

Incorporación de contenidos de Actividades en el Medio Natural mediante la investigación-acción colaborativa

Integration of Activities in the natural environment as contents of education through collaborative action-research

Roberto Guillén Correas, Carlos Peñarrubia Lozano
Universidad de Zaragoza

Resumen: Los diferentes valores otorgados a las Actividades en el Medio Natural las han convertido en un bloque de contenidos de obligado cumplimiento dentro del área de Educación Física. Esta investigación se fundamenta en la impulsión de su desarrollo práctico en un colegio de la ciudad de Zaragoza. El tratamiento de estas prácticas en el mismo se remite hasta el momento en experiencias puntuales, centradas especialmente en las campañas de Semana Blanca, en las cuales la participación del alumnado es reducida, al presentarse como actividades complementarias. Para llevar a cabo este cometido, se ha optado por el uso de la metodología de la investigación-acción colaborativa, destacando la importancia del trabajo cooperativo como medio para solventar las limitaciones dadas por este bloque de contenidos: desde la formación inicial del profesorado en esta materia, hasta la disposición de instalaciones y materiales específicos. De esta manera, se pueden diferenciar dos grupos de conclusiones dentro de este estudio: Por un lado, los factores necesarios para establecer una dinámica de trabajo colaborativo entre el profesorado de este centro educativo. Por otro lado, los aspectos requeridos para poder diseñar y afianzar propuestas de contenidos de Actividades en el Medio Natural en este centro, adaptándolos a sus propias características contextuales.

Palabra clave: Educación Física, contenido de la educación, investigación-acción, trabajo colaborativo.

Abstract: The different values given to Activities in the Natural Environment have become a mandated content block within the area of Physical Education. This research is based on the urging of its practical development of a school in the city of Zaragoza. So far, the analysis of these practices in this school, refers to some specific experiences focused on the volunteer activities done during the «snow week», which means less participant students. Collaborative action-research is the methodology used for this purpose, therefore team-work is demanded to overcome the limitations presented by this block of contents: teacher training as well as both facilities and materials must be provided. Thus, we found two groups of conclusions: firstly, the factors necessary to establish a dynamic collaborative work among teachers of this school. Secondly, the aspects required to design and strengthen the proposed contents of environmental Activities in the school, adapting them to its own physical contextual characteristics.

Key words: Physical Education, content of education, action-research, collaborative work.

1. Introducción

Las Actividades en el Medio Natural se convierten aparecen por vez primera como un contenido de obligado cumplimiento desde el área de Educación Física actual en la Ley de Ordenación del Sistema Educativo en 1990. Desde entonces, ha estado presente siempre en las diferentes reformas educativas aprobadas dentro del sistema educativo español. Sin embargo, y a pesar de los numerosos beneficios asociados a la práctica de estos contenidos (Arribas, 2008; Santos & Martínez, 2011), su desarrollo como parte del currículum de Educación Física en el ámbito educativo resulta bastante escaso. Como factores de limitación más destacados a este respecto se pueden citar la necesidad de materiales e instalaciones específicos o la limitación dada por el propio horario de la asignatura (Peñarrubia, Guillén & Lapetra, 2011; Sáez, Rodríguez & Giménez, 2011). En el estudio que se presenta se describe el proceso realizado para incorporar un contenido de Actividades en el Medio Natural en un centro de Zaragoza. El profesorado de Educación Física del mismo ha manifestado su interés por la práctica de este tipo de actividades. La metodología escogida para ello ha sido la investigación-acción colaborativa, gracias a la cual el profesorado ha sido capaz de superar las dificultades encontradas en este centro en concreto, especialmente las relativas a los aspectos de gestión y organización. El objetivo pretendido en este trabajo es dar a conocer las observaciones realizadas en las diferentes fases del proceso, así como las conclusiones a las que se ha llegado después de este proceso, las cuales han permitido asentar una unidad didáctica de bicicleta todo terreno en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria.

1.1. Contexto y diagnóstico de la situación inicial

El centro en el que se ha realizado la investigación –Colegio Sagrado Corazón de Jesús– es un colegio concertado ubicado en la ciudad de Zaragoza, que cuenta en sus inmediaciones con un pequeño parque, utilizado frecuentemente por el profesorado de Educación Física de la etapa de Secundaria, por sugerencia de la propia Dirección del centro.

Como aspectos destacables se debe mencionar la participación de dos de los tres profesores que imparten docencia en esta etapa, ya que la tercera persona se encuentra en una situación de prejubilación y su carga horaria queda muy reducida. Por otra parte, resulta interesante citar la configuración del horario de las clases, en las que las sesiones de Educación Física tienen una duración de dos horas, al agrupar su carga semanal en los cursos tercero y cuarto de Secundaria, y primero de Bachillerato.

En cuanto a su interés por la participación en esta investigación, ambos profesores coinciden en señalar dos objetivos fundamentales:

1. Posibilitar la práctica de este tipo de contenidos a todo el alumnado, dada la falta de tradición de estas actividades en el centro. De hecho, sólo se puede citar la campaña de Semana Blanca como actividad realizada anualmente; sin embargo, los problemas derivados de su gestión limitan el número de participantes.

2. Potenciar una herramienta de formación permanente, en el sentido en el que se obliga a plantear una actividad novedosa no sólo para el alumnado, sino también para el propio profesorado. De esta manera, se exige una revisión de la formación inicial, además de la búsqueda de materiales, recursos y actividades que enriquezcan la unidad didáctica a desarrollar.

2. Metodología

La investigación desarrollada ha tenido como fundamento la mejora de la práctica educativa por parte del profesorado. De este modo, ha tomado como punto de partida una dificultad localizada en el centro de referencia –la inclusión de contenidos de Actividades en el Medio Natural, que hasta el momento no han sido llevados a la práctica dentro de las sesiones de Educación Física en este centro–, y se trata de dar una respuesta útil para poder solucionarla: abordarlos desde una estrategia de trabajo colaborativo entre el profesorado de Educación Física. En dicho trabajo se requiere la implicación y la participación activa del profesorado para poder ser llevada a cabo adecuadamente. Por este motivo, tal y como señalan Carr y Kemmis (1988) o Elliott (1993), se ha optado por la estrategia de la investigación-acción colaborativa.

El propósito de la investigación-acción consiste en profundizarla comprensión del profesor (diagnóstico) de su problema. Por tanto, adopta una postura exploratoria frente a cualesquiera definiciones iniciales de su propia situación que el profesor pueda mantener... La investigación-

acción interpreta lo que ocurre desde el punto de vista de quienes actúan e interactúan en la situación problema, por ejemplo, profesores y alumnos, profesores y director (Elliott, 1993, p. 88).

De acuerdo con autores como Kemmis y McTaggart (1988) o Latorre (2003), se trata de un proceso que sigue un modelo espiral de ciclos sucesivos que incluyen las fases descritas a continuación: planificación, acción, observación y reflexión.

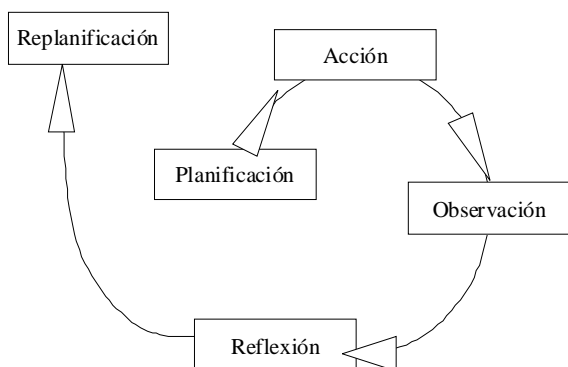


Figura 1. Fases de la investigación-Acción Basada en Kemmis (1988) y Elliott (1990).

La fase de planificación incluye el análisis sobre la situación que se desea modificar, para dar pie a un plan de acción de mejora. Para ello, es necesario definir los objetivos de la intervención, puestos en común por todos los participantes en el proyecto, teniendo en cuenta los recursos disponibles, las necesidades requeridas y las limitaciones a las que se debe hacer frente (Boggino, 2007).

En la segunda fase, *acción* –que también podría denominarse como fase de *intervención* o de *modificación*–, se llevan a cabo los cambios en la situación de enseñanza-aprendizaje (Vidal & Rivera, 2007).

Durante la fase de acción se produce una modificación de la situación de enseñanza, independientemente de si se consiguen los objetivos previstos o no. Por lo tanto, en la fase de observación se requiere de los participantes un fuerte compromiso de recogida de datos, sin dejarse llevar por percepciones subjetivas. En un segundo momento, estos datos son puestos en común, con el propósito de reflexionar sobre los mismos y sobre el acierto del plan de intervención llevado a cabo (Colás, 1994; Labra, Montenegro, Iturra & Fuentealba, 2005).

En la última fase del ciclo de investigación-acción, *reflexión*, se procede a una evaluación del programa de intervención por parte de todos

los componentes del equipo investigador, a raíz de la reflexión sobre los datos recogidos con la observación (Fraile, 1998; McKernan, 1999). Consiste en analizar el grado de consecución de los objetivos planteados, así como sobre el modo en el que se ha llevado a cabo el plan, por si fuera necesaria una nueva modificación.

Para favorecer las tareas de recogida de datos y posterior reflexión sobre los mismos, se ha procedido a un análisis de los elementos que componen el objeto de estudio. De esta manera, se han podido diferenciar tres núcleos de interés en esta investigación, a saber:

1. Aspectos relativos al funcionamiento como un equipo de trabajo colaborativo.
2. Elementos propios de la realización de Actividades en el Medio Natural dentro del ámbito académico.
3. Reflexión sobre las consecuencias que origina en los elementos de la comunidad educativa –profesorado, alumnado y centro- la realización de contenidos de Actividades en el medio natural.

Cada una de estas tres dimensiones queda definida por una serie de unidades de información, mostradas a continuación en la Tabla 1.

El guión para la elaboración y cumplimentación de las diferentes herramientas de recogida de datos –entrevistas, actas de reuniones, registros anecdóticos, autoinformes y cuadernos de campo- se ha realizado conforme a este esquema de dimensiones y unidades, con el fin de recabar la máxima cantidad de información relevante posible.

Tabla 2. Fases de la investigación-acción desarrollada para la implantación del contenido de Bicicleta todo terreno. Cursos 2008/09 a 2011/12.

Fase	Curso	Tarea	Descriptor
D/P	2008/09	Contacto con el centro Formación metodológica	Toma de contacto con el profesorado
A/O	2009/10	Formación metodológica (sep) Diagnóstico (oct) Planificación de la investigación (oct-ene) Diseño (feb-mar) BTT 1 Desarrollo práctico (abr-may) BTT 1 Reflexión (may-jun) BTT 1 Análisis de datos (jun-ago) BTT 1	Entrevista inicial Constitución equipo Formación metodológica Herramientas de investigación Triangulación Nudist Comprobación con participantes
A/O	2010/11	Diseño (sep) BTT 2 Desarrollo práctico (oct) BTT 2 Reflexión (oct-nov) BTT 2 Análisis de datos (nov) BTT 2	Herramientas de investigación Triangulación Nudist Comprobación con participantes
R	2011/12	* Asentamiento de la propuesta (abr-may)	* Tercer ciclo IAC BTT

Tabla 1. Unidades de información que componen el objeto de estudio.

Dim.	UNIDADES DE INFORMACIÓN		
1. Trabajo colaborativo	1.1. Motivación	1.1.1. Formación permanente 1.1.2. Constitución y asentamiento como grupo de trabajo	
	1.2. Problemas	1.2.1. Experiencia previa como equipo colaborativo 1.2.2. Disponibilidad horaria y lugar de encuentro	
	1.3. Viabilidad	1.3.1. Consideraciones para su continuidad	
2. Realización de Actividades en el Medio Natural	2.1. Relación con el currículum oficial	2.1.1. Objetivos y contenidos 2.1.1.1. Participantes 2.1.1.2. Recursos humanos 2.1.1.3. Recursos económicos 2.1.1.4. Recursos materiales 2.1.1.5. Lugar de realización 2.1.1.6. Metodología	
		2.1.2. Actividades	
		2.1.3. Evaluación	
		2.1.4. Temas transversales	
		2.1.5. Competencias	
		2.2. Limitaciones	2.2.1. Propias del profesorado 2.2.1.1. Formación específica 2.2.1.2. Experiencia práctica y gestora 2.2.1.3. Experiencia previa 2.2.2. Propias del alumnado 2.2.2.1. Participación 2.2.2.2. Experiencia previa 2.2.2.3. Alumnado con Necesidades Educativas Especiales 2.2.3. Propias del centro 2.2.3.1. Instalaciones y materiales 2.2.3.2. Flexibilidad horaria 2.2.3.3. Permisos y seguros
	3. Reflexión sobre la práctica de Actividades en el Medio Natural	3.1. Utilidad para el profesorado	3.1.1. Transmisión de valores 3.1.2. Formación profesional 3.1.3. Consideración del área de Educación Física como medio de formación integral
		3.2. Utilidad para el alumnado	3.2.1. Posibilidad de ocio futuro 3.2.2. Modificación de hábitos diarios
		3.3. Utilidad para el centro	3.3.1. Innovación

3. Desarrollo de la investigación

La investigación empírica se ha desarrollado durante cuatro cursos académicos, tal y como se puede apreciar en la Tabla 2. En la columna de la izquierda de la misma se han señalado las fases correspondientes a un macrociclo de investigación-acción, cuyo objeto de estudio es el trabajo colaborativo entre el profesorado de Educación Física: diagnóstico y planificación de la investigación, acción y observación, reflexión.

Dentro de cada uno de los cursos académicos 2009/10 y 2010/11 se ha desarrollado un microciclo de investigación-acción propio, centrado en la introducción de un nuevo contenido. De este modo, las fases de diagnóstico y planificación de la investigación se centran exclusivamente sobre el desarrollo de los contenidos de Actividades en el Medio Natural en este centro educativo. Conviene destacar que las fases de acción y observación se producen simultáneamente, por lo que se han tratado de forma conjunta mediante la denominación *desarrollo práctico*.

Seguidamente se van a describir las tareas realizadas a lo largo de los dos ciclos de investigación-acción colaborativa mencionados, en las cuales se puede diferenciar entre el plan de acción metodológico –referido al propio proceso de investigación, realizado por el grupo colaborador- y el plan de acción curricular –centrado en el diseño y puesta en marcha en el aula de los contenidos de Actividades en el Medio Natural-.

En los primeros meses del trabajo empírico –fase de *diagnóstico*- se procedió a realizar una evaluación inicial para conocer el punto de partida sobre las Actividades en el Medio Natural. El profesorado mostró su interés por la inclusión de nuevos contenidos, así como las dificultades encontradas con las pocas experiencias puntuales que han llevado a cabo en el centro: orientación, acampada, senderismo y semana blanca.

Los meses siguientes –fase de *planificación de la investigación*- se destinaron a la formación metodológica del equipo colaborador. Se atendió especialmente a las fases de la investigación-acción y a las herramientas de recogida de datos, con el propósito de asimilar el modo de completarlas para recoger la mayor cantidad posible de información. En el plano curricular el profesorado procedió a la valoración de los diferentes contenidos que podrían incluirse en el centro, en función de las características del mismo: instalaciones, materiales y horarios, especialmente.

En la primera fase de *diseño*, el profesorado dio forma a la unidad experimental. Para ello, consideraron oportuno conocer la opinión del alumnado acerca de las Actividades en el Medio Natural, con el ánimo de reforzar el propósito de introducir una propuesta innovadora que realmente pudiera ser atractiva para ellos. Finalmente, escogieron el contenido de la bicicleta todo terreno para la primera unidad didáctica, tomando como referencia las distintas experiencias llevadas a cabo por otros profesionales en relación a este contenido (Sarasa, 1992; Lapetra, Guillén, Generelo & Casterad, 1998; Losa, 1999; Piednoir, 2000; Zabala, Vicianá, Dalmáu & Gargallo, 2003; Montero, 2008; Sola & Silva, 2009).

En la primera fase de *desarrollo práctico*, que incluye las fases simultáneas de acción y observación, se dispuso de un mayor número de herramientas de recogida de datos, al añadir los diarios del profesorado y los autoinformes completados por el alumnado al finalizar la unidad didáctica. Además, se tuvo en cuenta la realización de preguntas a los informantes clave; de esta manera, la observación de la puesta en marcha del plan de acción resulta más rigurosa, facilitada por la triangulación de momentos, lugares, personas y métodos.

La importancia de la siguiente fase, *reflexión*, radica en la oportunidad de revisar el plan de actuación inicial a raíz de los datos registrados. Para poder modificar los aspectos susceptibles de mejora, el equipo llevó a cabo cuatro reuniones temáticas:

1. Curricular, en la que se valoró el resultado de la unidad didáctica.
2. Utilidad práctica de las Actividades en el Medio Natural, analizándose la consecución de los objetivos propios de este bloque.
3. Funcionamiento como equipo colaborador durante el diseño y desarrollo de la propuesta experimental.
4. Valoración del proceso investigador desarrollado hasta el momento.

El primer ciclo de investigación-acción presentado permitió la detección de ciertos problemas, abordados al curso siguiente como una nueva fase de *diseño* o de *replanificación* de la propuesta didáctica. Como modificación más destacada, se debe mencionar la necesidad de incrementar el tiempo de práctica en las dos primeras sesiones, para asegurar la asimilación de los conceptos requeridos para funcionar con fluidez en la salida al parque en la tercera sesión.

En la segunda fase de *desarrollo práctico* se llevó a cabo nuevamente la propuesta didáctica sobre bicicleta todo terreno. Para la observación de los hechos y la recogida de datos las mismas herramientas que en el ciclo anterior, contando de esta manera con las opiniones de todos los participantes: alumnado, profesorado y facilitador.

Posteriormente, en una nueva edición de la fase de *reflexión*, también se realizaron las cuatro reuniones temáticas efectuadas en el ciclo anterior. En esta ocasión se amplió especialmente el tiempo destinado a la valoración del trabajo colaborativo y del propio proceso de investigación, al dar por concluida la fase de desarrollo práctico del macrociclo de investigación-acción. Por este motivo, el tercer microciclo de incorporación y asentamiento de la propuesta didáctica de bicicleta todo terreno se llevó a cabo únicamente con la presencia del profesorado del colegio.

4. Resultados

La realización del análisis de los datos recogidos, referentes a las distintas unidades de información señaladas con anterioridad, se ha efectuado mediante el programa informático Nudist. Esta herramienta permite analizar información cualitativa, otorgándole valores numéricos referentes a porcentajes y frecuencias. Para ello, se han tratado las 441 herramientas de recogida de dato generadas en estos dos microciclos de investigación-acción, especificadas en la Tabla 3. El propósito de este análisis de datos es identificar las unidades de información más relevantes en los mismos.

Tabla 3. Herramientas de recogida de datos generadas en los cursos 2009/10 y 2010/11.

Fase/ Instrumento	Entrevista	Reuniones en grupo	Observación participante (facilitador)	Diario del profesor	Grabación en voz	Autoinformes alumnado	Cuestionari o alumnado
Diagnóstico	2	-	2	-	2	-	-
Diseño de la investigación	1	5	5	-	5	-	-
Planteamiento y diseño de la propuesta piloto	6	5	9	-	7	-	57
Desarrollo práctico de la propuesta piloto	1	15	16	12	16	-	-
Reflexión I	2	4	6	-	6	97	-
Planteamiento y diseño de propuestas	1	2	3	-	3	-	-
Desarrollo práctico de propuestas	-	9	9	12	12	-	-
Reflexión II	2	4	6	-	6	91	-
Total	15	44	56	24	57	188	57

Una vez realizado el tratamiento mediante el programa Nudist, se ha podido destacar las seis unidades de información más importantes, a raíz de su frecuencia de aparición en los 139 documentos utilizados y su extensión en líneas textuales respecto a las 11187 líneas que los componen. Dichas unidades son las siguientes:

1. Metodología con la que deben presentarse estos contenidos, con un 72% de aparición y una extensión de 2491 líneas. En esta unidad de información queda recogida la preocupación del profesorado por presentar contenidos adaptados a las características del centro, para poder ser llevados a cabo en las propias sesiones de Educación Física, tratando de acercar una vivencia lo más similar posible a una experiencia de práctica real.

2. Preocupación por la participación del alumnado, 65% y 1326 líneas. A pesar de la gran aceptación de este tipo de actividades entre el alumnado, el profesorado mantiene su interés en presentar estas propuestas de forma que el alumnado sea partícipe de su propio aprendizaje, fomentando de esta manera la motivación en cada una de las sesiones.

3. Desarrollo profesional mediante la incorporación de estos contenidos, referida a la formación permanente y a la difusión del material generado, 55% y 877 líneas. Además de la obligatoriedad marcada por la legislación educativa, el profesorado constantemente menciona la oportunidad que esta investigación ha supuesto para revisar y reciclarse en contenidos en los que ha tenido poca experiencia práctica. Para asegurar la continuidad del trabajo colaborativo, el profesorado ha señalado la necesidad de dividir y repartirse las diferentes responsabilidades y tareas a realizar.

4. Instalaciones y materiales específicos, 54% y 1058 líneas. La limitación planteada por la necesidad de contar con materiales e instalaciones específicos para la práctica de contenidos de Actividades en el Medio Natural coincide con las dificultades encontradas en el análisis bibliográfico previo a la investigación empírica. Cabe resaltar la optimización de las posibilidades de consecución del material específico para estas prácticas, contando tanto con el club de tiempo libre del colegio como con el material disponible en el Centro de Préstamo de la Juventud de Zaragoza, del cual forman parte a raíz del primer ciclo de investigación-acción llevado a cabo.

5. Consideración de estos contenidos por el alumnado como una alternativa de ocio saludable, 53% y 751 líneas. Después de finalizar cada uno de los dos ciclos de investigación-acción, el profesorado ha detectado un aumento en el número de alumnos que utilizan la bicicleta bien como medio de transporte, bien como medio de utilización de su tiempo de ocio. Este hecho coincide también con el incremento en la participación en las diferentes actividades planteadas por el Club de Tiempo Libre del colegio: excursiones y acampadas.

6. Objetivos y contenidos propios de este bloque, 40% y 894 líneas. El profesorado ha señalado la posibilidad de incorporar diferentes contenidos más allá de la orientación y el rastreo recogidos en los diferentes decretos de enseñanzas mínimas correspondientes a las distintas reformas educativas aprobadas. Para ello, en el diseño de las distintas unidades didácticas deben contemplarse como aspectos obligatorios la aportación de cada contenido a la adquisición de las competencias básicas, especialmente la *interacción con el mundo físico*, la *iniciativa personal y autonomía*, así como la competencia *aprender a aprender*, otorgando un papel protagonista al alumnado en la construcción de su propio conocimiento.

5. Discusión

Las unidades de información destacadas en el análisis cualitativo coinciden con los dos núcleos temáticos más comúnmente estudiados en torno a las Actividades en el Medio Natural: por un lado, los beneficios que suponen en sus practicantes y por otro, las limitaciones encontradas a la hora de desarrollar estos contenidos en el ámbito educativo.

Los beneficios asociados a la práctica de Actividades en el Medio Natural se pueden englobar en cuatro apartados, que se corresponden con las dimensiones que conforman la educación integral del alumnado, a saber: físico, psicológico, social y educativo.

a) El incremento de la salud y la prevención de enfermedades es uno de los objetivos específicos del área de Educación Física. De una manera más concreta, la adaptación al entorno natural contribuye al desarrollo físico al necesitar mayores requerimientos fisiológicos, tal y como señalan Maas y Verheij (2007). Por este motivo, la práctica física en diferentes entornos y espacios aparece como una opción deseable para el alumnado (Olivera, 2011).

b) La ruptura con la cotidianidad y la rutina es una de las razones que favorecen la motivación intrínseca por la práctica de Actividades en el Medio Natural (Thompson Coon, Boddy, Stein, Whear, Barton & Depledge, 2011). Por otra parte, una metodología adecuada en su tratamiento puede potenciar el desarrollo de la autoestima y del autoconcepto de los practicantes, aspecto esencial en la construcción de la personalidad del alumnado en edades tempranas.

c) Generalmente este tipo de actividades requiere un desarrollo en grupo, por lo que se puede afirmar son idóneas para el trabajo en valores sociales (Cantero, 2011), tales como el respeto a los compañeros y a las normas de seguridad, así como la asunción de responsabilidades individuales.

d) En el plano educativo o formativo hace referencia al propio conocimiento de las posibilidades y limitaciones del propio practicante. Pero también quedan incluidos en este apartado la transmisión de conocimientos sobre el entorno de práctica –desde un punto de vista cultural y geográfico– e, incluso, la concienciación sobre el uso responsable y sostenible del medio natural (Luque, 2006; Muñoz, 2010; Sookrajh, 2008).

A raíz de los numerosos beneficios mostrados, se podría suponer que estos contenidos son bien aceptados en el ámbito educativo, más aún cuando su cumplimiento es obligado, tal y como se señala en la legislación educativa actual. Sin embargo, el profesorado de Educación Física se encuentra con una gran variedad de factores de limitación a la hora de incorporarlos a sus programaciones anuales. De hecho, en muchos centros educativos su tratamiento se reduce a experiencias puntuales, de carácter complementario o extraescolar (Prieto, 2011), lo que conlleva que una gran cantidad del alumnado de Secundaria finalice esta etapa sin haber vivenciado ninguna experiencia en torno a las Actividades en el Medio Natural. Autores como Granero, Baena y Martínez (2010) o Peñarrubia, Guillén y Lapetra (2011) diferencian tres grupos de dificultades, en función del agente que las origina: profesorado, alumnado o centro. A lo largo de esta investigación, se ha podido comprobar que las limitaciones más importantes en este colegio en concreto son las referentes a la disposición de materiales e instalaciones adecuados para la práctica de estos contenidos. No obstante, el trabajo colaborativo ha permitido solventar estas necesidades, contando con la participación e implicación del alumnado, de sus familiares y de la propia directiva del centro.

Atendiendo a los aspectos a tener en cuenta sobre la metodología o forma en la que se han de desarrollar los contenidos para tratar de solventar estas limitaciones, el profesorado de este colegio ha señalado los siguientes puntos:

1. Tienen que ser actividades y tareas que permitan la participación de todo el alumnado. Para ello, se tienen que proponer alternativas para aquellos a los que les suponga un reto que no puedan superar, por miedo o por otras razones como las necesidades educativas especiales, de carácter puntual o crónico. Se recomienda una presentación mediante juegos y tareas de tipo cooperativo, facilitando el sentimiento de pertenencia y con ello, la propia participación individual. Plantear tareas abiertas, fomentándose la participación del alumnado al encontrarse con múltiples soluciones correctas, procurando implicarle de forma emocional y afectiva, favorecerá el *componente educativo* de estas actividades (Parra & Rovira, 2007; Santos, 1998). En este sentido, Las Actividades en el Medio Natural se convierten en un método idóneo para el trabajo de las competencias básicas en Educación desde el área de Educación Física (Baena & Granero, 2011).

2. Las actividades deben realizarse dentro de las sesiones de Educación Física, sin interferir en el desarrollo normal del colegio; para ello, en la

selección de tareas y actividades debe tenerse en cuenta los tiempos destinados para cambiarse de ropa en los vestuarios, los desplazamientos dentro y fuera del Centro, sin dejar margen a la improvisación, evitando así llegar tarde a las siguientes sesiones.

3. En el caso de requerir una persona de apoyo para actividades puntuales, como el paseo por el Parque del Agua en la parte empírica de esta investigación, ésta deberá poseer conocimientos básicos sobre el contenido presentado, además de haber realizado previamente la actividad. Resulta especialmente interesante informar y formar a esta persona en las diferentes medidas de actuación que se deben llevar a cabo en caso de sufrir algún percance.

4. Estos contenidos deben suponer en el alumnado un verdadero aprendizaje significativo para lograr que puedan ser consideradas como una opción de ocio saludable (Sáez, 2008) y, en el caso de la bicicleta, una modificación de hábitos diarios. Por lo tanto, la selección de los contenidos debe hacerse en relación a dos aspectos fundamentales: por un lado, procurar trabajar actividades que sean practicadas ya por gran parte del alumnado, como el caso de la bicicleta, con lo que se fomenta su implicación en la propuesta; por otro lado, desarrollar contenidos en las sesiones de Educación Física que luego vayan a ser practicados en las actividades complementarias de final de curso, como puede ser el manejo de cuerdas o la iniciación al piragüismo previos a las salidas de arborismo en primero de Secundaria o de las actividades náuticas en Caspe en el tercer curso, en este colegio en concreto.

5. Los estilos de enseñanza utilizados deben fomentar la participación y la implicación cognitiva del alumnado para favorecer ese aprendizaje significativo. Como ejemplo se puede citar el trabajo realizado en la propuesta de bicicleta sobre las diferentes marchas y desarrollos, con los que se han probado las diferentes combinaciones y posteriormente se han puesto en común las sensaciones vivenciadas.

6. Por otra parte, se debe mencionar la gran utilidad que ha supuesto combinar aspectos teóricos con aspectos prácticos, especialmente con el objetivo de conocer las actuaciones necesarias para asegurar la integridad de los participantes. Por otra parte, este planteamiento permite un desarrollo más completo tanto de los temas transversales como de las competencias, lo que enriquece enormemente el valor educativo de las propuestas diseñadas.

Del mismo modo, resulta interesante combinar la realización de tareas en el propio centro y en un entorno natural, lo que Sánchez, Rose y Pablos (2007) entienden como una *aplicación práctica real de los temas desarrollados*, ya que con ello se favorece un aprendizaje significativo en el alumnado al poder aplicar en situaciones reales los contenidos trabajados en el centro. Estos contenidos pueden ser bien los específicos de Actividades en el Medio Natural, bien interrelacionarlos con otros contenidos de Educación Física o, incluso, favorecer un trabajo interdisciplinar con otras materias (Sáez, Caballero y Fuentesal, 2012). De acuerdo con esta idea, Santos y Martínez (2007), mencionan la posibilidad de permitir en el alumnado el conocimiento, disfrute y valoración del entorno histórico, cultural y natural del contexto cercano a través de estas actividades.

6. Conclusiones y perspectivas de futuro

El trabajo empírico realizado permite concluir que para abordar nuevos proyectos de investigación-acción colaborativa debe fomentarse un clima de trabajo en el que la confianza y el diálogo sean los principales protagonistas, de manera que los equipos se constituyan sin estructuras jerárquicas.

También es necesaria una actitud abierta que posibilite la ampliación de los equipos de trabajo, con la incorporación de otros profesionales, del mismo o de distinto centro.

El proceso más adecuado para el desarrollo de estos proyectos debe incluir las fases de selección, elaboración del plan de acción, reflexión y difusión. Como puntos más importantes, el profesorado ha señalado la distribución de tareas y la recogida de datos para realizar una reflexión más exhaustiva sobre los resultados observados.

Respecto al objetivo planteado de realizar contenidos de Actividades en el Medio Natural como parte del currículum de Educación Física, debemos comentar que al ser contenidos caracterizados por un cierto riesgo objetivo, su planteamiento en el ámbito educativo requiere un esfuerzo inicial del profesorado en cuanto a su planificación, para evitar posibles incidencias durante su práctica. Del mismo modo, es importante señalar la supervisión por parte de la dirección del centro, especialmente en aquellos casos en los que se pueda plantear una salida fuera del mismo.

La experiencia ha demostrado que, para este centro, un planteamiento de estos contenidos en tres sesiones va a permitir al alumnado experi-



Anexo 1. Recorrido de ida y vuelta entre el Colegio Sagrado Corazón de Jesús y el Parque del Agua.



Anexo 2. Itinerario dentro del parque del Agua: Ruta de los Sotos, frente al Parque Deportivo Ebro. Opción 1 (difícil).



Anexo 3. Itinerario dentro del parque del Agua: Ruta de los Sotos, frente al Parque Deportivo Ebro. Opción 2 (fácil).

mentar una vivencia más o menos real, para lo cual se deben aprovechar al máximo los recursos disponibles en el colegio, así como los espacios próximos al mismo: Parque Ché Guevara, roódromo del Centro Deportivo Municipal Actur, Parque del Agua. El esquema utilizado en la propuesta de bicicletas puede servir como referente a la hora de desarrollar este tipo de contenidos:

- Una primera sesión de introducción en la que se explican los aspectos básicos sobre el manejo del material técnico.
- Una segunda sesión centrada en prácticas sencillas sobre el contenido desarrollado, experimentando empíricamente los conceptos tratados en la sesión anterior.
- Una tercera sesión de práctica global, lo más parecida posible a la actividad real.

Para el desarrollo de la investigación empírica, el profesorado ha diseñado, como se ha podido comprobar con anterioridad, una unidad didáctica sobre el contenido de bicicleta todo terreno. La difusión de este material didáctico en diferentes medios ha permitido alcanzar un objetivo complementario: facilitar la creación de materiales didácticos en materia

de Actividades en el Medio Natural, destacando como puntos esenciales el trabajo en equipo, los objetivos y contenidos, y la aportación de este contenido a la adquisición de las competencias básicas en educación.

Por otra parte, se quiere reforzar la mejora que ha supuesto en este centro la investigación desarrollada: mediante el trabajo colaborativo entre el profesorado de Educación Física se han incorporado contenidos de Actividades en el Medio Natural, superándose las limitaciones propias de este bloque, presente siempre en el ámbito educativo español. Esta dinámica de trabajo conlleva una mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje al favorecer un desarrollo del profesorado, además de contribuir directamente a la formación integral del alumnado.

Es importante resaltar de nuevo que el tercer microciclo de investigación-acción, desarrollado durante el curso 2011/12, se ha llevado a cabo sin la presencia directa del facilitador de la investigación. En otras palabras, únicamente ha participado el profesorado de Educación Física, en su papel de co-investigadores, en colaboración con un alumno de prácticas de la Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, lo que les ha permitido reafirmarse sobre las conclusiones señaladas en los cursos anteriores. La principal limitación detectada ha sido la necesidad de contar con una persona de apoyo a la hora de realizar la salida práctica por el Parque del Agua, incluso en los casos en los que los dos profesores coincidían en horario. Ambos profesores consideran que una tercera persona va a facilitar la labor de control del grupo, más aún en el caso de sufrir algún percance durante el desarrollo de la misma. Por este motivo, en este último curso se ha diseñado un plano de la actividad (ANEXOS 1, 2 y 3), de manera que pueda servir de referencia para las personas que finalmente se incorporen a la actividad: otros profesores del centro o monitores de la agrupación deportiva o del club de tiempo libre del mismo.

De acuerdo con las consideraciones realizadas en torno a la viabilidad de realización de Actividades en el Medio Natural como contenidos dentro de la asignatura de Educación Física, el profesorado de este colegio señala la posibilidad de incluir nuevas propuestas. Entre otras, han mencionado las siguientes opciones: orientación, manejo de cuerdas, parques de aventura en árboles, rápel y escalada, introducción a los deportes náuticos, senderismo, acampada y, por supuesto, bicicleta todo terreno. También han comenzado a valorar la posibilidad de realizar actividades combinadas, como la carrera de orientación en bicicleta o en patines.

Para finalizar, se puede inferir que las Actividades en el Medio Natural, de acuerdo con Boyle (2006), son un contenido imprescindible para concienciar al alumnado la necesidad de proteger y conservar el entorno natural.

7. Referencias

- Arribas, H. (2008). *El pensamiento y la biografía del profesorado de Actividades en el Medio Natural: un estudio multicaso en la formación universitaria orientado a la comprensión de modelos formativos* (tesis doctoral inédita). Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Baena, A., & Granero, A. (2011). Contribución de las Actividades físicas en el Medio Natural a la consecución de las competencias básicas. *TRANCES: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 3(5), 609-632.
- Boggino, N. (2007). *Investigación-acción: reflexión crítica sobre la práctica educativa: orientaciones prácticas y experiencias*. Alcalá de Guadaíra, Sevilla: M.A.D.
- Boyle, L. (2006). Environmental Experiences in Child Care. *Putting Children First*, 19, 14-17.
- Cantero, N. P. (2011). Las Actividades físicas en el Medio Natural en Educación Primaria. *Innovación y experiencias educativas*, 41, 1-9.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza: la investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martínez Roca.
- Colás, M. P. (1994). La investigación-acción. En Colás, E. y Buendía, L. *Investigación educativa* (pp. 391-315). Sevilla: Alfar.
- Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Madrid: Morata.
- Fraile, A. (1998). El trabajo colaborativo como propuesta de formación en Educación Física. En Instituto de Ciencias de la Educación *Aspectos didácticos de Educación Física 4* (pp. 39-77). Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Granero, A., Baena, A., & Martínez, M. (2010). Contenidos desarrollados mediante las Actividades en el medio natural de las clases de Educación Física en Secundaria Obligatoria. *Ágora para la educación física y el deporte*, 12(3), 273-288.
- Kemmis, S., & Mc Taggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes.

- Labra, P., Montenegro, G., Iturra, C., & Fuentealba, R. (2005). La investigación-acción como herramienta para lograr coherencia de acción en el proceso de práctica profesional durante la formación inicial docente. *Estudios Pedagógicos*, Vol. 31, nº. 2, 137-143.
- Lapetra, S., Guillén, R., Generelo, E., & Casterad, J. (1998). Las posibilidades de uso y disfrute de la bicicleta de montaña. En Camerino, O. y Castañer, M. (Coords.) *Guías Praxis para el profesorado. Educación Física. Contenidos, Actividades y Recursos* (pp. 425-477). Barcelona: Praxis.
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción: conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Graó.
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. Publicada en B.O.E. de 4 de octubre.
- Losa, J. R. (1999). *La bicicleta en el marco de la educación física: (700 juegos básicos y recreativos)*. Madrid: Dirección General de Tráfico.
- Luque, A. M. (2006). La evaluación del medio rural para el desarrollo sostenible de actividades físico-deportivas en la naturaleza. En Moscoso, D. y Moyano, E. (Coords.), *Deporte y Desarrollo Rural* (pp. 97-119). Sevilla: Consejería de Turismo, Comercio y Deporte.
- Maas, J., & Verheij, R. A. (2006). Are health benefits of physical activity in natural environments used in primary care by general practitioners in The Netherlands? *Urban Forestry & Urban Greening*, 6, 227-233.
- McKernan, J. (1999). *Investigación-acción y currículum: métodos y recursos para profesionales reflexivos*. Madrid: Morata.
- Montero, J. M. (2008). La práctica de la bicicleta de montaña. En Miguel, A. y López, J. J. (Coords.) *Cuadernos Técnicos 13, La Formación en la profesión de Educación Física escolar* (pp. 245-272). Palencia: Patronato Municipal de Deportes.
- Muñoz, A. (2010). Deporte, Naturaleza y sostenibilidad en la provincia de Jaén. *TRANCES: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 2(3), 182-196.
- Olivera, J. (2011). Escenarios y ambientes de la Educación Física. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 103, 5-8.
- Parra, M., & Rovira, C. M. (2007). La tarea milagrosa. Reflexiones sobre la significabilidad socio-afectiva de las tareas. *Habilidad Motriz*, 28, 33-47.
- Peñarrubia, C., Guillén, R., & Lapetra, S. (2011). Las Actividades en el Medio Natural en Aragón como bloque de contenidos de Educación Física para la etapa de Secundaria. *Apunts*, 104, 35-43.
- Piednoir, F. (2000). *La bicicleta: descubre y practica el cicloturismo*. Barcelona: INDE.
- Prieto, M. A. (2011). Actividades físicas en el Medio Natural. *Innovación y experiencias educativas*, 39, 1-8.
- Sáez, J. (2008). El diseño de las Actividades en el Medio Natural en el nuevo currículo de Educación Secundaria Obligatoria a partir de la Ley Orgánica de Educación (LOE). *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 7-8, 99-124.
- Sáez, J., Caballero, J. A., & Fuentesal, J. (2012). Un análisis DAFO sobre las Actividades en el Medio Natural. Estrategias de intervención desde la perspectiva de la Educación Física. *TRANCES: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 4(6), 446-460.
- Sáez, J., Rodríguez, J. M., & Giménez, F. J. (2011). Visión del profesorado de educación física de educación secundaria obligatoria en Andalucía sobre las actividades en el medio natural. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 20, 9-15.
- Sánchez, V., Rose, A., & Pablos, A. (2007). Las actividades físicas en la naturaleza en el libro de texto de Educación Física: un proyecto editorial real. En Miguel, A. (Comp.) *Actas del V Congreso Internacional El Aula Naturaleza en la Educación Física escolar* [CD-ROM]. Palencia: Patronato Municipal de Deportes.
- Santos, M. L. (1998). Actividad Física extraescolar en la Naturaleza. En Santos, M.L. y Sicilia, A. (Coord.) *Actividades físicas extraescolares. Una propuesta alternativa*. Barcelona: INDE.
- Santos, M. L., & Martínez Muñoz, L. F. (2007). El medio natural como eje pedagógico. El sentido educativo de las AFMNE. En Miguel, A. (Comp.) *Actas del V Congreso Internacional El Aula Naturaleza en la Educación Física escolar* [CD-ROM]. Palencia: Patronato Municipal de Deportes.
- Santos, M. L., & Martínez, L. F. (2011). Las Actividades en el Medio Natural en la Educación Física de la escuela rural. Un estudio de caso. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 15(2), 219-233.
- Sarasa, F. (1992). Elaboración de itinerarios en bicicleta para escolares. En Instituto de Ciencias de la Educación *Actas de las II Jornadas Experiencias de Innovación educativa en la Comunidad Autónoma de Aragón* (pp. 397-408). Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Sola, J., & Silva, J. (2009). La bicicleta de montaña como contenido en las clases de Educación Física de Secundaria. *Revista digital: Educación Física y Deportes*, 133, junio. Recuperado de www.efdeportes.com, 24/10/2009.
- Sookraj, R. (2008). Nature-based Sport Events and the Physical Environment: A Case Study of the Halfway-Telkom Midmar Mile. *Alternation*, 15, 1, 66-86.
- Thompson, J., Boddy, K., Stein, K., Whear, R., Barton, J., & Depledge, M. H. (2011). Does participating in physical activity in outdoor natural environments have a greater effect on physical and mental wellbeing than physical activity indoors? A systematic review. *Environ Sci Technol*, 45(5), 1761-1772.
- Vidal, M., & Rivera, N. (2007). *Investigación-acción*. La Habana: Escuela Nacional de Salud Pública.
- Zabala, M., Viciano, J., Dalmau, J. M., & Gargallo, E. (2003). Modelo de unidad didáctica para Educación Física: un ejemplo integrado de juegos y deportes y actividades en el medio natural como vehículo de iniciación deportiva. *Revista Digital: Educación Física y Deportes*, 64, septiembre. Recuperado de www.efdeportes.com, 24/10/2009.

