

Peñarrubia Lozano, Carlos; Guillén Correas, Roberto; Lapetra Costa, Susana
Las actividades en el medio natural en Educación Física. Valoración del profesorado de
Secundaria sobre los principales factores de limitación para su desarrollo
Apunts Educación Física y Deportes, núm. 104, abril-junio, 2011, pp. 37-45

Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya
Barcelona, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551656922005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

Las actividades en el medio natural en Educación Física. Valoración del profesorado de Secundaria sobre los principales factores de limitación para su desarrollo

Activities in the Natural Environment in Physical Education: High School Teacher Assessment of the Main Factors Limiting their Implementation

CARLOS PEÑARRUBIA LOZANO

Gestor deportivo

Multisport2006, S.L.

ROBERTO GUILLÉN CORREAS

SUSANA LAPETRA COSTA

Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte

Universidad de Zaragoza

Correspondencia con autor

Carlos Peñarrubia Lozano

carlospearrubia@gmail.com

Resumen

El estudio que presentamos analiza el grado en el que las Actividades en el Medio Natural se han ido desarrollando a lo largo de los últimos años como parte de las programaciones de Educación Física en Aragón. Los 131 profesores que han participado en el mismo (en dos momentos, curso 2007-2008 en la ciudad de Zaragoza, y 2008-2009 para el resto de la Comunidad Autónoma) han indicado los contenidos que organizan (destacando la orientación y el senderismo, con porcentajes de realización del 66,41 % y el 47,33 %, respectivamente) y los ámbitos en los que los presentan (un 61,83 % del profesorado lo hace en las propias sesiones de Educación Física). Además, para cada uno de ellos han mostrado su valoración sobre los cuatro factores de limitación indicados por el grupo investigador: seguridad del alumnado (un 30,95 % del profesorado señala el rápel y la escalada como los contenidos más influenciados por este factor), responsabilidad del profesorado (con influencia mínima para un 51,72 % de los encuestados), formación específica del profesorado en materia de Actividades en el Medio Natural (considerada como factor de limitación únicamente para el rápel y la escalada) y horario de práctica de Educación Física (con un porcentaje de influencia máxima inferior al 6 % para todos los contenidos excepto la BTT, con un 18,75 %).

Palabras clave: educación física, actividades en el medio natural, limitaciones

Abstract

Activities in the Natural Environment in Physical Education: High School Teacher Assessment of the Main Factors Limiting their Implementation

The present study examines the extent to which activities in the natural environment have been developed over recent years as part of the programming of Physical Education in Aragon. The 131 teachers who have taken part in the study (in two parts: the 2007-2008 academic year in Zaragoza and in 2008-2009 for the rest of the Autonomous Region) have stated the activities they organize (most notably orienteering and hiking, with completion rates of 66.41% and 47.33% respectively) and the areas in which they use them (61.83% of teachers do them in physical education sessions). In addition, each of them has given their assessment of the four limiting factors identified by the research group: student safety (30.95% of teachers said abseiling and climbing are the activities most influenced by this factor), teacher liability (which has a minimal influence for 51.72% of respondents), specific teacher training in the field of activities in the natural environment (considered as a limiting factor only for abseiling and climbing) and the physical education timetable (with a maximum influence percentage of less than 6% for all activities, except mountain biking at 18.75%).

Keywords: physical education, activities in the natural environment, limitations

Introducción

En el nuevo currículo de Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Aragón, publicado en la Orden 1701 de 09/05/07 (BOA nº 65 de 01/06/07) se muestran referencias constantes al bloque de contenidos de Actividades en el Medio Natural (AMN), considerándolo como un apartado fundamental para el desarrollo integral del alumnado desde el área de Educación Física, contribuyendo al objetivo fundamental expresado en su introducción, la adquisición del alumnado de “*conocimientos, competencias y hábitos para realizar una actividad física que sea saludable*”, mostrando al alumnado diferentes “*posibilidades de hacer actividad física en los distintos entornos que ofrece la naturaleza*”, a la vez que se incide sobre la “*concienciación del alumnado hacia el cuidado y respeto del medio natural*”.

Dentro del mismo documento, los objetivos 6 y 12 especificados para el área de Educación Física en Secundaria hacen referencias explícitas sobre el desarrollo de las Actividades en el Medio Natural y, de forma conjunta, sobre el trabajo de la Educación Ambiental en dicha área:

6. Realizar actividades físico-deportivas en el Medio Natural y/o entorno próximo que tengan bajo impacto ambiental, contribuyendo a su conservación. Conocer las posibilidades que tiene la Comunidad Autónoma de Aragón para la práctica de actividades en el medio natural.

12. Conocer las posibilidades que ofrece el entorno próximo para la práctica de actividad física en tiempo de ocio, así como las posibilidades de formación que tiene el alumno en temas relacionados con la actividad física y deportiva a través de Federaciones, Ciclos Formativos y Universidad.

En cuanto a la distribución de estos contenidos en los cuatro cursos de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, esta Orden propone lo siguiente:

1.º: actividades de rastreo y comprender la necesidad conservación del medio natural;

2.º: recorridos en el medio natural, senderismo y juegos en la naturaleza;

3.º: orientación;

4.º: participación en la organización de actividades de bajo impacto ambiental.

Diferentes autores han recogido los beneficios que suponen las Actividades en el Medio Natural y la necesidad de abordarlas en el ámbito escolar. Así, Tierra (1996, p. 159) afirma que “*las actividades en la*

Naturaleza suponen uno de los medios más eficaces para la formación integral de la persona, y esto es debido precisamente al medio en el que se realizan, más que al valor intrínseco de las mismas”.

Otros estudios (Acuña, 1991; Bravo & Romero, 1998; Giralt & Macià, 1989; González, Hernández, Martínez, Soriano, & Ureña, 1997; Parra & Rovira, 2006; Santiste & Villalobos, 1994; Santos & Guillén, 2004) señalan algunas de las dimensiones de esa “*educación integral*”, encontrando este bloque de contenidos dentro de la Educación Física un medio idóneo para el desarrollo psicológico del alumnado (permitiendo un aumento de su autoestima, confianza, bienestar, etc.), social (fomento de la cooperación grupal, compasión, comunicación y respeto, pertenencia a un grupo...), educativos (mejora del rendimiento académico, capacidad de resolución de problemas, transmisión y conciencia de los valores, disfrute, respeto y conservación del medio natural entre otros) y, finalmente, físicos (equilibrio personal, mejora de la condición física, etc.).

Por otra parte, se considera que la realización de las Actividades en la Naturaleza permite desarrollar las competencias básicas recogidas en el currículum:

1. Competencia en comunicación lingüística, mediante el uso del lenguaje y comunicación (oral y escrita), favoreciendo la comunicación y la organización del conocimiento ante situaciones y espacios inhabituales (por ejemplo, en actividades grupales de bicicleta o de escalada, en las que pueden distribuirse las responsabilidades).
2. Competencia matemática, en el momento en el que se utilizan cálculos sobre distancias, tiempos, etc. (como puede ocurrir en la orientación o en el senderismo).
3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, incidiendo especialmente en el uso responsable del medio natural, respetándolo y conservándolo.
4. Tratamiento de la información y competencia digital, pudiendo valerse de ella para la búsqueda y selección de conocimientos relacionados, como la elección de una ruta, la incidencia climatológica, etc.
5. Competencia social y ciudadana, fomentando especialmente valores como la convivencia y la cooperación para alcanzar un objetivo común.
6. Competencia cultural y artística: el desarrollo de las Actividades en la Naturaleza puede planificarse

como un medio de conocimiento del patrimonio del entorno en el que se realicen.

7. Competencia para aprender a aprender a través de la actividad física, conociendo las capacidades y límites personales para fomentar la superación personal.
8. Competencia en el desarrollo de la autonomía e iniciativa personal: en la Orden citada se demanda del alumnado una mayor participación en la organización individual y colectiva, planificando además tareas y actividades de bajo impacto ambiental.

Reflejada la importancia que concede el currículum de Educación Física a las Actividades en el Medio Natural, este equipo investigador ha planteado un estudio sobre el grado de desarrollo de este bloque de contenidos en Aragón, durante los cursos académicos 2007-2008 y 2008-2009.

Método

El grupo investigador afrontó el comienzo de este estudio bajo la siguiente hipótesis: “*no se está desarrollando adecuadamente el bloque de contenidos de Actividades en el Medio Natural como parte de las programaciones anuales del profesorado de Educación Física en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Aragón*”.

De acuerdo con los estudios previos consultados (Acuña, 1991; Fernández-Quevedo, 1993; Mañeru, Martín, & Piñeyroa, 2005; Monjas & Pérez, 2003; Santiuste & Villalobos, 1999; Tierra, 1996) se ha estimado que esta hipótesis podía estar fundamentada por tres factores principales de limitación sobre este bloque de contenidos:

- Una formación específica deficitaria en relación a estos contenidos.
- Miedo ante la responsabilidad que supone desarrollar estas actividades, entendida esta desde dos puntos de vista diferentes: por un lado, la propia integridad del alumnado participante y por otro, las consecuencias que podrían conllevar para el profesorado las posibles incidencias que pudieran surgir en la práctica de estas actividades, caracterizadas por poseer un riesgo objetivo.
- Finalmente, un horario de práctica de Educación Física muy limitado (dos horas semanales) y poco flexible.

El estudio se realizó en dos fases. En la primera parte del mismo, se analizó el tratamiento en la ciudad de Zaragoza, durante el curso escolar 2007-2008 (Peñarrubia, Guillén, & Lapetra, 2008). La población total de profesores de Educación Física en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria ascendía a 182 individuos (algunos de ellos formaban parte de dos centros, por lo que este dato hace referencia en realidad al número de plazas de Educación Física en la etapa de Secundaria en la ciudad de Zaragoza). En la segunda fase del estudio se envió el mismo cuestionario al resto de las poblaciones de la provincia de Zaragoza, además de las de Huesca y de Teruel, con un total de 193 plazas ocupadas (estos datos fueron facilitados por los centros, mediante llamadas telefónicas).

Por tanto, el universo total del estudio quedó conformado por 375 plazas, entre las cuales se excluyó a 34 profesores por causas diversas: 15 participantes en el estudio piloto y otros 19 por otras razones (desarrollo de actividad docente en Grados Formativos o en Bachillerato y no en Educación Secundaria Obligatoria, etc.). Finalmente, del total de los 341 cuestionarios enviados, se recibieron 131 cuestionarios completos, es decir, que la participación en el estudio ha sido de un 38,42 %, lo que representa un 7 % de margen de fiabilidad de los datos obtenidos.

Como herramienta metodológica se optó por un cuestionario, por las facilidades que representa para estructurar los datos (de acuerdo con Galtung, 1967), y por permitir analizar datos tanto cualitativos como cuantitativos (García, 1986). Dicho cuestionario contaba con un total de 23 preguntas, divididas en cuatro bloques pertenecientes a las dimensiones de nuestro objeto de estudio:

1. Centro escolar de referencia, con cuestiones relativas a la disposición de material e instalaciones específicas.
2. Profesorado de Educación Física en la etapa de Secundaria Obligatoria, incidiendo especialmente sobre la formación específica en materia de Actividades en el Medio Natural, así como la experiencia previa en su gestión y la práctica personal. Las diferentes opciones de formación específica pueden consultarse en trabajos como los de Sáez (2005) o Peñarrubia y Plana (2007).
3. Programación específica de Actividades en la Naturaleza (contenidos desarrollados, frecuencia, ámbitos, etc.).
4. Limitaciones con las que se encuentra el profesorado a la hora de desarrollar este bloque de contenidos.

Una vez devueltos los cuestionarios ya cumplimentados, resultó necesario examinarlos atribuyendo un código a cada una de las preguntas y de las posibles respuestas, para su posterior incorporación en un soporte adaptado para el tratamiento informático (en nuestro caso, SPSS 15.0 versión en castellano, completada con la aplicación Microsoft Excel para la edición y formato de gráficas).

Resultados y discusión

A continuación mostramos las respuestas obtenidas con los cuestionarios propuestos:

En la *figura 1* se comprueba que un 22,14 % del profesorado afirma no llevar a cabo ningún contenido de Actividades en el Medio Natural, frente a un 77,86 % que sí lo hace. Los contenidos desarrollados más frecuentemente son la orientación (87 profesores) y el senderismo (62 profesores), seguidos por los deportes de nieve (generalmente presentados mediante las campañas de Semana Blanca, con 54 profesores que sí la llevan a cabo), el rápel y la escalada (42 profesores), y a más distancia, la bicicleta todo terreno o BTT, con 16 profesores.

En la *tabla 1* se presentan los ámbitos en los que se realizan estos contenidos, diferenciando entre los siguientes: ámbito formal (en las propias sesiones de Educación Física), actividades complementarias y otros ámbitos (tratamiento como temas transversales, trabajo interdisciplinar, etc.). Además, se incluyen también las frecuencias de su realización (mensual, trimestral o anual).

Más de la mitad de los profesores que sí llevan a cabo algún contenido de Actividades en el Medio Natural (52,67 %), los desarrollan en las propias sesiones de Edu-

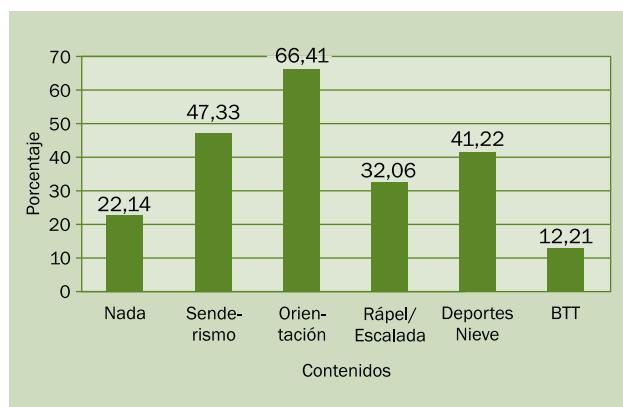


Figura 1

Contenidos de Actividades en el Medio Natural desarrollados por el Departamento de Educación Física (etapa de Secundaria)

cación Física, una vez al año, lo que se corresponde con una unidad didáctica anual. Las dos siguientes respuestas con más frecuencias, en torno a un 10 y un 7 % son, respectivamente, la realización de las mismas como actividades complementarias (una vez al año) y como parte de las programaciones anuales, con frecuencia trimestral.

Las siguientes gráficas recogen las valoraciones del profesorado de Educación Física sobre el grado de limitación de los factores señalados por el equipo investigador para el desarrollo de las Actividades en el Medio Natural en el centro en el que ejercen:

- seguridad e integridad física del alumnado participante: estimamos que el profesorado puede plantearse la no inclusión de estos contenidos en sus programaciones por miedo a la posibilidad de sufrir accidentes al ser actividades que presentan un *riesgo objetivo* (Ascaso et al., 1996);

			Aragón	Huesca	Zaragoza	Teruel
NO	Frec.	29	4	22	3	
	%	22,13	21,05	22,45	21,43	
Ámbito formal (sesiones EF)	Frec.	3	1	1	1	
1 vez al mes	%	2,29	5,26	1,02	7,14	
Ámbito formal (sesiones EF)	Frec.	9	0	8	1	
1 vez al trimestre	%	6,87	0	8,16	7,14	
Ámbito formal (sesiones EF)	Frec.	69	10	50	9	
1 vez al año	%	52,67	52,63	51,02	64,29	
Actividades complementarias	Frec.	13	3	10	0	
1 vez al año	%	9,92	15,79	10,20	0	
Otros ámbitos	Frec.	1	1	0	0	
1 vez al año	%	0,76	5,26	0	0	
OTROS	Frec.	7	0	7	0	
	%	5,34	0	7,14	0	
TOTAL	Frec.	131	19	98	14	
	%	100	100	100	100	

Tabla 1

Porcentajes y frecuencias sobre ámbitos en los que se desarrollan las Actividades en el Medio Natural en Aragón

- responsabilidad del profesorado: incluye las posibles responsabilidades (civiles o penales) que pudieran derivarse sobre el profesorado si alguno de los alumnos participantes sufriera algún percance o lesión;
- formación específica en materia de Actividades en el Medio Natural (práctica, fundamentalmente);
- por último, el propio horario de práctica de la asignatura, limitada a dos horas semanales.

Para determinar esa opinión se escogió una escala de Lickert de 1 a 5, siendo 5 el valor de máxima

limitación y 1, una mínima influencia sobre la programación.

El primero de los contenidos valorados, el senderismo (*fig. 2*), no es considerado como un contenido difícil de ser desarrollado en las sesiones de Educación Física, ya que tan sólo en la gráfica en la que se refleja el horario de clase como un factor de limitación los valores son muy similares para todas las opciones (1 a 5), aunque es el valor 5 (el máximo), el menos repetido, marcado por un 11,29 % del profesorado.

Respecto a la orientación (*fig. 3*), complementada en el Decreto de enseñanzas mínimas con las actividades

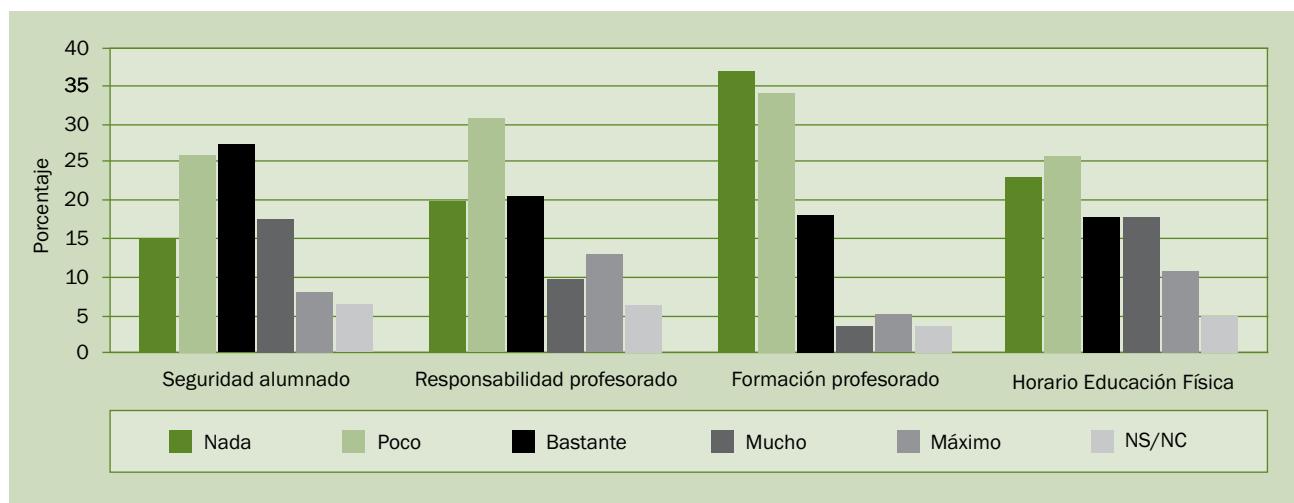


Figura 2

Valoración de los factores de limitación sobre el contenido de senderismo

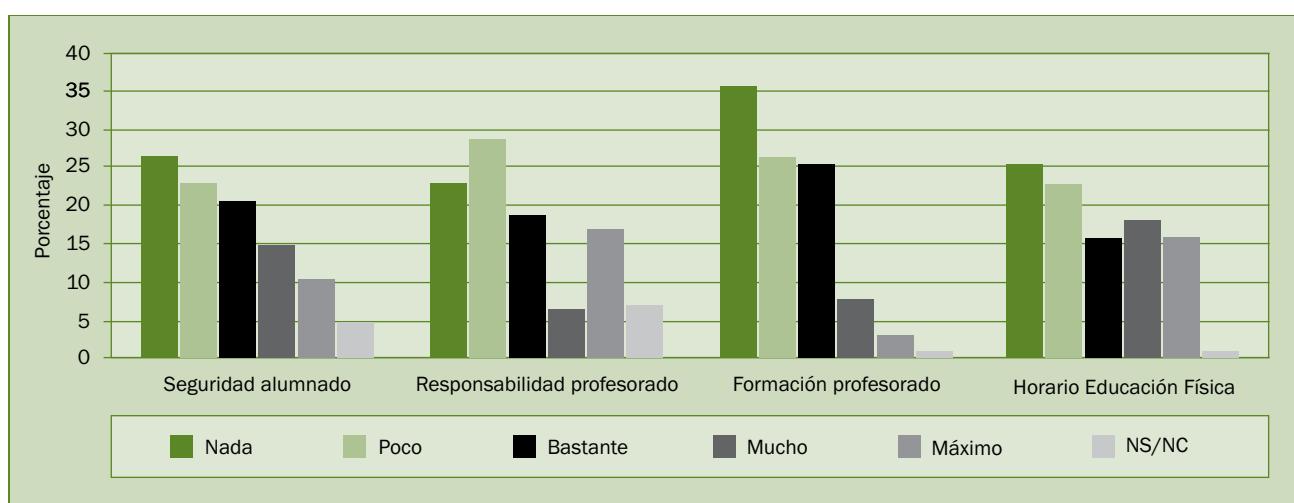


Figura 3

Valoración de los factores de limitación sobre el contenido de orientación

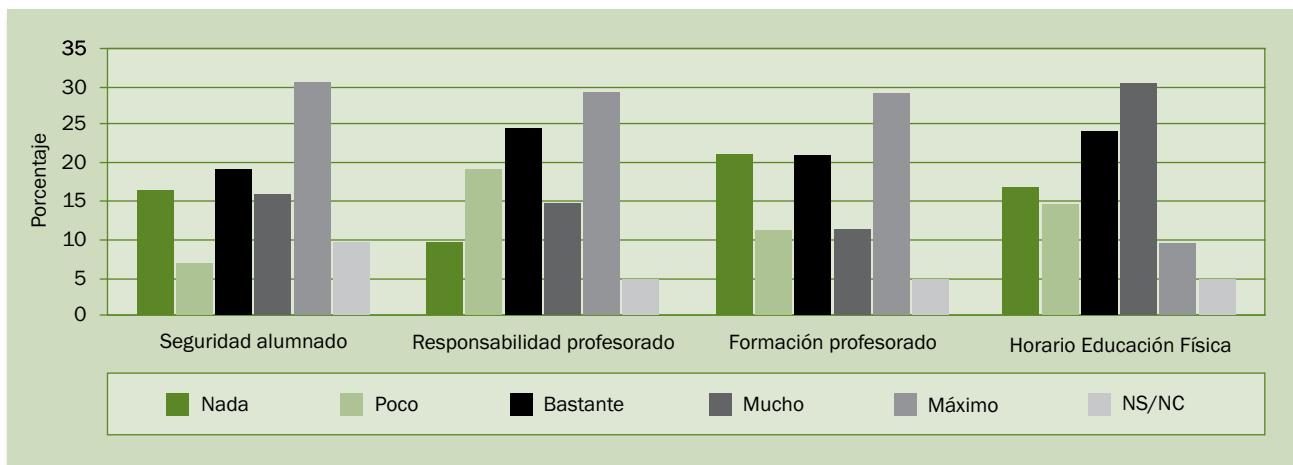


Figura 4
Valoración de los factores de limitación sobre los contenidos de rápel y escalada

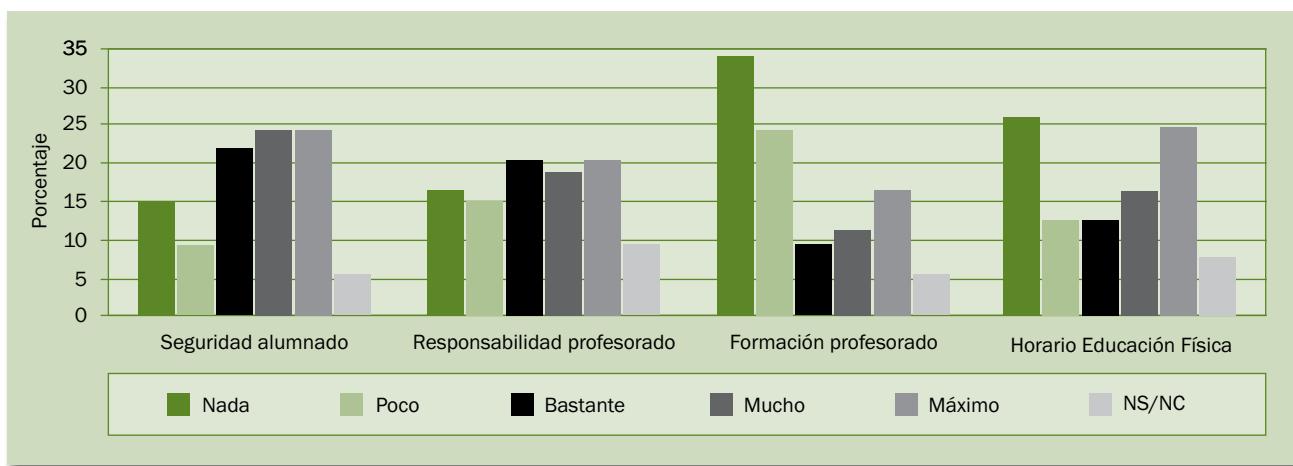


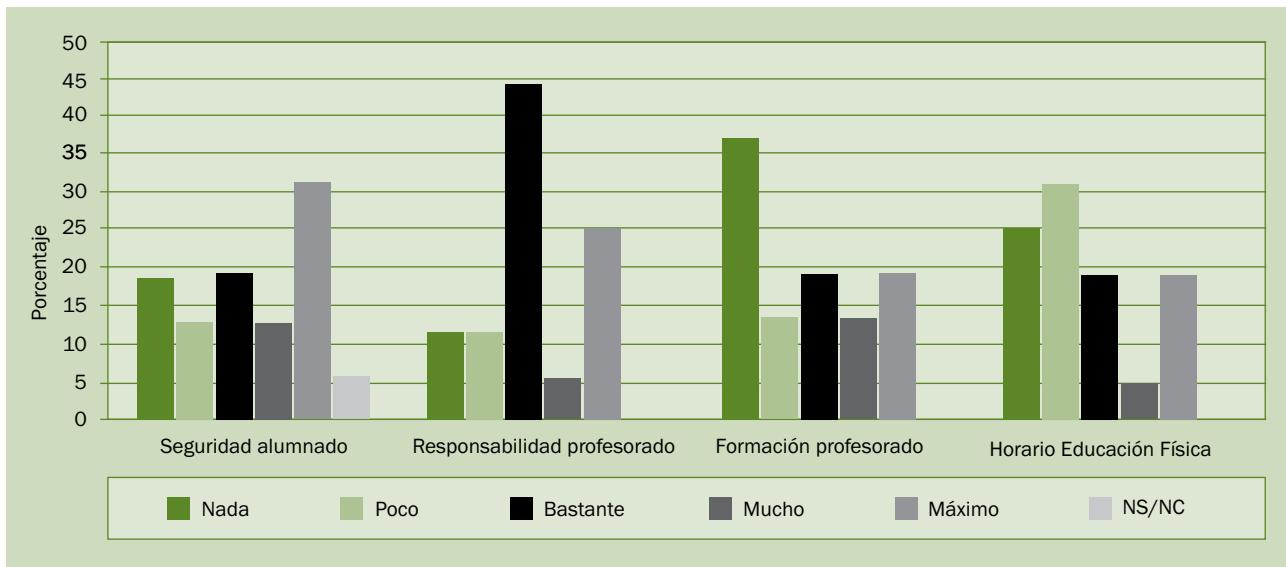
Figura 5
Valoración de los factores de limitación sobre el contenido de deportes de nieve

de rastreo, debemos señalar que las gráficas se asemejan mucho a las del contenido anterior, pero con valores mucho más altos (no en vano, es el contenido más desarrollado por el profesorado de Educación Física en sus sesiones, considerándose suficientemente formados y preparados para poder llevarlo a cabo, como así lo refleja el 35,63 % de respuestas de valor 1 para este factor).

Los contenidos representativos de las técnicas de manejo de cuerdas, rápel y escalada (fig. 4) son los que más dificultades representan para el profesorado de Educación Física, recogiendo valores de máxima puntuación muy elevados, en torno al 30 %, para los tres primeros factores de limitación: un 30,95 % del profesorado que los lleva a cabo considera que pueden llegar a ser activi-

dades que pueden comprometer la seguridad del alumnado; relacionado con la opinión anterior, la responsabilidad del profesorado se convierte en un factor de máxima influencia para el 28,57 %; finalmente, un 28,58 % del profesorado estima que este contenido no debe plantearse sin una correcta formación específica. Por el contrario, la práctica del rápel y la escalada parece ser viable durante el horario de clase de Educación Física, ya que sólo un 9,52 % valora este aspecto con una puntuación de 5.

Las valoraciones sobre los deportes en la nieve, que incluyen actividades como la Semana Blanca o las salidas puntuales para la práctica de esquí de fondo, por su contenido educativo (Generelo, Guillén, & Sanz, 1996), se representan en la figura 5. Según las respuestas del

**Figura 6**

Valoración de los factores de limitación sobre los contenidos de BTT

profesorado, la mayoría de estas experiencias se llevan a cabo mediante empresas u otros profesionales ajenos al centro, por lo que la formación específica no se convierte en un factor de limitación (el 57,40 % del profesorado ha respondido con valores 1 o 2 en este punto); la misma razón explica el equilibrio entre los valores sobre la responsabilidad del profesorado y las discrepancias sobre las opiniones respecto al horario de Educación Física como factor de limitación, al realizarse siempre como actividades complementarias.

Por último, en la *figura 6* se hace referencia al contenido de bicicleta de montaña. Respecto al horario de práctica de Educación Física, el porcentaje de respuestas de valores 1 o 2 es muy similar al de los valores 3, 4 y 5 (56,25 % y 43,75 %), lo que no ocurre respecto al resto de factores, en los que sí hay respuestas dominantes: la seguridad del alumnado y la propia responsabilidad del profesorado son los aspectos que más preocupan (31,25 % y 75 %, respectivamente), a pesar de considerar que su formación específica sobre este contenido es muy adecuada, como se refleja en el 37,5 % de respuestas de valor 1.

Conclusión y perspectivas de futuro

En este estudio se ha comprobado que existe un elevado porcentaje de profesores de Educación Física en la Comunidad Autónoma de Aragón que realiza algún

tipo de contenidos de Actividades en el Medio Natural (77,86 %), destacando, especialmente, actividades de senderismo y de orientación (desarrollados por un 47,33 % y un 66,41 % del profesorado, respectivamente), correspondiéndose adecuadamente con la propuesta establecida en la Orden 1701 por la que se establece el currículum de Educación Secundaria. Sin embargo, muchas de estas propuestas se llevan a cabo como actividades complementarias y no como contenidos propios de Educación Física, lo que coincide con las valoraciones dadas por el profesorado respecto al valor “Horario de práctica de Educación Física”, por lo que no puede asegurarse la participación de todo el alumnado en las mismas.

Tal y como se recoge en la *tabla 2*, el profesorado considera viable la realización de los contenidos de senderismo y orientación de acuerdo con los factores de limitación señalados en esta investigación (seguridad del alumnado, responsabilidad del profesorado, formación de este en materia de Actividades en el Medio Natural y el horario de Educación Física), encontrando porcentajes superiores al 40 % en todos los casos. En cuanto a contenidos, el rápel y la escalada aparecen como los contenidos más difíciles de llevar a cabo, superando el 25 % de valoración en los primeros tres factores de limitación. Finalmente, respecto a los otros tres factores de limitación, la seguridad del alumnado y la responsabilidad del profesorado son los

	Factor de limitación/Contenido	Senderismo	Orientación	Rápel/Escalada	Deportes de nieve	BTT
Ninguna o poca limitación	Seguridad del alumnado	40,32%	49,43%	23,81%	24,07%	31,25%
	Responsabilidad del profesorado	50,00%	51,72%	28,57%	31,48%	25%
	Formación del profesorado	70,97%	62,07%	33,33%	57,41%	50,00%
	Horario práctica de educación física	48,39%	48,28%	30,95%	38,89%	56,25%
	Factor de limitación/Contenido	Senderismo	Orientación	Rápel/Escalada	Deportes de nieve	BTT
Máxima limitación	Seguridad del alumnado	8,06%	10,34%	30,95%	24,07%	6,25%
	Responsabilidad del profesorado	12,90%	16,09%	28,57%	20,37%	0,00%
	Formación del profesorado	4,84%	3,45%	28,57%	16,67%	0,00%
	Horario práctica de educación física	3,23%	1,15%	4,76%	5,56%	18,75%

Tabla 2

Porcentajes sobre valoraciones mínimas y máximas de los diferentes factores de limitación para los contenidos señalados

aspectos que obtienen mayores frecuencias de valor 5, a pesar de considerar adecuada su formación en materia de Actividades en el Medio Natural, amén de lo señalado anteriormente para el contenido de rápel y escalada.

Ante los numerosos beneficios asociados a la práctica de las Actividades en el Medio Natural mostrados en la introducción de este artículo, y atendiendo a los resultados obtenidos en el presente estudio, consideramos que este bloque de contenidos debería cobrar un mayor protagonismo en los centros educativos, ya sea como parte de las programaciones anuales, o bien mediante actividades complementarias en las que se procure, por encima de todo, dar la oportunidad de vivenciar estas experiencias a todo el alumnado para favorecer su educación integral. Estimamos necesario un nuevo planteamiento en la forma de planificar estos contenidos o la inclusión de otras prácticas que no han sido reflejadas en este estudio, sin prejuicios sobre lo difícil que pudieran resultar, diseñando propuestas que se acerquen al medio natural (*“actividades para el medio natural”*, Santos & Guillén, 2004) pero que puedan ser desarrolladas en el propio centro educativo, en las sesiones de Educación Física, superando las limitaciones específicas sobre materiales e instalaciones, sobre el horario de práctica de Educación Física, así como sobre las responsabilidades sobre el alumnado y el profesorado.

Referencias

- Acuña, Á. (1991). *Manual didáctico de actividades en la naturaleza*. Sevilla: Wanceulen.
- Ascaso, J., Casterad, J., Generelo, E., Guillén, R., Lapetra, S., & Tierz, M. P. (1996). *La actividad física y deportiva extraescolar en los centros educativos. Actividades en la Naturaleza*. Madrid: Secretaría General Técnica. Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.
- Bravo, R. & Romero, Ó. (1998). *Actividades educativo-complementarias en la naturaleza. Juegos utilitarios y de aplicación a la educación física*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Fernández-Quevedo, C. (1993). Juegos y actividades deportivas en el medio natural. En *Fundamentos de la Educación física en la educación primaria. Vol. II*. Barcelona: INDE.
- Galtung, J. (1967). *Theory and Methods of Social Research*. Oslo: Universitetsforlaget.
- García, M. (1986). La Encuesta. En M. García, *Análisis de la realidad social*. Madrid: Alianza Universidad.
- Giralt, C. & Macià, D. (1989). De gatear a trepar y escalar, una actividad ancestral que debe recuperarse. *Apunts. Educación Física y Deportes* (18), 9-12.
- Generelo, E., Guillén, R., & Sanz, Y. (1996). Educación ambiental y esquí nórdico. En M. Castañar & E. Trigo, (Coords.), *Globalidad e interdisciplina curricular en la Enseñanza Primaria*. Barcelona: INDE.
- González, M. D., Hernández, M. A., Martínez, A., Soriano, L. M., & Ureña, F. (1997). *La Educación Física en Secundaria. Elaboración de materiales curriculares. Fundamentación teórica*. Barcelona: INDE.
- Mañeru, J. M., Martín, J., & Piñeyroa, J. (2005). Breve planteamiento teórico de un grupo de trabajo sobre la trepa y la escalada como contenido a aplicar en la educación física escolar. En A. Miguel (Coord.), *Actas del III Congreso Internacional El Aula Naturaleza en la Educación Física* (pp. 156-162). Palencia: Patronato Municipal de Deportes.
- Monjas, R. & Pérez, D. (2003). Actividades físicas en el medio natural: reflexiones desde la práctica. En A. Miguel (Coord.), *Actas del*

- I Congreso Internacional *Actividades Físicas en el Medio Natural en la Educación Física Escolar* (pp. 182-189). Palencia: Patronato Municipal de Deportes.
- Orden 1701 de 09/05/07 por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón. Publicada en BOA nº 65 de 01/06/07.
- Parra, M. & Rovira, C. M (2006). La pedagogía de la aventura. Finalidades, objetivos, procedimientos. En A. Miguel (Coord.), *Actas del IV Congreso Internacional Las Actividades Físicas en el Medio Natural en la Educación Física Escolar* [CD-ROM]. Palencia: Patronato Municipal de Deportes.
- Peñarrubia, C. & Plana, C. (2007). La evolución de las AANN en el desarrollo normativo de las competencias educativas en Aragón. En A. Miguel (Coord.), *Actas del V Congreso Internacional El Aula Naturaleza en la Educación Física escolar* [CD-ROM]. Palencia: Patronato Municipal de Deportes.
- Peñarrubia, C., Guillén, R., & Lapetra, S. (2008). Las Actividades Físico-Deportivas del Medio Natural en Educación Física. Estado de la situación actual en la ciudad de Zaragoza. Etapa Secundaria. En A. Miguel (Coord.), *Actas del VI Congreso Internacional El Aula Naturaleza en la Educación Física escolar* [CD-ROM]. Palencia: Patronato Municipal de Deportes.
- Sáez, J. M. (2005). La formación de las actividades en el medio natural en la enseñanza superior. El caso de Andalucía. En A. Miguel (Coord.), *Actas III Congreso Internacional El Aula Naturaleza en la Educación Física escolar* (pp. 121-130). Palencia: Patronato Municipal de Deportes.
- Santiuste, Y. & Villalobos, E. (1999). *Juegos en el medio natural*. Barcelona: Pila Teleña.
- Santos, M. L. & Guillén, R. (2004). El medio natural como eje pedagógico. Una visión integrada: la motricidad y la educación ambiental. En A. Fraile (Coord.), *Didáctica de la educación física. Una perspectiva crítica y transversal* (pp. 197-216). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Tierra, J. (1996). Actividades recreativas en la naturaleza. En A. Soto (Coord.), *Educación primaria, actividades en la Naturaleza* (pp. 159-171). Huelva: Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal y sus Didácticas de la Universidad de Huelva.