

Análisis observacional del discurso docente del profesorado de educación física en formación a través de patrones comunicativos

Observational analysis of teaching discourse physical education training teachers through communicative patterns

Análise observacional da fala corpo docente formação em educação física por meio de padrões de comunicação

Abraham García-Fariña^{1*}, Francisco Jiménez Jiménez¹ y M. Teresa Anguera²

¹ Universidad de La Laguna. ² Universidad de Barcelona

Resumen: El marco teórico socioconstructivista concede una gran importancia al papel del lenguaje como un poderoso instrumento para la construcción de significados compartidos sobre los contenidos escolares entre profesorado y alumnado. Este trabajo aborda el análisis observacional de las estrategias discursivas empleadas por una maestra en un curso mixto de 19 estudiantes de primero y segundo de Educación Primaria en dos unidades didácticas, una antes y otra después de su participación en un proceso de investigación-acción centrado en el empleo de las estrategias discursivas como recurso metodológico en Educación Física. Para ello se ha utilizado un instrumento de observación *ad hoc* que combina formato de campo y sistema de categorías, y como instrumento de registro el programa Atlas.ti, 7.1.8. Los datos han sido analizados aplicando la técnica analítica *T-patterns* por medio del programa *Theme v.6*, cuyo algoritmo nos permite desvelar patrones discursivos que subyacen en la conducta verbal de forma no directamente perceptible. Los resultados revelan la aparición recurrente de un patrón comunicativo formado por la combinación de demandas de información (preguntas) con incorporación literal de las aportaciones del alumnado al discurso del profesor, que se mantiene en las dos fases, lo que pone de manifiesto una preocupación por generar momentos de reflexión sobre los contenidos desarrollados, además de hacer partícipe al alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pieza clave en la construcción del conocimiento desde una perspectiva socioconstructivista. El resto de estrategias discursivas aparecen en menor medida antes del proceso de investigación-acción, con un aumento importante después de su desarrollo.

Palabras claves: Estrategias discursivas, *T-patterns*, educación física, socioconstructivismo.

Abstract: The social constructivist theoretical framework attaches great importance to the role of language as a powerful tool for the construction of shared meanings about school content between teachers and students. This paper deals with the analysis of the discursive strategies employed by a physical education teacher of two learning units, one before and one after participation in a process of action research focused on the use of discursive strategies as a resource methodological Physical Education. For it has been applied analytical technique *T-patterns* through the *Theme*, which

algorithm program allows us to reveal speech patterns. The results reveal the recurrent appearance of a communicative pattern formed by the combination of information requests (questions), with literal incorporation of the contributions of students to teacher discourse. It is held in two phases, which shows a concern for generate moments of reflection. It is a key element in the construction of knowledge from a social constructivist perspective. The rest of discursive strategies appear less before the action research process, with a significant increase after its development.

Keywords: Discourse strategies, *T-patterns*, physical education, socioconstructivism.

Resumo: O referencial teórico construtivista atribui grande importância o papel da linguagem como uma ferramenta poderosa para a construção significados compartilhados sobre o conteúdo escolar entre professores e alunos. Este artigo trata da análise observacional estratégias discursivas empregadas por um professor em um curso misto 19 alunos de primeiro e segundo educação primária em duas unidades didática, uma antes e outra após a participação em um processo pesquisa-ação focada no uso de estratégias discursivas como recurso metodológico em Educação Física. Para isso foi utilizada um instrumento de observação *ad hoc* que combina o formato de campo e sistema de categorias, e como um instrumento de gravação do programa Atlas.ti, 7.1.8. Os dados foram analisados por meio de técnica analítica *T-patterns Tema v.6* através do programa, o algoritmo permite padrões discursivos revelam comportamento verbal subjacente, de modo não diretamente perceptível. Os resultados revelam o aparecimento recorrente um padrão de comunicação formado pela combinação das reivindicaes informação (perguntas) com incorporação literal das contribuições de discurso do estudante do professor, que permanece nas duas fases, que Ele destaca a preocupação de gerar momentos de reflexão no conteúdo desenvolvido, e envolver os alunos no processo de ensino-aprendizagem, um elemento-chave na construção conhecimento a partir de uma perspectiva sócio-construtivista. Outras estratégias discursiva parecem menos antes do processo de pesquisa-ação, com um aumento significativo após o seu desenvolvimento. **Palavras chave:** Estratégias discursivas, *t*-padrões, educação física, socioconstructivism.

Dirección para correspondencia [Correspondence address]: Abraham García Fariña. Grupo de investigación e innovación docente en la actividad física y el deporte. Facultad de Educación. C/ Heraclio Sánchez, 34, 38204. San Cristóbal de La Laguna, Tenerife (España). Email: agarfar@ull.edu.es. <http://iidafd.blogspot.com.es/>

Introducción

El discurso docente es una secuencia coherente de enunciados que se pone al servicio de la formación del estudiante. La naturaleza del discurso es de predominancia verbal, aunque hay una constante conexión con las vertientes no-verbales y para-verbales de la comunicación (Giraldo, Rubio, Fernández, 2009). El discurso docente bajo el paradigma epistemológico socioconstructivista cumple tres finalidades pedagógicas. Primero, establecer vínculos entre lo que sabe el alumnado y el contenido de aprendizaje para crear un espacio inicial mínimo de intersubjetividad y representaciones compartidas. En segundo lugar, promover que el alumnado tome conciencia y dote de un sentido positivo a los aprendizajes que se están produciendo, y por último, destacamos el papel que puede provocar la interactividad verbal entre profesorado y alumnado en el avance progresivo hacia representaciones cada vez más ricas y complejas de los contenidos de aprendizaje (Coll y Onrubia, 2001). Ello implica concebir la enseñanza como una actividad conjunta, que se justifica por la asignación de significados a los aprendizajes y por el ajuste continuo de la ayuda docente en estos aprendizajes, que tienen un carácter dinámico y van evolucionando. Como postulan Cubero et al. (2008) el discurso no es una vía por la que se transmiten mensajes, sino una actividad en la que se genera el significado. El docente activa la construcción de significados compartidos con el alumnado mediante el empleo de estrategias discursivas que “son la manera particular de comunicarse verbalmente que tienen los profesores al guiar la construcción del conocimiento” (Coll y Onrubia 2001, p.24). Estas estrategias constituyen un recurso metodológico transversal que adquiere significación en el contexto y el momento concreto que se da en una situación determinada de las sesiones.

Para Edwards y Mercer (1988) la importancia del discurso educacional radica sobre todo en su potencial como instrumento de negociación de representaciones previas del alumnado y sobre las que se van construyendo a lo largo de sus interacciones. Para ello es necesario analizar lo que dice el profesorado y el alumnado en el discurso didáctico (Wadensjö, 1998). Sin embargo, según Cuadrado (2012), el profesorado no hace un uso intencional ni estratégico de las conductas comunicativas, debido al desconocimiento que tienen de los mecanismos de comunicación, del significado de las mismas en los momentos que se presentan y de las interpretaciones que hace el alumnado.

En el ámbito de la educación física el profesorado tiende a ajustar su discurso docente a las características de cada uno de los estilos de enseñanza, sin considerar las estrategias discursivas como una variable metodológica en sí misma, tal como señalan Coll y Onrubia (2001). Aún perdura un discurso docente enmarcado en tradicionales pautas metodológicas (información inicial, *feedback*, etc.) orientadas hacia una

supuesta enseñanza eficaz que asegure un alto grado de compromiso motor del alumnado. Este fenómeno tampoco es ajeno en la utilización de estilos de enseñanza emancipativos como la resolución de problemas o el descubrimiento guiado, en los que el profesorado utiliza secuencias de preguntas con el objeto de obtener respuestas motrices originales del alumnado (Sicilia y Delgado, 2002).

En el campo de la educación física cabe reseñar la escasez de referencias sobre estudios del discurso docente realizados a su vez desde diversas perspectivas de estudio. Desde una vertiente socioconstructivista, López (2001) analiza las formas de organización de la actividad conjunta entre profesor y alumno en la enseñanza y aprendizaje de los comportamientos tácticos en la iniciación a los deportes colectivos tomando las unidades de análisis: secuencia didáctica (SD), las sesiones (S), los segmentos de interactividad (SI) y los mensajes (M). Los segmentos de interactividad pueden subdividirse en: organización de la actividad, segmento de práctica guiada y segmento de discusión. Partiendo de la tarea como unidad de análisis, Hernández (2002), propone un instrumento que analiza la comunicación docente desglosando la información que puede considerar un profesor en cada una de las fases que compone una tarea de enseñanza en educación física. Se destacan tres grandes fases: la primera alude a la presentación inicial de la tarea (si plantean mensajes dirigidos a los objetivos, preguntas, disciplina y control, motivación de la acción, técnica y seguridad). La segunda fase se refiere a la conducción de la tarea apoyándose en los tipos de *feedback*. Se trata de observar si el docente recuerda al alumnado aspectos señalados en la información inicial, aspectos positivos de la realización de la tarea, corrección de errores. Y por último, identifica una última fase dirigida a la evaluación de la tarea hasta la presentación de la siguiente. Las categorías de esta última atienden a la información de tipo evaluativo (bien o mal), comparativo (mejor o peor que antes), selectiva sobre las dificultades, interpretativa (ha salido bien porque habéis colocado mejor el apoyo de manos) y funcional (os va a servir para mejorar). Garrigós (2005) estudia el comportamiento docente de seis profesores en educación física de secundaria analizando la presentación de las tareas basándose en un sistema de categorías con cinco grandes dimensiones: finalidad de la comunicación (objetivo, técnica a utilizar o ayuda), aspectos del contenido, valor del contenido (correcto o no), forma del contenido (precisa, confusa, redundante o indeterminada) y el canal de comunicación (verbal, visual o mixta). Conjuntamente, se adentra en conocer el tipo de *feedback* (si es específico o no, qué carácter tiene, si la corrección técnica es adecuada o inadecuada, y si converge con el error del alumnado, además de la dirección del *feedback*, es decir, a quien va dirigida, si a nivel individual o grupal).

Velázquez et al. (2007) han dirigido su estudio hacia el análisis de determinados aspectos del discurso docente, que se cen-

tra fundamentalmente en las características de la información transmitida del docente a su alumnado durante el proceso de enseñanza deportiva en educación física. Para ello tomaron como unidad de análisis las tareas de enseñanza que tienen lugar durante el desarrollo de la clase, como en el estudio anterior de Hernández (2002), distinguiendo tres dimensiones: presentación, conducción y evaluación de las tareas, con sus correspondientes categorías. Para la presentación de la tarea proponen categorías que hacen referencia a las reglas, a la técnica o a la táctica. En la conducción discriminan si el docente expone los objetivos de la tarea, si la describe, comenta la organización, su funcionalidad, hace una valoración, propone variantes y si alude a medidas de seguridad. Y para la evaluación si el profesor comenta los errores encontrados, si utiliza preguntas, ofrece soluciones, da una explicación de los errores y si anima al alumnado.

Giraldo, et al. (2009), describen los actos del habla que estimulan la creatividad motriz y que predominan en el discurso de 14 profesores de educación física en secundaria, desde cuatro dimensiones de análisis: instructiva (terminología técnica y científica, repetición de ideas...), afectiva (diálogo con los alumnos, estados de ánimo, comunicación no verbal), motivacional (presentación de contenidos nuevos, ejemplos...) y social (debates, reflexión crítica).

Sobre la relación entre la comunicación y su influencia en la motivación giró el estudio de Webster (2010). En él se analizó la propuesta comunicativa, de carácter teórico, para profesores basada en tres grandes criterios: la claridad del mensaje (uso de ejemplos, hacer demostraciones, revisar lo entendido, etc.), el uso del humor y la relevancia de la comunicación (relacionar un contenido específico con uno transversal, y en la vinculación de los contenidos que se están desarrollando con sus metas e intereses personales y sus necesidades de aprendizaje). En un estudio posterior (Webster, González y Harvey, 2012), se pregunta a profesores de educación física en primaria y secundaria, con poca y mucha experiencia, la frecuencia de uso de distintas estrategias comunicativas (uso de ejemplos, de ejercicios y explicaciones que demuestren la importancia del contenido, uso de debates, relacionar el contenido con otros transversales, hacer preguntas dirigidas a cómo aplicar ese contenido de la educación física fuera de la escuela, usar la propia experiencia para introducir o demostrar tópicos de educación física, relacionar experiencias de los estudiantes fuera de las aulas para demostrar o introducir tópicos de la educación física).

En la vertiente del juego motor cooperativo, Omeñaca y Ruiz (2007) resaltan la importancia de acceder verbalmente a los conocimientos previos acordes a los juegos que se realizan en educación física. Abogan por llevar a cabo una exploración global al inicio del curso o de la unidad didáctica para acercarse a los aspectos más concretos de los contenidos.

En el marco de enseñanza comprensiva del deporte operado por el *Teaching Games for Understanding* (TGfU), ini-

ciado por Bunker y Thorpe (1982), Devís y Peiró (2007), defienden las intervenciones discursivas docentes a través de preguntas y comentarios del profesor, tipo diálogo, dirigidos a la comprensión táctica, aunque también atenderá otro tipo de problemas que surja en el desarrollo del juego.

En este sentido, es necesario modular estos segmentos dialógicos, para que no supongan una disminución significativa del tiempo de vivencia motriz del alumnado. Díaz y Castejón (2011) señalan esta dificultad al establecer turnos reflexivos de preguntas-respuestas, sin embargo, respaldan la idea de saber qué hacer para que las preguntas y las respuestas conduzcan a los objetivos perseguidos, dentro de la fundamentación de la enseñanza comprensiva del deporte. Posteriormente, Díaz, Hernández y Castejón (2012) analizaron las preocupaciones e intervenciones de los profesores en la utilización de la estrategia pregunta-respuestas después de un juego, con el objeto de conocer la comprensión de los principios básicos del juego durante la implementación de una enseñanza deportiva basada en el TGfU. Los hallazgos más significativos, indican que su uso provocó un impacto en el cambio entre el alumnado, caracterizado por una mayor motivación e implicación en las tareas y un significativo progreso en la comprensión del juego y el desarrollo del pensamiento estratégico.

El estudio del discurso docente en educación física, ha sido analizado desde diversas perspectivas, aunque se puede identificar un alto grado de coincidencia en considerar las demandas de información al alumnado, a través de preguntas, como un recurso discursivo de especial relevancia en el proceso de construcción de los aprendizajes escolares. Asimismo, se pone de manifiesto la importancia creciente que, desde esta disciplina, se está concediendo al análisis del discurso docente como recurso metodológico de primer orden.

El proceso de investigación-acción colaborativo para el perfeccionamiento docente

En las últimas décadas ha crecido el interés sobre la mejora de la formación y eficacia del profesorado. Como forma de perfeccionamiento docente y de profundizar en el conocimiento y uso de las estrategias discursivas como recurso metodológico en educación física hemos optado por utilizar la alternativa acreditada de la investigación-acción colaborativa (Carr y Kemmis, 1988; Elliott, 1993), bajo el prisma de la investigación cualitativa, como proceso de desarrollo profesional docente y transformación del pensamiento del profesorado y su práctica (Devís, 1996; Fraile, 2002; Maciel, 2003; Pascual, 2004). En este estudio, se ha tomado como problema de referencia el uso de las estrategias discursivas de una manera no intencional (Cuadrado, 2012). Este problema ha sido abordado por un grupo de docentes, entre los que se encuentra la maestra objeto de estudio, mediante un proceso de investigación-acción colaborativa para optimizar

la utilización consciente de las estrategias discursivas como recurso metodológico y ampliar el potencial pedagógico de su discurso docente. Esta metodología de reflexión conjunta, se encuentra ligada a modelos interpretativos y críticos, cuya finalidad es ayudar al profesorado a reflexionar de forma colaborativa sobre su práctica, analizando las posibilidades de incorporar las estrategias en los procesos de construcción del conocimiento en educación física. El proceso de investigación-acción realizado y vinculado a este estudio, se llevó a cabo entre el desarrollo de dos unidades didácticas impartidas por la maestra objeto de estudio y tuvo una duración de ocho sesiones con una periodicidad quincenal y en el que fueron objeto de debate y reflexión aspectos como profundizar en el conocimiento de las estrategias discursivas derivadas del socioconstructivismo, y la identificación de alternativas para optimizar la intervención docente en este ámbito didáctico. Este proceso de investigación-acción se ha interpretado en este estudio como una intervención formativa para la docente, de ahí que en la presentación de los datos y resultados se aluda a preformación y postformación.

En este estudio nos planteamos los siguientes objetivos: identificar los patrones discursivos empleados por una maestra en el desarrollo de dos unidades didácticas, una antes y otra después de participar de una intervención formativa (I-A), y conocer la evolución de las estrategias discursivas que emplea la maestra después de participar en un proceso I-A centrado en optimizar la utilización consciente de las estrategias discursivas como recurso metodológico.

Método

Se ha utilizado un procedimiento metodológico basado en un enfoque *mixed methods* en el análisis de contenido (Anguera, Camerino, Castañer y Sánchez-Algarra, 2014; Camerino, Castañer, Anguera, 2013; Castañer, Camerino y Anguera, 2013) del discurso oral docente, como un potente sistema que pretende combinar e integrar de manera rigurosa y recíproca los datos cualitativos (CUAL) y cuantitativos (CUAN). Tal como describen Anguera, Blanco-Villaseñor y Losada (2001) sobre el procedimiento de observación indirecta, se ha transformado íntegramente la conducta verbal en material documental y se ha procedido a un posterior análisis cualitativo y cuantitativo del contenido de los mensajes (Bardin, 1986; Gordo y Serrano, 2008; Krippendorff, 2004; Flick 2004). Dada la complejidad del fenómeno consideramos que este procedimiento permitirá acercarnos con mayor rigor a la realidad docente.

Diseño

El diseño observacional utilizado (Anguera, Blanco-Villaseñor, Hernández-Mendo y Losada, 2011; Anguera, et al.,

2001), es un diseño de seguimiento intersesional (durante las sesiones que componen las unidades didácticas) e intrasesional (desde el inicio hasta el final de la sesión), idiográfico pues se trata de un estudio de un solo participante, esto es, una maestra especialista, y multidimensional donde consideramos varios niveles de respuesta, es decir, se discriminan dos grandes dimensiones que se corresponden con las del instrumento de observación construido: la dimensión temática del mensaje (conducta verbal) y el contexto donde se generan esos mensajes. De este diseño de seguimiento/ideográfico/multidimensional (S/I/M) se derivan una serie de decisiones que exponemos a continuación.

Participantes

En este estudio se han observado, codificado y analizado las estrategias discursivas empleadas por una maestra especialista en educación física con dos años de experiencia, en dos unidades didácticas. La primera se titula: “¡Somos equilibristas!” compuesta de cuatro sesiones que aborda el desarrollo de la conducta perceptivo-motriz del equilibrio estático y dinámico en situaciones motrices lúdicas. La segunda unidad didáctica se denomina: “¡Lánzame la que la cojo!” formada por cinco sesiones, en la que los lanzamientos y las recepciones fueron los contenidos de referencia. Las dos unidades didácticas se desarrollaron en el curso 2009-2010, en un centro público de ámbito rural, de educación infantil y primaria, perteneciente a la isla de Tenerife (Canarias).

El curso con el que se desarrollaron las dos unidades didácticas es un curso mixto de primero y segundo de primaria, con alumnado de edades comprendidas entre 6 y 8 años y compuesto por 19 alumnos y alumnas que constituían el grupo normalizado de clase. La dirección del centro y los padres o responsables legales del alumnado dieron su consentimiento informado por escrito para la participación en la investigación. Los investigadores se comprometieron, en todo momento, a mantener la confidencialidad con el fin de no mostrar la identidad de los participantes.

Instrumento de observación

El instrumento de observación *ad hoc* (Anguera, Magnusson, y Johnson, 2007) confeccionado para este estudio es el “Análisis del discurso docente en educación física” (ADDEF) (Tabla 1) que permite discriminar y registrar las estrategias discursivas empleadas por la docente. Combina formato de campo con sistemas de categorías (9 criterios y 32 categorías) y versa sobre un ámbito de la interacción entre el profesorado que enseña y el alumnado que aprende. El proceso de construcción de este instrumento ha considerado la validación semántica por dos expertos. El ADDEF contempla en sus criterios los tres grandes bloques de estrategias discursivas que

hemos deducido de la propuesta teórica de Coll y Onrubia (2001) y el contexto donde se generan. Esta herramienta presentada es una evolución de la utilizada para el análisis de las estrategias discursivas en el entrenamiento deportivo (García, Jiménez, Hernández, 2010; Jiménez, 2011; Jiménez, Navarro, Hernández, González, 2008).

Tabla 1. Instrumento de observación ADDEF.

Criterio	Categorías	Descripción	Código
1. Exploración y activación de conocimientos previos	El recurso al marco social de referencia	Alusiones a hechos sociales, o a sus significados, que tienen relación con los contenidos a desarrollar o con los contenidos de aprendizaje y tareas en curso buscando compartir los significados de ese hecho o situación.	A1
	El recurso al marco específico de referencia	Alusiones a experiencias de aprendizaje específico previamente compartidas, destacando explícitamente su relación con los contenidos de aprendizaje y tareas en curso buscando compartir los significados de ese hecho o situación.	A2
	Demanda de información	Requerir de los alumnos informaciones relevantes sobre los contenidos de aprendizaje o de la actividad en curso sin que esta solicitud de información esté enmarcada dentro de una alusión al marco social o específico de referencia.	A3
2. Atribución de un sentido positivo por parte del alumnado	El uso de metaenunciados antes de la tarea	Alusiones acerca de lo que se va a realizar (vamos a realizar) o podrá ocurrir, sin vincular las actividades realizadas anteriormente, y siempre que ese mensaje haga referencia a algún aprendizaje concreto que vaya a ser abordado a continuación.	B1
	El uso de metaenunciados durante la tarea	Alusiones que recuerdan al alumnado lo que se pretende mejorar en el desarrollo de la tarea.	B2
	La incorporación de las aportaciones del alumnado al discurso del profesor	Incorporación literal o casi literal al discurso del profesor de las aportaciones verbales del alumnado relacionadas con el contenido, espontáneamente o demandadas por el profesor.	B3
	La incorporación de las acciones del alumnado al discurso del profesor	Incorporación de algún aspecto concreto de la conducta motriz realizada por el alumnado al discurso del profesor, señalando nominalmente al ejecutante de la conducta motriz, con la finalidad de orientar el aprendizaje en curso.	B4
	La caracterización del conocimiento como compartido	Alusión a las actividades en curso, de sus resultados o de los contenidos que se están trabajando o de sus resultados utilizando sistemáticamente, la primera persona del plural, y señalando algún tipo de aprendizaje conseguido o en proceso de consecución, indicando alguna valoración positiva.	B5
	Reconocimiento del conocimiento personal adquirido	Alusión a las actividades en curso o sus resultados, refiriéndose a la segunda o tercera persona del singular o del plural, y señalando algún tipo de aprendizaje conseguido.	B6
	Elogio a la aportación verbal o a la acción realizada	Alusión a las actividades en curso o sus resultados, refiriéndose a la segunda o tercera persona del singular y del plural, en respuesta a la conducta motriz o comentario verbal del alumnado, sin mencionar algún tipo de aprendizaje.	B7
3. Elaboración progresiva de representaciones cada vez más expertas y complejas del contenido de aprendizaje	Reelaboración de las aportaciones del alumnado	Reelaboración de la aportación particular de un alumno/a de carácter verbal o motriz, de manera espontánea o tras un requerimiento, profundizando, completando, matizando o corrigiendo el contenido de que se trate.	C1
	La caracterización y etiquetado de determinados aspectos del contenido o del contexto de aprendizaje	Redefinición y caracterización de un concepto, aspectos del contexto, de la actividad o de sus resultados, que realiza el docente bien de manera espontánea o aludiendo a la categorización que emplea habitualmente el alumnado.	C2
	Integración de diversas perspectivas de referencia del contenido	Introducción de cambios en la referencia (espacial, temporal, táctico-estratégica, biomecánica-técnica y/o condicional-fisiológica), respecto a la tarea que se va a iniciar o en curso, a un objeto o concepto, identificando y llamando la atención acerca de ella.	C3
	Transferencia cognitiva de la aplicación del aprendizaje en curso a una situación futura	Relación y/o justificación de la adecuación del aprendizaje en curso a una situación futura de aplicación.	C4

Criterio	Categorías	Descripción	Código
4. Segmento de interactividad	Segmento de actividad motriz	Es un segmento de práctica (actividad motriz) del alumnado, donde éste está ejecutando la tarea propuesta.	D1
	Segmento de organización de la actividad	Es un segmento de inactividad motriz, en el que el profesor/a aporta y/o solicita información previa al desarrollo de una o varias tareas.	D2
	Segmento de discusión	Es un segmento de inactividad motriz, en el que se recoge los episodios de interacción verbal entre el alumnado y el profesor sobre el contenido de la tarea.	D3
	Segmento de recapitulación	Es un segmento de inactividad motriz que se produce al inicio vinculando lo realizado en otra/s sesiones anteriores con lo que se va a realizar a continuación, y/o al final de las sesiones donde se reflexiona sobre la sesión completa.	D4
5. Estructura del mensaje	Mensaje unidireccional	Enunciados directos del profesor en forma de instrucción dirigido al alumnado, sin dar opción a una respuesta verbal o corporal del alumnado.	E1
	Mensaje bidireccional	Enunciados que están en clave interrogativa que busca y obtiene una respuesta inmediata y/o respuesta verbal y/o corporal del alumnado verbal o corporal del alumnado.	E2
	Mensaje Combinado	Enunciados que combinan mensajes unidireccionales y bidireccionales.	E3
6. Recurso extralingüístico	Con demostración	Alusión a gestos o posturas corporales que emplea el profesor, o algún alumna/o a indicación del profesor/a, para mostrar al alumnado modelos parciales o globales que apoyen su intervención verbal.	F1
	Apoyo visual externo	Alusión a imágenes, esquemas o videos en cuyo marco interactúan con una experiencia el docente y el alumnado.	F2
7. Tipo de tarea	Tarea psicomotriz	Son aquellas situaciones motrices que son ejecutadas a nivel individual, en ausencia de interacción motriz con otro u otros alumnos/as.	G1
	Tarea sociomotriz de cooperación	Son aquellas situaciones motrices que lleven a cabo el alumnado interactuando motrizmente en forma de comunicación entre ellos y sin oposición.	G2
	Tarea sociomotriz de oposición	Son aquellas situaciones motrices que lleven a cabo el alumnado interactuando motrizmente en forma de contracomunicación contra uno o varios.	G3
	Tarea sociomotriz de cooperación-oposición	Son aquellas situaciones motrices que lleven a cabo dos o más alumnos/as interactuando motrizmente en forma de contracomunicación contra dos o más alumnos/as.	G4
8. Destino del mensaje	Individual	Se produce cuando el mensaje va dirigido a un solo alumno/a.	H1
	Subgrupal	Se produce cuando el mensaje va dirigido a dos o más alumnos/as sin ser el total del grupo.	H2
	Grupal	Se produce cuando el mensaje va dirigido a todo el grupo.	H3
9. Lugar de la sesión	Aula	Sala donde se celebran las clases en el centro escolar.	I1
	Cancha	Espacio donde se puede practicar actividad física.	I2

Procedimiento

Para la filmación en vídeo y audio de la intervención docente de la maestra se empleó una videocámara Panasonic NV-GS300 equipada con un sistema de grabación de audio inalámbrico APKPR40 + PT40 y se digitalizó con el programa *Cyberlink Power Director* versión 10. Posteriormente se transcribió en su totalidad el discurso docente y se analizó con el software de análisis cualitativo de datos Atlas ti.

Las filmaciones nos muestran del principio al fin las sesiones desde que la maestra comienza en el escenario de práctica hasta que da por finalizada la sesión. El registro se realizó de manera continua desde el inicio hasta el final.

Para el tratamiento de la información obtenida a través de las filmaciones de las sesiones, se utilizó el programa Atlas.ti v.7.1.8 donde se siguieron los siguientes pasos generales de trabajo:

- 1) Creamos un proyecto de trabajo, en el que incluimos las transcripciones del discurso docente de la maestra de cada una de las sesiones de la unidad didáctica, es lo que se llama una unidad hermenéutica (*Hermeneutic Unit*).
- 2) Se hizo una lectura y selección de pasajes del texto asignándole los códigos y/o *memos* que habíamos establecido para el análisis de la información, éstos se corresponden con las categorías estudiadas (Tabla 1).

- 3) Se crearon los informes pertinentes (*outputs*). Éstos constituyeron la base para el análisis e interpretación de la información. Los *outputs* generados por Atlas.ti consisten en que seleccionamos un código que nos interese, por ejemplo, "A2 (Marco social de referencia) y el programa nos extrae todos los fragmentos de todas las transcripciones de la unidad didáctica en las que aparece alguna información relacionada con este código, de tal manera que el agrupamiento de la información facilita su análisis. Y así con cada uno de los códigos de este estudio.
- 4) Después de la observación y registro se obtuvo un archivo de texto que muestra por orden de aparición todos los códigos concurrentes, separados por sesiones, sin registrar el factor temporal.
- 5) Creación de un nuevo archivo de texto organizando los datos obtenidos en dos columnas, una en la que se ha asignado convencionalmente un tiempo estándar a cada unidad de ocurrencia, y otra con las unidades de ocurrencia, con el objeto de poder realizar los análisis con el programa *Theme*.

La calidad del dato fue controlada y garantizada desde la perspectiva cuantitativa por la concordancia intraobservador por medio del cálculo de la concordancia canónica de Krippendorff (1980) que es una técnica específica, adaptada de Cohen (1966), para el caso específico de hallar la concordancia de al menos tres registros, y se realizó en tres momentos distintos. Este análisis se llevó a cabo mediante el programa HOISAN (Hernández-Mendo, López-López, Castellano, Morales-Sánchez y Pastrana, 2012) en su versión 1.5.9. En nuestro estudio buscamos la fiabilidad intraobservador, para comprobar si mantenemos la calidad interpretativa recodificando al azar quince minutos de una sesión comparando resultados en el cual obtuvimos el resultado de concordancia de .97.

Y desde la perspectiva cualitativa, la fiabilidad interobservadores mediante la concordancia consensuada (Arana, Lapresa, Anguera, Garzón, 2015, *in press*), una estrategia utilizada en la metodología observacional para coincidir varios codificadores independientes a la hora de codificar el mismo material, estando los codificadores en el mismo lugar y en el mismo momento. En nuestro estudio tres observadores, entrenados de manera continua más de ochenta horas durante seis meses, codificaron conjuntamente un 15% del total de sesiones registradas en el estudio.

Una vez efectuada la codificación, se ha realizado en primer lugar un análisis descriptivo por medio del programa

SPSS v.21, de frecuencia y porcentajes de las estrategias discursivas empleadas por la maestra en las dos fases del estudio. Asimismo, se utilizó el programa informático *Theme* v.6 para obtener los patrones temporales. La detección de patrones temporales se ha convertido en una técnica analítica novedosa en los últimos años (Anguera y Hernández-Mendo, 2015), fundamentada en el algoritmo desarrollado por Magnusson (1996, 2000) que permite identificar estructuras regulares de conducta (Casarrubea et al. 2015; Johnsson, Bjarkadottir, Gislason, Borrie y Magnusson, 2003). Gracias a ello podemos observar estructuras de cadena y gráficas que permiten, en nuestro caso, interpretar con mayor exactitud los patrones discursivos que emplean los maestros de educación física.

Esta técnica analítica pretende detectar estructuras oculatas en el registro (conexiones entre conductas) consiguiendo representarlo en un dendograma correspondiente a códigos coocurrentes que acontecen en un mismo orden, con distancias temporales entre sí en cuanto a número de *frames* (Anguera, 2004, 2005, 2009; Fernández, Camerino, Anguera y Jonsson, 2009).

Son numerosos las investigaciones que aplican esta técnica de análisis en los estudios sobre la actividad física y del deporte, como ilustración, estarían los trabajos de; Anguera & Jonsson (2003); Camerino, Chaverri, Anguera y Jonsson (2012); Cavalera, Diana, Elia, Jonsson, Zurloni y Anguera (2015) en fútbol. Fernández et al. (2009) en baloncesto. Lapresa, Álvarez, Arana, Garzón, y Caballero (2013) y Lapresa, Camerino, Cabedo, Anguera, Jonsson, y Arana (2015) en fútbol sala. Lapresa, Aragón y Arana (2012) en atletismo. Lapresa, Ibáñez, Arana, Garzón y Amatria (2011); Camerino, Prieto, Lapresa, Gutiérrez-Santiago e Hileno (2014); Tarragó, Iglesias, Michavila, Chaverri, Ruiz-Sánchez, y Anguera (2015) en deportes de combate. Por último, en natación (Iglesias, Rodríguez-Zamora, Chaverri, Clapés, Rodríguez, y Anguera, 2015). Asimismo, se ha utilizado esta técnica en el estudio de la comunicación no verbal en el ámbito de la Educación Física (Castañer, Camerino, Anguera, y Jonsson (2013).

Resultados

Análisis descriptivo

En la Tabla 2 se presenta un análisis descriptivo del total de las estrategias discursivas docentes durante el desarrollo de las dos unidades didácticas impartidas por la maestra, una antes y otra después de participar en un proceso de investigación-acción.

Tabla 2. Frecuencia y porcentajes de las estrategias discursivas docentes pre y postformación.

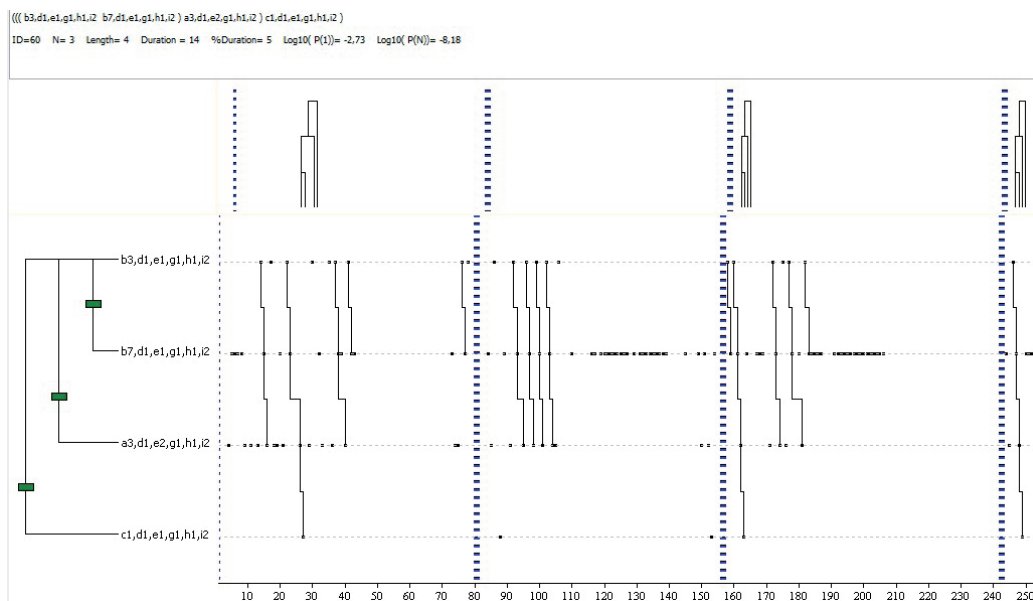
	PREFORMACIÓN										POSTFORMACIÓN											
	S1		S2		S3		S4		T		S1		S2		S3		S4		S5		T	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
A1	1	1	3	4	0	0	0	0	4	1	1	1	0	0	1	1	3	3	1	1	6	1,34
A2	0	0	6	8	2	2	2	4	10	4	1	1	1	2	3	3	1	1	4	5	10	2,23
A3	29	37	17	23	15	18	3	6	64	23	37	29	15	23	41	48	25	27	25	31	143	31,9
B1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3	2	2	3	2	2	3	3	1	1	11	2,45
B2	0	0	1	17	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3	2	2	2	2	4	5	10	2,23
B3	12	15	6	8	12	14	1	2	31	11	33	26	10	15	14	16	10	11	6	8	73	16,3
B4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	7	8	0	0	1	1	10	2,23
B5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	5	8	3	3	6	7	2	3	19	4,23
B6	1	1	0	0	2	2	0	0	3	1	7	6	4	6	2	2	15	16	7	9	35	7,8
B7	32	41	37	50	51	61	41	85	161	57	17	13	16	25	4	5	15	16	17	21	69	15,4
C1	2	3	3	4	2	2	1	2	8	3	13	10	7	11	4	5	6	7	3	4	33	7,35
C2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	5	0	0	1	1	2	2	2	3	11	2,45
C3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	4	5	7	1,56
C4	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	2	2	3	5	1	1	3	3	3	4	12	2,67

En la fase de postformación, esta participante ha incrementado la frecuencia y variedad de uso de estrategias discursivas, integrándolas en algún momento de la unidad didáctica. Destacan sobre las demás, las habituales A3 (32%), las incorporaciones literales (16%) y las B7 (15%). El resto se sitúa por debajo del 10%. Se comprueba que su participación en el proceso de investigación-acción ha permitido a la docente ampliar su bagaje discursivo, dotándolo de una mayor cantidad de recursos para construir conocimiento en la actividad conjunta.

Detección de patrones temporales

A través del programa *Theme 6* se ha obtenido estructuras de cadena que permiten desvelar con mayor exactitud los patrones discursivos. Se han tenido en cuenta varios criterios, considerados de forma agregada, teniendo especialmente en cuenta el ajuste al marco teórico y la frecuencia. En la figura 1, el único *T-pattern* en la fase de preformación.

Figura 1. Dendogramas de los *T-patterns* encontrados en la etapa de preformación.



M: *Con dos manos, con el pie, con la cabeza. Con la cabeza tú más que lanzar tú orientas el balón hacia algún lado* (C1)

A: *Rematas*

M: *Rematar* (B3). *Kevin muy bien* (B7)

La información generada por los *T-patterns* detectados corrobora los resultados obtenidos mediante la estadística tradicional, y nos lleva un paso más allá en el análisis y comprensión del discurso docente del profesorado de educación física, desvelando los patrones discursivos empleados, y haciendo emerger, en nuestro caso, las similitudes o divergencias de estos patrones antes y después de la participación de la docente en un proceso de investigación-acción.

Discusión

El primero de los objetivos consistía en identificar los patrones discursivos empleados por la maestra en el desarrollo de las dos unidades didácticas. Se constata con claridad la aparición del *T-pattern* pregunta-respuesta-incorporación literal (patrón constructivo) que forma parte de su repertorio didáctico, con lo que dota de calidad a los aprendizajes y promueve una implicación mucho más activa del alumnado en la construcción de su aprendizaje, tal como afirman numerosos autores cuando interactúan profesor y alumnado (De Longhi, 2000; Díaz y Castejón, 2011; Díaz, Hernández y Castejón, 2012; Fisher 2013; Gargallo, 2000; Lemke 1997; Tapia de Vergel y Ávila, 2003). Este patrón discursivo, permite a la maestra fomentar una actitud reflexiva en su alumnado, cuando se emplean preguntas con carácter abierto; y controlar los significados que va construyendo el alumnado, cuando se utilizan preguntas cerradas, dirigiendo sus respuestas y resaltando puntualmente elementos de la tarea o ampliaciones o justificaciones de los contenidos desarrollados. Esto permite crear espacios de intersubjetividad que facilitan la construcción de significados compartidos.

Otro de los objetivos de este estudio consiste en conocer la evolución de las estrategias discursivas que emplea la maestra después de participar en un proceso de investigación-acción. Los resultados han mostrado que este proceso pudo influir positivamente en el discurso docente incrementando su uso de manera más intencionada, ampliando su bagaje discursivo dotándolo de mayor cantidad de recursos para construir conocimiento en la actividad conjunta, y ampliando el uso de patrones discursivos a otros segmentos de interactividad, caracterizados por la inactividad motriz y la reflexión sobre la práctica. Incorporar estas estrategias a su discurso habitual constata una preocupación de generar más calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por tanto, este tipo de procesos formativos, como ya han puesto de manifiesto algunos autores (Devís, 1996; Fraile, 2002; Maciel, 2003; Pascual,

2004), sigue demostrando su eficacia en el perfeccionamiento docente.

Las estrategias discursivas analizadas remiten a formas de uso del lenguaje, que deberían tener un carácter intencional y estratégico, discriminando qué estrategia emplear y cuándo utilizarla. Para ello, es necesario que el profesorado interprete estas estrategias como un recurso metodológico más en el que apoyar su intervención docente. De esta manera, el profesorado integraría en su intervención docente el potencial de una teoría científica, relacionándola con los contenidos escolares. La integración de los diferentes aprendizajes formales, informales y no formales adquiere una especial relevancia desde un enfoque educativo competencial (Monguillot, González, Guitert, Zurita, 2014), a fin de que el alumnado los relacione con los contenidos y los utilice de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos. Asimismo, el *T-pattern* discursivo identificado permite a la maestra guiar a su alumnado a través de preguntas a un razonamiento y argumentación de sus acciones, para que construyan una explicación significativa.

Los resultados de este estudio nos llevan a cuestionar la calidad de las opciones metodológicas que se emplean de manera consciente y sobre la funcionalidad de las estrategias discursivas del profesorado de educación física. En este estudio, se pone de manifiesto que en la fase posformación hay un empleo, por parte de la docente de todo el espectro de estrategias discursivas de los criterios 1, 2, y 3 (Tabla 2). Asimismo, se constata la aparición de patrones discursivos en segmentos de interactividad relacionados con la reflexión sobre la práctica, en la línea de lo que se viene postulando desde la enseñanza comprensiva del deporte (Bunker y Thorpe, 1982). Esta reflexión sobre la práctica, permite a la docente reforzar su labor de mediación al focalizar la atención del alumnado sobre las claves de los aprendizajes en curso.

Aplicaciones prácticas

Aparece de manera recurrente en ambas fases (preformación y postformación) un patrón discursivo compuesto de demandas de información con incorporación literal de las respuestas al discurso del profesor junto con algún tipo de elogio.

El discurso docente de la maestra, tras su participación en un proceso de investigación-acción dirigido al uso de las estrategias discursivas como recurso metodológico, ha evolucionado hacia el empleo de una mayor variedad y frecuencia de estrategias discursivas, y hacia el empleo de patrones discursivos en segmentos de interactividad de inactividad motriz relacionados con la reflexión sobre la práctica.

Este estudio supone una nueva aportación metodológica al análisis del discurso docente del profesorado de educación física, permitiendo analizar mediante el instrumento de observación presentado las estrategias discursivas que son empleadas bajo una perspectiva socioconstructivista.

La utilización de la técnica de análisis de detección de *T-patterns* en este estudio ha permitido extraer patrones discursivos “ocultos” con una estructura suficientemente sólida, que se genera durante el discurso oral del profesorado participante y que de otra manera no sería posible identificar.

Becas, ayudas o soporte financiero

Este trabajo ha recibido apoyo financiero del Proyecto I+D+I: *Observación de la interacción en deporte y actividad física: Avances técnicos y metodológicos en registros automatizados cualitativos-cuantitativos*. Secretaria de Estado de Investiga-

ción, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad [Referencia: DEP2012-32124]. Se ha realizado en el seno del *Grup de recerca i innovació en dissenys (GRID). Tecnologia i aplicació multimedia i digital als dissenys observacionals*. Grupo Consolidado de la *Generalitat de Catalunya* [Referencia: 2014 SGR 971]. Asimismo, este trabajo se inscribe en el estudio de investigación: *Análisis del discurso docente del profesorado de educación física en la etapa primaria*, que ha sido financiado a través de la ayuda del Programa de Formación del Profesorado Universitario (FPU) en la convocatoria 2010.

Referencias

1. Anguera, M.T. (2004). Hacia la búsqueda de estructuras regulares en la observación del fútbol: Detección de patrones temporales. *Cultura, Ciencia y Deporte. Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 1(1), 15-20.
2. Anguera, M.T. (2005). Microanalysis of T-patterns. Analysis of symmetry/asymmetry in social interaction. In L. Anolli, S. Duncan, M. Magnusson y G. Riva (Eds.). *The hidden structure of social interaction. From Genomics to Culture Patterns* (pp. 51-70). Amsterdam: IOS Press.
3. Anguera, M.T. (2009). Methodological observation in sport: Current situation and challenges for the next future. *Motricidade*, 5(3), 15-25.
4. Anguera, M.T., Blanco-Villaseñor, A., Hernández-Mendo, A., y Losada, J.L. (2011). Diseños observacionales: ajuste y aplicación en psicología del deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 11(2), 63-76.
5. Anguera, M.T., Blanco-Villaseñor, A., y Losada, J.L. (2001). Diseños observacionales, cuestión clave en el proceso de la metodología observacional. *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 3(2), 135-160.
6. Anguera, M.T., Camerino, O., Castañer, M., y Sánchez-Algarra, P. (2014). *Mixed methods* en la investigación de la actividad física. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(1), 123-130.
7. Anguera, M.T., & Jonsson, G.K. (2003). Detection of real-time patterns in sport: Interactions in football. *International Journal of Computer Science in Sport*, 2, 118-121.
8. Anguera, M.T., Magnusson, M. S., y Jonsson, G.K. (2007). Instrumentos no estándar. *Avances en medición*, 5(1), 63-82.
9. Anguera, M.T., y Hernández-Mendo, A. (2015). Técnicas de análisis en estudios observacionales en ciencias del deporte. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(1), 13-30.
10. Arana, J., Lapresa, D., Anguera, M.T., & Garzón, B. (2016). Ad hoc procedure for optimising agreement between observational records. *Anales de Psicología*.
11. Bardin, L. (1986). *El análisis de contenido*. Madrid: Akal.
12. Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5-8.
13. Camerino, O., Castañer, M., & Anguera, M.T. (Coords.) (2012). *Mixed Methods Research in the Movement Sciences: Case studies in sport, physical education and dance*. Abingdon, UK.: Routledge.
14. Camerino, O., Chaverri, J., Anguera, M.T., & Jonsson, G.K. (2012). Dynamics of the game in soccer: Detection of T-patterns. *European Journal of Sport Science*, 12(3), 216-224.
15. Camerino, O., Prieto, I., Lapresa, D., Gutiérrez-Santiago, A., y Hileno, R. (2014). Detección de T-patterns en la observación de deportes de combate. *Revista de Psicología del Deporte*, 23(1), 147-155.
16. Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza*. Barcelona: Martínez Roca.
17. Casarrubea, M., Jonsson, G.K., Faulisi, F., Sorbera, F., Di Giovan-
- ni, G., Benigno, A.,... & Magnusson, M.S. (2015). T-pattern analysis for the study of temporal structure of animal and human behavior: A comprehensive review. *Journal of Neuroscience Methods*, 239, 34-46.
18. Castañer, M., Camerino, O., y Anguera, M.T. (2013). Métodos mixtos en la investigación de las ciencias de la actividad física y el deporte. *Apuntes. Educación Física y Deporte*, 112(2), 31-36.
19. Castañer, M., Camerino, O., Anguera, M.T., y Jonsson, G.K. (2013). Kinesics and proxemics communication of expert and novice PE teachers. *Quality and Quantity*, 47(4), 1813-1829.
20. Cavaleria, C., Diana, B., Elia, M., Jonsson, G.K., Zurloni, V., & Anguera, M.T. (2015). T-patterns analysis in soccer games: Relationship between time and attack actions. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(1), 41-50.
21. Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Education and Psychological Measurement*, 20, 37-46.
22. Coll, C., y Onrubia, J. (2001). Estrategias discursivas y recursos semióticos en la construcción sistemas de significados compartidos entre profesor y alumnos. *Investigación en la escuela*, 45, 21-31.
23. Cuadrado, I. (2012). Comportamiento comunicativo no-verbal del profesorado como instrumento de mediación en la motivación escolar. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8, 51-69.
24. Cubero, R., Cubero, M., Santamaría, A., De la Mata, M.L., Ignacio, M.J., y Prados, M.M. (2008). La educación a través de su discurso. Prácticas educativas y construcción discursiva del conocimiento en el aula. *Revista de Educación*, 346, 71-104.
25. De Longhi, L. (2000). El discurso del profesor y del alumno: Análisis didáctico en clases de ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, 18(2), 201-216.
26. Devís, J. (1996). *Educación física, deporte y currículum. Investigación y desarrollo curricular*. Madrid: Aprendizaje Visor.
27. Devís, J., y Peiró, C. (2007). La iniciación en los juegos deportivos: la enseñanza para la comprensión. En R. Arboleda (ed.) *Aprendizaje motor: Elementos para una teoría de la enseñanza de las habilidades motrices* (pp. 105-129). Medellín: Funámbulos.
28. Díaz, M., Hernández, J.L., y Castejón, F.J. (2012). La estrategia preguntas-respuestas como clave de la enseñanza comprensiva del deporte en Educación Física: estudio de casos. *Cultura y Educación*, 24(3), 273-288.
29. Díaz, M., y Castejón, F. J. (2011). La enseñanza comprensiva del deporte: dificultades del profesorado en el diseño de tareas y en la estrategia de pregunta-respuesta. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 37, 31-41.
30. Edwards, D., y Mercer N. (1988). *El conocimiento compartido: El desarrollo de la comprensión en el aula*. Barcelona. Paidós.

31. Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Morata.
32. Fernández, J., Camerino, O., Anguera, M.T. & Jonsson, G.K. (2009). Identifying and analyzing the construction and effectiveness of offensive plays in basketball by using systematic observation. *Behavior Research Methods*, 41(3), 719-730.
33. Fisher, R. (2013). *Diálogo Creativo: Hablar para pensar en el aula*. Madrid: Morata
34. Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
35. Fraile, A. (2002). El seminario colaborativo: una propuesta formativa para el profesorado de Educación Física. *Contextos educativos*, 5, 101-122.
36. García, A., Jiménez F., y Hernández, R. (2010). Análisis del discurso docente de los técnicos deportivos de bádminton en situaciones de enseñanza. *AIIESEP International Congress* (pp. 547-554). La Coruña.
37. Gargallo, B. (2000). *Procedimientos: Estrategias de aprendizaje: Su naturaleza, enseñanza y evaluación*. Valencia: Tirant lo Blanch.
38. Garrigós, L. (2005). *El comportamiento docente en educación física: análisis de la presentación de las tareas y feedback, a través de un estudio de casos, en función de la experiencia profesional y del dominio del contenido*. Tesis Doctoral. Universidad de A Coruña.
39. Giraldo, L., Rubio, E., y Fernández, J. (2009). Caracterización del discurso pedagógico del docente de educación física e identificación de los actos de habla que estimulan la creatividad motriz. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 11, 25-41.
40. Gordo, A., y Serrano, A. (2008). *Estrategias y prácticas cualitativas de investigación social*. Madrid: Pearson Educación.
41. Hernández, J.L. (2002). Diseño y validación de un instrumento para el análisis del proceso de comunicación docente en torno a las tareas de enseñanza de la educación física. *Tándem: Didáctica de la educación física*, 9, 91-107.
42. Hernández-Mendo, A., López-López, J.A., Castellano, J., Morales-Sánchez, V., y Pastrana, J.L. (2012). Hoisan 1.2: Programa informático para uso en metodología observacional. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(1), 55-78.
43. Iglesias, D., Sanz, D, García, T., Cervelló, E., y Del Villar, F. (2005). Influencia de un programa de supervisión reflexiva sobre la toma de decisiones y la ejecución del pase en jóvenes jugadores de baloncesto. *Revista de Psicología del Deporte*, 14(2), 209-223.
44. Iglesias, X., Rodríguez-Zamora, L., Chaverri, D., Clapés, P., Rodríguez, F.A., y Anguera, M.T. (2015). Diversificación de patrones en rutinas de solo en natación sincronizada de alto nivel. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(1), 89-98.
45. Jiménez, F. (2011). El papel de la actividad dialógica en el aprendizaje de las habilidades en los juegos deportivos. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto (Portuguese Journal of Sport Sciences)*, 11(4), 19-29.
46. Jiménez, F., Navarro, V., Hernández, J., y González, J. (2008). Estrategias discursivas y construcción del conocimiento deportivo. IX Congreso AEISAD "Comunicación y Deporte". *Investigación social y deporte*. (pp. 279-289). Madrid.
47. Jonsson, G.K., Bjarkadottir, S.H., Gislason, B., Borrie, A., y Magnusson, M.S. (2003). Detection of real-time patterns in sports: Interactions in football. En C. Baudoin (Ed.), *L'éthologie appliquée aujourd'hui, Volume 3 - Ethologie humaine* (pp. 37-45). Levallois-Perret: Editions ED.
48. Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. Thousand Oaks, CA: Sage.
49. Lapresa, D., Álvarez, L., Arana, J., Garzón, B., y Caballero, V. (2013). Observational analysis of the offensive sequences that ended in a shot by the winning team of the 2010 UEFA Futsal Championship. *Journal of Sports Sciences*, 31(15), 1731-1739.
50. Lapresa, D., Aragón, S., y Arana, J. (2012). Patrones temporales de comportamiento táctico en carreras atléticas de 5000 metros. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 109, 80-88.
51. Lapresa, D., Camerino, O., Cabedo, J., Anguera, M.T., Jonsson, G.K., y Arana, X. (2015). Degradación de T-patterns en estudios observacionales: Un estudio sobre la eficacia en el ataque de fútbol sala. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(1), 71-82.
52. Lapresa, D., Ibáñez, R., Arana, J., Garzón, B., y Amatria, M. (2011). Spatial and temporal analysis of karate kumite moves: Comparative study of the senior and 12-13 year old groups. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 11, 57-70.
53. Lemke, J. (1997). *Aprender a hablar ciencia*. Barcelona: Paidós.
54. López, V. (2001). *L'organització de l'activitat conjunta en l'ensenyament escolar dels esports col·lectius*. Tesis Doctoral. Girona: Universidad de Girona.
55. Maciel, C. (2003). Investigar, reflexionar y actuar en la práctica docente. *Revista Iberoamericana de Educación*, versión digital, julio, Madrid, OEI, <http://www.campus-oei.org/revista/inv_edu2.htm>.
56. Magnusson, M.S. (1996). Hidden real-time patterns in intra- and inter-individual behavior. *European Journal of Psychological Assessment*, 12(2), 112-123.
57. Magnusson, M.S. (2000). Discovering hidden time patterns in behavior: T-patterns and their detection. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 32(1), 93-110.
58. Monguillot, M., González, C., Guitert, M., y Zurita, C. (2014). *Mobile learning: una experiencia colaborativa mediante códigos QR. Aplicaciones para el aprendizaje móvil en educación superior [Monográfico]*. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 11(1), 175-191.
59. Omecaña, R., y Ruiz, J.V. (2007). *Juegos cooperativos y educación física*. Barcelona: Paidotribo.
60. Pascual, C. (2004). Formación del profesorado, reflexión-acción y la ética del trabajo bien hecho. *Tándem*, 15, 18-26.
61. Sicilia, A., y Delgado M.A. (2002). *Educación física y Estilos de enseñanza*. Barcelona: Inde.
62. Tapia de Vergel, C., y Ávila, D. (2003). Las preguntas de los estudiantes: Una manera de construir el aprendizaje. Zona Próxima. *Revista del Instituto de Estudios Superiores en Educación*, 5, 74-85.
63. Tarragó, R., Iglesias, X., Michavila, J.J., Chaverri, D., Ruiz-Sanchís, L. y Anguera, M.T. (2015). Análisis de patrones en asaltos de espada de alto nivel. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(1), 149-158.
64. Velázquez, R., Hernández, J.L., Garoz, I., López, C., López, M^a.A., Maldonado, A., ... Castejón, J. (2007). Calidad de enseñanza en educación física y deportiva y discurso docente: el caso de la comunidad de Madrid. *Revista de Educación*, 344, 447-467.
65. Wadensjö, C. (1998). *Interpreting as Interaction*. London & New York: Longman.
66. Webster, C.A. (2010). Increasing student motivation through teacher communication: Six essential skills every physical educator should master. *Journal of Physical Education, Recreation, & Dance*, 81(2), 29-33.
67. Webster, C.A., González, S., & Harvey, R. (2012). Physical education teachers' selfreported communication of content relevance. *The Physical Educator*, 69(1), 89-103.