

Conocimiento del contenido y conocimiento pedagógico del contenido de educación física en educación secundaria

Physical Education Content knowledge and pedagogical content knowledge in secondary education

Fco. Javier Castejon Oliva, Fco. Javier Giménez Fuentes-Guerra
Universidad Autónoma de Madrid (España), Universidad de Huelva (España)

Resumen. El objetivo principal del estudio ha sido comprobar qué manifiesta el profesorado de educación física en educación secundaria con relación al Conocimiento del contenido y al Conocimiento Pedagógico del contenido, según su formación inicial, permanente y las clases que imparte, pues este dominio supone una característica clave de los docentes. Un total de 18 profesores de EF de secundaria (lo que supone el 72% del profesorado existente; 14 hombres y cuatro mujeres) contestaron a un cuestionario, y a cuatro de ellos se les entrevistó para ampliar la información. Los resultados muestran que en la formación inicial y para nuevos contenidos predomina el interés por el conocimiento del contenido; mientras que en los contenidos que dicen dominar o que identifican, se interesan por el conocimiento pedagógico del contenido. Los resultados pueden servir para que el profesorado en ejercicio asuma una mejora en estos dos aspectos claves del conocimiento pedagógico, y la mejora de la eficacia en la enseñanza de la EF. También se señalan limitaciones del estudio en cuanto a la población y los temas abordados.

Palabras clave: Educación secundaria, Formación del profesorado, Enseñanza, Aprendizaje, Educación física.

Abstract. The objective of the study is to examine secondary education physical education teachers' knowledge and pedagogical knowledge of contents, depending on their initial and permanent education, as well as on the classes they teach, as the former represents a key feature for teachers. A total of 18 secondary education PE teachers (72% of the existing teachers' workforce; 14 men and four women) answered a questionnaire. Additionally, four of them were interviewed in order to collect further information. The results show that interest in knowing the content predominates in initial education and when presenting new contents, whereas pedagogical knowledge is the focus of teachers when they claim to master a certain content. These results can be used to promote in-service teachers' improvement in these two key aspects of pedagogical knowledge, as well as to enhance teaching efficiency in PE. Population and addressed topics may be considered as limitations of this study.

Keywords: Secondary education, Teacher training, Teaching, Learning, Physical education.

Introducción

Se ha entendido, de forma intuitiva, que la eficacia docente dependerá de los conocimientos disciplinares que tenga la persona que se encarga de la enseñanza (Wilson, Shulman, & Richert, 1987). Pero, entre otros conocimientos, los docentes necesitan dominar los contenidos específicos de su materia (conocimiento del contenido, CC, aunque también hay autores que lo denominan conocimiento disciplinar o académico), y saber transmitirlos (conocimiento pedagógico del contenido, CPC, aunque también encontramos el sinónimo de conocimiento didáctico del contenido). Como expresó Shulman (1987) el profesorado utiliza diferentes tipos de conocimientos cuando toma decisiones sobre la enseñanza: CC, CPC, conocimiento curricular, conocimiento de los aprendices, conocimiento de los objetivos educativos, conocimiento de otros objetivos y conocimiento general pedagógico. Grossman (1990) los resumió en conocimiento pedagógico general, CC, CPC y conocimiento del contexto.

El trabajo de Shulman (1987) derivó en un conjunto de planteamientos sobre la enseñanza, donde CC y CPC se han ido desarrollando, por un lado sobre el pensamiento del profesor; por otro lado, sobre el conocimiento práctico (Bolivar, 2005). El CPC parecía tener un mayor importancia (Segall, 2004), porque el contenido parecía obvio que debía dominarse. El problema es que no se señalaba hasta qué punto.

Esta relación entre CC y CPC se ha abordado, bien con la unión entre ambos, bien con el dominio del contenido como base para su posterior enseñanza. Veal y MaKinster (1999) señalan que hay que manifestar un conocimiento sobre el contenido para demostrar la capacidad de poder enseñarlo. Shulman (1987) incide en que debe haber un dominio de conjunto. Gudmundsdottir (1990) señaló que el CC es la base de la enseñanza y es lo que diferencia al profesor experto. Grossman, Wilson, y Shulman (2005, p. 5) señalaron que: «Los buenos profesores no sólo conocen su contenido sino que saben cosas sobre su contenido que hacen posible la instrucción efectiva». Si bien Segall (2004) ya dijo que Shulman ponía inicialmente énfasis en el CC y no tanto en el CPC, el mismo Shulman (2004) señaló que lo que primero que se aprende,

como buen pedagogo, es la materia que se enseña para poder luego impartirla. Estos aspectos en conjunción también se han relacionado con el concepto de transposición didáctica (Chevallard, 1997). No obstante, como tal concepto no ha sido tratado con la misma asiduidad que los de CC y CPC, y por ello, no lo hemos considerado para nuestro estudio.

Tanto el CC como el CPC son capacidades importantes en la formación inicial y permanente del profesorado, pues son componentes de las competencias de los docentes (Carreño & Climent, 2010; Garritz, 2010, Marcelo, 1993). Los estudios que señalan su importancia, han seguido una tradición que remarcan estos dos aspectos, y siguen teniendo actualidad, precisamente por la necesidad de obtener una buena formación en el qué enseñar y cómo enseñar, sea cual sea el nivel educativo (por ejemplo, Gitomer & Zisk, 2015; Kleickmann et al., 2013).

En el caso de educación física (EF) supondría que el CC son los contenidos de la asignatura que en buena medida, vienen expresados en el currículo, mientras que el CPC sería el dominio del proceso didáctico en las clases de EF. Como señalaron Hernández y Velázquez (2010) son capacidades fundamentales de la competencia docente del profesorado de EF. Junto con el conocimiento pedagógico general, la gestión del aula y el liderazgo, el CC y el CPC se convierten así en una parte clave en la formación inicial y en el desarrollo profesional (Carreiro da Costa, González, & González, 2016; Del Valle, De la Vega, & Rodríguez, 2015; Hernández, 2010).

En EF, como en otras materias, la importancia del contenido como pieza clave y previa a su enseñanza se presenta en el conjunto de saberes que se asume que hay que dominar, y que es adquirido fundamentalmente en la formación inicial universitaria (Herold & Waring, 2009). Este dominio del contenido supone el primer estándar de cualificación del profesorado (Capel & Katene, 2000). Las investigaciones en EF dejan patente el dominio específico de los contenidos que se han adquirido durante la formación inicial universitaria (Amade-Escot, 2008).

El énfasis por dominar los contenidos en la formación inicial previo al CPC (Herold & Waring, 2009; Smith, 2001) se ha justificado debido a la variedad de contenidos, y una vez adquirido el CC es cuando se aborda la formación en el CPC para poder realizar una enseñanza apropiada (Legrain, 2009; Monique & Malini, 2010). Los estudios muestran que el CC tiene una importancia trascendental en la variedad de contenidos que se abordan en EF, por ejemplo, deportivos (Kim, 2015)

Esto conlleva que el profesorado domine una parte pero no todos los contenidos, o que incluso tenga preferencia por unos contenidos sobre otros, bien por su especialización como practicante, bien porque en formación inicial se ha accedido tan solo a una parte de esos contenidos (Smith, 2001), y prioriza ciertas actividades físicas sobre otras debido al conocimiento que tiene de las mismas, a veces por delante del currículo escolar (Legrain, 2009; Rovegno, Chen, & Todorovich, 2003). El trabajo de Hayes, Capel, Katene, y Cook (2008) señala que el CC debe estar relacionado con las propias exigencias curriculares y pedagógicas para la EF en la educación secundaria.

En cuanto al CPC, en EF se ha seguido una estela similar a los trabajos en otras materias y disciplinas, y esa controversia ha enfatizado si hay que tener un CC previo, o bien si unido al CC es necesario adquirir conocimientos y destrezas didácticas (CPC) que también deben aprenderse (Siedentop, 2002; Tinning, 2002). En EF las investigaciones han tenido como eje fundamental la naturaleza del conocimiento del profesor y el uso de ese conocimiento para la enseñanza (Amade-Escot, 2000; Romero, 2007; Rovegno, 1995). El CC ha ido conjunto a un rango de estrategias de enseñanza y de cómo el alumnado aprende los contenidos para ser una persona bien educada físicamente (Carreiro da Costa, 2009).

Como hemos ido observando, entre las competencias del profesorado de EF, sin duda, el CC y el CPC siguen teniendo un papel fundamental pues en el diseño y puesta en práctica de las tareas es donde se observa la competencia de enseñanza desde una perspectiva global (Blázquez, 2013; Contreras, 2012; Ward, 2013). Capel y Katene (2000) señalan que el profesorado de EF en secundaria suele tener un mayor conocimiento de los deportes habituales, y menos conocimientos sobre actividades expresivas y actividades en la naturaleza. Smith (2001) también señala cómo el profesorado se preocupa por mejorar y profundizar en determinados contenidos y cómo aplicarlos en la enseñanza. No obstante, las investigaciones no han detallado la relación entre la formación inicial y el desarrollo profesional, sino que se han tratado separadamente.

Ante esta disyuntiva (conocer en profundidad el contenido y también la forma de enseñarlo en las clases de EF), parece necesario profundizar en la investigación sobre la perspectiva del profesorado de EF entre estos dos aspectos: CC y CPC en diferentes momentos, desde la formación hasta su desarrollo profesional entendido como un continuo y una necesidad en ambos ámbitos. En la formación inicial con el fin de conocer qué actuaciones docentes tendrá que desarrollar en la práctica; y en el desarrollo profesional con el fin de comprobar la relación entre teoría y práctica, debido a la falta de estudios y antecedentes. El objetivo de nuestro estudio es saber en qué medida el profesorado de EF en educación secundaria muestra más atención, si a profundizar en el CC, en el CPC, o en ambos; y qué prioridad tiene a lo largo de su desarrollo profesional, según su formación inicial y permanente, y el proceso de interacción con el alumnado durante las clases de EF.

Método

Este estudio fue de naturaleza cuantitativa-cualitativa, con características descriptivas, interpretativas y exploratorias al combinar diferentes técnicas para los objetivos de la investigación. Se optó por este planteamiento porque los estudios habituales en EF sobre el CC y el CPC se basan en las entrevistas como estrategia fundamental para entender la actividad del profesor en las clases, además de otras técnicas de obtención de información, como pueden ser cuestionarios, observación, grupos de discusión, etc. (Amade-Escot & O'Sullivan, 2007; Herold & Waring, 2009; Smith, 2001; Ward & O'Sullivan, 1998). En nuestro caso, entendemos que son dos perspectivas distintas pero complementarias, lo que supone una aportación importante en el presente estudio, porque la mayoría de las investigaciones emplean una perspectiva cualitativa. En nuestro caso, se profundiza mucho más al utilizar una perspectiva cuantitativa, y posteriormente las aclaraciones que se hacen mediante la perspectiva cualitativa.

Participantes

Se seleccionó un entorno urbano tipo, similar a otras capitales de provincia españolas de tamaño medio, con una población de 150.000 habitantes. Esta selección es intencional debido al acceso limitado a los centros de educación secundaria en una capital de provincia como la elegida, aunque aparece la suficiente variedad de antigüedad entre los docentes como para dar respuesta a los objetivos de nuestro estudio. Es una población de capital de provincia, con 13 centros públicos de educación secundaria y 25 profesores de EF. Contestaron al cuestionario 18 docentes (72%), 14 hombres y cuatro mujeres. Todos tienen estudios universitarios de formación inicial en EF (Licenciatura en EF o Ciencias de la Actividad Física). La media de edad del profesorado es de 41,5 años, con mínimo de 29 y máximo de 59. La media de experiencia docente en secundaria es de 15 años, con un mínimo de 2 y un máximo de 30. En las entrevistas participaron cuatro de los profesores que habían contestado en el cuestionario en los aspectos más extremos, con el fin de confrontar lo que se había obtenido y matizar y profundizar en las respuestas obtenidas. Tenemos que remarcar que esta población no es una representación de todo el profesorado de EF, pero entendemos que puede ser un ejemplo del profesorado que desarrolla su profesión en un entorno urbano habitual en el conjunto de España, por ello, los resultados deben entenderse limitados a una situación como la aquí expresada. Estas son las características que presentaba cada uno de los profesores elegidos tras las respuestas del cuestionario:

ProEF1 y ProEF2: Centrados en el contenido. Sus respuestas al cuestionario se han dirigido a señalar que es necesario conocer más del contenido que de la enseñanza del contenido.

ProEF3 y ProEF4: Centrados en la enseñanza del contenido. Sus respuestas al cuestionario se han dirigido a señalar que es necesario conocer más la enseñanza del contenido.

Con el fin de cumplir con los principios éticos de la investigación, al conjunto de este profesorado elegido se les explicó el fin de la investigación y su consentimiento para participar en el estudio. También se solicitó al Comité Ético de la Universidad de Huelva la aprobación de la investigación, con el fin de cumplir con las exigencias habituales que se solicita para estudios como el que aquí se presenta.

Procedimiento

Contactamos con el profesorado de EF de todos los centros de secundaria y se explica en qué consiste el estudio y si nos consienten que lo realicemos. Una vez confirmado, entregamos el cuestionario personalmente a cada uno de los profesores y profesoras de EF, y se recoge dos días después.

Tras el análisis de los datos del cuestionario, se seleccionan los cuatro docentes a los que se van a entrevistar. Las entrevistas se realizan de forma individual, siendo entrevistas cara a cara. La duración de cada una llevó un promedio de 40 minutos. Todas las entrevistas se grabaron y una vez transcritas, se volvieron a entregar al profesorado entrevistado con el fin de ratificar lo que se había escrito. Tras recibir su consentimiento, se pasó a analizar con el programa MAXQDA 2007, y se utilizó el conjunto de dimensiones seleccionadas (Tabla 1) para el análisis de las entrevistas. La explicación sobre cómo se establecen estas dimensiones, se encuentra en el apartado correspondiente de Resultados y Análisis del presente documento.

Tabla 1.
Relación de las dimensiones y categorías aplicadas a las entrevistas con el profesorado del estudio

Dimensiones	Descripción
Formación inicial	Trato de los contenidos durante la formación inicial
	Interés por cómo enseñar los contenidos
	Enseñanza de los contenidos
	Metodología transversal en la enseñanza
Formación Permanente	FP sobre nuevos contenidos debe incidir sobre el contenido en sí
	FP sobre nuevos contenidos debe incidir en la forma de enseñarlos
	FP sobre contenidos conocidos debe incidir sobre el contenido en sí
Docencia en clase de EF	FP sobre contenidos conocidos debe incidir en la forma de enseñarlo
	Dominio de los contenidos como profesor de EF
	Dominio de la metodología como profesor de EF
	Planteamientos en la enseñanza de los contenidos en clase de EF
	Planteamientos en función del curso
	Mejorar su formación en contenidos
	Mejorar su formación en forma de enseñar

Instrumentos

Se combinaron dos instrumentos. Por un lado, un cuestionario diseñado ex profeso para la presente investigación, y por otro lado, se profundizó con entrevistas semiestructuradas individuales para ampliar y matizar la información obtenida por los cuestionarios (Bogdan & Biklen, 1992; Thomas & Nelson, 1990).

El cuestionario comprende un conjunto de preguntas derivadas del marco de investigación y relacionadas con los objetivos. Su estructura contenía ocho preguntas para el profesorado sobre el grado de conocimiento y el uso que dicen tener sobre los contenidos de deportes, condición física y expresión corporal. Contenidos que se consideran más habituales en el currículo de educación secundaria (Sicilia, Sáenz-López, Manzano, & Delgado, 2009; Ureña, 1997).

Inicialmente, el cuestionario partió con 16 preguntas sobre el tema de estudio y fue entregado para su validación a tres docentes universitarios que imparten docencia en el Grado en Ciencias de la Actividad Física con experiencia docente en la universidad de más de 15 años. Además, imparten docencia en el Máster de Educación Secundaria de sus respectivas universidades; y por otra parte, tienen publicaciones recientes sobre el tema objeto de nuestro estudio. Se les solicitó que contestaran con acuerdo o desacuerdo a las preguntas del cuestionario y a la forma de valorar cada ítem como adecuado o no adecuado, donde se aplicó un coeficiente Kappa con valores de 0.80. Pero con el fin de tener preguntas que fueran de acuerdo entre observadores y a tenor de lo que señalaron estos expertos, sólo se mantienen en el cuestionario definitivo aquellas preguntas (ocho en total) en las que los tres expertos docentes estuvieron de acuerdo (con lo que el coeficiente es 1), y se eliminaron aquellas preguntas del cuestionario donde no había un acuerdo unánime. En el cuestionario definitivo con ocho preguntas, las tres primeras exponen si los contenidos sobre deportes (colectivos como baloncesto y balonmano; adversario como bádminton individual; o individuales como la mayoría de pruebas de atletismo), acondicionamiento físico (fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad) y expresión corporal (dramatización, danza y mimo) son utilizados según el dominio que tiene el profesorado. Los valores para cada pregunta siguen una escala tipo Likert entre 1=nada, 2=poco, 3=bastante, y 4=mucho, dejando al final una opción para no sabe/no contesta. Para las preguntas de la cuatro a la ocho al profesorado se le solicitaba que tomaran partido por el CC o por el CPC, de forma que en dicha contestación, elegir una eliminaba a la otra. En estas preguntas se pidió que señalaran en qué se puso el énfasis en su formación inicial, de la misma forma en su formación permanente ante nuevos contenidos y en su desarrollo profesional cuando imparten sus clases. En el momento de pasar el cuestionario al profesorado del estudio, se insistió en que en este bloque de preguntas, una respuesta implicaba tomar partido frente a la otra. Con el fin de entender el tipo de pregunta del cuestionario se exponen dos ejemplos:

Item 2. De los contenidos de Acondicionamiento físico, usted sabe:

Acon. Físico	Mucho	Bastante	Poco	Nada	No contesta
Fuerza					
Resistencia					
Velocidad					
Flexibilidad					
Otro: ¿Cuál?					

Item 5. Imagine que usted tiene que aprender un deporte NUEVO o sobre acondicionamiento físico o expresión corporal y accede a unas jornadas de formación, ¿por dónde deberían empezar a enseñarle?

Los elementos motrices (técnicos, tácticos, físicos, expresivos, etc.).

La forma de enseñar esos elementos motrices.

Para la entrevista se utilizó un conjunto de preguntas que derivan de la literatura analizada sobre el tema de investigación, así como de las respuestas ofrecidas en el cuestionario con el fin de ampliar y matizar lo que se había expuesto en el mismo (Valles, 2002). Estas preguntas trataron sobre el interés que tenía el profesorado en profundizar sobre los contenidos, CC o sobre cómo enseñarlos, CPC tanto en la formación inicial como en la formación permanente y cuando tenían que impartir

sus clases, con el fin de comprobar una linealidad y coherencia entre formación y desarrollo profesional.

Con el fin de entender el tipo de pregunta de la entrevista se exponen un conjunto de las mismas respecto a los bloques de contenidos:

Del bloque de contenidos de juegos y deportes: ¿Qué importancia tienen en el currículo actual? ¿Cuáles son los que más y menos se enseñan? ¿Por qué ocurre eso?

Y en cuanto al bloque de contenidos de acondicionamiento físico y salud ¿Qué importancia tiene en el currículo actual? ¿Cuáles son los que más y menos se enseñan? ¿Por qué ocurre eso?

Por último, en cuanto al bloque de contenidos de expresión corporal, ¿Qué importancia tiene en el currículo actual? ¿Cuáles son los que más y menos se enseñan? ¿Por qué ocurre eso?

Resultados, análisis y discusión

Las dimensiones que aparecen en la Tabla 1 fueron establecidas de forma deductiva a partir del concepto de formación docente: inicial, permanente y docencia. Estas dimensiones contienen su respectiva descripción con el fin de completar el concepto que abarca cada dimensión (Hernández, Fernández, y Baptista, 2014; Miles, Huberman, Saldaña, 2014). Entendemos que la docencia que imparte cada profesor y profesora tiene una base en la formación inicial, donde acceden al CC y al CPC, de la misma forma en la formación permanente y en el día a día en su docencia. Estas tres dimensiones son las que guían este apartado de resultados, análisis y discusión.

El CC y el CPC desde la formación inicial

Las preguntas sobre los contenidos que dice conocer y utilizar el profesorado han mostrado que hay un mayor conocimiento sobre los deportes colectivos (baloncesto, balonmano, etc.) en un sentido global (lo eligen cinco profesores), y en menor medida el conocimiento sobre deportes individuales como gimnasia y atletismo (eligen dos); o de adversario, como bádminton (eligen solamente uno). Sin embargo, predominan en todos los casos que ese conocimiento es bajo, pues los mayores porcentajes se agrupan entre poco y nada (salvo en hockey que se agrupa en un 50%, el resto se encuentra entre el 66,7% -baloncesto y balonmano- y el 88,9 del atletismo). En la tabla 2 se exponen los porcentajes correspondientes a los deportes que más dicen conocer para aplicar en sus clases. Este mayor conocimiento de los deportes corrobora que es una de sus principales competencias (Contreras, 2012; Hernández & Velázquez, 2010) y así también se muestran en los estudios realizados por Capel y Katene (2000), Carreiro da Costa (2009), Hayes et al. (2008) y Legrain (2009); aunque el problema que observamos en nuestro estudio es que ese conocimiento es más bien básico y compromete el CPC pues si no se conoce un deporte, tendrán dificultades para enseñar y corregir los aprendizajes.

El profesorado manifiesta que apenas trabaja otros deportes, bien porque tienen dificultad para poder usarlos en el contexto físico habitual (caso de la natación o el ciclismo), bien porque no han considerado usarlos con el alumnado que tienen en sus clases. Esto nos hace suponer que el profesorado asume un papel de filtro. En este caso, (a) porque no se dan los medios necesarios y entendemos que es una dificultad y el profesorado dirige su atención hacia contenidos asequibles; y (b) porque entiende que el alumnado no los necesita. Este concepto de filtro consideramos es inevitable en cuanto a la docencia.

El otro contenido que predomina es el acondicionamiento físico (Tabla 3), con el que se atiende a las capacidades físicas. La condición física tiene una tradición singular en EF, así que consideramos que es un contenido habitual que suele aparecer en toda programación, bien de forma específica, bien desarrollado con otros contenidos de forma transversal.

El profesorado señala un conocimiento igual en los apartados mucho y bastante en tres de las cuatro capacidades y algo menor en flexibilidad. Sin embargo, y como en el caso anterior sobre los deportes, los valores bajos (poco-nada) predominan sobre los valores altos en las cuatro capacidades, pues se encuentran por encima del 80%. Esto nos

Tabla 2.
Porcentaje sobre los tipos de deportes que el profesorado elige como los que más domina o sabe de ellos para sus clases de EF.

	Baloncesto	Balónmano	Fútbol	Hockey	Voleibol	Bádminton	Atletismo	Gimnasia
Mucho	5,5	-	-	-	-	-	-	5,6
Bastante	27,8	33,3	27,8	50,0	22,2	16,7	11,1	22,2
Poco	50,0	55,6	44,4	33,3	55,6	55,6	44,4	44,4
Nada	16,7	11,1	27,8	16,7	22,2	27,8	44,5	27,8

Tabla 3.
Porcentajes sobre los apartados de acondicionamiento físico que el profesorado dice conocer para utilizar en sus clases de EF.

	Fuerza	Resistencia	Velocidad	Flexibilidad
Mucho	5,6	5,6	5,6	5,6
Bastante	11,1	11,1	11,1	5,6
Poco	38,9	44,4	44,4	55,6
Nada	44,5	38,9	38,9	33,3

Tabla 4.
Porcentaje sobre los elementos de expresión corporal que el profesorado de nuestro estudio dice conocer para utilizar en sus clases de EF.

	Baile	Mimo	Drama
Mucho	11,1	11,1	5,6
Bastante	55,6	50,0	55,6
Poco	16,7	33,3	27,8
Nada	16,7	5,6	11,2

Tabla 5.
Porcentaje sobre las respuestas que ofrece el profesorado ante la elección de priorizar sobre los contenidos o sobre cómo enseñarlos.

	En la formación inicial	Ante un contenido nuevo	Ante un contenido que ya conoce	Ante la enseñanza de contenidos en sus clases	Ante la mejora de la docencia de contenidos
Saber más sobre los contenidos	72,2	66,7	33,3	16,7	22,2
Saber más cómo enseñarlos	27,8	33,3	66,7	83,3	77,8

hace reflexionar sobre el tipo de formación y conocimientos que tiene este profesorado si se relacionan estas capacidades con las recomendaciones incitar al alumnado a realizar actividad física entre moderada y vigorosa cuando están fuera de la escuela con el fin de incidir en la salud (Derry & Loza, 2006; Hernández & Velázquez, 2007).

Otro contenido singular es el de expresión corporal. El conocimiento sobre este contenido entre el profesorado de nuestro estudio, es mayor que en los otros dos casos (deportes y condición física) pues los valores mucho-bastante superan a los poco-nada. Nos llama la atención que el contenido específico de bailes supera al de mimo y drama, que son los que dicen conocer (Tabla 4). Este conocimiento sobre las actividades aquí marcadas, sigue los requerimientos que aparecen para un currículum de EF en algunas investigaciones (Capel & Katene, 2000).

Aunque es cierto que hay un conjunto de contenidos que suelen estar entre los más habituales en las clases de EF (Sicilia et al., 2009), tal y como aquí se han expuesto, convendría señalar que el profesorado debería, en la medida de lo posible, incidir en el pensamiento crítico del alumnado y en la posibilidad de un cambio de contenidos que no siempre sean los habituales (Capel, 2007), como ocurre con las actividades en la naturaleza, por ejemplo. La realidad es que se mantiene y sigue siendo habitual una relación entre la formación inicial y la docencia centrada en los contenidos deportivos; aunque a nuestro entender debería demandarse una mayor incidencia en el deporte con una orientación participativa, y no seguir la estela del deporte profesional, que suele ser excluyente y selectiva.

Con el fin de ampliar y profundizar en la información obtenida, aportamos los resultados y análisis de las entrevistas del profesorado seleccionado. Estas entrevistas contrastan la información anterior. Así, de acuerdo a la dimensión «Formación Inicial» emergen las características relacionadas con el interés del profesorado sobre los contenidos, interés del profesorado sobre la didáctica de los contenidos, cómo les enseñaron los contenidos y metodología transversal (principios psicológicos y pedagógicos que pueden transferirse entre materias). El profesorado más centrado en el contenido contesta que lo que más aprendió fue sobre el contenido, frente a la forma de enseñarlo:

«Yo pienso que un profesional primero tiene que tener una gran base de contenidos (...) pienso que si no tienes contenidos, luego no puedes enseñar un contenido» (ProEF1).

«Había otros contenidos que desconocía como era el caso de habilidades motrices o expresión corporal, incluso de salud, y ahí reclamaba la parte teórica (sic.) más que la didáctica» (ProEF2).

Según estas aportaciones de los docentes, el contenido tiene una

importancia en esta formación inicial, más que centrarse en cómo impartirlos. El posible desconocimiento de los contenidos les hace tomar partido por saber lo que van a enseñar, antes de cómo enseñarlo. Para el profesorado que tiene un mayor interés por la forma de enseñar los contenidos, el planteamiento es diferente ya que señala que la formación inicial debe dirigirse más a la enseñanza, y que en su caso, estuvo más centrada en la didáctica del contenido:

«Las asignaturas de didáctica eran las que más me gustaban y después creo que son las asignaturas de las que más puedes sacar algo más para trabajar el docente» (ProEF3).

«Pues sí tú sabes dominar, te pones a jugar a balónmano y sabes los gestos y eso digamos que da mejor imagen y puedes después, bueno, pues ya depende de tu interés cómo enseñarlo a los alumnos» (ProEF4).

Es importante señalar que al contestar ya asumen que van a tener el papel de docentes, y por ello, necesitan saber cómo enseñar, pero con un saber sobre qué enseñar. Es normal que el profesorado se encuentre en estas posiciones pues se hallan ante las preguntas iniciales que se les va planteando en la entrevista con el fin de sondear su parecer. Se trata de confirmar que mantienen esa postura que han marcado inicialmente en los cuestionarios. Hay que recordar que son expresiones que se asemejan a lo planteado por Capel y Katene (2000) donde una de las principales garantías de estándares de calidad en la formación inicial es el CC, para una adecuada planificación y desarrollo de las clases, así como del diseño y puesta en práctica de la evaluación, entre otras competencias profesionales que debe mostrar el profesorado en su posterior desarrollo profesional (Herold & Waring, 2009; Kim, 2015; Smith, 2001).

Desde la formación permanente

En cuanto a la necesidad de dominar los contenidos por parte del profesorado, o tener el conocimiento sobre la forma o modo de enseñarlo (Tabla 5), se les preguntó que eligieran en el cuestionario sobre posiciones dicotómicas, que se encuentran en oposición, con el fin de que tomen partido.

Mientras que en la formación inicial hay un claro porcentaje que señala que es más importante saber más del contenido que de la forma de enseñarlo (Tabla 5), no sucede lo mismo en la dimensión «Formación Permanente». En la primera pregunta de esta dimensión se les planteó qué solicitaban ante nuevos contenidos y si habría que incidir en el CC o en el CPC y aparecen cambios en sus respuestas. El profesor que reclama saber más del contenido, sigue manteniendo su propuesta:

«Hombre teniendo en cuenta que en mi formación permanente se me presuponen unos conocimientos ya pedagógicos, entonces lo que tiene que hacer es conocer contenidos» (ProEF1).

Los profesores que reclamaban saber más cómo enseñarlos también mantienen las suyas:

«Yo creo que se debería empezar por cómo enseñarlo, pero siempre se empieza por el contenido en sí» (ProEF3)

«Dar en principio una idea de lo que vamos a hacer, que sea práctico se supone, pues hacer un poco de práctica para que la gente se vaya ambientando y metiéndose en ese nuevo contenido» (ProEF4).

Hay un cambio que se observa en uno de los profesores que se ubicaba entre el grupo que propone saber más del contenido, ahora modifica su interés sobre cómo enseñarlo y por la didáctica:

«En definitiva, sí estoy de acuerdo que al principio se dé parte teórica, para después pasar a una parte práctica e incidir en la didáctica de ese contenido» (ProEF2).

No es fácil responder a la pregunta planteada, pues ante contenidos nuevos, el profesorado contesta con una mezcla de lo que entiende o cree que sabe sobre ciertos conocimientos pedagógicos y didácticos que cree que puede transferir de lo que ya sabe. Para el profesorado se trata de pasar lo antes posible del CC (ellos dicen también que es «teórico»), a su desarrollo didáctico (o práctico). Este cambio hacia el CPC presupone un interés por cómo enseñar, y se incluye como una de las competencias claves de los docentes (Amade-Escot, 2000; Blázquez, 2013; Rovigno, 1995; Tsangaridou, 2002).

La segunda parte de la pregunta en la dimensión «formación permanente» corresponde a los contenidos ya conocidos. Ahora se les insiste si profundizarían en el CC o en el CPC. El ProEF1 sigue insistiendo en la necesidad de formarse en el CC:

«Hombre, redundando en lo que te he dicho, pediría que se profundizara en el contenido» (ProEF1).

Pero los otros profesores coinciden en que en estos casos es preferible dedicar la formación permanente a la didáctica del contenido:

«Probablemente cómo enseñar de otra forma... , preferiría que me dijeran otras formas de poder enseñar a otro tipo de alumnos» (ProEF4).

«Si es un contenido que conozco, lo que más busco es variedad de aspectos metodológicos...» (ProEF2).

«Por ejemplo, casi todos hemos practicado un deporte que conocemos, entonces no te hace falta ya tantos contenidos y sí más metodología» (ProEF3).

Es decir, hay un trayecto desde el CC, necesario al parecer en el profesorado según se comprueba en los datos que aparecen en la Tabla 5, para ir pasando a un mayor interés por el CPC, tal y como van manifestando los profesores en las entrevistas (ver también Ward, 2013). A nuestro entender, se debe a que el profesorado, para conseguir una enseñanza efectiva, necesita dominar cómo va a enseñar aquello que el alumnado debe aprender en las clases.

Desde la docencia en la clase de EF

En esta dimensión es donde emerge el CPC como elemento fundamental para el proceso interactivo. En esta dimensión aparece la enseñanza en función del curso, y cómo mejorar su formación en contenidos y en la didáctica de los mismos. En suma, qué es lo que necesita el profesorado para desarrollar mejor sus clases con relación al CC o bien al CPC. En este caso, en todas las entrevistas hay una coincidencia sobre la necesidad de un adecuado dominio del CPC. Dicho conocimiento va tomando mayor importancia cuando se hace alusión a las necesidades de adaptación que necesitan algunos estudiantes (Amade-Escot & O'Sullivan, 2007; Hernández, 2010).

«Yo tengo que ver qué tipo de alumnos tengo, curso y capacidades intelectuales y motrices. Ahí sí abordo más la forma de impartir, la pedagogía sí pesa más, porque si voy a dar condición física yo no puedo amargar a un niño con la teoría del entrenamiento» (ProEF1).

«Tengo que buscar una estrategia metodológica aunque no sea una gran profundidad en contenidos que disfruten que le gusten, que motiven, que participen» (ProEF2).

«Yo en didáctica aprendo todos los días y creo que nunca se termina de aprender, de muchos deportes sé un poco y eso es lo que me ayuda después a dar las clases» (ProEF3).

«Hombre yo los contenidos los conozco, está claro que con tantos años te da tiempo a conocerlos. Este año he empezado por baloncesto y continué por propia experiencia, con la metodología» (ProEF4).

Estas adaptaciones suponen un recurso didáctico que se puede deber a diferentes situaciones, en suma, más centrado en el cómo que en el qué. Como hemos visto, puede ir desde un análisis de las capacidades del alumnado (ProEF1), hasta la experiencia de años impartiendo clase (ProEF4). Esto supone una utilización de las competencias que como profesores han demostrado los estudios al respecto (Blázquez, 2013; Contreras, 2012)

Y por último, cuando se pregunta al profesorado si creen que es más importante el CC o el CPC en los diferentes cursos, entonces toman partido por una gradación, en el sentido de incidir más en el CPC en los cursos iniciales, y más en el CC en los cursos superiores.

«Si hiciéramos una escala, como una gráfica donde va más pedagogía y más contenido, disminuye la pedagogía y aumenta el contenido conforme va aumentando el curso, pienso yo» (ProEF1).

«Creo que lo más importante en cursos de primer ciclo sería la metodología, y el contenido pasaría a tener más importancia en segundo ciclo» (ProEF4).

«Tengo que buscar una estrategia metodológica, aunque no sea una

gran profundidad en contenidos, que disfruten, que le gusten, que motiven, que participen» (ProEF2).

«Con respecto al contenido, en cuarto se va a profundizar mucho más en el contenido y en algunas normas del juego que en primero no se ven, porque en primero todo es un planteamiento más global, más general» (ProEF3).

Estas respuestas siguen los preceptos que habían señalado numerosos autores (Bolívar, 2005; Feiman-Nemser, 1990; Legrain, 2009; Marcelo, 2002; Rovigno et al., 2003) sobre la idea de que en los niveles más básicos es más importante cómo enseña el profesorado (CPC), mientras que en los superiores es más importante qué enseñan (CC). Aunque la trayectoria inicial centra más el saber qué enseñar, a medida que las exigencias docentes se establecen en el desarrollo profesional, el saber cómo enseñar se va imponiendo, desde las adaptaciones al tipo de curso, hasta la propia experiencia sobre cómo enseñar los diferentes contenidos que se van presentando a lo largo de la carrera profesional.

Conclusiones

Los resultados de nuestro estudio señalan que el profesorado, entre los diferentes contenidos, conocen más deportes colectivos (baloncesto, balonmano, etc.) que deportes individuales (atletismo, gimnasia) o de adversario (bádminton); pero agrupados los colectivos por un lado y el resto de deportes por otro, se comprueba que sobre estos últimos tienen más conocimientos que todos los deportes colectivos en su conjunto. En cuanto al acondicionamiento físico, los valores de poca superan a los valores de mucho bastante en todas las capacidades, lo que nos puede indicar que tienen dificultades para relacionar estas capacidades con la salud, por ejemplo. Respecto a la expresión corporal, el conocimiento es mayor en el contenido específico de bailes, aunque también aparecen otros elementos que dicen conocer, como el mimo y drama.

Mientras que en la formación inicial hay un claro porcentaje que señala que es más importante saber más del contenido que de la forma de enseñarlo, no sucede lo mismo en la dimensión formación permanente, donde que el interés se centra en enseñar mejor los contenidos. A medida que la realidad de las clases de EF se manifiesta, el profesorado también señala la necesidad de saber cómo impartir los contenidos, siendo este dominio necesario en las competencias docentes.

El profesorado opina mayoritariamente que, en función del curso, el profesor incide más en el CPC o en el CC. En los cursos iniciales de la educación secundaria señalan que es necesario un mayor CPC, es decir que el profesorado debe preocuparse sobre todo por enseñar mejor los mismos; mientras que en los cursos superiores de la educación secundaria el profesorado indica que hay que buscar una profundización mayor en los contenidos impartidos.

Las limitaciones de este estudio se deben al tipo de población de estudio y a la muestra utilizada. Es necesario estudios con profesorado que imparta EF en distintas edades y ampliar la muestra para poder extraer conclusiones más precisas. Hay contenidos que también deberían considerarse y que aquí no aparecen (Actividades en la naturaleza por ejemplo), lo que supone que la orientación de futuros trabajos debería indagar por la fortaleza y debilidad de unos contenidos más tradicionales sobre otros que no suelen aparecer. Por otro lado, hay que tener en cuenta el punto de vista del alumnado, que podría ser útil para contrastar todos los datos aquí expuestos.

Referencias

- Amade-Escot, C. (2000). The contribution of two research programs on teaching content: «Pedagogical Content Knowledge» and «Didactics of Physical Education». *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, 78-101.
- Amade-Escot, C. (2008). Physical Education as Culture. How Research May Grasp the Cultural Features of this Integrated Process. En *Keynote Lecture-AIESEP 2008 World Congress*. Sapporo, Japan. Tomado el 15/03/2016 de <http://hms.health.uq.edu.au/aiesep2008-proceedings/Keynote%20Amade-Escot.pdf>
- Amade-Escot, C., & O'Sullivan, M. (2007). Research on Content in Physical

- Education: Theoretical Perspectives and Current Debates. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12(3), 185-204. doi:10.1080/17408980701610144
- Autor (S.f.). Comité bioético de la Universidad.
- Blázquez, D. (2013). *Diez competencias docentes para ser mejor profesor de educación física. La gestión didáctica de la clase*. Barcelona: Inde.
- Bogdan, R.C., & Biklen, S.K. (1992). *Qualitative research for education to theory and methods*. Boston: Allyn and Bacon.
- Bolivar, A. (2005). Conocimiento didáctico del contenido y didácticas específicas. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 9(2). Tomado el 15/03/2016 de <http://www.ugr.es/local/recfpro/Rev92ART6.pdf>
- Capel, S. (2007). Moving beyond physical education subject knowledge to develop knowledgeable teachers of the subject. *Curriculum Journal*, 18(4), 493-507. doi:10.1080/09585170701687936
- Capel, S., & Katene, W. (2000). Secondary PGCE PE Students' perceptions of their subject knowledge. *European Physical Education Review*, 6(1), 46-70. doi:10.1177/1356336X000061005
- Carreiro da Costa, F. (2009). La gestión del currículo a través de competencias: un enfoque desde el contexto portugués. *Tándem, Didáctica de la Educación Física*, 29, 8-27.
- Carreiro da Costa, F., González, M.A., & González, M.F. (2016). Innovación en la formación del profesorado de educación física. *Retos*, 29, 251-257.
- Carreño, E. & Climent, N. (2010). Conocimiento del contenido sobre polígonos de estudiantes para profesor de matemáticas. *PNA*, 5(1), 183-195.
- Chevallard, I. (1997). *La transposición didáctica*. Buenos Aires: Aique.
- Contreras, O.R. (2012). Las competencias del profesor de Educación Física. En O.R. Contreras, (ed.), *Las competencias del profesor de Educación Física* (pp. 11-30). Barcelona: Inde.
- Del Valle, S., De la Vega, R., & Rodríguez, M. (2015). Percepción de las competencias profesionales del docente de educación física en primaria y secundaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15(59), 507-526. doi:10.15366/rimcafd2015.59.007
- Derry, V., & Loza, E. (2006). Acondicionamiento físico en edad escolar: recomendaciones para su evaluación, intervención y mejora. *Tándem, Didáctica de la Educación Física*, 22, 7-16.
- Feiman-Nemser, S. (1990). Teacher Presentation: Structural and Conceptual Alternatives. En W.R. Houston (ed.), *Handbook of Research on Teacher Education* (pp. 212-233). New York: Macmillan.
- Garriz, A. (2010). Pedagogical Content Knowledge and the Affective domain of Scholarship of Teaching and Learning. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 4(2). Tomado el 15/03/2016 de http://academics.georgiasouthern.edu/ijstol/v4n2/personal_reflections/PDFs/_Garriz.pdf
- Gitomer, D.H., & Zisk, R.C. (2015). Knowing what teachers know. *Review of Research in Education*, 39(1), 1-53. doi:10.3102/0091732X14557001
- Grossman, P.L. (1990). *The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education*. New York: Teachers College Press.
- Grossman, P.L., Wilson, S.M., & Shulman, L.S. (2005). Profesores de sustancia: El conocimiento de la materia para la enseñanza. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 9(2), 1-25. Tomado el 15/03/2016 de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART2.pdf>
- Gudmundsdottir, S. (1990). Values in Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Teacher Education*, 41(3), 44-52. doi:10.1177/002248719004100306
- Hayes, S., Capel, S., Katene, W., & Cook, P. (2008). An examination of knowledge prioritisation in secondary physical education teacher education courses. *Teaching and Teacher Education*, 24(2), 330-342. doi:10.1016/j.tate.2006.10.012
- Hernández, J.L. (2010). La formación del profesorado de educación física. En: *V Congreso Internacional de Educación Física. Docencia, innovación e investigación en educación física* (pp. 81-92). Barcelona: Inde.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.) Madrid: McGraw-Hill.
- Hernández, J.L., & Velázquez, R. (Coord.) (2007). *La educación física, los estilos de vida y los adolescentes: Cómo son, cómo se ven, qué saben y qué opinan*. Barcelona: Graó.
- Hernández, J.L., & Velázquez, R. (Coord.) (2010). *La educación física a estudio. El profesorado, el alumnado y los procesos de enseñanza*. Barcelona: Graó.
- 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
- Kim, I. (2015). Exploring changes to a teacher's teaching practices and student learning through a volleyball content knowledge workshop. *European Physical Education Review*, 22(2), 225-242. doi:10.1177/1356336X15599009
- Kleickmann, Th., Richter, D., Kunter, M., Elsner, J., Besser, M., Krauss, S., & Baumert, J. (2013). Teachers' Content Knowledge and Pedagogical Content Knowledge: The Role of Structural Differences in Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 64(1), 90-106. doi:10.1177/0022487112460398
- Legrain, P. (2009). La educación física en Francia: competencias y resultados de aprendizaje. *Tándem, Didáctica de la Educación Física*, 29, 28-44.
- Marcelo, C. (1993). Como conocen los profesores la materia que enseñan. Algunas contribuciones de la investigación sobre conocimiento didáctico del contenido. En L. Montero, & J.M. Vet (Eds.), *Las didácticas específicas en la formación del profesorado* (pp. 151-185). Santiago: Tórculo.
- Marcelo, C. (2002). La formación inicial y permanente de los educadores. En Consejo Escolar del Estado (ed.), *Los educadores en la sociedad del siglo XXI* (pp. 161-194). Madrid: MECyD.
- Miles, M.B., Huberman, A.M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis. An expanded sourcebook* (3ª ed.). London: Sage.
- Monique, L., & Malini, R. (2010). Content knowledge in teaching, an investigation into an adequate 'milieu' for teaching dance: The case of Indian dance in France. *European Physical Education Review*, 16(1), 65-79. doi:10.1177/1356336X10369198
- Romero, C. (2007). Delimitación del campo didáctico de la Educación Física y de su actividad científica. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 11(2). Tomado el 15/03/2016 de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev112ART1.pdf>.
- Rovegno, I. (1995). Theoretical Perspectives on Knowledge and Learning and a Student Teacher's Pedagogical Content Knowledge of Dividing and Sequencing Subject Matter. *Journal of Teaching in Physical Education*, 14(3), 284-304.
- Rovegno, I., Chen, W., & Todorovich, J. (2003). Accomplished Teachers' Pedagogical Content Knowledge in Teaching Dribbling to Third Grade Children. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22(4), 426-449.
- Segall, A. (2004). Revisiting pedagogical content knowledge: the pedagogy of content/the content of pedagogy. *Teaching and Teacher Education*, 20(6), 489-504. doi:10.1016/j.tate.2004.04.006
- Shulman, L.S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22. doi:10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411
- Shulman, L.S. (2004). Toward a pedagogy of substance. Essays on Higher Education. En L.S. Shulman (Ed.), *Teaching as Community Property* (pp. 128-138). San Francisco: Jossey Bass.
- Siedentop, D. (2002). Content Knowledge for Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21(4), 368-377.
- Sicilia, A., Sáenz-López, P., Manzano, I., & Delgado, M.A. (2009). El desarrollo curricular de la educación física de primaria y secundaria: Un análisis desde la perspectiva del profesorado. *Apunts. Educación física y deportes*, 98, 23-32.
- Smith, K. (2001). The Development of Subject Knowledge in Secondary Initial Teacher Education: a case study of physical education student teachers and their subject mentors. *Mentoring & Tutoring*, 9(1), 63-76. doi:10.1080/13611260120046683
- Thomas, J.R., & Nelson, J.K. (1990). *Research methods in Physical Activity* (2ª ed.). Champaign: Human kinetics.
- Tinning, R. (2002). Engaging Siedentopian Perspectives on Content Knowledge in Physical Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21(4), 378-391.
- Tsangaridou, N. (2002). Enacted Pedagogical Content Knowledge in Physical Education: A Case Study of a Prospective Classroom Teacher. *European Physical Education Review*, 8(1), 21-36. doi:10.1177/1356336X020081002
- Ureña, F. (1997). *La educación física en secundaria*. Barcelona: Inde.
- Valles, M. (2002). *Entrevistas cualitativas*. Madrid: CIS.
- Veal, W.R., & MaKinster, J.G. (1999). Pedagogical Content Knowledge Taxonomies. *Electronic Journal of Science Education*, 3(4). Tomado el 15/03/2016 de <http://ejse.southwestern.edu/article/view/7615/5382>
- Ward, P. (2013). The role of content knowledge in conceptions of teaching effectiveness in physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 84(4), 431-440. doi:10.1080/02701367.2013.844045
- Ward, P., & O'Sullivan, M. (1998). Similarities and differences in Pedagogy and Content: 5 years later. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17, 195-213.
- Wilson, S.M., Shulman, L.S., & Richert, A.E. (1987). 150 different ways of knowing: Representations of knowledge in teaching. En J. Calderhead (ed.), *Exploring teachers' thinking* (pp. 104-124). Sussex: Holt, Rinehart, & Winston.

