

Recibido: 16/03/18

Aceptado: 31/03/18

RELACIÓN ENTRE EL MEDIO DE INICIACIÓN AL ENTRENAMIENTO Y LAS VARIABLES PEDAGÓGICAS QUE DEFINEN LAS TAREAS EN EL FÚTBOL RELATIONSHIP BETWEEN THE TRAINING INITIATION MEDIUMS AND THE PEDAGOGIC VARIABLES THAT DEFINE THE FOOTBALL TASKS

Autor:

Gómez-Carmona, C.D.^(1,2); García-Rubio, J.^(1,3); Muñoz-Jiménez, J.^(1,3);
Gamonal-Puerto, J. M.⁽¹⁾

Institución:

⁽¹⁾ Grupo de Optimización del Entrenamiento y del Rendimiento Deportivo (GOERD). Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura, Cáceres, España. cgomezcu@alumnos.unex.es

⁽²⁾ Grupo de Investigación BioVetMed & SportSci. Facultad de Ciencias del Deporte. Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Murcia, San Javier, Murcia, España.

⁽³⁾ Facultad de Educación. Universidad Autónoma de Chile, Santiago de Chile, Chile.

Resumen:

El objetivo del presente estudio fue describir y categorizar las tareas de entrenamiento diseñadas y desarrolladas por un entrenador de fútbol base durante un mesociclo, así como analizar la asociación entre los medios de iniciación al entrenamiento y las variables pedagógicas que influyen en el diseño de las tareas de entrenamiento. Se analizaron un total de 67 tareas de entrenamiento enmarcadas durante el mesociclo competitivo V realizadas por un equipo de categoría juvenil de fútbol. Para la categorización de las tareas se utilizó la herramienta SIATE. Se encuentra un predominio de la realización de tareas sin portero, con fase de juego mixta, a través de deporte o deporte adaptado, trabajando de forma global y con oposición a través de situaciones de juegos reducidos.

Palabras Clave:

Entrenamiento, SIATE, táctica, técnica, planificación.

Abstract:

The objective of the present study was to describe and categorize the training tasks designed and developed by a youth soccer coach during a competitive mesocycle, as well as to analyze the association between sports initiation means and the pedagogical variables that influence the design of tasks of training. A total of 67 tasks framed during the competitive mesocycle V carried out by a youth soccer team were analyzed. For the categorization of tasks, the SIATE tool was used. There is a predominance of performing tasks without a goalkeeper, with a mixed game phase, through sports or adapted sports, working all team players and with opposition through situations of small-sided games.

Key Words:

Training, SIATE, tactic, technique, planning.

Agradecimientos

Trabajo desarrollado dentro del Grupo de Optimización del Entrenamiento y Rendimiento Deportivo (G.O.E.R.D.) de la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Extremadura.



Este trabajo ha sido parcialmente subvencionado por la Ayuda a los Grupos de Investigación (GR15122) del Gobierno de Extremadura (Consejería de Empleo, Empresa e Innovación); con la aportación de la Unión Europea a través de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional.



1. INTRODUCCIÓN

Las actividades deportivas tienen como objetivo el desarrollo integral del individuo, tanto a nivel físico, como psíquico y social (Sanmartín, 2004). Para conseguir este desarrollo, es importante el diseño del proceso de enseñanza, tanto desde el ámbito educativo como del deportivo (Castejón-Oliva, 2003; Arias-Estero, 2008). La planificación y registro del entrenamiento deportivo es

un proceso básico para analizar y conocer las exigencias que producen las tareas en los deportes de equipo (Cañadas e Ibáñez, 2010; Cañadas, Ibáñez, García-Rubio, Parejo y Feu, 2012).

En la actualidad, existe un gran interés por analizar la metodología utilizada por el entrenador para el diseño de las tareas y cómo éstas repercuten directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje del jugador (Kirk y MacPhail, 2002; Cañadas et al., 2010; Cañadas, Ibáñez, Feu, García y Parejo, 2011; González-Espinosa, Feu, García-Rubio, Antúnez y García-Santos, 2017). Analizar la realidad de la formación deportiva proporcionará un medio a reconsiderar sobre los principios que existen en la formación de entrenadores/profesores y jugadores/estudiantes (Cañadas, Gómez-Ruano, García-Rubio e Ibáñez, 2018).

Las metodologías más utilizadas en la enseñanza son: los modelos tradicionales-mecanicistas, y los modelos constructivistas-alternativos (Alarcón, Cárdenas, Miranda, Ureña y Pilar, 2010). En los deportes de equipo, cada vez es más usual optar por metodologías alternativas basadas en ideas constructivistas que buscan la implicación cognitiva y la comprensión del juego (Kirk et al., 2002), pero la utilización de una metodología alternativa puede determinar el diseño de las situaciones de práctica (Cañadas, Ibáñez, García-Rubio y Sáez, 2010; Cañadas et al., 2011).

La variabilidad de experiencias cognitivas y motrices es clave en la construcción de patrones motores correctos en los jugadores (Arias-Estero, 2008), y como medio de prevenir lesiones (Rugg, Kadoor, Feeley y Pandya, 2018). A través del diseño de las tareas, los entrenadores intentan cumplir los objetivos educativo-deportivos. No puede ser fruto de la invención, la improvisación y el exceso de la creatividad del entrenador (Jones, Armour y Potrac, 2002). En ellas, se implementan de forma implícita y explícita las concepciones metodológicas que el educador tiene sobre la práctica. La importancia del entrenamiento deportivo y de la idoneidad del proceso formativo es clave para un adecuado desarrollo y perfeccionamiento de los

jugadores (Sáenz-López, Ibáñez, Giménez, Sierra y Sánchez, 2005; Sáenz-López, Jiménez, Giménez e Ibáñez, 2007; Cañadas et al., 2011).

La experiencia y la formación previa de los entrenadores son las que permiten diseñar, elaborar, seleccionar y evolucionar en el uso de las variables pedagógicas para conseguir los objetivos de aprendizaje deseados. El entrenador deportivo tiene un papel muy importante en el proceso de diseño del entrenamiento deportivo (Ibáñez, Parra y Asensio, 1999). Es el responsable de la planificación, el desarrollo y el control del entrenamiento (Feu e Ibáñez, 2001; Ibáñez, 2000). Las tareas de entrenamiento que diseñan los entrenadores son las unidades más concretas del proceso de planificación y programación del entrenamiento (Sáenz-López, Feu e Ibáñez, 2006).

El análisis de las tareas de entrenamiento permitirá estudiar el posicionamiento metodológico, generar teorías de entrenamiento basadas en la práctica (Cañadas et al., 2011), así como describir los tipos de medios de iniciación al entrenamiento (en adelante, *MIE*), su desarrollo, situaciones de juego o cómo son organizados los contenidos deportivos a lo largo de la temporada (Cañadas et al., 2010; Cañadas et al., 2011; Cañadas, Parejo, Ibáñez, García-Rubio y Feu, 2009). Los *MIE* se definen como el tipo de actividad que el entrenador – docente propone en las sesiones (Ibáñez, Feu y Cañadas, 2016).

Para conocer las tareas de entrenamiento en el fútbol-base, en la categoría juvenil, habrá que tener en cuenta los diferentes estudios relacionados con los procesos formativos de los deportistas y entrenadores, así como los trabajos que analicen las tareas a través de diversos instrumentos, como, por ejemplo, el *Sistema Integral para el Análisis de Tareas de Entrenamiento* (en adelante, *SIATE*). Este sistema metodológico tiene como objetivo registrar y analizar los diferentes factores que afectan a la formación deportiva (Ibáñez et al., 2016). Por ello, el objetivo del presente estudio fue describir y categorizar las tareas de entrenamiento diseñadas y desarrolladas por un entrenador de fútbol base durante un mesociclo competitivo, así como

analizar la asociación entre los *MIE* y las variables pedagógicas que influyen en el diseño de las tareas de entrenamiento.

2. MÉTODO

Diseño

Este estudio se encuadra dentro de una *estrategia descriptiva de tipo selectivo* (Ato, López, y Benavente, 2013), con la finalidad de conocer la planificación y selección de tareas de los entrenadores en fútbol-base.

Muestra

En esta investigación, se han analizado un total de 9 sesiones correspondientes al mesociclo competitivo V, que se desarrolló durante el mes de enero de 2018. Durante las 9 sesiones se categorizaron un total de 67 tareas, diseñadas y elaboradas por un único entrenador, perteneciente a un club de categoría juvenil de la Comunidad Autónoma de Extremadura. En la **tabla 1**, se muestran las características del entrenador y el tiempo empleado en las diferentes tareas planificadas.

Tabla 1. Características del entrenador y análisis descriptivo de la duración de las tareas analizadas (en segundos).

Ítems				
Experiencia como jugador	Mayor de 25 años			
Experiencia como entrenador	8 años			
Formación académica	Doctorado en Ciencias del Deporte			
Formación deportiva	Técnico Nivel II, especialidad en Fútbol			
		Tipos de tiempo		
Tareas		Tiempo total	Tiempo explicación	Tiempo útil
67	Media $\pm$ DE	579.85 $\pm$ 361.26	63.91 $\pm$ 44.94	515.94 $\pm$ 353.50
	Máximo	1800	210	1720
	Mínimo	140	0	140

Nota. DE: Desviación estándar.

El entrenador fue informado de las características del estudio, así como los métodos y procedimientos asociados a su participación, firmando un consentimiento informado antes del inicio de la recogida de datos.

Instrumento y variables analizadas

El instrumento empleado para la categorización de las tareas ha sido la herramienta SIATE, sistema metodológico para registrar los diferentes factores que influyen en el entrenamiento en deportes de equipos. Se caracteriza por su universalidad, normalización, modulabilidad, flexibilidad y adaptabilidad (Ibáñez et al., 2016). El grupo de variables registradas por este instrumento han sido las denominadas como *variables pedagógicas*, compuestas por los ítems: (i) *situación de juego* (SJ), (ii) *presencia de portero* (POR), (iii) *fase de juego* (FJ), (iv) *tipo de contenido* (CONT-G), (v) *medio de iniciación deportiva* (MIE), (vi) *nivel de oposición* (NO) y (vii) *línea de juego* (LJ). Cada variable pedagógica está estructurada como un sistema categórico nominal con diferente número de definiciones, en función de la complejidad de cada uno de los ítems. La variable LJ se adaptó a los puestos específicos del fútbol: i) *portero* (1); ii) *central* (2); iii) *lateral* (3); iv) *medio* (4); v) *extremo* (5); vi) *delantero* (6); vii) *todo el equipo* (7).

Procedimiento

En primer lugar, el entrenador planificó las distintas tareas a llevar a cabo durante las 9 sesiones que componen el mesociclo competitivo V. Una vez recopiladas las tareas, dos evaluadores externos, previamente entrenados, categorizaron las tareas en base al instrumento previamente descrito. Se comprobó la fiabilidad inter-codificador mediante el índice *Multirater Kappa free* (Randolph, 2005), que asume que un valor de 0.70 o superior indica un alto grado de acuerdo entre codificadores. Este valor ha sido la medida de referencia adoptada para valorar la fiabilidad inter-codificador del presente estudio. Las tareas donde no se logró un consenso inter-observador, fueron analizadas por un tercer evaluador para resolver el conflicto. El proceso aplicado fue similar a los existentes en la literatura científica en otros contextos deportivos como el *baloncesto* (Cañadas et al., 2010) o en *fútbol a 5* (Gamonales, Muñoz, León e Ibáñez, 2017). El resultado de fiabilidad inter-codificador fue de 0.89. Posteriormente, se recogieron y trataron los datos. El proceso llevado a cabo para la codificación de las tareas se muestra en la figura 1.

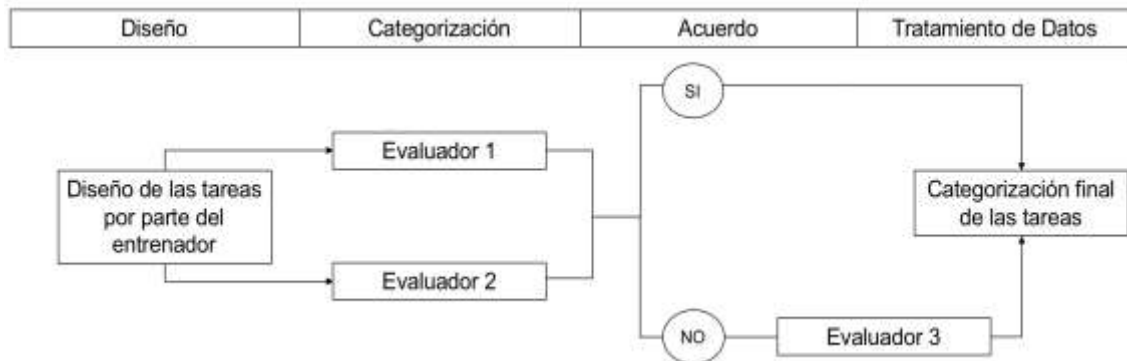


Figura 1. Proceso llevado a cabo para la codificación de las tareas analizadas.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de frecuencias y porcentajes. Para estimar y conocer las relaciones existentes entre el *MIE* y las variables pedagógicas que definen las tareas en el fútbol base, se empleó *Chi cuadrado* (χ^2) (Newell, Aitchison y Grant, 2014), valorando el nivel de asociación entre las variables a través del *Coeficiente Phi* (ϕ_c) de *Cramer*, siguiendo la propuesta de Crewson (2006). La interpretación del grado de asociación entre las variables se realizó mediante los *Residuos Tipificados Corregidos* (RTC) de las tablas de contingencia (Field, 2009) resultantes de relacionar las variables independientes del estudio (pedagógicas: *SJ*, *POR*, *FJ*, *CONT-G*, *NO* y *LJ*) con la variable de estudio (*MIE*).

3. RESULTADOS

En la **tabla 2**, se muestran los resultados del análisis descriptivo de las *variables pedagógicas* del estudio.

Tabla 2. Resultados de las variables pedagógicas.

Variables	Resultados	
	<i>n</i>	%
Situaciones de juego (SJ)		
1 x 0	2	2.0
1 x 1	1	1.5
2 x 2	1	1.5
3 x 1	2	3.0
3 x 2	1	1.5
4 x 0	1	1.5
5 x 1	1	1.5
5 x 2	2	3.0

Tabla 2. Resultados de las variables pedagógicas.

Variables	Resultados	
Situaciones de juego (SJ)	<i>n</i>	%
5 x 3	1	1.5
6 x 6	28	41.8
7 x 1	1	1.5
7 x 2	1	1.5
8 x 7	2	3.0
8 x 8	4	6.0
9 x 9	3	4.5
N x N	2	3.0
Combinado	14	20.9
Presencia de portero (POR)	<i>n</i>	%
Con portero	11	16.4
Sin portero	56	83.6
Fase de juego (FJ)	<i>n</i>	%
Ataque	2	3.0
Mixta	48	71.6
Calentamiento	10	14.9
Preparación física	7	10.4
Tipo de contenido (CONT-G)	<i>n</i>	%
CTTGA	1	1
CTTCA	51	76
GTTIA	1	1
Calentamiento	11	16
Preparación física	2	3
Partido entrenamiento	1	1
Medio de iniciación al entrenamiento (MIE)	<i>n</i>	%
Ejercicio de aplicación simple	10	14.9
Ejercicio de aplicación compleja	1	1.5
Juego simple específico	1	1.5
Juego complejo inespecífico	3	4.5
Juego complejo específico	25	37.3
Pre-deporte / deporte adaptado	17	25.4
Deporte	9	13.4
Competición	1	1.5
Línea de juego / grupo de jugadores (LJ)	<i>n</i>	%
Lateral	1	1.5
Extremo	1	1.5
Equipo	65	97.0
Nivel de oposición (NO)	<i>n</i>	%
Sin oposición	18	26.9
Con oposición	49	73.1

El análisis inferencial para investigar las diferencias existentes entre las variables propuestas en el estudio se muestra en la **tabla 3**.

Tabla 3. Relación entre la variable MIE y las variables independientes del estudio.

Variables	Medio de iniciación al entrenamiento (MIE)					Nivel de Asociación
	χ^2	gl.	<i>p</i>	ϕc	<i>p</i>	
Situación de juego (SJ)	220.994	112	0.000	*	0.686	0.000

Presencia de portero (POR)	41.284	7	0.000	*	0.785	0.000	Alto
Fase de juego (FJ)	93.549	21	0.000	*	0.682	0.000	Alto
Tipo de contenido (CONT-G)	116.520	35	0.000	*	0.590	0.000	Alto
Línea juego / Grupo jugadores (LJ)	68.690	14	0.000	*	0.716	0.000	Alto
Nivel de oposición (NO)	49.899	7	0.000	*	0.863	0.000	Alto

Nota. χ^2 : Chi-cuadrado; gl: grado de libertad; p: significación mediante valor p; ϕ c: Phi de Cramer. *Diferencias significativas ($p<.05$).

La relación entre la variable *MIE* y la *SJ* ($\chi^2= 220.994$; $gl= 112$; $p<0.05$) muestra un grado de asociación alto entre las categorías de la variable ($\phi c=0.686$; $p<0.05$). Los resultados muestran que existe una mayor probabilidad de lo esperado de que el entrenador realice *ejercicios de aplicación compleja en situación de juego 1 x 0* ($RTC=5.7$), *ejercicios de aplicación simple en situación de juego 1 x 1* ($RTC=2.4$), *predeporte / deporte adaptado en situación de juego 6 x 6* ($RTC=5.1$), *ejercicios de aplicación simple en situación de juego 7 x 2* ($RTC=2.4$), *deporte en situación de juego 9 x 9* ($RTC=2.8$), *competición en situación de juego 9 x 9* ($RTC=4.7$), *ejercicios de aplicación simple en situación de juego combinado* ($RTC=4.1$) y *juegos complejos inespecíficos en situación de juego combinado* ($RTC=4.1$). Por último, existe una menor probabilidad de lo esperado de que el entrenador realice *ejercicios de aplicación simple en situación de juego 6 x 6* ($RTC=-2.9$).

Respecto a la relación entre la variable *MIE* y la *POR* ($\chi^2= 41.284$; $gl= 7$; $p<0.05$), se observa un nivel de asociación alto entre las categorías de la variable ($\phi c=0.785$; $p<0.05$). Existe una mayor probabilidad de lo esperado de que los ejercicios diseñados sean *deporte con presencia de portero* ($RTC=6.3$) y *predeporte/deporte adaptado sin portero* ($RTC=2.1$).

Las características de la vinculación entre la variable *MIE* y la *FJ* ($\chi^2= 93.549$; $gl= 21$; $p<0.05$), muestra un grado de asociación alto entre las categorías de la variable ($\phi c=0.682$; $p<0.05$). Existe una mayor probabilidad de lo esperado de que los ejercicios diseñados por el entrenador sean *ejercicios de aplicación simple de ataque* ($RTC=5.7$), *predeporte/deporte adaptado de ataque* ($RTC=3.0$), *deporte de ataque* ($RTC=2.0$), *ejercicios de aplicación simple en el calentamiento* ($RTC=5.3$), *juegos complejos inespecíficos en el calentamiento* ($RTC=4.2$) y *juego complejo específico de preparación física*

(RTC=2.0). Existe una menor probabilidad de lo esperado de que sean *ejercicios de aplicación simple mixtos* (RTC=-4.7), *juegos complejos inespecífico mixtos* (RTC=-2.8), *juegos complejos específicos en el calentamiento* (RTC=-2.6) y *predeporte/deporte adaptado en el calentamiento* (RTC=-2.0).

En cuanto a la relación entre la variable *MIE* y el *CONT-G* ($\chi^2= 116.520$; $gl= 35$; $p<0.05$), tiene un nivel de asociación alto entre sus categorías ($\phi c=0.590$; $p<0.05$). Existe una mayor probabilidad de lo esperado de que en los entrenamientos se desarrollen *ejercicios de aplicación complejos de tipo CTTGA* (RTC=8.2), *ejercicios de aplicación simple de tipo GTTIA* (RTC=2.4), *ejercicios de aplicación simple de tipo calentamiento* (RTC=4.0), *juego complejo inespecífico* (RTC=2.4) y *ejercicios de aplicación simple de tipo preparación física* (RTC=3.4). Además, existe una menor probabilidad de lo esperado de que no se utilicen *ejercicios de aplicación simple para el desarrollo de CTTCA* (RTC=-5.3), *predeporte / deporte adaptado para desarrollar CTTCA* (RTC=2.0) y *predeporte / deporte adaptado en actividades de calentamiento* (RTC=-2.1).

La relación entre la variable *MIE* y la *LJ* ($\chi^2= 68.690$; $gl= 14$; $p<0.05$) muestra un grado de asociación alto entre las categorías de la variable ($\phi c=0.716$; $p<0.05$). Existe una mayor probabilidad de lo esperado de que se diseñen *ejercicios de aplicación compleja para los laterales* (RTC=8.2) y una menor probabilidad de que no se diseñen *ejercicios de aplicación compleja de equipo* (RTC=-5.7).

Por último, entre la variable *MIE* y la *NO* ($\chi^2= 49.899$; $gl= 7$; $p<0.05$), se observa un grado de asociación alto entre sus categorías ($\phi c=0.863$; $p<0.05$), con una mayor probabilidad de lo esperado de que se diseñen *ejercicios de aplicación simple sin oposición* (RTC=5.7), *juego complejo inespecífico sin oposición* (RTC=2.9), *predeporte / deporte adaptado con oposición* (RTC=2.9) y *deporte con oposición* (RTC=2.0).

4. DISCUSIÓN

El objetivo general de esta investigación fue analizar las tareas de entrenamiento diseñadas por un entrenador de fútbol base de categoría juvenil, además de conocer la asociación entre los *MIE* y las variables pedagógicas del entrenamiento. El entrenador utilizó una gran variedad de variables pedagógicas en sus tareas de entrenamiento, donde predominan el 6x6 en espacios reducidos sin portero, trabajando continuamente ataque-defensa. Los *MIE* se asocian de forma alta con las variables del estudio.

El entrenador durante el mesociclo competitivo V utilizó gran variedad de *situaciones de juego*, donde predominó el uso de los juegos reducidos (SSG), los cuales son tareas que producen exigencias cinemáticas y fisiológicas semejantes al juego real (Casamichana, Castellano y Castagna, 2012), y mejoran la toma de decisiones (Davids, Araujo, Correia y Vilar, 2013). Por tanto, la variabilidad de la práctica en los deportes de base puede ser un recurso útil (Arias-Estero, 2008; Williams y Hodges, 2005).

La mayoría de *MIE* diseñados por el entrenador son *sin portero*. La presencia del portero modifica las exigencias físicas y la disposición táctica de los jugadores sobre el terreno de juego (Travassos, Gonçalves, Marcelino, Monteiro y Sampaio, 2014). Los juegos deben obligar a los jugadores a tomar decisiones para resolver problemas e ir en progresión y dificultad. Por ello, sería recomendable utilizar programas de intervención basados en juegos que permitan conocer a los jugadores como y cuándo deben utilizarse las habilidades técnicas, de una manera similar a otros deportes como el baloncesto (Cañadas et al., 2010). Respecto a la *FJ*, el entrenador diseña tareas mixtas como consecuencia del contexto deportivo, que se caracteriza por continuos cambios técnico-tácticos entre las fases de juego de defensa y ataque.

La propuesta de tareas del entrenador posicionados en el *MIE* son en su mayoría *ejercicios de aplicación simple, juegos complejos específicos, pre-deporte / deporte adaptado, deporte y competición*. Estos resultados están en

la línea de los estudios existentes en otras modalidades deportivas (Alarcón et al., 2010; Cañadas et al., 2011; Ibáñez et al., 2016). En fútbol, hay entrenadores que realizan tareas como medio de mejora de la preparación física de los jugadores (Partington y Cushion, 2011), sin embargo, las tareas deben orientarse fundamentalmente a la toma de decisiones, independiente del contenido a trabajar.

Respecto a los tipos de contenido que predominan en las tareas, son principalmente *CTTCA*. Estos resultados no concuerdan con los datos analizados previamente en la literatura en fútbol, tanto en categoría de iniciación como en la sénior, enfocadas sobre todo a aspectos técnicos (Saad y Nascimento, 2007). En categoría juvenil, se centran más en la preparación física (Partington et al., 2011). Estos resultados están próximos a los citados por Cañadas e Ibáñez (2016), donde las tareas buscan el desarrollo de conductas táctico-técnicas. Por tanto, el diseño de tareas de *equipo y con oposición*, se acercan a una metodología alternativa, centradas en el desarrollo cognitivo del jugador, a través de la resolución de problemas. Para ello, es clave utilizar los juegos reducidos (SSG).

En cuanto a los resultados del análisis inferencial, se confirma que la variable *MIE* estaba relacionada con las variables planteadas para el estudio con un alto nivel de asociación. Los datos obtenidos son diferentes a las investigaciones relacionadas en otras modalidades deportivas como el baloncesto, que han analizado las tareas del entrenador de forma similar (Cañadas et al., 2011; Ibáñez et al., 2016).

La relación entre la variable *MIE* y la *SJ* muestra que el entrenador diseña situaciones, ejercicios o juegos que implican la resolución de problemas sobre situaciones dentro del contexto de juego real (Cañadas y Ibáñez, 2016). En fútbol, el 1x0 se utiliza con el objetivo de evaluar (Ali, 2011) y perfeccionar la ejecución de los gestos técnicos (González-Villora, 2008). Además, puede utilizarse para el calentamiento y preparación física del jugador. Los juegos reducidos (6x6 o 9x9) se utilizan con el objetivo de provocar diferentes acciones técnico-tácticas próximas al juego real. Para ello, se modifica el

Gómez-Carmona, C.D.; García-Rubio, J.; Muñoz-Jiménez, J.; Gamonales-Puerto, J.M. 412 (2018). Relación entre el medio de iniciación al entrenamiento y las variables pedagógicas que definen las tareas en el fútbol. *Trances*, 10(Supl. 1): 401-420.

número de jugadores, el espacio de juego, la presencia o ausencia del portero, la superioridad o inferioridad numérica, así como las reglas de cada uno de ellos.

Respecto a la relación existente entre la variable *MIE* y la *POR*, los ejercicios planificados por el entrenador son juegos o ejercicios relacionados con el *deporte con portero*. En las situaciones *sin portero*, se han modificado las reglas o premisas para alcanzar el objetivo al igual que en modalidades deportivas sin portero (Cárdenas y López, 2000; Ibáñez, 2000). La vinculación entre la variable *MIE* y la *FJ* muestra que el entrenador diseña para el *calentamiento ejercicios de aplicación simple*, con o sin balón, con el objetivo de que los jugadores estén en las óptimas condiciones para el desarrollo de la sesión (Stølen, Chamari, Castagna y Wisløff, 2005).

Por otro lado, la vinculación entre la variable *MIE* y el *CONT-G* muestra que las tareas empleadas son *ejercicios de aplicación complejos* para trabajar los *CTTGA*. Sin embargo, el entrenador no suele diseñar *ejercicios de aplicación simple*, en los que se trabajan *CTTCA*. Estos datos son totalmente diferentes a los estudios existentes con *SIATE* (Cañadas et al., 2012). Por tanto, el entrenador orienta los *ejercicios de aplicación simple*, como el 1 x 0, para el calentamiento o la preparación física.

La relación entre la variable *MIE* y la *LJ*, muestra que el entrenador utiliza para sus entrenamientos *ejercicios de aplicación compleja para los laterales y extremos*. Por tanto, realiza tareas específicas para el trabajo de las acciones defensivas y ofensivas, e individualiza por puestos específicos, no incluyendo las mismas dentro de *la competición o el deporte adaptado*, aislandolas del contexto real de juego. Esto viene determinado por la categoría con la que se está trabajando (juveniles), siendo los movimientos muchos más específicos (prefabricados) en relación a lo que se podría trabajar en categorías inferiores de formación como la creatividad o la espontaneidad (González-Villora, 2008). El resto del entrenamiento predominan las acciones técnico-tácticas en juegos reducidos. Por último, en cuanto a la vinculación entre la variable *MIE* y la *NO*, el único tipo de medio donde *no hay presencia de*

adversario es la variable ejercicios de aplicación simple. Todos estos ejercicios se encuentran incluidos dentro del calentamiento o la preparación física, cuya finalidad es conseguir que el deportista-alumno adquiriera la condición óptima para la realización de la sesión-entrenamiento (Stølen et al., 2005).

5. LIMITACIONES

Diferentes limitaciones deben tenerse en cuenta al interpretar los datos obtenidos en el presente estudio. En primer lugar, existe escasa documentación científica relacionada con la aplicación de la herramienta de categorización de tareas SIATE en el fútbol. En segundo lugar, en la presente investigación se han analizado tareas diseñadas por un solo entrenador con una metodología de entrenamiento específica (alternativa/comprendiva), aunque el tamaño muestral es elevado ($n=67$). Finalmente, el estudio ha sido realizado sobre un equipo de fútbol sub-18 (categoría juvenil) que nivel regional, por tanto, los datos obtenidos en el presente estudio no son extrapolables a otra población de modalidad deportiva, categoría y nivel competitivo diferente.

6. CONCLUSIONES Y APLICACIONES PRÁCTICAS

El entrenador analizado en este trabajo durante el mesociclo competitivo desarrolla principalmente juegos complejos específicos de 6x6, sin portero, mixtos y donde se trabajan CTTCA con oposición. Por tanto, es un perfil de entrenador cercano a una metodología alternativa/comprendiva, donde predomina el desarrollo cognitivo del jugador a nivel táctico mediante el aprendizaje de conductas sobre el desarrollo individual a través de los gestos técnicos específicos.

La herramienta para la categorización de las tareas empleada en la presente investigación (SIATE) es útil, práctica y gratuita para analizar las características pedagógicas, organizativas y de carga externa de cada una de las tareas que componen las sesiones de entrenamiento para una correcta Gómez-Carmona, C.D.; García-Rubio, J.; Muñoz-Jiménez, J.; Gamonales-Puerto, J.M. 414 (2018). Relación entre el medio de iniciación al entrenamiento y las variables pedagógicas que definen las tareas en el fútbol. *Trances*, 10(Supl. 1): 401-420.

planificación del proceso formativo, siendo válida para ser aplicada en otros contextos deportivos de equipo durante un periodo de tiempo prolongado.

Futuras investigaciones deberán analizar las tareas de entrenamiento en diferentes modalidades deportivas, categorías y nivel competitivo para ampliar el conocimiento sobre las características de las actividades utilizadas durante el proceso de entrenamiento.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alarcón, F., Cárdenas, D., Miranda, M.T., Ureña, M., y Pilar, M.I. (2010). La metodología de enseñanza en los deportes de equipo. *Revista de Investigación en Educación*, 7, 91-103.
2. Ali, A. (2011). Measuring soccer skill performance: a review. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 21(2), 170-183.
3. Arias-Estero, J.L. (2008). El proceso de formación deportiva en la iniciación a los deportes colectivos fundamentado en las características del deportista experto. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (13), 28-32.
4. Ato, M., López, J.J., y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059.
5. Cañadas, M., e Ibáñez, S.J. (2010). La planificación de los contenidos de entrenamiento de baloncesto con equipos de iniciación. *E-Balonmano: Revista de Ciencias del Deporte*, 6(1), 49-65.
6. Cañadas, M., Gómez-Ruano, M.A., García-Rubio, J., e Ibáñez, S.J. (2018). Analysis of training plans in basketball: gender and formation stage differences. *Journal of Human Kinetics*, 1-12.
7. Cañadas, M., Ibáñez, S.J., Feu, S., García, J., y Parejo, I. (2011). Análisis de los medios de entrenamiento en un equipo minibasket y la influencia de

- un programa formativo para el entrenador. Un estudio de caso. *ÁGORA para la Educación Física y el Deporte*, 13(3), 363-382.
8. Cañadas, M., Ibáñez, S.J., García-Rubio, J., Parejo, I., y Feu, S. (2012). Estudio de las fases de juego a través del análisis del entrenamiento deportivo en categoría minibasket. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(2), 73-82.
 9. Cañadas, M., Ibáñez, S.J., García-Rubio, J., y Sáez, J. (2010). Influencia de un programa formativo en el empleo de los medios de entrenamiento en equipos de baloncesto en período de formación. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 13(5), 95.
 10. Cañadas, M., Parejo, I., Ibáñez, S.J. García-Rubio, J., y Feu, S. (2009). Relación entre las variables pedagógicas de los entrenadores de baloncesto que trabajan en etapas de formación. *Habilidades motriz, Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 32, 44-52.
 11. Cárdenas, D., y López, M. (2000). El aprendizaje de los deportes colectivos a través de los juegos con normas. *Habilidad motriz. Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 15, 22-29.
 12. Casamichana, D., Castellano, J., & Castagna, C. (2012). Comparing the physical demands of friendly matches and small-sided games in semiprofessional soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(3), 837-843.
 13. Castejón-Oliva, F.J. (2003). *Iniciación deportiva. La enseñanza y el aprendizaje comprensivo en el deporte*. Wanceulen SL.
 14. Crewson, P (2006). *Applied statistics handbook*. AcaStat Software, Leesburg.
 15. Davids, K., Araújo, D., Correia, V., & Vilar, L. (2013). How small-sided and conditioned games enhance acquisition of movement and decision-making skills. *Exercise and sport sciences reviews*, 41(3), 154-161.

16. Feu, S., e Ibáñez, S.J. (2001). La visión del entrenador en la transición a través de deporte 2000. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 1(3), 177-187.
17. Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS (3a ed.)*. London: Sage Publications Ltd.
18. Gamonales, J.M., Muñoz, J., León, K., e Ibáñez, S.J. (2017). Entrenamiento y confiabilidad entre observadores para el análisis del fútbol a 5 para personas ciegas. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (34), 155-161.
19. González-Espinosa, S., Fue, S., García-Rubio, J., Antúnez, A., & García-Santos, D. (2017). Diferencias en el aprendizaje según el método de enseñanza-aprendizaje en el baloncesto. *Revista de psicología del deporte*, 26(1), 65-70.
20. González-Víllora, S. (2008). Estudio de las etapas de formación del joven deportista desde el desarrollo de la capacidad táctica. Aplicación al fútbol. Tesis Doctoral: Universidad de Castilla La Mancha.
21. 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.
22. Ibáñez, S.J., Feu, S., y Cañadas, M. (2016). Sistema integral para el análisis de las tareas de entrenamiento, SIATE, en deportes de invasión. *E-Balonmano: Revista de Ciencias del Deporte*, 12(1), 3-30.
23. 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.
24. Jones, R.L., Armour, K y Potrac, P. (2002). Understanding the Coaching process: a framework for social analysis. *Quest*, 54(1), 34-48.

25. Kirk, D., y MacPhail, A. (2002). Teaching games for understanding and situated Learning: rethinking the bunker-thorpe model. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21(2), 177-192.
26. Newell, J., Aitchison, T., y Grant, S. (2014). *Statistics for sports and exercise science: a practical approach*. Routledge.
27. Partington, M., & Cushion, C. (2013). An investigation of the practice activities and coaching behaviors of professional top-level youth soccer coaches. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 23(3), 374-382.
28. Randolph, J.J. (2005). *Free-Marginal Multirater Kappa (multirater Kfree): An Alternative to Fleiss' Fixed-Marginal Multirater Kappa*. Joensuu Learning and Instruction Symposium 2005, University of the Joensuu, Finland.
29. Rugg, C., Kadoor, A., Feeley, B.T., & Pandya, N.K. (2017). The Effects of Playing Multiple High School Sports on National Basketball Association Players' Propensity for Injury and Athletic Performance. *The American journal of sports medicine*, 0363546517738736.
30. 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), 21-8
31. Sáenz-López, P., Feu, S., e 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 Deporte*, 85, 36-45.
32. 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.
33. Sáenz-López, P., Jiménez, A.C., Giménez J., e Ibáñez, S.J. (2007). La autopercepción de los jugadores de baloncesto expertos respecto a sus procesos de formación. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 7(3), 35-41.

34. Sanmartín, M. G. (2004). El valor del deporte en la educación integral del ser humano. *Revista de educación*, 335, 105-126.
35. Stølen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisløff, U. (2005). Physiology of soccer. *Sports medicine*, 35(6), 501-536.
36. Travassos, B., Gonçalves, B., Marcelino, R., Monteiro, R., & Sampaio, J. (2014). How perceiving additional targets modifies teams' tactical behavior during football small-sided games. *Human movement science*, 38, 241-250.
37. Williams, A.M., y Hodges, N.J. (2005). Practice, instruction and skill acquisition in soccer: challenging tradition. *Journal of Sports Science*, 23(6), 637-650.

