cañadas e Ibáñez, 2010).

El objetivo del presente trabajo es doble; en primer lugar categorizar y describir las tareas de entrenamiento desarrolladas por un grupo de iniciación deportiva al baloncesto, estudiando la asociación entre los *medios de entrenamiento* y el resto de elementos que definen la tarea (*la situación de juego, la fase de juego y los contenidos de entrenamiento*); y en segundo lugar analizar los efectos de un programa formativo, orientado a introducir una metodología comprensiva en la organización y diseño de las sesiones de entrenamiento, estableciendo las diferencias entre dos temporadas deportivas.

2. Método

2.1. Objetivos

El objetivo general de este estudio es conocer cómo es el entrenamiento deportivo diseñado para equipos de categoría minibasket.

De forma específica, se concreta en los siguientes objetivos específicos:

Objetivo específico 1: Conocer el tipo de medios de entrenamiento utilizados en las sesiones de entrenamientos en categoría minibasket y durante dos temporadas deportivas diferentes.

Objetivo específico 2: Analizar la influencia que ejerce el programa formativo bajo el que ha sido formado el entrenador objeto de estudio, estudiando la evolución en la utilización de los medios de entrenamiento.

2.1. Diseño

Este trabajo se encuadra dentro de los diseños calificados como mixtos, puesto que puede ser encuadrado tanto dentro de la metodología cuantitativa como cualitativa.

En base al hecho de que ha sido aplicado un programa formativo, analizando los efectos producidos por el mismo, se trata de un estudio empírico con metodología cuantitativa cuasiexperimental sólo post con dos o más tratamientos (Montero y León, 2007)

Desde el punto de vista del entrenador como participante, y considerando a éste como la muestra de este trabajo, se encuadra dentro de los estudios empíricos cualitativos que utiliza una metodología de estudio de caso único (Montero y León, 2007).

Desde la perspectiva del análisis de las tareas, siendo las tareas analizadas la muestra del estudio, y basados en el procedimiento llevado a cabo para el registro y análisis de este tipo de datos, este estudio se clasifica como un estudio empírico con metodología cuantitativa (Montero y León, 2007) y, de forma específica, se trata de un estudio descriptivo mediante un código arbitrario de registro.

2.3. Muestra

En el estudio participó un entrenador novel que afrontaba su primera experiencia como entrenador durante dos temporadas deportivas con equipos de minibasket, jugadores de 9-10 años. Para el estudio se recogieron la totalidad de las sesiones de entrenamiento de la temporada 2004-05, 80 sesiones (452 tareas), y la totalidad de las sesiones de la temporada 2006-07, 74 sesiones (394 tareas). Finalmente se analizaron un total de 846 tareas de entrenamiento entre las dos temporadas.

2.4. Variables

Las variables del estudio son los elementos que definen cada una de las tareas de entrenamiento (Ibáñez, 2008) y mediante los cuales el programa PyC Basket 2.0 informa sobre la planificación del entrenamiento deportivo realizado. Estas variables son: *los medios de entrenamiento, la situación de juego, la fase de juego y los contenidos de entrenamiento*. El presente trabajo analiza el proceso de entrenamiento a partir de la variable medio de entrenamiento entendiéndolo como el tipo de actividad planteada para alcanzar el objetivo de la misma. Basados en la clasificación establecida por Ibáñez et al. (1999) se establecen las categorías de esta variable en la que se distinguen *juegos y ejercicios*,

subdividiéndose a su vez en base al carácter específico o inespecífico, y por la complejidad que presentan, simple y complejo, dando lugar a seis categorías. Esta taxonomía se ve complementada por las categorías de *competición*, *predeporte*, *deporte* y *práctica imaginada*. El total de categorías de la variable medios de entrenamiento es de diez. En este estudio se analizará la relación de los medios de entrenamiento con el resto de variables que definen una tarea de entrenamiento.

Las otras tres variables que describen el entrenamiento deportivo son la *situación de juego*, que representa el número de jugadores que participan y la forma en que se relacionan en la tareas, la *fase de juego*, cuando la tarea es destinada a trabajar fundamentos ofensivos o defensivos del baloncesto y los *contenidos* agrupados en tipos de contenidos en base a su carácter técnico o táctico, pertenecientes al juego individual, grupal o colectivo y con aspectos ofensivos o defensivos (Ibáñez, 2002).

Como variable independiente, desde la perspectiva de ser considerado como un estudio cuasiexperimental, el programa formativo que ha recibido el entrenador de estudio durante este período. El programa de formación de entrenadores fue dirigido por el grupo de investigación GOERD (Grupo de Optimización del Entrenamiento y Rendimiento Deportivo). Entre las acciones formativas que lo caracterizan destacan el mentoring, la experiencia como entrenador y la reflexión sobre la acción. Este programa formativo inculca un modelo comprensivo basado en una metodología constructivista para el proceso de enseñanza del baloncesto. El periodo de formación comenzó antes de iniciarse la temporada 2004-05 finalizando al terminar la temporada 2006-07. En el programa de formación se presentaron contenidos específicos para la enseñanza del baloncesto que incluían contenidos pedagógicos así como técnico-tácticos.

2.5. Instrumento

El programa informático 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. Esta herramienta informática fue creada por y para la Planificación y el Control del entrenamiento deportivo (Ibáñez, Macías, Pérez, y Feu, 2001) siendo aplicada al baloncesto para estudios como los de Cañadas et al. (2009) y Cañadas e Ibáñez (2010). El PyC Basket ha sido confeccionado basado en las estructuras que definen el entrenamiento deportivo, en su sentido global, y de forma específica respecto a los elementos del entrenamiento en baloncesto definidos por expertos en el ámbito e incorporado en forma de categorías al software de registro.

2.6. Procedimiento

En primer lugar se procedió a la formación del entrenador para el manejo del instrumento en el que registrará todas las sesiones de entrenamiento categorizando cada una de las tareas de entrenamiento. Se analizó la fiabilidad del entrenador en la categorización de las variables con la participación de tres expertos para calcular la fiabilidad inter-evaluador a través del índice de *multirater* k_{free} (Randolph, 2005), obteniendo un valor igual a .88, considerado como casi perfecto (Landis y Koch, 1977). La programación de las temporadas y el registro de cada una de las tareas que las conforman, fueron realizadas por el entrenador en el software PyC Basket 2.0. Tras los informes generados por el programa informático, se procede al análisis de los datos.

2.7. Análisis estadístico

Se realizó un primer análisis descriptivo para conocer las características de la muestra estudiada y posteriormente un análisis inferencial para estudiar las diferencias en las variables registradas. A través del programa informático, PyC Basket 2.0, y basados en el registro del tiempo que se dedica a cada una de las tareas de entrenamiento, se obtuvieron los porcentajes totales de cada una de las categorías de los medios de entrenamiento. La incorporación de los datos al paquete informático SPSS 15.0 permitió estudiar las diferencias estadísticamente significativas entre las dos temporadas analizadas. La naturaleza de los datos, cualitativos, de tipo nominal, implica utilizar modelos matemáticos no paramétricos para el contraste de las hipótesis (Cubo, Martín y Ramos, 2011). Para estudiar las diferencias entre las temporadas se empleó el *coeficiente de Wilcoxon*, primero en la variable medios de entrenamiento y posteriormente, en cada una de las categorías de esta variable a fin de saber qué tipo de medios son los que explican estas diferencias. Con el objeto de profundizar en el tipo de situaciones de práctica que fueron planteadas con la utilización de cada medio de entrenamiento, se estudió la asociación entre las variables nominales, los medios de entrenamiento y las otras tres variables del estudio. Para ello, se empleó el *coeficiente de contingencia*. La interpretación de la asociación se realizó con los *residuos tipificados corregidos (RTC)* de las tablas de contingencia (Ntoumanis, 2006; Williams y Wragg, 2006).

3. Resultados y discusión

A continuación se presentan los resultados del análisis descriptivo e inferencial de los datos de las dos temporadas de estudio.

En la Figura 1 se muestran los valores de las categorías correspondientes a cada uno de los medios empleados por el entrenador en las dos temporadas analizadas. Se puede observar que el *ejercicio de aplicación simple (EAS)* es el medio de entrenamiento más empleado durante la primera temporada, *mientras que el juego simple específico (JSE)* es el dominante en la segunda. Existen diferencias estadísticamente significativas entre ambas temporadas en la variable medios de entrenamiento ($Z = -10.615$; $p < .01$). Existen diferencias estadísticamente significativas en el empleo de los ejercicios de aplicación simple ($Z = -10.228$; $p < .01$), ejercicios de aplicación complejos ($Z = -4.899$; $p < .01$), juegos simples específicos ($Z = -11.348$; $p < .01$) y en los juegos complejos específicos ($Z = -2.286$; $p < .05$) entre la temporada 2004-05 y 2006-07.



Figura 1. Tiempo planificado para cada uno de los medios de entrenamiento en las dos temporadas del estudio.

La primera temporada muestra lo que viene siendo habitual, tal y como manifiesta Giménez y Sáenz-López (2007), en la enseñanza del baloncesto en categorías de formación: la utilización de situaciones analíticas, aisladas de la situación real, que reduce la motivación. El predominio de este tipo de situaciones en otros deportes es corroborado por Saad y Nascimento (2007) analizando equipos de

fútbol de 10-12 años (pre-mini y mini) y en el ámbito educativo con diferentes deportes colectivos (Valera, Ureña, Ruiz, y Alarcón, 2010).

Los ejercicios son actividades más cerradas, en la que la libertad del jugador es menor. Un entrenador inexperto optará por aquellas situaciones que le proporcionen mayor control de la situación (Connell, 2002). Los modelos de enseñanza alternativos no aportan tanta seguridad y control al profesor/entrenador como los tradicionales (Méndez, 2005). El predominio de los ejercicios en la temporada 2004-05 puede explicarse por la condición de novel del sujeto objeto de estudio. El sujeto de estudio es un entrenador novel, que afronta su primera experiencia como entrenador, lo que puede explicar el hecho de que exista un predominio de este tipo de medio sobre todo en el caso de la primera temporada. Dos años después, su mayor experiencia y la adquisición de una mayor autoconfianza le llevan a optar por situaciones que confieran mayor libertad al jugador y que no requieran de tanto "control" del entrenamiento por parte del entrenador.

De esta forma, los resultados de la segunda temporada muestran un cambio en los medios empleados para el entrenamiento en la misma categoría. La influencia del programa formativo se pone de manifiesto en el mayor empleo de los juegos durante la segunda temporada analizada.

Expertos en el ámbito del entrenamiento en categorías de formación en baloncesto destacan la importancia de la utilización del juego como medio de entrenamiento en la iniciación deportiva por su carácter lúdico y motivador (Gray et al., 2009), su carácter socializador o el respeto a la estructura del juego real (Giménez y Sáenz-López, 2007; Ibáñez, 2000; Sáenz-López, 2009; Tejeiro y Martínez, 2006) y por favorecer la implicación cognitiva en la toma de decisiones (Tallir et al, 2007). Las metodologías alternativas con una orientación comprensiva para la enseñanza de los deportes colectivos, eluden las situaciones analíticas y repetitivas de los modelos más tradicionales optando por propuestas que se preocupen por la toma de decisiones, la resolución de problemas y los aspectos tácticos del juego. El uso de medios como el juego permite desarrollar estrategias como la resolución de problemas, el descubrimiento guiado, la técnica de indagación, favoreciendo un aprendizaje más activo en sintonía con los modelos constructivistas. Así mismo, es un medio que permite aprender el baloncesto en la iniciación de forma global desarrollando aspectos o dimensiones desde el punto de vista táctico, técnico, físico y psicológico (Giménez y Sáenz-López, 2004; Sáenz-López, 2009).

En el caso de los medios complejos, tanto ejercicios como juegos, son poco frecuentes (ver Figura 1). Durante la temporada 2004-05 un 16.03% de las situaciones planificadas fueron ejercicios de *aplicación complejos (EAC)* mientras que un 9.03% fueron *juegos complejos específicos (JCE)*. En la temporada 2006-07 los datos no difieren mucho, un 3.4% de las tareas son EAC y un 13.92% JCE. El entrenador ha optado por utilizar, en mayor medida, medios simples para la enseñanza del baloncesto en esta etapa formativa (minibasket).

Tampoco los juegos inespecíficos, simples o complejos, son muy frecuentes (en la temporada 2004-05 un 0.93% de las tareas son inespecíficas y en la temporada 2006-07 un 2.35%). Lorenzo y Prieto (2002) destacan la importancia de que los elementos estructurales del deporte estén presentes en las diferentes situaciones de enseñanza de la iniciación deportiva. Ibáñez, Parra y Asensio (1999) y Giménez (2009) proponen la opción de eliminar los calentamientos analíticos tradicionales y sustituirlos por juegos inespecíficos.

En la Figura 2 se muestra la evolución en el tratamiento de los diferentes medios durante la primera temporada analizada. En esta temporada existe un predominio de los ejercicios frente a los juegos y se aprecia como la tendencia de los EAS es a disminuir, mientras que la de los EAC es a aumentar conforme evoluciona la temporada. Aumenta la dificultad de las tareas propuestas. Igualmente se aprecia un incremento de los JSE.

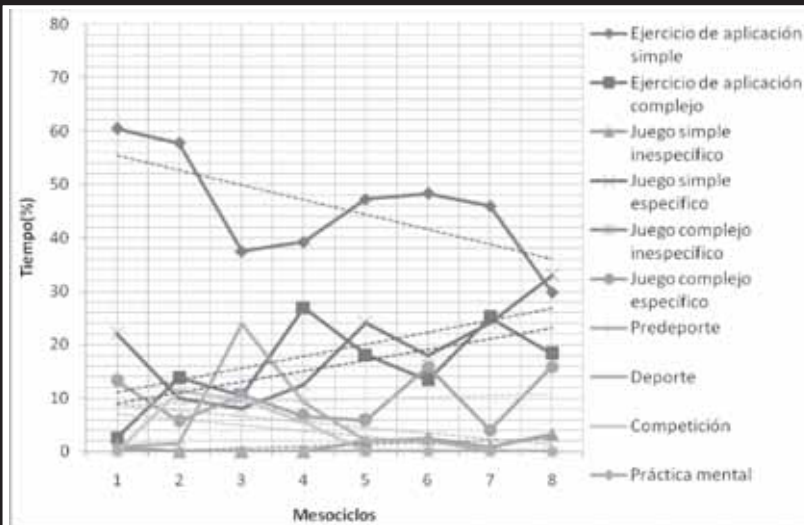


Figura 2. Evolución del tiempo planificado para cada uno de los medios de entrenamiento en los distintos mesociclos de la temporada 2004-05.

En la temporada 2006-07 (Figura 3) existe un mayor predominio de los juegos frente a los ejercicios. La evolución es similar a la anteriormente presentada, disminuyen los JSE y aumentan los JCE. Esto manifiesta una progresión de situaciones de entrenamiento desde las simples hacia las complejas. Estos datos están en sintonía con la premisa apuntada por Sáenz (2009) entre otros, respecto a que el paso gradual de lo simple a lo complejo favorece los procesos de aprendizaje.

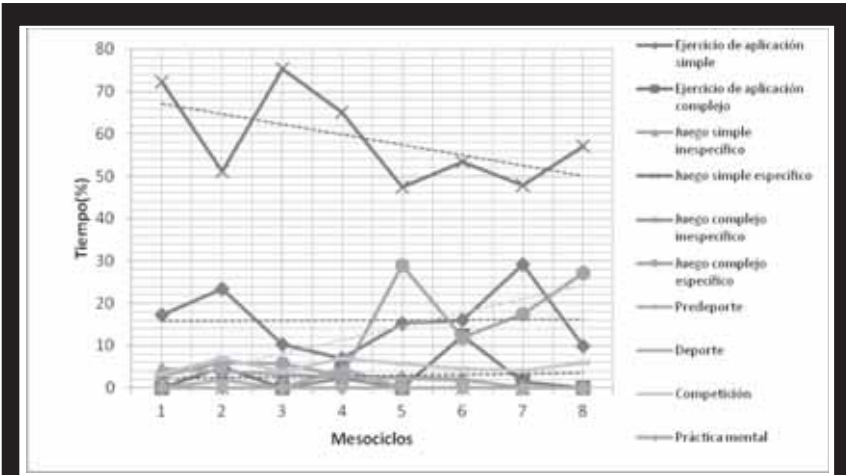


Figura 3. Evolución del tiempo planificado para cada uno de los medios de entrenamiento en los distintos mesociclos de la temporada 2006-07.

Relación entre medios de entrenamiento y situación de juego.

Se encuentra una asociación estadísticamente significativa entre las variables medio de entrenamiento y situación de juego en la temporada 2004-05 ($C = .785$, $p < .01$) y en la temporada 2006-07 ($C = .744$, $p < .01$).

Tras el estudio de los residuos tipificados corregidos se aprecia que los EAS se desarrollan en situaciones de 1 contra 0 (RTC = 7.92) y en 2 contra 0 (RTC = 5.37) en mayor medida. Ocurre lo mismo en la temporada 06-07 (RTC = 8.76 y RTC = 6.96 respectivamente). En el caso de los JSE, en la primera temporada, la mayoría de los casos se dan en situaciones de 1 contra 1 (RTC = 8.73), lo que supone el 70% de las tareas clasificadas como tal. En la segunda temporada, este tipo de medios se plantean en situaciones de 2 contra 2 (RTC = 6.04) y de 1 contra 1 (RTC = 4.82). La mayoría de las tareas que utilizan medios complejos han sido programados con situaciones de 3 contra 3, en el caso de la primera temporada,

los residuos tipificados de los EAC para esta categoría es de un 6.32 y para JCE de 13.40. En la segunda temporada para los EAC es 7.80 y en los JCE de 10.02.

Los datos confirman el hecho de que los EAS, se desarrollan en situaciones sin oposición, lo que supone la situación más simple para trabajar de forma analítica el perfeccionamiento de una habilidad deportiva. Se trata de un tipo de medio de entrenamiento propio de la metodología tradicional (Alarcón, 2008; Alarcón et al., 2010).

Los juegos utilizan, en mayor medida, situaciones con oposición que suponen, por un lado, un reto, aspecto que favorece el aprendizaje en estas edades (Sáenz-López, 2009). Por otro lado, la presencia del defensor en la actividad genera una incertidumbre respecto a la cual el jugador tiene que desarrollar la percepción y la toma de decisiones inherentes a este deporte (Giménez y Sáenz-López, 2007; Ibáñez, 2000; Sáenz-López, 2009), competencias que persigue una metodología alternativa.

Relación entre medios de entrenamiento y fase de juego.

Se encontró una asociación entre los medios de entrenamiento y la fase de juego en el caso de la temporada 2004-05 ($C = .538$, $p < .01$) y en la temporada 2006-07 ($C = 525$, $p < .05$). En la primera temporada los resultados muestran que la mayor parte de los EAS se han propuesto para trabajar la fase de ataque (RTC = 5.67) mientras que los JSE para la fase de defensa (RTC = 6.45). En la temporada 2006-07 se produce la misma situación, también predomina la utilización de los EAS para desarrollar el ataque (RTC = 4.48) y los JSE para la defensa (RTC = 5.68). Es significativo que en ambas temporadas el entrenador del estudio utilizó el JSE para trabajar también aspectos ofensivos, pero en los dos casos se han dado menos situaciones de las esperadas (RTC = -3.38 en la temporada 2004-05, y RTC = -2.45 en 2006-07). Así los residuos tipificados corregidos muestran que se han trabajado de forma analítica más situaciones de ataque de las esperadas y menos de forma lúdica, ocurriendo lo contrario en el caso de la defensa. No encontramos referencias sobre la idoneidad de plantear el trabajo de ataque y defensa con un tipo de medio u otro, sin embargo, y buscando posibles explicaciones a esta forma de plantear el trabajo de cada una de las fases de juego, si atendemos a las características de cada uno de estos medios de entrenamiento, una de las ventajas de la práctica analítica (planteado predominantemente con ejercicios) es que reduce la complejidad de tareas o habilidades complejas. Sáenz-López y Giménez (2006) apuntan que los gestos técnicos de ataque son más difíciles de aprender que los de defensa, lo que

puede explicar que, en mayor medida se trabajen los aspectos ofensivos en ejercicios. Otra posible razón que lo explique y suponiendo que la importancia concedida a la fase de ataque sobre la defensa, un menor interés por la fase defensiva puede ocasionar que no se persiga la perfección de gestos, no se haga tanto hincapié al respecto y por lo tanto no se trabaje de forma analítica.

Relación entre medios de entrenamiento y tipo de contenido.

De la relación entre los medios y el tipo de contenido trabajado en cada tarea se identificó una asociación estadísticamente significativa en el caso de la temporada 04-05 ($C = .692$; $p < .01$) y en la 06-07 ($C = .717$, $p < .01$). En el caso de la primera temporada los EAS son programados, en mayor medida, para desarrollar *gestos individuales de ataque (GIA)* (RTC = 8.17), los EAC para *conductas colectivas de ataque (CCA)* (RTC = 9.65) y en el caso de los JCE también para *conductas individuales de ataque (CIA)* (RTC = 4.52) y CCA (RTC = 3.58). Los JSE los emplea fundamentalmente para las *conductas individuales de defensa (CID)* (RTC = 6.76) y en menor medida para enseñar los *gestos individuales de defensa (GID)* (RTC = 2.31). En el caso de la temporada 2006-07 también los EAS se plantean para desarrollar los GIA (RTC = 9.50), los EAC las CCA (RTC = 8.15) y los JCE las CCA (RTC = 7.03) y los JSE se utilizan para trabajar más tipos de contenidos como las *conductas grupales de ataque (CGA)* (RTC = 3.89), CID (RTC = 3.83) y GID (RTC = 3.37).

El incremento del juego en la temporada 2006-07 también se manifiesta al comprobar que aumentan los contenidos que utilizan el juego para ser tratados en el entrenamiento. Es decir, los resultados muestran cómo cada vez más el entrenador tiende a utilizar en mayor medida los juegos para trabajar contenidos que en la primera temporada los planteaba con ejercicios. Medios como el mentoring, la experiencia acumulada como entrenador o la reflexión sobre la acción son fuentes de conocimiento sobre tipos de estrategias de entrenamiento y sobre la idoneidad de cada tipo de medio, aportando un conocimiento más útil y basado en la propia práctica (Abraham et al., 2006; Cassidy et al., 2004; Jones, et al., 2003). Esto puede explicar que este tipo de medios durante su formación han podido generar estos cambios incorporando nuevas estrategias de entrenamiento (juego) al repertorio del entrenador.

Por otro lado, los resultados muestran cómo se utilizan tanto los ejercicios como los juegos para trabajar técnica y táctica. Lo que nos hace pensar en la posibilidad de que en un mismo tipo de medio puedan trabajarse de forma conjunta tanto técnica como táctica. Esto está en sintonía con los nuevos modelos de enseñanza

de los deportes colectivos en los que la técnica ya no es objeto de un análisis y perfeccionamiento tan exhaustivo sino que está subordinada a la táctica (Lorenzo y Prieto, 2002). Desde esta perspectiva se opta por abandonar las metodologías que proponen el trabajo de la técnica de forma aislada para hacerlo de forma conjunta con la táctica en situaciones que se acerquen a la situación de juego (Kirk y MacPhail, 2002; Tallir et al. 2002).

4. Conclusiones

El análisis de las situaciones de entrenamiento proporciona una gran cantidad de información para, por un lado, generar teorías de entrenamiento basadas en la práctica y para, a través de la teoría, proporcionar las estrategias prácticas a utilizar. Trabajos como el que se presenta ofrecen a la comunidad científica datos objetivos de cómo se está produciendo el proceso de entrenamiento.

El empleo del PyC Basket como herramienta para la recogida de datos sobre las variables pedagógicas del entrenamiento y el análisis descriptivo que ofrece, permite conocer con objetividad cómo son los procesos de entrenamiento.

La influencia de un programa formativo orientado hacia el empleo de situaciones de entrenamiento que favorezcan un aprendizaje deportivo comprensivo y desde una perspectiva constructivista se ha demostrado eficaz, cambiando los patrones de entrenamiento del sujeto analizado. La utilización de una metodología alternativa, bajo un modelo comprensivo, en el que el aprendizaje significativo, la motivación, la implicación cognoscitiva del jugador durante el juego, sean los pilares que determinen este método, determinan el tipo de tareas de entrenamiento diseñadas por el entrenador.

Los juegos como medios que permiten el desarrollo de los contenidos técnicos y tácticos, que favorecen la formación del jugador, con propuestas lúdicas y motivantes, y que contextualizan el entrenamiento deportivo, son un medio de entrenamiento adecuado para la etapa de iniciación en un deporte como el baloncesto. La formación de los entrenadores dirigida hacia la utilización de una metodología alternativa debe proporcionar los medios, estrategias o recursos que puede utilizar el entrenador o profesor para enseñar este deporte de forma adecuada.

Existe una estrecha relación entre las variables pedagógicas que definen una tarea de entrenamiento. Los entrenadores para alcanzar un objetivo de entrenamiento y desarrollar los contenidos específicos, sean para la fase de

ataque como para la de defensa, emplean medios de entrenamiento diferenciados (ejercicios, juegos, etc.) en situaciones de entrenamiento (1 contra 1, 2 contra 2, etc) en consonancia con los medios de entrenamiento planteados.

5. Referencias

ABRAHAM, A., COLLINS, D., y MARTINDALE, R. (2006). The coaching schematic: Validation through expert coach consensus. *Journal of Sports Sciences*, 24(6), 549-564.

ALARCÓN, F. (2008). *Incidencia de un programa de entrenamiento para la mejora táctica colectiva del ataque posicional de un equipo de baloncesto masculino*. Granada: Editorial de la Universidad de Granada. Recuperado el 7 de mayo de 2011, de <http://digibug.ugr.es/handle/10481/2071>

ALARCÓN, F., CÁRDENAS, D., MIRANDA, M. T., y UREÑA, N. (2009). Los modelos de enseñanza utilizados en los deportes colectivos. *Investigación Educativa*, 13(23), 101 – 128.

ALARCÓN, F., CÁRDENAS, D., MIRANDA, M. T., UREÑA, N., Y PIÑAR, M. I. (2010). La metodología de enseñanza en los deportes de equipo. *Revista de Investigación en Educación*, 7, 91-103.

BARRETO, H. (1999). Treinar jovens: Uma sobrevivência em vez de uma celebração. En J. Adelino, J. Viera., y O. Coelho (Eds.), *Seminário internacional Treino de Jovens "Os caminhos do Sucesso"* (pp. 115-125). Lisboa: Centro de Estudos e Formação Desportiva.

BARRETO, H. (2001). Ensino do Basquetebol no ambiente do jogo. En F. T. Tavares, M. A. Janeira, A. Graça, D. Pinto., y E. Brandao, *Tendências actuais da investigação em basquetebol* (pp. 195-202). Universidad do Porto.

CANDEAIS, J. (1999). Reflexões sobre o desporto de crianças e jovens. Da organização á competição. En J. Adelino, J. Viera., y O. Coelho (Eds.), *Seminário internacional Treino de Jovens "Os caminhos do Sucesso"* (pp. 49-58). Lisboa: Centro de Estudos e Formação Desportiva.

CAÑADAS, M., e IBÁÑEZ, S. J. (2010). La planificación de los contenidos de entrenamiento de baloncesto en equipos de iniciación. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 6(1), 49-65.

CAÑADAS, M., PAREJO, I., IBÁÑEZ, S. J., GARCÍA, J., Y FEU, S. (2009). Relationship between the pedagogical variables of coaching a mini-basketball team. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(Supl.), 319-323.

- CÁRDENAS, D., y CONDE, J. (2007). La iniciación al baloncesto en diferentes contextos. En G. Ortega y A. C. Jiménez (Eds.), *Baloncesto en la Iniciación* (pp. 9-28). Sevilla: Wanceulen.
- CASSIDY, T., JONES, R., Y POTRAC, P. (2004). *Understanding sports coaching. The social, cultural and pedagogical foundations of coaching practice*. New York: Routledge.
- CONNELL, R. (2002). Understanding the learner: guidelines for the coach. En Lee, M. (Ed.), *Coaching Children In Sport. Principles and practice* (pp. 78-90). London y New York: Routledge. Taylor & Francis Group.
- CUBO, S., MARTÍN, B., Y RAMOS, J. L. (2011). *Métodos de Investigación y Análisis de Datos en Ciencias Sociales y de la Salud*. Madrid: Pirámide.
- FEU, S., IBÁÑEZ, S. J., SÁENZ-LÓPEZ, P., Y GIMÉNEZ, F. J. (2008). Evolución de las jugadoras en las selecciones españolas de baloncesto. *Apuntes: Educación Física y Deportes*, 93, 71-78.
- 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. (2009). El diseño de la sesión en la iniciación al baloncesto. En G. Ortega y A. C. Jiménez (Eds.), *Táctica y Técnica en la Iniciación al Baloncesto* (pp. 135-145). Sevilla: Wanceulen.
- GIMÉNEZ, F. J., y Sáenz-López, P. (2004). *Aspectos teóricos y prácticos de la iniciación al baloncesto*. Huelva: Diputación de Huelva.
- GIMÉNEZ, F. J., y SÁENZ-LÓPEZ, P. (2007). Estrategias lúdicas para mejorar la percepción y decisión de los jugadores y jugadoras. En G. Ortega y A. C. Jiménez (Eds.), *Baloncesto en la Iniciación* (pp. 123-138). Sevilla: Wanceulen.
- GRAÇA, A., y PINTO, D. (2004). Por un jogo melhor jogado. En A. P. Ferreira, V. Ferreira, C. Peixoto., y A. Volossovitch (Eds.), *Gostar de basquetebol. Ensinar a jogar e aprender jogando* (pp. 195-212). Cruz Quebrada: Faculdade de Motricidade Humana edições.
- GRAY, S., SPROULE, J., y MORGAN, K. (2009). Teaching team invasion games and motivational climate. *European Physical Education Review*, 15(1), 65-89.
- 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. (2008). La planificación y el control del entrenamiento técnico-táctico en baloncesto. En N. Terrados y J. Calleja (Eds.), *Fisiología, entrenamiento y medicina del baloncesto* (pp. 299-313). Barcelona: Paidotribo.
- IBÁÑEZ, S. J., MACÍAS, M., PÉREZ, M. A., y FEU, S. (2001). Planificación y control del entrenamiento en baloncesto. PYC-Basket, software aplicado. En S. J. Ibáñez y M. M. Macías (Eds.), *Aportaciones al proceso de enseñanza y entrenamiento del baloncesto* (pp. 193-201). Cáceres: Copegraf, s/l.
- IBÁÑEZ, S. J., PARRA, M. A., y ASENSIO, J. M. (1999). Taxonomía de medios para la iniciación al baloncesto. *Revista de entrenamiento deportivo*, 13(4), 16-24.
- JONES, R. L., ARMOUR, K. M., y POTRAC, P. (2002). Understanding the coaching process: A framework for social analysis. *Quest*, 54(1), 34-48.
- JONES, R. L., ARMOUR, K. M., y POTRAC, P. (2003). Constructing expert Knowledge: A case study of a top-level professional soccer coach. *Sport Education and Society*, 8(2), 213-229.
- KIRK, D., y MACPHAIL (2002). Teaching games for understanding and situated learning: Rethinking the Bunker-Thorpe model. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21, 177-192.
- LANDIS, J. R., y KOCH, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-174.
- LORENZO, A., y PRIETO, G. (2002, mayo). Nuevas perspectivas en la enseñanza del baloncesto. *Lecturas Educación Física y Deportes, Revista Digital*, 48. Recuperado el 16 de febrero de 2005, de <http://www.efdeportes.com/efd48/ensb.htm>
- MARTÍNEZ DE SANTOS, R. (2001). La planificación del entrenamiento del baloncesto como estrategia mixta. En S. J. Ibáñez (Eds.), *Cuadernos Técnicos. "I Congreso Ibérico de Baloncesto". Monografía Nº 1* (pp. 32-39). Sevilla: Wanceulen.
- MCCALLISTER, S. G., BLINDE, E. M., y WEISS, W. M. (2000). Teaching Values and Implementing Philosophies: Dilemmas of The Youth Sport Coach. *Physical Educator*, 57(1), 35-45.
- MÉNDEZ, A. (2005). *Técnicas de enseñanza en la iniciación al baloncesto*. Zaragoza: Inde.
- MONTERO, I., y LEÓN, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.

- MOREIRA, R., PINTO, D., y GRAÇA, A. (2007). A periodização do treino de atletas seniores em basquetebol. *Revista portuguesa de ciências do desporto*, 7(Supl. 1) 21-84.
- NTOUMANIS, N. (2006). *A step-by-step guide to spss for sport and exercise studies*. New York: Routledge.
- PIERÓN, M. (1998). La pedagogía en el medio deportivo. Lo que nos enseña la investigación. *RED. Revista de entrenamiento deportivo*, 12(2), 30-41.
- POVEDA, J., y BENITEZ, J.D. (2010). Fundamentos teóricos y aplicación práctica de la toma de decisiones en el deporte. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 6(2), 101-110.
- RANDOLPH, J. J. (octubre, 2005). *Free-Marginal Multirater Kappa (multirater kfree): An Alternative to Fleiss' Fixed-Marginal Multirater Kappa*. Documento presentado en el Joensuu Learning and Instruction Symposium 2005, Universidad de Joensuu, Joensuu, Finlandia. En <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED490661.pdf>
- SAAD, M. A., y NASCIMENTO, J. V. (2007). Estruturação das sessões de treinamento técnico-tático nos escalões de formação do futsal. *Revista portuguesa de ciências do desporto*, 7(Supl. 1), 21-84.
- SÁENZ-LÓPEZ, P. (2009). Diseño de tareas tácticas y técnicas en la iniciación al baloncesto. En G. Ortega y A. C. Jiménez (Eds.), *Táctica y Técnica en la Iniciación al Baloncesto* (pp. 117-133). Sevilla: Wanceulen.
- SÁENZ-LÓPEZ, P., FEU, S., y 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., y 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
- SÁENZ-LÓPEZ, P., IBÁÑEZ, S. J., GIMÉNEZ, J., SIERRA, A., y SÁNCHEZ, 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., JIMÉNEZ, A. C., GIMÉNEZ, J., y IBÁÑEZ, S. J. (2007). La autopercepción de las jugadoras de baloncesto expertas respecto a sus procesos de formación. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 7(3), 35-41.

M. CAÑADAS ET AL.

El entrenamiento de un equipo Minibasket y su influencia de un programa formativo.

TALLIR, I. B., LENOIR, M., VALCKE, M., y MUSCH, E. (2007). Do alternative instructional approaches result in different game performance learning