

Estudio de las variables pedagógicas de las tareas de baloncesto en función de las fases de juego Study of the pedagogical variables of basketball tasks by game phase

María de Gracia Gamero, Juan Manuel García-Ceberino, María Reina, Sebastián Feu, Antonio Antúnez
Universidad de Extremadura (España)

Resumen. El estudio de la planificación de las tareas se ha convertido en una de las líneas de investigación emergentes dentro del campo de la Pedagogía Deportiva. Por ello, el objetivo de este estudio fue analizar las variables pedagógicas de las tareas diseñadas por los profesores en fase de pre-servicio para la enseñanza del baloncesto escolar en función de las fases del juego. Se han codificado 283 tareas diseñadas por seis profesores en fase de pre-servicio (formación) a través del Sistema Integral para el Análisis de las Tareas de Entrenamiento. Se analizaron las variables pedagógicas que clasifica este sistema: situación de juego, parte de sesión, tipo de contenido I, tipo de contenido II, contenido específico, medio de enseñanza, nivel de oposición, tipo de participación y feedback. Se realizó un análisis descriptivo e inferencial por medio de las pruebas estadísticas *Chi-Cuadrado*, *V de Cramer* y los *Residuos Tipificados Corregidos*. Los resultados ponen de manifiesto la existencia de diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en el diseño de las tareas para cada fase de juego con respecto a las variables pedagógicas, excepto en la variable tipo de contenido II, debido a que esta variable solo se categoriza cuando se trabaja la fase de juego mixta. Por lo tanto, los profesores en fase de pre-servicio utilizan diferentes categorías de las variables pedagógicas en función de la fase del juego que quieren trabajar, siendo esta diferencia más significativa en la variable contenido específico ($V_c = 0,831$; $p = 0,000$).

Palabras claves: tarea; fase de juego; profesor de pre-servicio; variable pedagógica, SIATE.

Abstract. The study of task planning has become one of the emerging research lines within the field of Sports Pedagogy. Therefore, the objective of this study was to analyze the pedagogical variables of tasks designed by pre-service teachers for teaching school basketball, based on the phase of the game. A total of 283 tasks designed by six pre-service teachers were coded through the Integral System for Training Tasks Analysis. The pedagogical variables classified by this system were analyzed as follows: game situation, session section, type of content, specific content, teaching medium, level of opposition, type of participation, and feedback. A descriptive and inferential analysis were carried out using *Chi-Square*, *Cramer's V*, and the *Adjusted Standardized Residuals* statistical tests. The results show the existence of statistically significant differences ($p < 0,05$) in the design of tasks for each game phase with respect to their pedagogical variables, except in the variable of type of content II, because this variable is only categorized when working on mixed game phases. Therefore, pre-service teachers use different categories of pedagogical variables depending on the phase of play they want to work on, this difference being more significant in the specific content variable ($V_c = 0,831$; $p = 0,000$).

Keywords: task; game phase; pre-service teacher; pedagogical variable, SIATE.

Introducción

En el ámbito educativo, el profesor y el escolar son los sujetos principales del proceso de enseñanza-aprendizaje. Dentro de la pedagogía deportiva es necesario averiguar qué conocimientos pedagógicos tiene el profesor, que le permiten desarrollar su intervención en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Torres-Tobío, De Rosende, Rodríguez, González, & Ivette, 2019). Siguiendo esta línea, en la actualidad se le otorga gran importancia al proceso de la planificación y control de la enseñanza deportiva, ya que son métodos que favorecen su optimización y por ende el proceso formativo de los escolares (Ibáñez, 2007, 2008). En esta línea, Ibáñez (2002) plantea la necesidad de diagnosticar el proceso de enseñanza deportiva con el objetivo de valorar la eficacia del mismo.

Según Torres-Tobío et al. (2019), la enseñanza deportiva se caracteriza por un proceso permanente de toma de decisiones sobre la planificación y programación de actividades y contenidos didácticos, siendo el profesor el guía que toma las decisiones que acaban determinando la acción pedagógica. Así pues, un buen conocimiento disciplinar, junto con un amplio dominio del contenido didáctico y una extensa experiencia por parte de los profesores contribuirán a la for-

mación integral de los escolares (Feu, 2004).

En la actualidad son numerosas las investigaciones dirigidas a conocer el conocimiento didáctico que poseen los profesores sobre su materia y sobre su puesta en práctica, con la finalidad de conocer los aspectos que facilitan o dificultan el aprendizaje (Graça, 2001; Ramos, Graça, & Nascimento, 2007). Con este tipo de estudios se intenta averiguar, no solo qué factores específicos vinculados con el conocimiento del contenido debe conocer el profesor, sino también cómo es la mejor manera de ser enseñados (Cañadas, Ibáñez, García, Parejo, & Feu, 2009). En la iniciación deportiva, la formación de los escolares pasará por etapas de aprendizaje planificadas y sesiones de enseñanza metodológicamente ordenadas, con la finalidad de que los escolares adquieran una formación óptima en las diferentes áreas (técnica, táctica, física, psicosocial), para favorecer su desarrollo integral (González-Espinosa, Ibáñez, Feu, & Galatti, 2017).

La tarea que propone el profesor supone la unidad más concreta de la planificación deportiva, sin embargo, Sáenz-López (2009) afirma que es el nivel de la planificación al que se le dedica menos atención. En las tareas de enseñanza, los profesores de Educación Física definen y plasman todas las intenciones para el logro de los objetivos didácticos en función de los contenidos curriculares. La experiencia de los profesores es clave, a la hora de diseñar, seleccionar y agrupar a los escolares durante las sesiones, para conseguir los

objetivos de aprendizaje deseados (Clemente, Martins, & Mendes, 2015).

Con el fin de facilitar el proceso de planificación y posterior control de las sesiones de enseñanza, se han diseñado y validado diferentes instrumentos como el Sistema Integral para el Análisis de las Tareas de Entrenamiento (SIATE) (Ibáñez, Feu, & Cañadas, 2016). El SIATE se trata de un sistema metodológico que, a través de un análisis de las tareas de enseñanza, estudia los diferentes factores que inciden en el proceso de enseñanza de los deportes de invasión.

Para el análisis de las sesiones de enseñanza se atiende a multitud de variables que condicionan de una u otra forma el aprendizaje, entre ellas se encuentran las variables pedagógicas (Ibáñez, 2009). Para que el trabajo del profesor de Educación Física tenga la calidad necesaria, toda sesión de enseñanza debe incluir, al menos, una serie de datos de la sesión y un conjunto de variables pedagógicas (situación de juego, fase de juego, medio de enseñanza, etc.) y organizativas (tipo de participación, tiempo útil y de explicación de la tarea, etc.). Cañadas, Ibáñez, García, Parejo, & Feu (2010) afirman que los principios pedagógicos, en el diseño de sesiones de enseñanza, aseguran la formación integral de los escolares.

La *fase de juego*, registrada como una variable pedagógica, es de gran importancia en el deporte del baloncesto, donde predominan las acciones colectivas en su doble faceta ofensiva y defensiva. Para la enseñanza de los deportes de invasión es necesario conocer la estructura del juego (Sampedro, 1999). Siguiendo esta línea, en la literatura se pueden encontrar aportaciones teóricas de cómo se debe plantear el trabajo de las fases de juego (Giménez & Sáenz-López, 2007; Ibáñez, 2008; Sáenz-López, 2009).

No obstante, son escasos los estudios que analizan las variables pedagógicas usadas en el diseño de las tareas de enseñanza de los deportes de invasión en el contexto escolar (Feu, García-Rubio, Gamero, & Ibáñez, 2019; Gamero, García-Ceberino, González-Espinosa, Reina, & Antúnez, 2017). Por todo ello, el objetivo de este estudio fue analizar, en función de las fases de juego, el proceso de planificación del baloncesto escolar por parte de los profesores en fase de pre-servicio. Para ello, se analizaron las variables pedagógicas empleadas por los profesores en fase de pre-servicio durante el diseño de las tareas para la enseñanza del baloncesto. Este tipo de estudios ofrecerá un mayor conocimiento del proceso de planificación deportiva escolar, favoreciendo la realización de sesiones adecuadas para el aprendizaje y formación de los escolares.

Método

Diseño

Este estudio utiliza una estrategia asociativa de tipo comparativo y transversal, puesto que explora la relación entre variables estables en un momento determinado (Ato, López, & Benavente, 2013).

Participantes

Los participantes de este estudio fueron seis profesores de Educación Física en fase de pre-servicio (edad: 21,33±52 años), pertenecientes a la Universidad de Extremadura. La

muestra de datos del estudio quedó formada por las tareas de las seis unidades didácticas planificadas por los profesores participantes. Cada unidad didáctica debía estar formada por 11-12 sesiones. Finalmente se analizaron un total de 283 tareas de enseñanza.

El contenido de la Educación Física, pieza clave y anterior a la enseñanza, es adquirido en la formación inicial universitaria (Herold & Waring, 2009). Por ello, los participantes del estudio fueron profesores en fase de pre-servicio (formación, en fase de prácticas).

Variables

La variable independiente del estudio para establecer comparaciones entre grupos fue la Fase de Juego, FJ. La FJ es una de las variables pedagógicas que describen el proceso de planificación deportiva (Ibáñez, 2008) y está registrada en el SIATE, con las siguientes categorías (nominales): i) ninguna; ii) ataque; iii) defensa; iv) mixta; v) activación; vi) recuperación; y vii) evaluación (Ibáñez et al., 2016).

Las variables dependientes, categóricas-nominales, del estudio fueron las variables pedagógicas que definen una tarea. Estas variables también están registradas en el SIATE: i) situación de juego (SJ); ii) parte de la sesión (PS); iii) tipo de contenido I (CONT-G I); iv) tipo de contenido II (CONT-G II); v) contenido específico (CONT-E); vi) medio de enseñanza (MIE); vii) nivel de oposición (NO); viii) tipo de participación (TP); y ix) feedback (FB) (Ibáñez et al., 2016).

Instrumento

El instrumento empleado para la codificación de las tareas de baloncesto fue el SIATE (Ibáñez et al., 2016). El SIATE es un sistema de análisis de tareas gratis y modulable que permite definir la cantidad de información que los profesores registran de cada tarea de enseñanza. Cuanta mayor información se consiga obtener de cada tarea de enseñanza más profundo será el análisis y la evaluación del mismo. En esta ocasión, fueron registradas las variables pedagógicas que clasifica este sistema.

Procedimiento

En primer lugar, cada profesor en fase de pre-servicio elaboró una unidad didáctica, entre 11-12 sesiones, sobre el deporte de invasión del baloncesto. Éstos contaron con total libertad para diseñar las tareas de enseñanza que consideraron apropiadas, aunque sí se les pidió que señalaran los objetivos a trabajar en cada sesión.

Una vez elaboradas y recopiladas las seis unidades didácticas, se codificaron las tareas con ayuda del SIATE (Ibáñez et al., 2016), codificándose 283 tareas. Las tareas obtenidas de las unidades didácticas fueron codificadas por dos evaluadores externos utilizando la concordancia consensuada (Cabero & Barroso, 2013). Las características formativas de los evaluadores externos fueron: i) Graduados en Educación Primaria con mención en Educación Física; ii) Doctorandos en la línea Actividad Física y Deportiva (Pedagogía Deportiva); y iii) Publicaciones sobre deportes de invasión en general y, en concreto, del baloncesto.

Por último, se procedió al análisis descriptivo e inferencial de los datos resultantes de la categorización de las tareas. Para ello, se empleó el programa estadístico SPSS 21.0 (IBM

Análisis estadístico

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo para conocer las características de la muestra. Posteriormente, se llevó a cabo un análisis inferencial a través de las pruebas estadísticas *Chi-Cuadrado* (χ^2) y el coeficiente de *V de Cramer* (V_c) (Field, 2009).

Asimismo, para interpretar la relación y el grado de asociación entre la FJ y el resto de variables pedagógicas se emplearon los *Residuos Tipificados Corregidos* (RTC) de las tablas de contingencia ($RTC > |1.96|$) (Williams & Wragg, 2006).

Por último, debido a que en el estudio existen conteos muy bajos en diversas categorías de las variables pedagógicas, se completó el análisis con la prueba exacta de *Fisher* (f) (Field, 2009).

Resultados

En primer lugar, se analizó la frecuencia y el porcentaje con la que los profesores de pre-servicio utilizan cada una de las FJs en sus unidades didácticas (Figura 1). Se observa que la FJ más utilizada es la fase de ataque, seguida de la fase mixta y la fase de defensa. Los profesores en fase de pre-servicio emplean con escasa frecuencia las categorías de: ninguna, activación, recuperación y evaluación. Por ello, sólo se profundizó en el análisis de los resultados descriptivos y de los RTC de las tareas diseñadas para las fases de ataque, defensa y mixta.

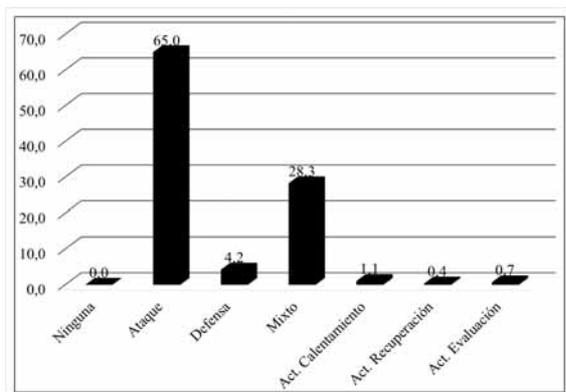


Figura 1. Análisis de la frecuencia para cada FJ.

El análisis descriptivo muestra las categorías más utilizadas de las diferentes variables pedagógicas y los RTC de las tablas de contingencia para cada FJ (Tablas 1, 2, 3 y 4).

En la fase de ataque se utilizan con mayor frecuencia: la situación 1vs0 (37.5%) (SJ), la parte fundamental (53.3%) (PS), los gestos técnicos-tácticos individuales de ataque (51.2%) (CONT-G I), el bote (32.6%) como CONTE-E, el ejercicio de aplicación simple (63.6%) (MIE), las tareas sin oposición (58.7%) (NO), con participación consecutiva (48.4%) (TP) y un feedback descriptivo (64.1%) (FB).

En la fase de defensa aparecen con mayor frecuencia: la situación 1vs1 (66.7%) (SJ), la parte fundamental (66.7%) (PS), las conductas táctico-técnicas individuales de defensa (50.0%) (CONTG I), el juego simple específico (58.3%) (MIE),

las tareas con oposición (91.7%) (NO), con participación simultánea (66.7%) (TP) y un feedback interrogativo (50%) (FB).

En la fase mixta se utilizan con mayor frecuencia: la situación 1vs1 (23.8%) (SJ), la parte fundamental (51.3%) (PS), las conductas táctico-técnicas grupales de ataque (45%) (CONG I), las conductas táctico-técnicas individuales de defensa (42.3%) (CONT-G II), el juego simple específico (28.8%)

Tabla 1. Análisis descriptivo y los RTC de la variable pedagógica SJ para cada FJ.

Variables	Categorías	Ataque			Defensa			Mixta		
		n	%	RTC	n	%	RTC	n	%	RTC
SJ	Ovs1	1	.5	.7	0	.0	-.2	0	.0	-.6
	1vs0	69	37.5	6.8*	1	8.3	-1.3	0	.0	-6.1
	1vs1	10	5.4	-5.2*	8	66.7	5.6*	19	23.8	3.3*
	1vs2	0	.0	-1.4	1	8.3	4.8*	0	.0	-.6
	2vs0	41	22.3	5.1*	0	.0	-1.5	0	.0	-4.3*
	2vs1	3	1.6	-3.2*	0	.0	-.8	10	12.5	4.0*
	2vs2	1	.5	-3.2*	0	.0	-.6	7	8.8	3.8*
	3vs0	8	4.3	2.1*	0	.0	-.6	0	.0	-1.8
	3vs3	2	1.1	-5.0*	0	.0	-.9	16	20.0	5.9*
	4vs0	2	1.1	1.0	0	.0	-.3	0	.0	-.9
	4vs4	1	.5	-1.2	0	.0	-.4	2	2.5	1.5
	5vs0	1	.5	0.7	0	.0	-.2	0	0.0	-.6
	5vs5	0	.0	-3.9	1	8.3	1.2	7	8.8	3.8*
	6vs0	2	.1	1.0	0	.0	-.3	0	0.0	-.9
	6vs6	1	.5	-4.0*	1	8.3	.8	9	11.3	4.0*
	Nvs0	4	2.2	0.7	0	.0	-.5	0	.0	-1.4
	NvsN	9	4.9	-0.4	0	.0	-.8	4	5.0	-.1
S. Combinada	7	3.8	-0.5	0	.0	-.7	3	3.8	-.3	
1vs gran grupo	20	10.9	2.3*	0	.0	-1.1	1	1.3	-2.7*	

*RTC >|1.96|

Tabla 2. Análisis descriptivo y los RTC de las variables MIE y PS para cada FJ.

Variables	Categorías	Ataque			Defensa			Mixta		
		n	%	RTC	n	%	RTC	n	%	RTC
MIE	EAS	117	63.6	7.0*	2	16.7	-2.2*	18	22.5	-5.5*
	EAC	12	6.5	2.1*	0	.0	-.8	1	1.3	-1.7
	JSI	32	17.4	2.9*	0	.0	-1.4	1	1.3	-3.7*
	JSE	18	9.8	-4.6*	7	58.3	3.8*	23	28.8	3.2
	JCI	0	.0	-1.4	0	.0	-.2	1	1.3	1.6
	JCE	4	2.2	-3.2*	2	16.7	1.8	9	11.3	2.8*
	Predeporte	0	.0	-6.5*	0	.0	-1.0	20	25.0	7.1*
	Deporte	1	.5	-2.8*	1	8.3	1.3	5	6.3	2.6*
	Competición	0	.0	-1.9	0	.0	-.3	2	2.5	2.3*
	PS	Animación	53	28.8	3.2*	2	16.7	-.5	6	7.5
Parte fundamental		98	53.3	.4	8	66.7	1.0	41	51.3	-.2
Culminación		33	17.9	-3.6*	2	16.7	-7	33	41.3	4.0*

*RTC >|1.96|

Nota: EAS=Ejercicio de aplicación simple; EAC=Ejercicio de aplicación complejo; JSI = Juego simple inespecífico; JSE=Juego simple específico; JCI=Juego complejo inespecífico; JCE=Juego complejo específico.

Tabla 3. Análisis descriptivo y los RTC de las variables CONT-G I, CONT-G II y CONTE-E para cada FJ.

Variables	Categorías	Animación			Parte fundamental			Culminación		
		n	%	RTC	n	%	RTC	n	%	RTC
CONT-G I	CTTIA	22	12.0	-2.5*	0	.0	-1.5	23	28.8	3.7*
	CTTID	0	.0	-3.4*	6	50.0	11.7*	0	.0	-1.6
	GTTIA	94	51.1	8.5*	0	.0	-2.5*	1	1.3	-7.3*
	GTTID	1	.5	-1.7	3	25.0	7.1*	0	.0	-1.3
	CTTGA	9	4.9	-7.6*	0	.0	-1.6	40	50.0	9.1*
	CTTGD	0	.0	-1.9	2	16.7	6.7*	0	.0	-.9
	GTTGA	56	30.4	6.1	0	.0	-1.8	0	.0	-5.3*
	CTTEA	1	.5	-3.2*	0	.0	-.6	7	8.8	3.8
	CTTED	0	.0	-1.4	1	8.3	4.8*	0	.0	-.6
	GTTEA	1	.5	.7	0	.0	-.2	0	.0	-.6
	C. Activación	0	.0	-2.8*	0	.0	-.4	0	.0	-1.3
	Recuperación	0	.0	-1.4	0	.0	-.2	0	.0	-.6
	Partidillo	0	.0	-4.4	0	.0	-7	9	11.3	4.4*
CONT-G II ¹	CTTID	-	-	-	-	-	-	33	42.3	.9
	GTTID	-	-	-	-	-	-	2	2.6	.2
	CTTGD	-	-	-	-	-	-	29	37.2	.8
	CTTED	-	-	-	-	-	-	6	7.7	.3
	GTTED	-	-	-	-	-	-	1	1.3	.1
	Partidos entrenamiento	-	-	-	-	-	-	7	9.0	-3.0*
CONTE-E ²	Bote	60	32.6	5.7*	0	.0	-1.9	3	3.8	-4.7*
	Contenidos ataque-def	0	.0	-9.0*	0	.0	-1.4	36	45.0	9.8*
	Entradas a canasta	13	7.1	2.3*	0	.0	-.7	0	.0	-2.1*
	Lanzamiento	24	13	3.8*	0	.0	-1.1	0	.0	-3.2
	Pase	26	14.0	2.8*	0	.0	-1.1	2	2.5	-2.2
	Pase-recepción	7	3.8	-.9	0	.0	-.8	6	7.5	1.5

*RTC >|1.96|

Nota: CTTIA=Conducta táctico-técnica individual de ataque; CTTID=Conducta táctico-técnica individual de defensa; GTTIA=Gesto técnico-táctico individual de ataque; GTTID=Gesto técnico-táctico individual de defensa; CTTGA=Conducta táctico-técnica grupal de ataque; CTTGD=Conducta táctico-técnica grupal de defensa; GTTGA=Gestos técnico-tácticos grupales de ataque; GTTGD=Gestos técnico-tácticos grupales de defensa; CTTEA=Conducta táctico-técnica de equipo de ataque; CTTED=Conducta táctico-técnica de equipo de defensa; GTTEA= Gestos técnico-tácticos de equipo de ataque; GTTED= Gestos técnico-tácticos de equipo de defensa.

¹Para las tareas de enseñanza que trabajan una fase de juego mixta.

²En la variable contenidos específicos se han resumido los resultados.

(MIE), las tareas con oposición (97.5%) (NO), con participación simultánea (63.8%) (TP) y un feedback motivacional (42.5%) (FB).

Los *RTC* ofrecen información sobre la asociación entre las categorías de las variables pedagógicas en función de la FJ. Durante la fase de ataque, los *RTC* indican más casos de los esperados en: las situaciones 1vs0 (*RTC*=6.8) y 1vs Gran grupo (*RTC*=2.3) (SJ), la parte de animación (*RTC*=3.2) (PS), los gestos técnicos-tácticos individuales de ataque (*RTC*=8.5) (CONT-G I), el juego simple inespecífico (*RTC*=2.9) y el ejercicio de aplicación simple (*RTC*=7.0) (MIE), las tareas con obstáculos dinámicos (*RTC*=3.9), con obstáculos estáticos (*RTC*=2.6) y sin oposición (*RTC*=9.3) (NO), con participación consecutiva (*RTC*= 5.2) (TP) y un feedback descriptivo (*RTC*=7.4) (FB). Los CONT-E con más casos de los esperados son el bote (*RTC*=5.7), la entrada a canasta (*RTC*=2.3), el pase (*RTC*=2.8) y el lanzamiento (*RTC*=3.8).

En la fase de defensa, los *RTC* indican más casos de los esperados en: las situaciones 1vs1 y 1vs2 (*RTC*=5.6 y 4.8) (SJ) respectivamente, el juego simple específico (*RTC*=3.8) (MIE), las tareas con oposición (*RTC*=3.2) (NO) y un feedback interrogativo (*RTC*=3.1) (FB). En el CONT-G I, se indican más casos de los esperados en las conductas táctico-técnicas individuales de defensa (*RTC*=11.7), los gestos técnico-tácticos individuales de defensa (*RTC*=7.1), las conductas táctico-técnicas grupales de defensa (*RTC*=6.7) y las conductas táctico-técnicas de equipo de defensa (*RTC*=4.8).

Finalmente, durante la fase mixta, los *RTC* indican más casos de los esperados en: las situaciones 1vs1, 2vs1, 2vs2, 3vs3, 5vs5 y 6vs6 (*RTC*=3.3; 4.0; 3.8; 5.9; 3.8 y 4.0) (SJ) respectivamente, las conductas táctico-técnicas individuales de ataque (*RTC*=3.7), las conductas táctico-técnicas grupales de ataque (*RTC*=9.1), las conductas táctico-técnicas de equipo de ataque (*RTC*=3.7) y los partidos de entrenamiento (*RTC*=4.4) (CONT-G I). También existen más casos de los esperados en la transición ataque-defensa (*RTC*=9.8) (CONT-E), el juego simple específico (*RTC*=3.2), el juego complejo específico (*RTC*=2.8), el pre-deporte (*RTC*=7.1), el deporte (*RTC*=2.6) y la competición (*RTC*=2.3) (MIE), las tareas con oposición (*RTC*=10.9) (NO), con participación simultánea y alternativa (*RTC*=2.0 y 3.6) (TP) respectivamente, y un fee-

edback interrogativo (*RTC*=6.1) (FB).

La Tabla 5 muestra los resultados de las relaciones entre las variables pedagógicas y la FJ. Los resultados ponen de manifiesto la existencia de diferencias estadísticamente significativas ($p<.05$) en todas las variables pedagógicas con respecto a la FJ, excepto en la variable CONT-G II ($p=.219$), debido a que esta variable solo se categoriza cuando se trabaja la fase de juego mixta. Los resultados obtenidos en la prueba exacta de Fisher coinciden con los resultados de la prueba *Chi-Cuadrado*. En cuanto al análisis de la fuerza de asociación, el coeficiente de *V de Cramer* señala una fuerza de asociación baja ($V_c=.100-.299$) en las variables PS y TP ($V_c=.272$ y $.258$) respectivamente; una fuerza de asociación moderada ($V_c=.300-.499$) en las variables SJ ($V_c=.434$), CONT-G II ($V_c=.337$), MIE ($V_c=.426$), NO ($V_c=.375$) y FB ($V_c=.386$); y una fuerza de asociación alta ($V_c>.500$) en la variable CONT-G I ($V_c=.781$) y CONT-E ($V_c=.831$).

Discusión

Conocer el diseño de las tareas de enseñanza mediante el uso que los profesores hacen de las variables pedagógicas resulta fundamental para la optimización del aprendizaje. Este estudio tuvo por objetivo analizar las variables pedagógicas de las tareas diseñadas por los profesores en fase de pre-servicio para la enseñanza del baloncesto en el ámbito escolar en función de las fases del juego. Los resultados obtenidos indican diferencias estadísticamente significativas en el diseño de las tareas para cada fase de juego con respecto a todas las variables pedagógicas objeto de estudio, excepto en la variable tipo de contenido II, debido a que esta variable solo se categoriza cuando se trabaja la fase de juego mixta.

Sáenz-López (2009) considera que la tarea es el nivel de la planificación al que se le dedica menos atención en las publicaciones sobre esta temática, aun así, existen autores que desarrollan estudios sobre el tipo de tareas diseñadas para la enseñanza de deportes colectivos en el ámbito extraescolar utilizando, para ello, las variables pedagógicas que definen una tarea, a modo de ejemplo: las situaciones de juego (Cañadas, Ibáñez, García, Parejo, & Feu, 2013), los medios de entrenamiento (Cañadas, Ibáñez, Feu, García, & Parejo, 2011), las fases del juego (Cañadas, Ibáñez, García, Parejo, & Feu, 2012), los contenidos de entrenamiento (Cañadas & Ibáñez, 2010) o la relación entre las diferentes variables pedagógicas (Gómez-Carmona, García-Rubio, Muñoz-Jiménez, & Gamonales-Puerto, 2018). En el ámbito escolar, los estudios que centran su interés en el análisis de las tareas son escasos: para estudiar las variables pedagógicas empleadas en tareas diseñadas para la enseñanza del balonmano escolar (Gamero et al., 2017) o la carga externa causada por estas tareas (García-Ceberino, Gamero, González-Espinosa, García-Rubio, & Feu, 2018).

La escasez de las investigaciones que analizan el proceso de planificación deportiva dentro del ámbito escolar dificulta la comparación de resultados. Este hecho conlleva a que las comparaciones se realicen no solo con estudios enfocados al ámbito escolar, sino también al extraescolar, y que analicen el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el empleo de las diferentes variables pedagógicas.

Atendiendo a la frecuencia con la que se utilizan las dife-

Tabla 4.

Análisis descriptivo y los *RTC* de las variables NO, TP y FB para cada FJ.

Variables	Categorías	Animación			Parte fundamental			Culminación		
		n	%	<i>RTC</i>	n	%	<i>RTC</i>	n	%	<i>RTC</i>
NO	Sin oposición	108	58.7	9.3*	1	8.3	-2.2	0	.0	-8.4*
	Obstáculos estáticos	12	6.5	2.6	0	.0	-0.7	0	.0	-12.2
	Obstáculos dinámicos	26	14.1	3.9*	0	.0	-1.1	0	.0	-3.4*
	Oposición modulada	3	1.6	-0.2	0	.0	-.5	2	2.5	.6
	Oposición	35	19.0	-12.4	11	91.7	3.2	78	97.5	10.9
TP	Simultánea	88	47.8	-3.0*	8	66.7	.9	51	63.8	2.0*
	Alternativa	7	3.8	-3.6*	2	16.7	1.1	14	17.5	3.6*
	Consecutiva	89	48.4	5.2*	2	16.7	-1.5	15	18.8	-4.1*
FB	Motivacional	56	30.4	-2.2*	3	25.0	-.7	34	42.5	1.7
	Descriptivo/Prescriptivo	118	64.1	7.4*	3	25.5	-1.6	15	18.8	-6.2*
	Interrogativo	10	5.4	-7.0*	6	50.0	3.1*	31	38.8	6.1*

**RTC*>|1.96|

Tabla 5.

Resultados de las relaciones/asociaciones entre las variables pedagógicas y la FJ.

Variables	χ^2	<i>p</i>	<i>f</i>	<i>p</i>	<i>Vc</i>	<i>p</i>	<i>g</i>
PS	41.806	.000*	38.129	.000*	.272	.000*	Bajo
SJ	320.028	.000*	391.981	.000*	.434	.000*	Medio
CONT-G I	1030.795	.000*	413.841	.000*	.781	.000*	Alto
CONT-G II	8.989	.219	10.243	.219	.337	.219	Medio
CONT-E	1173.602	.000*	857.075	.000*	.831	.000*	Alto
MIE	308.557	.000*	220.429	.000*	.426	.000*	Medio
NO	159.605	.000*	194.234	.000*	.375	.000*	Medio
TP	37.608	.000*	38.472	.000*	.258	.000*	Bajo
FB	84.438	.000*	83.049	.000*	.386	.000*	Medio

* $p<.05$

rentes fases de juego dentro de las unidades didácticas de este estudio, se observa que los profesores en fase de pre-servicio priorizan la fase de ataque, utilizándola un 65%. Estos resultados coinciden con diversos estudios enfocados al proceso de planificación del baloncesto formativo en el ámbito extraescolar (Cañadas et al., 2012; Moreira, Pinto, & Graça, 2007; Reina, Gamero, León, & Ibáñez, 2018). Por el contrario, en el estudio realizado por Gamonales, Gómez-Carmona, León, García-Santos, Gamero, & Muñoz (2019) sobre fútbol de base, todo el equipo trabajaba conjuntamente en fase de juego mixta (transiciones ataque-defensa) con la finalidad de comprender el momento en el que se pasa de atacar a defender y de defender a atacar, una vez que se produce la pérdida o la recuperación del balón. En este estudio, la fase de juego más usada después de la fase de ataque es la mixta con un 28.3%.

En el ámbito escolar, Gamero et al. (2017) en su estudio sobre el análisis de las tareas diseñadas por los profesores en fase de pre-servicio para la enseñanza del balonmano, también encontraron un predominio de la fase de ataque con respecto a la fase de defensa. En la literatura existen diversos programas de intervención para la enseñanza del deporte del baloncesto (Feu et al., 2019; González-Espinosa, Ibáñez, & Feu, 2017) y del fútbol (García-Ceberino, Feu, & Ibáñez, 2019) en el ámbito escolar, donde también se prioriza los contenidos de ataque sobre los contenidos de defensa.

La priorización de la fase de ataque sobre el resto de fases de juego puede ser debida a que se conceda gran importancia a los aspectos ofensivos del juego para la consecución de los objetivos del juego real, la victoria, o que se utilice como medio para motivar a los escolares a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje sobre los deportes de invasión, puesto que los contenidos de ataque suelen ser más llamativos para los escolares que los contenidos defensivos (Feu et al., 2019).

El tratamiento de los contenidos ofensivos se trabaja mediante la utilización de medios de enseñanza como los ejercicios de aplicación y con situaciones de juego sin oposición, mientras que para el trabajo defensivo y mixto se opta por los juegos y las situaciones de 1x1, coincidiendo con los resultados de Cañadas et al. (2012), donde se hace el mismo tratamiento de los contenidos ofensivos y defensivos. Sin embargo, diferentes estudios aconsejan la utilización de situaciones 3x3 para la práctica del baloncesto de base, debido a que posibilita una mayor participación (Herrán, Usabiaga, & Castellano, 2017; López-Herrero & Arias-Estero, 2019).

Para la fase de ataque utilizan, por tanto, un método tradicional/análítico, basado en la repetición de ejercicios y en la mejora de ciertas habilidades individuales. Sin embargo, para la fase mixta y de defensa se observa un intento de combinar el método tradicional con un método comprensivo/global, que se asemeje a la práctica del juego real, mediante la interacción con compañeros y la modificación de diversos aspectos del juego. Según García & Ruiz (2003); Turner & Martinek (1999), el uso de tareas de enseñanza basadas en el método comprensivo mejora significativamente la toma de decisiones individual y el comportamiento táctico de los escolares. El hecho de que la fase de ataque se trabaje mediante el método tradicional podría deberse a que los mismos profesores intentan repetir o imitar el método con el que

ellos fueron enseñados, o por tener poco conocimiento sobre los nuevos métodos docentes (Feu et al., 2019). En el caso de la fase defensiva o mixta supone menos esfuerzo el hecho de intentar aplicar una metodología más globalizada, ya que para su trabajo es necesario la interacción entre compañeros.

El empleo mayoritario de las tareas de ataque y la utilización de los gestos técnicos dotan a las tareas de un carácter analítico, dando demasiada importancia a las habilidades individuales y alejando de sus unidades didácticas aquellas tareas de interacción, que se asemejan más a la práctica del juego real. Cañadas & Ibáñez (2010) consideran que la importancia concedida a algunos aspectos técnicos para la enseñanza de los deportes de invasión es característico de un método tradicional, por lo tanto, el uso que los profesores hacen de las variables pedagógicas para el diseño de sus tareas encuadran a sus unidades didácticas de baloncesto dentro de un método de enseñanza tradicional. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Gamero et al. (2017), quienes señalan que los profesores en fase de pre-servicio tienden a planificar la enseñanza del balonmano escolar bajo un método tradicional.

Los datos de esta investigación ayudan a conocer el proceso de planificación deportiva en el ámbito escolar. Además, aporta conocimientos sobre la manera en que los profesores en fase de pre-servicio conciben y plantean la enseñanza deportiva y sobre el uso que hacen de las diferentes variables pedagógicas, ayudando así a conocer en qué método de enseñanza pueden ubicarse sus unidades didácticas sobre el deporte del baloncesto. Por ello, los resultados de esta investigación tienen una gran aplicación práctica dentro del ámbito educativo e investigador.

Conclusiones

Los profesores en fase de pre-servicio utilizan diferentes categorías de las variables pedagógicas en función de la fase de juego que quieren trabajar. Además, el uso que hacen de las variables para el diseño de sus tareas encuadra a sus unidades didácticas dentro de un método de enseñanza tradicional. Sus unidades didácticas se caracterizan por priorizar la fase de ataque, muy por encima del resto de fases del juego. Para el desarrollo de los contenidos ofensivos del deporte utilizan variables que dotan a las tareas de un carácter analítico, mientras que para el desarrollo de los contenidos defensivos usan un método más globalizado, acercándose a las situaciones del juego real.

Este tipo de estudios resultan fundamentales porque permiten profundizar, conocer y, por tanto, mejorar el proceso de planificación de los deportes de invasión en el ámbito educativo, contribuyendo de esta manera a la formación integral de los escolares. Los datos del estudio aportan una valiosa información a los profesores de Educación Física, puesto que ofrecen una visión objetiva de la manera en la que se está planificando y desarrollando la enseñanza de los deportes de invasión hoy día. Se hace necesario aplicar esta investigación a otros deportes, categorías y docentes con diferentes características para profundizar en el estudio del proceso de planificación deportiva escolar.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido parcialmente subvencionado por la Ayuda a los Grupos de Investigación (GR18170) de la Junta de Extremadura (Consejería de Empleo, Empresa e Innovación); con la aportación de la Unión Europea a través de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER).

Referencias

- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. doi:10.6018/analesps.29.3.178511
- Cabero, J., & Barroso, J. (2013). La utilización del juicio de experto para la evaluación de TIC: el coeficiente de competencia experta. *Bordón*, 65(2), 25-38. doi: 10.13042/brp.2013.65202
- Cañadas, M., & 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., Ibáñez, S. J., Feu, S., García, J., & 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.
- Cañadas, M., Ibáñez, S. J., García, J., Parejo, I., & Feu, S. (2009). Estudio del conocimiento pedagógico de los entrenadores de baloncesto que trabajan en etapas de formación. *Habilidad Motriz. Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 32, 44-53.
- Cañadas, M., Ibáñez, S. J., García, J., Parejo, I., & Feu, S. (2010). Importancia de la planificación en el entrenamiento deportivo: análisis del proceso de entrenamiento en minibasket. *Wanceulen: Educación Física Digital*, (7), 7-14.
- Cañadas, M., Ibáñez, S. J., García, J., Parejo, I., & 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. doi:10.4321/S1578-84232012000200008
- Cañadas, M., Ibáñez, S. J., García, J., Parejo, I., & Feu, S. (2013). Las situaciones de juego en el entrenamiento de baloncesto en categorías base / Game situations in youth basketball practices. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 13(45), 41-54.
- Clemente, F. M., Martins, F. M. L., & Mendes, R. S. (2015). How coaches use their knowledge to develop small-side soccer games: a case study. *South African Journal for Research in Sport Physical Education and Recreation*, 37(1), 1-11.
- Feu, S. (2004). *Estudio de los modelos y variables que afectan al entrenador español de balonmano* (Tesis doctoral). Universidad de Extremadura, Cáceres, España.
- Feu, S., García-Rubio, J., Gamero, M. G., & Ibáñez, S. J. (2019). Task planning for sports learning by physical education teachers in the pre-service phase. *PLoS ONE* 14(3) e0212833. doi.org/10.1371/journal.pone.0212833
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3ª Ed.). London: Sage Publications Ltd.
- Gamero, M. G., García-Ceberino, J. M., González-Espinosa, S., Reina, M., & Antúnez, A. (2017). Análisis de las variables pedagógicas en las tareas diseñadas para el balonmano en función del género de los docentes. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 13(3) 217-224.
- Gamonales, J. M., Gómez-Carmona, C. D., León, K., García-Santos, D., Gamero, M. G., & Muñoz, J. (2019). Análisis de las tareas de entrenamiento en fútbol-base: diferencias entre dos meses durante el periodo competitivo en la categoría sub-19. *SportisSci J*, 5(1), 30-52. doi: https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.1.3469
- García, J. A., & Ruiz, L.M. (2003). Análisis comparativo de dos modelos de intervención en el aprendizaje del balonmano. *Revista de Psicología del Deporte*, 12(1), 55-66.
- García-Ceberino, J. M., Feu, S., & Ibáñez, S. J. (2019). Comparative Study of Two Intervention Programmes for Teaching Soccer to School-Age Students. *Sports*, 7(3), 74. doi:10.3390/sports7030074
- García-Ceberino, J. M., Gamero, M. G., González-Espinosa, S., García-Rubio, J., & Feu, S. (2018). Estudio de la carga externa de las tareas para la enseñanza del balonmano en función del género de los profesores en formación. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte* 14(1), 45-54.
- Giménez, F. J., & Sáenz-López, P. (2007). Estrategias lúdicas para mejorar la percepción y decisión de los jugadores y jugadoras. En G. Ortega, & A. C. Jiménez (Coord.), *Baloncesto en la Iniciación* (pp. 123-138). Sevilla: Wanceulen.
- Gómez-Carmona, C. D., García-Rubio, J., Muñoz-Jiménez, J., & Gamonales-Puerto, J. M. (2018). Relación entre el medio de iniciación al entrenamiento y las variables pedagógicas que definen las tareas en el fútbol. *Trances: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 10(1), 401-420.
- González-Espinosa, S., Ibáñez, S. J., & Feu, S. (2017). Diseño de dos programas de enseñanza del baloncesto basados en métodos de enseñanza-aprendizaje diferentes. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 13(2), 131-152.
- González-Espinosa, S., Ibáñez, S. J., Feu, S., & Galatti, L. R. (2017). Programas de intervención para la enseñanza deportiva en el contexto escolar, PETB y PEAB: Estudio preliminar. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (31), 107-113.
- Graça, A. (2001). O conhecimento pedagógico do conteúdo: o entendimento entre pedagogia e a matéria. In P. B. Gomez, & A. Graça (Eds.), *Educação física e esporte na escola: novos desafios, diferentes soluções* (pp. 107-120). Porto: FCDEF/UP.
- Herold, F., & Waring, M. (2009). Pre-service physical education teachers' perceptions of subject knowledge: Augmenting learning to teach. *European Physical Education Review*, 15(3), 337-364. doi:10.1177/1356336X09364297
- Herrán, A., Usabiaga, O., & Castellano, J. (2017). Comparación del perfil físico entre 3x3 y 5x5 en baloncesto forma-

- tivo / Physical Profile Comparison Between 3x3 and 5x5 Basketball Training. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 17(67), 435-447. doi:10.15366/rimcafd2017.67.003
- Ibáñez, S. J. (2002). Los contenidos de enseñanza del baloncesto en las categorías de formación. En S. J. Ibáñez, & M. M. Macías (Eds.), *Novos Horizontes para o Treino do Basquetebol* (pp. 111-135). Lisboa: Edições FMH.
- Ibáñez, S. J. (2007). El control del entrenamiento como medio de formación permanente del entrenador de baloncesto. En S. J. Ibáñez, S. Feu, I. Parejo, J. García, & M. Cañadas (Eds.), *IV Congreso Ibérico de Baloncesto. Desde la base a la élite deportiva. Libro de resúmenes y programa oficial* (pp. 109). Cáceres: Copegraf.
- Ibáñez, S. J. (2008). La planificación y el control del entrenamiento técnico-táctico en baloncesto. En N. Terrados, & J. Calleja (Coord.), *Fisiología, entrenamiento y medicina del baloncesto* (pp. 299-313). Barcelona: Paidotribo.
- Ibáñez, S. J. (2009). La intervención del entrenador de baloncesto: investigación e implicaciones prácticas. En A. Lorenzo, S. J. Ibáñez, & E. Ortega (Coords.), *Aportaciones teóricas y prácticas para el baloncesto del futuro* (pp. 11-30). Sevilla: Wanceulen.
- Ibáñez, S. J., Feu, S., & Cañadas, M. (2016). Sistema integral para el análisis de las tareas de entrenamiento, SIATE, en deportes de invasión. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 12(1), 3-30.
- López-Herrero, F., & Arias-Esteros, J.L. (2019). Efecto de la modalidad de juego en baloncesto (5vs.5 y 3vs.3) sobre conductas motrices y psicológicas en alumnado de 9-11 años. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (36), 354-361.
- Moreira, R., Pinto, D., & Graça, A. (2007). A periodização do treino de atletas seniores em basquetebol. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 7(Slup.1), 21-84. doi:10.5628/rpcd.07.02.143
- Ramos, V., Graça, A., & Nascimento, J. (2007). O conhecimento pedagógico do conteúdo de treinadores de basquetebol: uma proposta de investigação qualitativa com treinadores experientes. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 7(Supl.1), 83.
- Reina, M., Gamero, M. G., León, K., & Ibáñez, S. J. (2018). Development and pedagogical structure of training tasks in formative basketball. *ESHPA—Education, Sport, Health and Physical Activity*, 2(2), 145-161. doi:10481/51752
- Sáenz-López, P. (2009). Diseño de tareas tácticas y técnicas en la iniciación al baloncesto. En G. Ortega, & A. C. Jiménez (Coord.), *Táctica y Técnica en la Iniciación al Baloncesto* (pp. 117-133). Sevilla: Wanceulen.
- Sampedro, J. (1999). *Fundamentos de Táctica Deportiva. Análisis de la estrategia de los deportes*. Madrid: Gymnos.
- Torres-Tobío, G., De Rosende, I., Rodríguez, D., González, M. A., & Ivette, A. (2019). Diseño y validación de un cuestionario para conocer las decisiones de programación de los contenidos del entrenamiento en balonmano (PCE-BM). *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (36), 427-434.
- Turner, A. P., & Martinek, T. J. (1999). An investigation into teaching games for understanding: Effects on skill, knowledge, and game play. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70(3), 286-296. doi:10.1080/02701367.1999.10608047
- Williams, C., & Wragg, C. (2006). *Data analysis and research for sport and exercise science. A student guide*. New York: Routledge.

