

Sport Performance

Planificación y Control del Entrenamiento de los Equipos de Fútbol en Categorías Juvenil y Tercera División Senior de la Región de Murcia (temporada 2012-2013)

Planning and Control of the Training Soccer Teams In Junior Categories and Third Senior Division of the Region of Murcia (season 2012-2013)

García Zapata, Juan Antonio., Palao, José Manuel.

Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Murcia

Dirección de contacto: Jose Manuel Palao palaojm@gmail.com

Fecha de recepción: 21 de Mayo 2015

Fecha de aceptación: 2 de Julio de 2015

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue analizar la planificación y el control del entrenamiento de los equipos de fútbol en categorías de formación y de rendimiento. La muestra fue de nueve equipos de categoría juvenil nacional y 11 equipos de tercera división de la Región de Murcia (temporada 2012-2013). La información fue recogida a través de cuestionario validado previamente por expertos. Las variables de estudio fueron: características de los entrenadores, información acerca de la planificación realizada durante la temporada, medios de entrenamiento empleados, y control del entrenamiento. Los resultados encontrados muestran que la mayor parte de los equipos senior y juveniles planifican del mismo modo durante la temporada. Se encontraron diferencias en el porcentaje de trabajo de preparación física en el periodo de transición (mayor en los equipos senior), situaciones reducidas y la formación teórica como medio de entrenamiento (mayor en los equipos juveniles). El número reducido de diferencias encontradas entre categorías de formación y categorías de rendimiento, indica que no se está produciendo la teórica evolución en el proceso de formación de jugadores. Los resultados encontrados en este trabajo aportan información que podría ser útil en el diseño y planificación de la formación de los entrenadores de fútbol.

Palabras Clave: deporte de equipo, rendimiento, formación, modelos

ABSTRACT

The aim of this study was to analyse the planning and control of the training soccer teams in categories of education and performance. The sample was composed by nine national junior teams and 11 senior third division teams of the Region of Murcia (season 2012-2013). A selective design, through a questionnaire previously validated by experts, was used. The variables studied were: characteristics of coaches, information about the planning done during the season, training resources employees, and training control. The results showed that most of the senior and youth teams plan the same way during the season. There were differences in the percentage of work of physical conditioning in the transition period (higher in seniors team), and in small games and theoretical education (higher in the youth teams). The absence of differences in training planning and training between categories of performance shows that the theoretical evolution that should occur in the players' formation process is not happening. The findings of this study provide information that could be useful in the design and planning of the training of soccer coaches.

Keywords: sport team, performance, formation, models

INTRODUCCIÓN

La planificación es el proceso que realizan el entrenador y el cuerpo técnico en busca de maximizar el rendimiento. En deportes de equipo, la planificación atiende a múltiples factores de rendimiento (Hughes & Barlett, 2002; Mujika, 2007). La gran cantidad de circunstancias que inciden en la dinámica de un equipo dificulta el establecimiento de características comunes en la planificación de esta especialidad deportiva. La complejidad es un rasgo característico en la planificación de un deporte de equipo, como el fútbol (Vázquez & Gayo, 2009b). Esto se debe a la dificultad para establecer los objetivos de rendimiento; el número y características de jugadores, técnicos y otras personas relacionadas con la competición; la variedad y especificidad de los factores de rendimiento; el rendimiento depende también de la actuación de otros equipos, dado el carácter interactivo de la competición; los factores fuera de control del entrenador y que tienen gran incidencia en el rendimiento.

En fútbol, el sistema y calendario de competiciones dura entre 9 y 10 meses, por ello la planificación del entrenamiento exige un diseño y una estructura de la dinámica de las cargas de entrenamiento cualitativamente diferente a los diseños de las planificaciones clásicas de los deportes individuales (Seirulo, 1987). Así, aunque, la temporada se divide en periodos tales como la pretemporada, la fase competitiva y la fase de transición, en fútbol se destaca el microciclo semanal como la estructura más corta e importante de planificación (Vázquez & Gayo, 2009a, 2009b; Seirulo, 1987). Las exigencias físicas del calendario de competición (Bangsbo, Mohr, & Krstrup, 2006; Di Salvo, Baron, Tschann, Calderon, Bachl, & Pigozzi, 2007), hacen necesaria una planificación flexible e individualizada, basada en el calendario de competiciones.

La planificación debe atender a una serie de características que diferencian a los sujetos según su maduración, crecimiento y desarrollo (Malina, Bouchard & Bar-Or, 2004). La vida del deportista se divide en varias etapas: etapa fundamental, entrenamiento para entrenar, entrenamiento para competir y entrenamiento para ganar (Navarro, 2004). En la revisión realizada, no se han encontrado trabajos que analicen las características de la planificación realizadas por los equipos en formación. Únicamente, se han encontrado trabajos que analizan equipos de alto rendimiento (Legaz-Arrese, Reverter-Masía, & Munguía-Izquierdo, 2009; Moliner, Legaz-Arrese, Munguía-Izquierdo, & Medina, 2010; Reverter-Masía, Jové-Deltell, Fonseca, & Navarro-Eroles, 2012; Reverter-Masía, Legaz-Arrese, Munguía-Izquierdo, & Barbany, 2008; Reverter-Masía, Legaz-Arrese, Munguía-Izquierdo, Barbany, & Serrano-Ostáriz, 2009). Un ejemplo de estos trabajos es el realizado por Moliner et al. (2010), en el cual analizaron en equipos de primera división de fútbol diversos aspectos de la planificación como el perfil formativo del preparador físico, los modelos de planificación, o la ubicación del trabajo condicional en la sesión. Esta ausencia de información no permite conocer como se está orientando el proceso de entrenamiento desde la formación hasta las categorías de alto rendimiento. La teoría existente a este respecto indica que la planificación de los jugadores y equipos de una etapa y otra debería ser distinta, evolucionando de forma progresiva a la misma vez que evolucionan las características de los deportistas.

El conocimiento de las características de la planificación del entrenamiento de los equipos de fútbol de diferentes fases del proceso de formación daría una información sobre cómo se está realizando el entrenamiento en cada grupo de competición, y arrojaría información precisa acerca de los modelos de planificación más utilizados actualmente. Esta información permite relacionar el mundo teórico con el mundo práctico, y detectar necesidades a nivel de formación de los entrenadores. El objetivo de este trabajo fue analizar la planificación y el control del entrenamiento de los equipos de

MÉTODO

Características de la población y muestra

La población objeto de estudio fueron los entrenadores y/o preparadores físicos de los equipos de categoría juvenil nacional y de tercera división senior nacional de la Región de Murcia en la temporada 2012-2013. Se contactó con un total de 35 equipos (17 de juvenil nacional y 18 de tercera división). El nivel de respuesta fue de un 61,1% en Tercera División, y de un 50% en Juvenil Nacional. La muestra objeto de estudio fue de nueve equipos de categoría juvenil nacional y 11 equipos de tercera división. Los entrenadores y/o preparadores físicos de los equipos de fútbol fueron informados de que los datos serían empleados para realizar un trabajo de investigación. Se trató de un trabajo voluntario y de forma anónima. Los datos se guardarán en una base de datos con el objetivo únicamente académico y científico. Este trabajo fue aprobado por parte de la Comisión Ética de la Universidad de Murcia.

Diseño y variables objeto de estudio Se utilizó un diseño selectivo a través de cuestionarios. El instrumento de recogida de información fue un cuestionario con cuatro grandes

bloques de preguntas, y validado por los expertos. Las variables objeto de estudio hacían referencia a la planificación, medios de entrenamiento y control del entrenamiento utilizados por los equipos de fútbol estudiados. El cuestionario contenía cuatro apartados: características de los entrenadores, información acerca de la planificación realizada durante la temporada, medios de entrenamiento empleados, y control del entrenamiento. Las variables de cada apartado fueron las siguientes:

- 1) Variables relacionadas con las características de los entrenadores. En este bloque de preguntas se recoge información acerca de: número de entrenadores que componen el cuerpo técnico; número de personas de apoyo de cada uno de los equipos; función en el equipo; formación deportiva; formación académica; experiencia como jugador (máx. nivel); años jugando a fútbol; posición de juego; experiencia como entrenador; años en el equipo actual; dedicación al equipo; y si realiza reciclaje con actividades formativas o no y tipo de información que consulta.
- 2) Variables relacionadas con información acerca de la planificación realizada durante la temporada. En este bloque de preguntas se recogió información acerca de: momento de inicio de la pretemporada; modelos de planificación empleados (indicando si seguían el modelo convencional de pretemporada, pre-competición, competición y transición); porcentaje de tiempo dedicado a cada uno de los componentes del entrenamiento en cada uno de los momentos de la temporada (técnica, táctica, fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad, calentamiento, capacidades coordinativas y prevención de lesiones); volumen de horas semanales; número de sesiones y duración según el periodo; establecimiento de objetivos con los jugadores; tipo de planificación empleado; y de qué forma realizaba el trabajo condicional en sus sesiones de entrenamiento.
- 3) Variables sobre los medios de entrenamiento empleados. En este bloque de preguntas se recogió información acerca de: los materiales e instalaciones de entrenamiento de que disponen los equipos (la cantidad disponible, la frecuencia de utilización, disponibilidad e institución o persona a la que pertenecen); los medios de entrenamiento (situaciones reducidas, multi-saltos, circuitos resistencia, etc.) según el momento de la temporada y número de veces utilizado a la semana; y el tipo de trabajo llevado a cabo dentro de la sala de musculación (máquinas, pesas, ejercicios globales, específicos u olímpicos, combinación de éstos o si no usa sala de musculación).
- 4) Variables sobre el control del entrenamiento. En este bloque de preguntas se recogió información acerca de: la forma en la que los equipos controlan el entrenamiento/competición (estadística, test, vídeo, etc.), persona encargada de la prueba, material empleado, frecuencia, momento de control, periodo de temporada en que se realiza, frecuencia de realización y finalidad de la prueba; y si los equipos recibían ayuda externa adicional, y cuál era la valoración de la ayuda externa recibida.

Procedimiento y materiales empleados

El cuestionario fue cumplimentado por la(s) persona(s) del cuerpo técnico (entrenador y/o preparador físico) que estaba implicado en la planificación y el control del entrenamiento. El cuestionario fue realizado a partir de uno anterior sobre planificación y medios de entrenamiento en voleibol (Palao & Hernández, 2012). Fue modificado y adaptado a fútbol, añadiendo dos cuestiones más extraídas de la revisión bibliográfica realizada sobre planificación del entrenamiento en fútbol (Reverter-Masía et al., 2009; Moliner et al., 2010).

Tras esto el cuestionario fue revisado y corregido a partir de las observaciones y aportaciones de varios expertos

relacionados con este tipo de metodología y/o con experiencia en entrenamiento/competición en fútbol. Se consideró experto: a) profesor de universidad con el grado de doctor, docencia en fútbol o planificación del entrenamiento, entrenadores nacionales, y con más de 10 años de experiencia; y/o b) entrenadores y/o preparadores físicos de fútbol con más de 10 años de práctica y con experiencia en categorías de rendimiento. Se solicitó a los expertos que hiciesen una valoración acerca de la adecuación de la redacción y de la comprensión de las cuestiones, a nivel cualitativo y cuantitativo (escala de 1 al 10), con el objetivo de adecuar, sustituir o adecuar nuevos ítems de relevancia. A partir de estas valoraciones se modificó el cuestionario. Se incluyeron las preguntas que obtuvieron una puntuación igual o superior a 7.

Para la cumplimentación del cuestionario, primero se realizó una toma de contacto con todos los entrenadores y/o preparadores físicos de los clubes mediante llamada telefónica solicitando su colaboración en el estudio. Se les informó de la finalidad del proyecto, las instituciones implicadas y sus objetivos. Así mismo se les solicitó una dirección de correo electrónico para enviarles la documentación. Una vez aceptado libremente su colaboración, se les envió vía mail el cuestionario adaptado a una hoja de cálculo. Se les pidió que lo cumplimentaran y lo devolvieran relleno en el menor tiempo posible. La introducción de datos se llevó a cabo a través de una planilla diseñada para tal fin, con el programa Excel del paquete Microsoft Office 2007, codificando y categorizando cada una de las variables de estudio.

Estadística

El análisis estadístico de los datos del cuestionario se realizó con el paquete informático SPSS 15.0, llevándose a cabo un análisis descriptivo de los datos (frecuencias absolutas, medias, recuento y porcentajes). Se realizó un análisis por grupos de edad y un estudio de correlación entre las características formativas de los preparadores físicos. Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado para las comparaciones entre variables categóricas ($p < 0,05$, menor del 20% de casillas inferiores a 5, frecuencia esperada superior a 1). Se aplicó la prueba U de Mann-Whitney ($p < 0,05$) para las comparaciones entre variables continuas y categóricas.

RESULTADOS

Con respecto a la formación académica de los entrenadores, no se obtuvieron diferencias significativas entre ambas categorías ($p < 0,05$). A nivel descriptivo, los equipos de categoría juvenil tenían menos entrenadores con titulación universitaria que los equipos de categoría senior. En categoría senior todos los preparadores físicos tenían titulación universitaria o superior. En categoría juvenil, el 75% de los preparadores físicos tenían titulación universitaria.

En relación al modelo de planificación empleado por los equipos, no se observa una tendencia de utilización de un tipo de planificación en ninguna de las categorías (tabla 1). A nivel descriptivo, los equipos de categoría senior utilizan modelos integrados (microciclo integrado, microciclo estructurado y periodización táctica). En categoría juvenil los entrenadores optan por diferentes opciones de planificación.

Tabla 1. Modelos de planificación utilizados por los entrenadores de equipos de categoría juvenil y senior (valores expresados en porcentajes)

	Juvenil	Tercera
Bloques o ciclos	22,2	9,1
Planificación tradicional	0	0
Microciclo integrado	22,2	18,2
Microciclo estructurado	22,2	36,4
Periodización táctica	22,2	27,3
Otros	11,1	9,1

Al analizar si existen diferencias e cuanto a la individualización en la planificación de la temporada, para los jugadores, no se observan diferencias significativas en la comparación de las categorías estudiadas ($p < 0,05$). El 66,7% de los equipos de categoría planifican del mismo modo para todos los jugadores. El 9,1% de los equipos de categoría senior realiza planificaciones distintas con algunos jugadores durante la temporada. El 72,7% de los equipos de categoría senior

planifican el periodo transitorio y un 18,2% realiza planificaciones individualizadas.

En relación a la ubicación del trabajo condicional dentro de la sesión (tabla 2), a nivel inferencial no se encontraron diferencias significativas entre los equipos de cada categoría de edad. A nivel descriptivo, durante el periodo de pretemporada y el periodo competitivo los equipos de categoría juvenil optan por realizar el trabajo condicional de forma integrada con el trabajo técnico-táctico (59,6%). Los equipos de categoría senior ubican el trabajo condicional durante la sesión de pretemporada antes (20,5%), durante (30,5%), y de forma integrada (34,5%) con el trabajo técnico-táctico. Durante el periodo competitivo, predomina el trabajo integrado (60,4%). En el periodo transitorio, los equipos juveniles presentan diversidad de formas de organización, ninguna opción resalta por encima del resto. En categoría senior, el trabajo condicional se suele realizar en sesiones específicas (53,4%).

Tabla 2. Ubicación habitual del trabajo condicional en la sesión (valores expresados en porcentajes).

	Juvenil			Tercera		
	Pretemporada	Competitivo	Transición	Pretemporada	Competitivo	Transición
Integrado con trabajo téc-tác	59.6	59.6	27.8	34.5	60.4	10.5
Antes del trabajo téc-tác	18.0	14.6	13.3	20.5	8.2	9.4
Durante el trabajo téc-tác	7.9	14.6	10.7	30.5	22.3	12.2
Después del trabajo téc-tác	2.2	2.2	2.5	4.1	1.8	1.1
En sesiones específicas	3.3	2.2	26.6	5.9	6.4	53.4
Sin ubicación fija	9.0	6.8	19.0	4.5	0.9	13.3

Con respecto a los diferentes componentes de la planificación del entrenamiento en cada uno de los periodos que componen la temporada (tabla 3), se encontraron diferencias significativas en la preparación física en categoría juvenil y en categoría senior durante el periodo de transición. A nivel descriptivo, se observan mayores valores en aspectos de carácter más formativo como teoría y técnica en categoría juvenil que en categoría senior (10,7% y 13,3% frente a 5,5% y 7,8%, respectivamente en el periodo competitivo). La fuerza fue el componente físico que más trabajan los equipos senior durante toda la temporada, y que los equipos juveniles en cualquier periodo. Los equipos de categoría senior dedican menos tiempo al calentamiento y la vuelta a la calma que los equipos de categoría juvenil (excepto periodo de transición).

Tabla 3. Componente de trabajo semanal de cada aspecto de la planificación y del trabajo realizado a nivel de preparación física (valores expresados en porcentajes).

	Juvenil			Tercera		
	Pretemporada	Competitivo	Transición	Pretemporada	Competitivo	Transición
Teoría	9.0	10.7	1.7	9.0	5.5	3.5
Técnica	10.5	13.3	11.1	7.9	7.8	7.7
Táctica	16.2	18.3	13.1	19.6	19.9	6.5
Preparación competición	9.0	19.0	3.7	9.5	24.7	7.7
Preparación física	30.7	13.8	46.5*	38.6	24.7	60.0*
Calentamiento	14.9	15.1	14.8	9.2	10.8	8.8
Vuelta calma	9.6	9.9	9.1	6.3	6.7	5.8
Fuerza	8.7	6.1	4.0	18.9	12.9	21.2
Velocidad	7.8	10.0	12.0	4.8	9.0	8.0
Resistencia	11.8	10.0	12.0	12.7	8.4	8.0
Flexibilidad	7.8	6.1	9.8	6.7	5.9	15.2
Trabajo integrado	52.1	53.9	44.2	37.8	44.7	18.3
Coordinación	5.0	7.9	6.5	7.9	10.9	12.1
Prevención lesiones	6.8	6.0	11.6	11.1	8.1	17.2
*p<0,05						

El análisis de los datos referentes a la carga de entrenamiento semanal (horas entrenamiento y número de partidos) y la duración de los distintos periodos de la temporada no arroja diferencias significativas entre los grupos de edad. La pretemporada dura casi seis semanas en categoría juvenil. En categoría senior un poco menos, entre 4 y 5 semanas. Los equipos de categoría juvenil dedican menos horas de entrenamiento en pretemporada que los equipos de categoría senior. En el periodo competitivo, los equipos de categoría juvenil entrenan una hora semanal más que los equipos de categoría senior. En cuanto al número de competiciones semanales, el grupo juvenil compite dos veces por semana respecto a una del grupo senior.

Con respecto al establecimiento de objetivos de equipo e individuales, a nivel descriptivo, los equipos de categoría juvenil plantean objetivos de equipo en mayor porcentaje que los equipos de categoría senior en todos los contenidos excepto en objetivos de lesiones y psicológicos (tabla 4). Ambas categorías presentan valores similares de establecimiento de objetivos de táctica (100% juvenil y 90,9% senior). Los equipos de categoría juvenil establecen objetivos individuales en mayor porcentaje que los equipos de categoría senior en todos los contenidos excepto en objetivos de lesiones. En la mayoría de contenidos (excepto los objetivos de lesiones en categoría juvenil y objetivos teóricos en categoría senior), más del 50% de los jugadores son conscientes de los objetivos marcados por los entrenadores. La mayor parte de los entrenadores de los equipos juveniles y de tercera revisan semanalmente los objetivos marcados. En relación al análisis de la persona/as encargada/as de establecer los objetivos, el primer entrenador es la persona que establece en categoría juvenil los objetivos. En categoría senior, el cuerpo técnico es quién establece en mayor proporción los objetivos.

Tabla 4. Periodicidad de revisión de los objetivos (valores expresados en porcentajes).

Contenido	Juvenil				Tercera			
	Semanal	Mensual	Trimestra	Anual	Semanal	Mensual	Trimestra	Anual
Teórico	66,7	16,7	16,7	0	50	33,3	16,7	0
Técnico	62,5	12,5	12,5	12,5	83,3	16,7	0	0
Táctica	75	12,5	12,5	0	88,9	11,1	0	0
Sistema de juego	75	12,5	12,5	0	85,7	14,3	0	0
Plan de juego	87,5	0	12,5	0	100	0	0	0
Resultado competición	71,4	28,6	0	0	100	0	0	0
Capacidades físicas	75	12,5	12,5	0	75	25	0	0
Lesiones	100	0	0	0	85,7	0	14,3	0
Psicológicos	33,3	33,3	0	33,3	83,3	16,7	0	0

Con respecto al material empleado para los entrenamientos, no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos. La mayoría de entrenadores de ambas categorías utilizan diverso material para sus entrenamientos. Los materiales más utilizados son balones, petos, conos, picas y vallas en ambos grupos. En ambas categorías se utiliza este material durante toda la temporada y de forma diaria. Los equipos de categoría senior utilizan más material relacionado con la fuerza (balón medicinal, barras pesas y mancuernas, tirante muscular) que los equipos de categoría juvenil. Al analizar las instalaciones disponibles por los entrenadores para la realización de sus entrenamientos, se observa que un 90,9% de los equipos de categoría senior disponen de campos de césped artificial de fútbol 11 y en un 54,5%, también de césped natural. Estas instalaciones las utilizan de forma exclusiva, durante toda la temporada y de forma diaria. Los equipos de categoría juvenil disponen de forma exclusiva de un campo de césped artificial de fútbol 11 para toda la temporada en el 55,6% de los casos, y en un 11,1% de campo de césped natural. Un 33,3% de los equipos realiza sus entrenamientos en medio campo. En tercera división, un 10-20% tiene la posibilidad de utilizar una instalación cubierta o diferente a la habitual (ej. piscina cubierta, pabellón cubierto, etc.), mientras que esta posibilidad no se produce en categoría juvenil.

El análisis de los medios de entrenamiento empleados por los entrenadores durante los distintos periodos de la temporada arroja varias diferencias significativas entre ambas categorías (tabla 5). Los equipos de categoría juvenil utilizan con más frecuencia las situaciones reducidas y adaptadas, tanto en pretemporada como en el periodo competitivo, que los equipos de categoría senior. Durante el periodo de transición, el trabajo en gimnasio es utilizado por los equipos de categoría senior al menos una vez por semana, a diferencia de la categoría juvenil que no hace uso de ello. Los equipos de categoría senior utilizan de forma significativa los videos de análisis más que los equipos juveniles. Los equipos de categoría juvenil utilizan significativamente más la formación teórica que los equipos de categoría senior. En cambio, los equipos de categoría senior apenas usan este medio. A nivel descriptivo, destaca el trabajo de prevención de lesiones con mayor frecuencia en la categoría senior que en la categoría juvenil.

Tabla 5. Medios de entrenamiento empleados por los entrenadores y frecuencia de uso (número medio de veces que el medio es utilizado por semana)

	Juvenil			Tercera		
	Pretemporada	Competitivo	Transición	Pretemporada	Competitivo	Transición
Situaciones simplificadas	2,1	1,8	0,2	1,2	1,7	0
Situaciones reducidas	3,3*	3,2	0,7	1,4*	1,9	0
Situaciones adaptadas	3,3	3,5	0,7	1,4	2,1	0
Simulación competición	2,7	2,7	0,3	1,2	2,4	0
Amistosos	1,7	0,5	0,5	1,4	0,3	0
Gimnasio	1	0,7	0*	0,7	0,4	1,1*
Lanzamiento BM	0,7	0,4	0	0,4	0,2	0
Multisaltos	1,1	1	0,2	1	1,1	0
Carreras resistidas	1,3	1,1	0,4	1	0,4	0,4
Flexibilidad	2,7	2,4	1,2	2,7	2,8	1,4
Relajación	1,7	1,7	0,7	1,4	1	0,4
Circuito Res	1,3	0,8	0,1	1,3	0,4	1,1
Velocidad	1,8	2	0,5	1,1	1,7	0,1
Técnica de carrera	0,7	0,5	0	0,5	0,4	0,2
Vídeo scout	0	0,1*	0	0,2	0,7*	0
Vídeo individual	0,1	0,2	0,1	0	0,1	0
Formación teórica	1,7	2,2*	0,4	1	0,1*	0
Reuniones	1,3	1,7	0,3	0,9	1,1	0,4
Trabajo prevención lesiones	1,5	1,4	0,3	2,6	2,4	0,4
*p<0,05						

Se observan diversas opciones de control del entrenamiento y la competición en los equipos de ambas categorías (tabla 6). A nivel descriptivo, los test de resistencia son los más utilizados por ambos grupos (44,4% categoría juvenil, 27,3% categoría senior). Los equipos de categoría senior utilizan mayor variedad de medios de control.

Tabla 6. Tipos de control del entrenamiento y la competición utilizados por los entrenadores (valores expresados en porcentajes).

	Juvenil	Tercera
Test de resistencia	44,4	27,3
Test de velocidad	22,2	9,1
Análisis de vídeo	0	9,1
Observación sistemática/estadística	22,2	18,1
Control de FC	11,1	9,1
Control de la carga	0	9,1
Medición de lactato	0	9,1
Percepción del esfuerzo	11,1	0

En relación al tipo de ayuda externa que reciben los equipos, se observa que los equipos de categoría senior reciben más ayuda (45,5%) que los equipos de categoría juvenil (22,2%). De hecho, el tipo de ayuda es más variada en la categoría senior que en la categoría juvenil. Toda la ayuda recibida por ambos grupos hace referencia a recursos humanos. La tarea más común realizada por los ayudantes es la de análisis de vídeos y análisis de estadísticas. Las formas más comunes de ayuda en los equipos de tercera división son ayudantes técnicos y alumnos de prácticas (fisioterapia, y ciencias del deporte). Las formas más comunes de ayuda en los equipos de juveniles son ayudantes técnicos, psicólogos e investigadores.

DISCUSIÓN

Los equipos de categoría senior disponen de mejores condiciones de entrenamiento que los equipos de categoría juvenil tanto a nivel de cuerpo técnico (mejor perfil formativo), mejores condiciones de materiales e instalaciones, y reciben más ayuda externa. A mayor nivel de categoría, los preparadores físicos están más especializados (máster universitario en la temática). Esto coincide con lo esperado ya que estos equipos participan en un nivel de competición mayor, y disponen de más recursos económicos. Esta tendencia se confirma al comparar los resultados encontrados con los resultados de los estudios de Reverter-Masía et al. (2008) y Moliner et al. (2010). Los equipos de primera división presentan mejores estructuras humanas y con mejor perfil formativo que en tercera división. El aumento de categoría implica mejores condiciones de entrenamiento y permite una mejor puesta en marcha de la planificación. Sin embargo, estas mejores condiciones no afectan a la carga de entrenamiento y la duración de los periodos que son similares en ambas categorías. En teoría, un aumento de categoría implica un incremento del nivel de rendimiento, y eso requiere un aumento del número de sesiones y del número de horas de trabajo (Bompa, 2005). Los resultados muestran que de una categoría a otra no se cumple el "principio de la progresión de la carga". Esto puede estar afectando al rendimiento de los equipos de tercera y al proceso de formación de los jugadores de fútbol. Esta misma tendencia se observa al analizar el nivel de individualización de la planificación, que presenta resultados similares. Los resultados nos indican que se realiza la misma planificación para todos los jugadores, por lo que quizás no se esté cumpliendo el "principio de especificidad del entrenamiento". Esto discrepa con los datos encontrados en primera división por Moliner et al. (2010), que muestran que en primera división se realiza un trabajo más individualizado.

En referencia a los modelos de planificación, no se encontraron tendencias claras en ninguna de las categorías ni diferencias entre estas. Un alto porcentaje de los equipos de ambas categorías utiliza modelos de planificación basados en el análisis de la competición o integrados (periodización táctica, microciclo estructurado, microciclo integrado). Moliner et al. (2010) analizaron el modelo de planificación empleado en fútbol de primera división. Al igual que en los resultados obtenidos en este trabajo, la planificación convencional no era utilizada por ningún equipo y apenas utilizaron el modelo ATR. Este tipo de modelos se adecuan mejor a la estructura del calendario de competición en fútbol que obliga a diseñar y estructurar la dinámica de las cargas de forma distinta a los deportes individuales (Seirulo, 1987). El problema que puede presentar la utilización de este tipo de planificación en etapas de formación se encuentra en si estos permiten el logro de altos niveles de rendimiento del equipo y forma del jugador durante todo el periodo competitivo (Mújika, 2007) y una progresión continua en su proceso de formación. Los resultados encontrados indican que los entrenadores de categoría juvenil utilizan formas de trabajo integradas mayoritariamente durante toda la temporada. Los equipos de tercera división utilizan el método integrado durante el periodo competitivo, mientras que durante la pretemporada y la transición la preparación física tiende a trabajarse de forma más aislada. Estos datos concuerdan con los resultados de primera división encontrados por Moliner et al. (2010) y confirma la tendencia a que cuanto mayor es la categoría, más se trabaja la preparación física de forma aislada.

En relación a qué objetivos establecen los entrenadores como prioritarios en sus equipos se observó que los entrenadores de los equipos juveniles dan preferencia a los objetivos que tienen relación con la técnica y la táctica. Sin embargo, a nivel senior los entrenadores dan mayor importancia a los objetivos relacionados con la táctica, la preparación física y las lesiones. En relación a la periodicidad de revisión, los equipos de ambas categorías revisan semanalmente sus objetivos. En categoría juvenil, la influencia de los resultados semanales puede implicar riesgo en la formación del jugador, al anteponerse esta perspectiva a la formación a largo plazo (Navarro, 2004). En los equipos senior, esto resulta ser adecuado por la importancia del partido semanal, siempre y cuando no se pierda la perspectiva global de cargas, contenidos, etc. de la planificación anual.

A nivel general, en relación a los distintos componentes de trabajo semanal y medios de entrenamiento, la mayor parte de

los equipos de categoría juvenil y senior planifican de forma similar durante la temporada. Las diferencias se dan entre ambas categorías como se ha abordado anteriormente en que fuera de la temporada los equipos senior realizan este tipo de trabajo aislado. Estos resultados no coincide con lo que la teoría indica, y lo encontrado en equipos de primera división (Moliner et al., 2010), que a mayor nivel de competición se prestar mayor atención al desarrollo de las capacidades físicas, ya que un mayor rendimiento físico marca la diferencia en el rendimiento deportivo (Mohr et al., 2003). Estos resultados inciden en la posibilidad de que de una categoría a otra durante la temporada competitiva no se cumple el “principio de la progresión de la carga”.

El control del entrenamiento y la competición utilizados por los entrenadores es similar y muy reducido tanto en categoría senior como en categoría juvenil. La utilización de análisis de video y estudio de los rivales es bajo (<22%). Los equipos senior pese a poseer mejores recursos humanos y materiales no controlan el efecto de su trabajo ni preparan la competición estudiando a los rivales. Estos resultados no se adecuan a lo que establece la literatura específica sobre la necesidad de que el entrenamiento deportivo sea controlado y revisado (Weineck, 2005). Este hecho deja al azar y a la valoración subjetiva el desarrollo del jugador y las cargas de entrenamiento. Este elemento supone una importante limitación en el proceso de formación y mejora de los entrenadores y de sus planificaciones al no contar con información objetiva para valorar sus actuaciones, la de sus equipos, y sus jugadores. Se hace necesario estudiar de forma específica la causa por la cual se producen estos resultados.

CONCLUSIONES Y APLICACIONES PRÁCTICAS

Este trabajo compara las características y el tipo de planificación del entrenamiento que se realiza en los equipos de fútbol en categorías de formación (juvenil nacional) y en categorías de rendimiento (tercera división). Los resultados encontrados muestran que los equipos senior disponen de mejores condiciones de entrenamiento a nivel de recursos humanos, materiales e instalaciones. Sin embargo, no se produce una evolución entre las formas de trabajo de una categoría de edad a otra. Las causas de estos resultados pueden ser que los equipos senior estudiados no evolucionan en su forma de entrenamiento (ej. días y horas de entrenamiento, medios de entrenamiento) y a que los equipos juveniles adoptan formas de trabajo similares a la empleadas por los equipos senior para incrementar su rendimiento (modelo de planificación centrado en el microciclo).

Estas similitudes entre las formas de trabajo hacen pensar que no se está produciendo de una categoría a otra el “principio de la progresión de la carga”, lo que afectaría al proceso de formación de los jugadores y su rendimiento. Los resultados muestran ciertas discrepancias entre la forma de trabajo que indican realizar los entrenadores con lo que indica la teoría en realización a la forma de planificación. Ejemplos de esto son el bajo nivel de individualización del entrenamiento en los equipos y que afecta al “principio de especificidad del entrenamiento” y el bajo nivel de control del entrenamiento, competición y evolución de los jugadores. Esto muestra que, aunque los entrenadores indican que establecen objetivos de trabajo semanales e individuales, el control y evaluación de los mismos lo realizan de forma subjetiva y no los registran por escrito. Estos resultados discrepan con los encontrados en la bibliografía en primera división de fútbol nacional (España). El nivel de profesionalidad y los recursos de los equipos, jugadores y cuerpos técnicos, pueden ser algunas de las causas de los resultados encontrados.

De forma general, los equipos de tercera trabajan más la preparación física de forma aislada. Esto conlleva a utilizar modelos acordes a las necesidades del jugador y el deporte e influidos por los resultados semanales. La distribución de los contenidos en categoría juvenil está orientada al logro de conocimientos y destrezas formativas. Sin embargo, los resultados encontrados muestran el riesgo de que los planteamientos realizados se encuentren demasiado influenciados por la organización del entrenamiento a corto plazo (partido), lo que puede afectar a la formación de los jugadores a largo plazo. El cambio de una categoría a otra está marcado por el aumento y la importancia del trabajo condicional y táctico. Los equipos de ambas categorías utilizaban medios de entrenamiento similares. En los equipos juveniles hay un mayor uso de trabajo integrado probablemente para ahorrar tiempo, y por el hecho de ser pocos entrenadores en el cuerpo técnico.

Los resultados encontrados en este trabajo aportan información que podría ser útil en el diseño y planificación de la formación de los entrenadores de fútbol. De este modo, los resultados aportan información de lo que los equipos de fútbol realizan realmente. El análisis de los datos permite conocer las necesidades a nivel de formación y los aspectos que pueden ser mejorables. Por ejemplo, los resultados muestran que el entrenador de categoría juvenil debe ser capaz de adaptarse a diferentes espacios de entrenamiento (campo entero y medio campo), y que los entrenadores de tercera división empiezan a utilizar el análisis de los rivales (scout) como complemento de mejora a las charlas técnicas. La falta de estudios relacionados con esta temática debería hacer reflexionar a la comunidad científica para orientar sus trabajos hacia este ámbito del entrenamiento deportivo y estudiar cómo se llevan a cabo el proceso de formación de los deportistas. Futuras investigaciones deberían estar enfocadas al estudio de las diferencias entre las distintas categorías de los equipos de fútbol

para conocer cuál es la evolución desde las categorías formativas hasta el alto rendimiento.

REFERENCIAS

- Bangsbo, J., Mohr, M., & Krstrup, P. (2006). Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. *Journal of Sports Sciences*, 24(7), 665-674.
- Bompa, T. O. (2005). Entrenamiento para jóvenes deportistas. *Barcelona: Editorial Hispano Europea*.
- Di Salvo, V., Baron, R., Tschann, H., Calderon Montero, F. J., Bachl, N., & Pigozzi, F. (2007). Performance characteristics according to playing position in elite soccer. *International Journal of Sports Medicine*, 28(3), 222-227.
- Hughes, M. D., & Bartlett, R. M. (2002). The use of performance indicators in performance analysis. *Journal of Sports Sciences*, 20(10), 739-754.
- Legaz-Arrese, A., Reverter-Masía, J., & Munguía-Izquierdo, D. (2009). Strength diagnosis in elite Spanish club teams. *Journal of Human Sport Exercise*, 2, 194-197.
- Malina, R. M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). Growth, maturation, and physical activity. *Champaign: Human Kinetics*.
- Mohr, M., Krstrup, P., & Bangsbo, J. (2003). Match performance of high-standard soccer players with special reference to development of fatigue. *Journal of Sports Sciences*, 21(7), 519-528.
- Moliner, D., Legaz-Arrese, A., Munguía-Izquierdo, D., & Medina, R.E. (2010). Características de la planificación del entrenamiento en los deportes de equipo españoles de élite. *Apunts: Educación física y deportes*, 102(4), 62-69.
- Mujika, I. (2007). Thoughts and considerations for team-sport peaking. *Olympic Coach*, 18(4), 9-11.
- Navarro, F. (2004). Entrenamiento adaptado a los jóvenes. *Revista de educación*, 335, 61-80.
- Palao, J. M., & Hernández, E. (2012). Tipos de planificación y medios de entrenamiento en voleibol. *Estudio sobre Superliga masculina y femenina (Temporada 2006-2007)*. Murcia: Edición propia.
- Reverter-Masía, J., Jové-Deltelli, C., Fonseca, T., & Navarro-Eroles, E. (2012). Análisis de la planificación del entrenamiento en los deportes de equipo. *Movimiento Humano*, 3, 79-98.
- Reverter-Masía, J., Legaz-Arrese, A., Munguía-Izquierdo, D., & Barbany, J. R. (2008). The conditioning services in elite Spanish clubs of team sports. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 3(3), 431-441.
- Reverter-Masía, J., Legaz-Arrese, A., Munguía-Izquierdo, D., Barbany, J. R., & Serrano-Ostáriz, E. (2009). A Profile of the Resistance Training Practices of elite Spanish club teams. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(5), 1537-1547.
- Seirulo, F. (1987). Opción de planificación en los deportes de largo período de competiciones. *RED: Revista de Entrenamiento Deportivo*, 1(3), 53-62.
- Vázquez, A. V., & Gayo, A. A. (2009). Propuesta de planificación del entrenamiento en el fútbol de alto rendimiento. *RED: Revista de Entrenamiento Deportivo*, 23(3), 6-13.
- Vázquez, A. V., & Gayo, A. A. (2009). Planificación del entrenamiento en los deportes de equipo: bases conceptuales y estado de la cuestión. *RED: Revista de Entrenamiento Deportivo*, 23(1), 5-14.
- Weineck, J. (2005). Entrenamiento Total. *Barcelona: Paidotribo*.