

Les activitats en el medi natural en educació física. Valoració del professorat de secundària sobre els principals factors de limitació per al seu desenvolupament

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

CARLOS PEÑARRUBIA LOZANO

Gestor esportiu
Multisport2006, S.L.

ROBERTO GUILLÉN CORREAS

SUSANA LAPETRA COSTA
Facultat de Ciències de la Salut i l'Esport
Universidad de Zaragoza

Autor per a la correspondència

Carlos Peñarrubia Lozano
carlospearrubia@gmail.com

Resum

L'estudi que presentem analitza el grau en el qual les activitats en el medi natural s'han anat desenvolupant al llarg dels últims anys com a part de les programacions d'educació física a Aragó. Els cent trenta-un professors que hi han participat (en dos moments, curs 2007-08, a la ciutat de Saragossa, i 2008-09, a la resta de la comunitat autònoma) han indicat els continguts que organitzen (destacant-ne l'orientació i el senderisme, amb percentatges de realització del 66,41 % i el 47,33 %, respectivament) i els àmbits en els quals els presenten (el 61,83 % del professorat ho fa en les mateixes sessions d'educació física). A més, per a cada un d'ells han mostrat la seva valoració sobre els quatre factors de limitació indicats pel grup investigador: seguretat de l'alumnat (el 30,95 % del professorat assenyala el ràpel i l'escalada com els continguts més influenciats per aquest factor), responsabilitat del professorat (amb influència mínima per al 51,72 % dels enquestats), formació específica del professorat en matèria d'activitats en el medi natural (considerada com a factor de limitació únicament per al ràpel i l'escalada) i horari de pràctica d'educació física (amb un percentatge d'influència màxima inferior al 6 % per a tots els continguts excepte la BTT, amb el 18,75 %).

Paraules clau: educació física, activitats en el medi natural, limitacions

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

Introducció

En el nou currículum d'educació secundària obligatòria per a la comunitat autònoma d'Aragó, publicat en l'Ordre 1701 de 09/05/07 (BOA núm. 65 de 01/06/07) es mostren referències constants al bloc de continguts d'activitats en el medi natural (AMN), considerat com un apartat fonamental per al desenvolupament integral de l'alumnat des de l'àrea d'Educació Física, que contribueix a l'objecte fonamental expressat en la seva introducció, l'adquisició de l'alumnat de "coneixements, competències i hàbits per a realitzar una activitat física que sigui saludable", mostrant a l'alumnat diferents "possibilitats de fer activitat física en els diferents entorns que ofereix la natura", a la vegada que s'incideix en la "conscienciació de l'alumnat cap a la cura i el respecte del medi natural".

Dins el mateix document, els objectius 6 i 12 específics per a l'Àrea d'Educació Física a secundària fan referències explícites al desenvolupament de les activitats en el medi natural i, de manera conjunta, al treball de l'educació ambiental en aquesta àrea.

6. Realitzar activitats físicoesportives en el medi natural i/o entorn pròxim que tinguin poc impacte ambiental, i que contribueixin a la seva conservació. Conèixer les possibilitats que té la comunitat autònoma d'Aragó per a la pràctica d'activitats en el medi natural.

12. Conèixer les possibilitats que ofereix l'entorn pròxim per a la pràctica d'activitat física en temps d'oci, així com les possibilitats de formació que té l'alumnat en temes relacionats amb l'activitat física i esportiva per mitjà de federacions, cicles formatius i universitat.

Quant a la distribució d'aquests continguts, en els quatre cursos de l'etapa d'educació secundària obligatòria, aquesta Ordre proposa el següent:

1r: activitats de rastreig i comprensió de la necessitat de conservar del medi natural;

2n: recorreguts en el medi natural, senderisme i jocs en la naturalesa;

3r: orientació;

4t: participació en l'organització d'activitats de poc impacte ambiental.

Diferents autors han recollit els beneficis que suposen les activitats en el medi natural i la necessitat d'abordar-les en l'àmbit escolar. Així, Tierra (1996, p. 159) afirma: "Les activitats en la naturalesa suposen un dels medis més eficaços per a la formació integral de la persona, i això és degut, precisament, al medi en el qual es realitzin, més que al valor intrínsec d'aquestes."

Altres estudis (Acuña, 1991; Bravo & Romero, 1998; Giralt & Macià, 1989; González, Hernández, Martínez, Soriano, & Ureña, 1997; Parra & Rovira, 2006; Santiuste & Villalobos, 1994; Santos & Guillén, 2004) assenyalen algunes de les dimensions d'aquesta "educació integral", i troben aquest bloc de continguts dins l'educació física un mitjà idoni per al desenvolupament psicològic de l'alumnat (que permet un augment de la seva autoestima, confiança, benestar, etc.), social (foment de la cooperació grupal, compassió, comunicació i respecte, pertinença a un grup, etc.), educatiu (millora del rendiment acadèmic, capacitat de resolució de problemes, transmissió i consciència dels valors, gaudi, respecte i conservació del medi natural, entre d'altres) i, finalment, físics (equilibri personal, millora de la condició física, etc.).

D'altra banda, es considera que la realització de les activitats en la naturalesa permet desenvolupar les competències recollides en el currículum:

1. Competència en comunicació lingüística, mitjançant l'ús del llenguatge i la comunicació (oral i escrita), que afavoreix la comunicació i l'organització del coneixement davant situacions i espais inhabituals (per exemple, en activitats grupals de bicicleta o d'escalada, en les quals es poden distribuir les responsabilitats).
2. Competència matemàtica, en el moment en el qual s'utilitzen càlculs sobre distàncies, temps, etc. (com pot ocórrer en l'orientació o en el senderisme).
3. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic, que incideix especialment en l'ús responsable del medi natural, respectant-lo i conservant-lo.
4. Competència digital i tractament de la informació: ens podem valdre d'aquesta per a la cerca i selecció de coneixements relacionats, com ara l'elecció d'una ruta, la incidència climatològica, etc.
5. Competència social i ciutadana, que fomenta especialment valors com ara la convivència i la cooperació per aconseguir un objectiu comú.
6. Competència cultural i artística: el desenvolupament de les activitats en la naturalesa es pot planificar com un mitjà de coneixement del patrimoni de l'entorn en el qual es realitzin.
7. Competència per aprendre a aprendre per mitjà de l'activitat física, coneixent les capacitats i límits personals per fomentar-ne la superació personal.

8. Competència en el desenvolupament de l'autonomia i iniciativa personal: en l'Ordre citada l'alumnat demana una major participació en l'organització individual i col·lectiva, i planifica a més a més tasques i activitats de poc impacte ambiental.

Una vegada reflectida la importància que concedeix el currículum d'educació física a les activitats en el medi natural, aquest equip investigador ha plantejat un estudi sobre el grau de desenvolupament d'aquest bloc de continguts a Aragó, durant els cursos 2007-08 i 2008-09.

Mètode

El grup investigador va afrontar el començament d'aquest estudi sota la següent hipòtesi: "no s'està desenvolupant adequadament el bloc de continguts d'activitats en el medi natural com a part de les programacions anuals del professorat d'educació física en l'etapa d'educació secundària obligatòria a la comunitat autònoma d'Aragó".

D'acord amb els estudis previs consultats (Acuña, 1991; Fernández-Quevedo, 1993; Mañeru, Martín, & Piñeyroa, 2005; Monjas & Pérez, 2003; Santiuste & Villalobos, 1999; Tierra, 1996) s'ha estimat que aquesta hipòtesi podia estar fonamentada per tres factors principals de limitació sobre aquest bloc de continguts:

- Una formació específica deficitària amb relació a aquests continguts.
- Per davant la responsabilitat que suposa desenvolupar aquestes activitats, entesa aquesta des de dos punts de vista diferents: d'una banda, la pròpia integritat de l'alumnat participant i, de l'altra, les conseqüències que podrien comportar per al professorat les possibles incidències que poguessin sorgir en la pràctica d'aquestes activitats, caracteritzades per posseir un risc objectiu.
- Finalment, un horari de pràctica d'educació física molt limitat (dues hores setmanals) i poc flexible.

L'estudi es va dur a terme en dues fases. En la primera fase, es va analitzar el tractament a la ciutat de Saragossa, durant el curs escolar 2007-08 (Peñarrubia, Guillén, & Lapetra, 2008). La població total de professors d'educació física en l'etapa d'educació secundària obligatòria ascendia a cent vuitanta-dos individus (alguns

dels quals formaven part de dos centres, per la qual cosa aquesta dada en realitat fa referència al nombre de places d'educació física en l'etapa de secundària a la ciutat de Saragossa). En la segona fase, es va enviar el mateix qüestionari a la resta de les poblacions de la província de Saragossa, a més a més de les d'Osca i Terol, amb un total de cent noranta-tres places ocupades (aquestes dades van ser facilitades pels centres, mitjançant trucades telefòniques).

Per tant, l'univers total de l'estudi va quedar conformat per tres-cents setanta-cinc places, de les quals es van excloure trenta-quatre professors per causes diverses: quinze eren participants en l'estudi pilot i uns altres dinou per altres raons (desenvolupament d'activitat docent en graus formatius o en batxillerat i no en educació secundària obligatòria, etc.). Finalment, del total dels tres-cents quaranta-un qüestionaris enviats, es van rebre cent trenta-un qüestionaris complets, és a dir, que la participació en l'estudi ha estat d'un 38,42 %, la qual cosa representa un 7 % de marge de fiabilitat de les dades obtingudes.

Com a eina metodològica, es va optar per un qüestionari, per les facilitats que representa a l'hora d'estructurar les dades (d'acord amb Galtung, 1967) i perquè permet d'analitzar dades tant qualitatives com quantitatives (García, 1986). Aquest qüestionari té un total de vint-i-tres preguntes, dividides en quatre blocs pertanyents a les dimensions del nostre objecte d'estudi:

1. Centre escolar de referència, amb qüestions relatives a la disposició de material i instal·lacions específiques.
2. Professorat d'educació física en l'etapa de secundària obligatòria, s'incideix especialment en la formació específica en matèria d'activitats en el medi natural, així com l'experiència prèvia a la seva gestió i la pràctica personal. Les diferents opcions de formació específica es poden consultar en treballs com els de Sáez (2005) o Peñarrubia i Plana (2007).
3. Programació específica d'activitats en la naturalesa (continguts desenvolupats, freqüència, àmbits, etc.).
4. Limitacions amb les quals es troba el professorat a l'hora de desenvolupar aquest bloc de continguts.

Una vegada retornats els qüestionaris ja emplenats, es van haver d'examinar-los atribuint un codi a

cada una de les preguntes i de les possibles respostes per a la seva posterior incorporació en un suport adaptat per al tractament informàtic (en el nostre cas, SPSS 15.0 versió en castellà, completada amb l'aplicació Microsoft Excel per a l'edició i format de gràfiques).

Resultats i discussió

A continuació mostrem les respostes obtingudes amb els qüestionaris proposats:

En la *figura 1* es comprova que el 22,14 % del professorat afirma no dur a terme cap contingut d'activitats en el medi natural, enfront del 77,86 % que sí que ho fa. Els continguts desenvolupats més freqüentment són l'orientació (vuitanta-set professors) i el senderisme (seixanta-dos professors), seguits pels esports de neu (generalment presentats mitjançant les campanyes de Setmana Blanca, amb cinquanta-quatre professors que sí la duen a terme), el ràpel i l'escalada (quaranta-dos professors) i, a més distància, la bicicleta tot terreny (BTT), amb setze professors.

En la *taula 1* es presenten els àmbits en els quals es desenvolupen aquests continguts, diferenciant entre els següents: àmbit formal (en les mateixes sessions d'educació física), activitats complementàries i altres àmbits (tractament amb temes transversals, treball interdisciplinari, etc.). A més, també s'inclouen les freqüències amb què es duen a terme (mensual, trimestral o anual).

Més de la meitat del professorat que sí que duen a terme algun contingut d'activitats en el medi natural (52,67 %) els desenvolupen en les mateixes sessions d'educació física, una vegada a l'any, cosa que es cor-

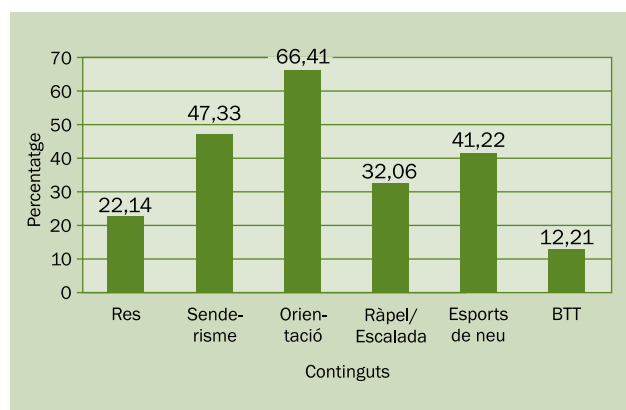


Figura 1

Continguts d'activitats en el medi natural desenvolupats pel Departament d'Educació Física (etapa de secundària)

respon amb una unitat didàctica anual. Les dues respostes següents amb més freqüències, al voltant d'un 10 % i un 7 %, són, respectivament, la realització d'aquestes com a activitats complementàries (una vegada a l'any) i com a part de les programacions anuals, amb una freqüència trimestral.

Les següents gràfiques recullen les valoracions del professorat d'educació física sobre el grau de limitació dels factors assenyalats per l'equip investigador pel desenvolupament de les activitats en el mitjà natural en el centre en el qual exerceixen:

- seguretat i integritat física de l'alumnat participant: estimem que el professorat pot plantejar-se la no inclusió d'aquests continguts en les seves programacions per por de la possibilitat de patir accidents en ser activitats que presenten un *risc objectiu* (Ascaso et al., 1996);

		Aragó	Oscà	Saragossa	Terol
NO	Freq.	29	4	22	3
	%	22,13	21,05	22,45	21,43
Àmbit formal (sessions EF)	Freq.	3	1	1	1
	%	2,29	5,26	1,02	7,14
1 vegada al mes	Freq.	9	0	8	1
	%	6,87	0	8,16	7,14
Àmbit formal (sessions EF)	Freq.	69	10	50	9
	%	52,67	52,63	51,02	64,29
1 vegada a l'any	Freq.	13	3	10	0
	%	9,92	15,79	10,20	0
Activitats complementàries	Freq.	1	1	0	0
	%	0,76	5,26	0	0
1 vegada a l'any	Freq.	7	0	7	0
	%	5,34	0	7,14	0
ALTRES	Freq.	131	19	98	14
	%	100	100	100	100

Taula 1

Percentatges i freqüències sobre àmbits en els quals es desenvolupen les activitats en el medi natural a Aragó

- responsabilitat del professorat: inclou les possibles responsabilitats (civils o penals) que poguessin derivar-se sobre el professorat si algun dels alumnes participants patís algun contratemps o lesió;
- formació específica en matèria d'activitats en el medi natural (pràctica, fonamentalment);
- per últim, el propi horari de pràctica de l'assignatura, limitada a dues hores setmanals.

Per determinar aquesta opinió es va escollir una escala de Lickert d'1 a 5, essent 5 el valor de màxima

limitació i 1, una mínima influència sobre la programació.

El primer dels continguts valorats, el senderisme (*fig. 2*), no és considerat un contingut difícil de desenvolupar en les sessions d'educació física, ja que, tan sols en la gràfica en què es reflecteix l'horari de classe com un factor de limitació, els valors són molt similars per a totes les opcions (1 a 5), encara que el valor 5 (el màxim) és el menys repetit, marcat per un 11,29 % del professorat.

Quant a l'orientació (*fig. 3*), complementada en el Decret d'ensenyaments mínims amb les activitats de

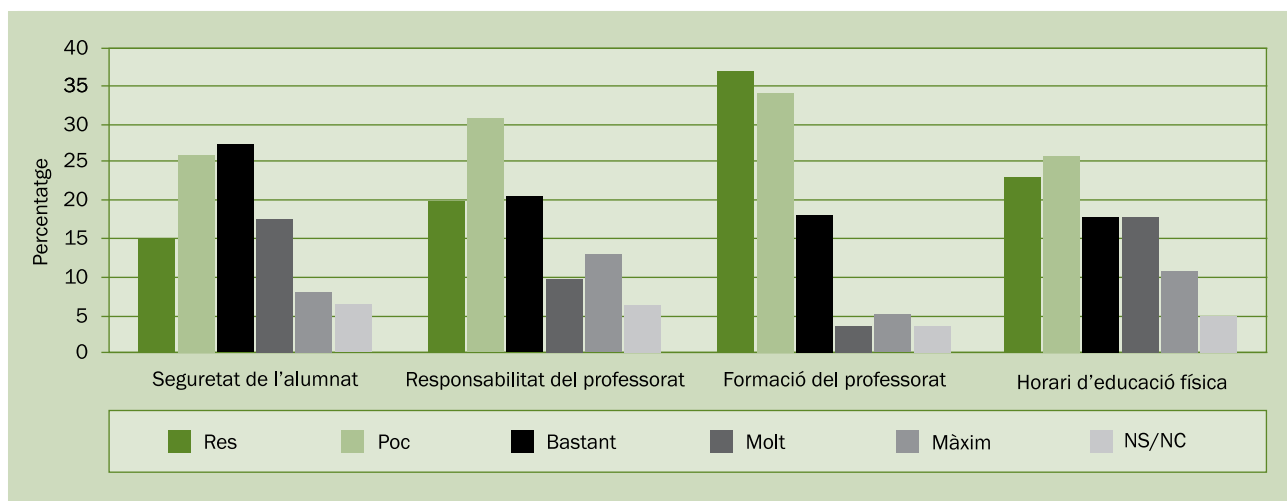


Figura 2
Valoració dels factors de limitació sobre el contingut de senderisme

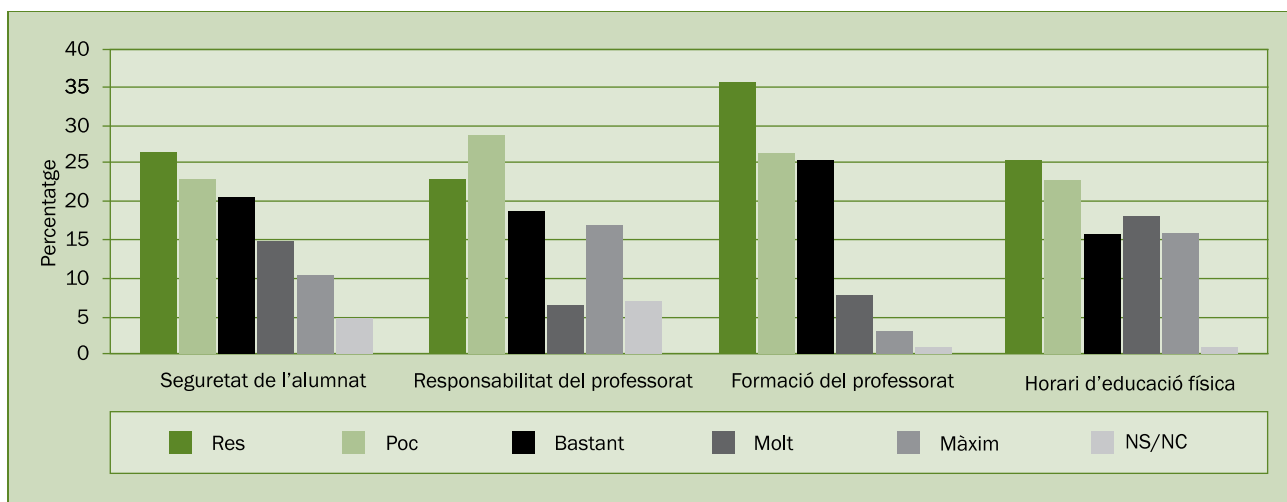
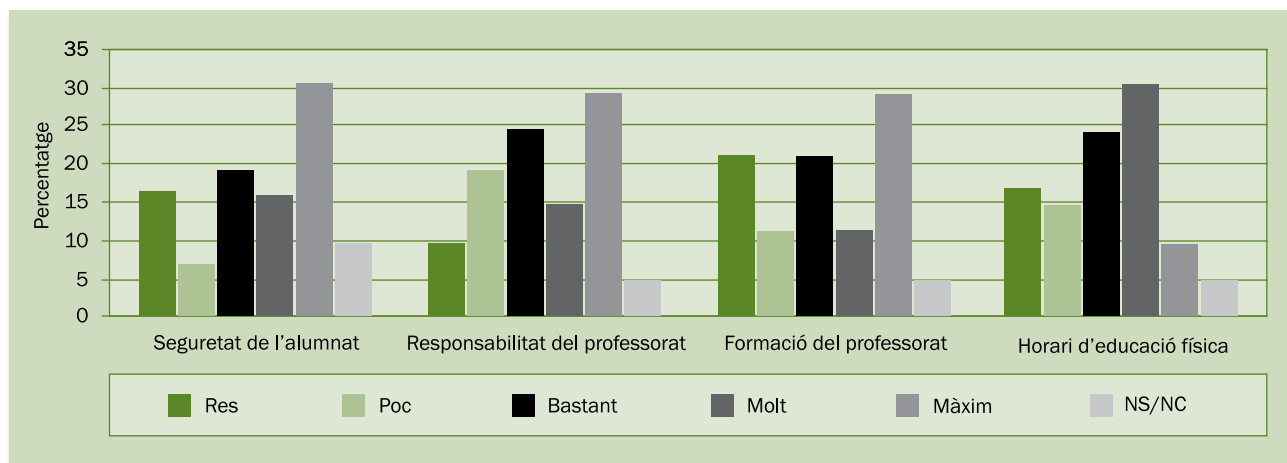
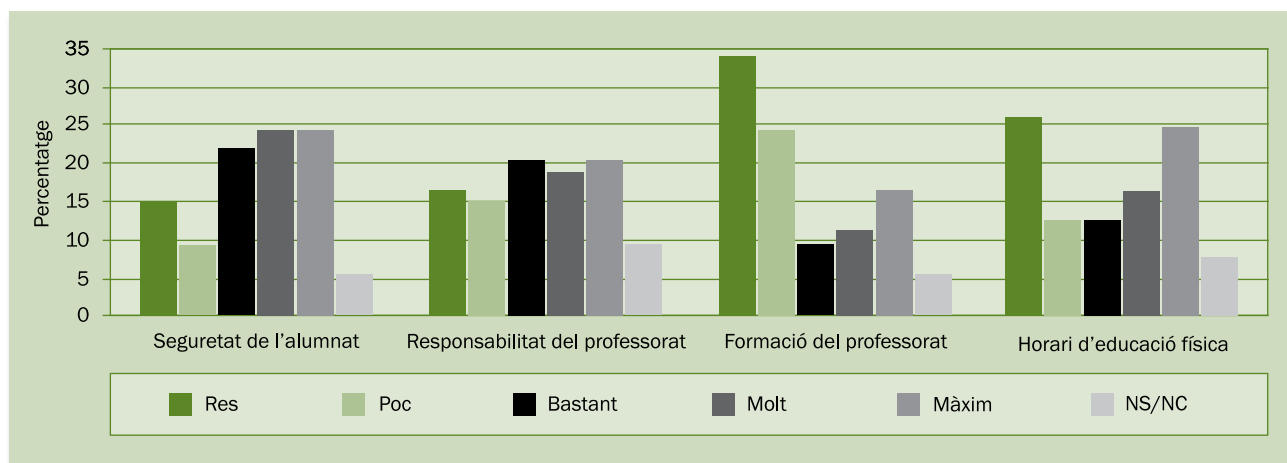


Figura 3
Valoració dels factors de limitació sobre el contingut d'orientació

**Figura 4**

Valoració dels factors de limitació sobre els continguts de ràpel i escalada

**Figura 5**

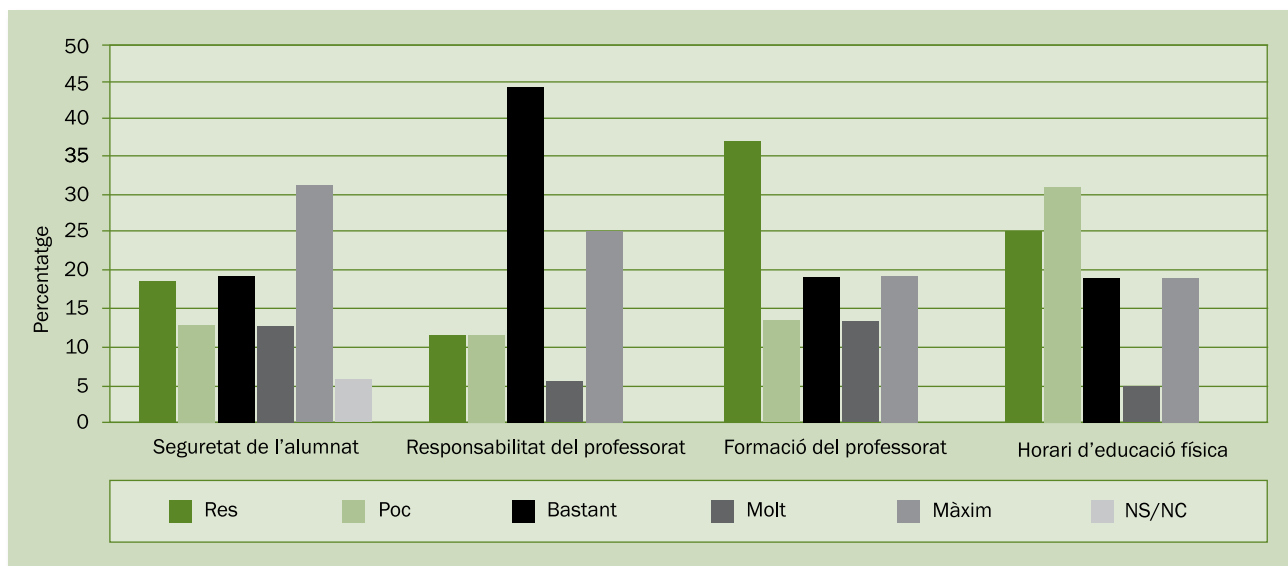
Valoració dels factors de limitació sobre el contingut d'esports de neu

rastreig, cal assenyalar que les gràfiques s'assemblen molt a les del contingut anterior, però amb valors molt més alts (no en va, és el contingut més desenvolupat pel professorat d'educació física en les seves sessions, considerant-se suficientment format i preparat per poder dur-lo a terme, com així reflecteix el 35,63 % de respostes de valor 1 per a aquest factor).

Els continguts representatius de les tècniques de maneig de cordes, ràpel i escalada (*fig. 4*) són els que més dificultats representen per al professorat d'educació física, i recullen valors de màxima puntuació molt elevats, al voltant del 39 %, per als tres primers factors de limitació: el 30,95 % del professorat que els du a terme considera que poden arribar a ser activitats que puguin

comprometre la seguretat de l'alumnat; relacionat amb l'opinió anterior, la responsabilitat del professorat es converteix en un factor de màxima influència per al 28,57 %; finalment, el 28,58 % del professorat estima que aquest contingut no s'ha de plantejar sense una correcta formació específica. Al contrari, la pràctica de ràpel i l'escalada sembla viable durant l'horari de classe d'educació física, ja que tan sols el 9,52 % valora aquest aspecte amb una puntuació de 5.

Les valoracions sobre els esports de neu, que inclouen activitats com la Setmana Blanca o les sortides puntuals per a la pràctica d'esquí de fons pel seu contingut esportiu educatiu (Generelo, Guillén, & Sanz, 1996), es representen en la *figura 5*. Segons

**Figura 6**

Valoració dels factors de limitació sobre els continguts de bicicleta tot terreny

les respostes del professorat, la majoria d'aquestes experiències es porten a terme mitjançant empreses o altres professionals aliens al centre, per la qual cosa la formació específica no es converteix en un factor de limitació (el 57,40 % del professorat va respondre amb valors 1 o 2 en aquest punt); la mateixa raó explica l'equilibri entre els valors sobre la responsabilitat del professorat i les discrepàncies sobre les opinions respecte a l'horari d'educació física com a factor de limitació, en realitzar-se sempre com a activitats complementàries.

Per últim, en la *figura 6* es fa referència al contingut de bicicleta de muntanya. Respecte a l'horari de pràctica d'educació física, el percentatge de respostes de valors 1 o 2 és molt similar al dels valors 3, 4 i 5 (56,25 % i 43,75 %), cosa que no ocorre respecte a la resta de factors, en els quals sí que hi ha respostes dominants: la seguretat de l'alumnat i la pròpia responsabilitat del professorat són els aspectes que més preocupen (31,25 % i 75 %, respectivament), malgrat considerar que la seva formació específica sobre aquest contingut és molt adequada, com es reflecteix en el 37,5 % de respostes de valor 1.

Conclusió i perspectives de futur

En aquest estudi s'ha comprovat que existeix un elevat percentatge de professors d'educació física a

la comunitat autònoma d'Aragó que fa algun tipus de contingut d'activitats en el medi natural (77,86 %), destacant, especialment, activitats de senderisme i d'orientació (desenvolupats pel 47,33 % i el 66,41 % del professorat, respectivament), que es correspon adequadament amb la proposta establerta en l'Orde 1701 per la qual s'estableix el currículum d'educació secundària. No obstant això, moltes d'aquestes propostes es duen a terme com a activitats complementàries i no com a continguts d'educació física, cosa que coincideix amb les valoracions que ha fet el professorat respecte del valor "horari de pràctica d'educació física", per la qual cosa no es pot assegurar que hi participi tot l'alumnat.

Tal com es recull en la *taula 2*, el professorat considera viable realitzar els continguts de senderisme i orientació d'acord amb els factors de limitació assenyalats en aquesta investigació (seguretat de l'alumnat, responsabilitat del professorat, formació d'aquest en matèria d'activitats en el medi natural i l'horari d'educació física), que es troba en percentatges superiors al 40 % en tots els casos. Quant a continguts, el ràpel i l'escalada apareixen com els continguts més difícils de portar a terme, ja que superen el 25 % de valoració en els primers tres factors de limitació. Finalment, respecte als altres tres factors de limitació, la seguretat de l'alumnat i la responsabilitat del professorat són els aspectes

	Factor de limitació/Contingut	Senderisme	Orientació	Ràpel/Escalada	Esports de neu	BTT
Cap o poca limitació	Seguretat de l'alumnat	40,32%	49,43%	23,81%	24,07%	31,25%
	Responsabilitat del professorat	50,00%	51,72%	28,57%	31,48%	25%
	Formació del professorat	70,97%	62,07%	33,33%	57,41%	50,00%
	Horari pràctica d'educació física	48,39%	48,28%	30,95%	38,89%	56,25%
	Factor de limitació/Contingut	Senderisme	Orientació	Ràpel/Escalada	Esports de neu	BTT
Màxima limitació	Seguretat de l'alumnat	8,06%	10,34%	30,95%	24,07%	6,25%
	Responsabilitat del professorat	12,90%	16,09%	28,57%	20,37%	0,00%
	Formació del professorat	4,84%	3,45%	28,57%	16,67%	0,00%
	Horari pràctica d'educació física	3,23%	1,15%	4,76%	5,56%	18,75%

Taula 2

Percentatges sobre valoracions mínimes i màximes dels diferents factors de limitació per als continguts assenyalats

que obtenen més freqüències de valor 5, malgrat considerar adequada la seva formació en matèria d'activitats en el medi natural, a més del que s'ha assenyalat anteriorment per al contingut de ràpel i escalada.

Davant els nombrosos beneficis associats amb la pràctica de les activitats en el medi natural mostrats en la introducció d'aquest article, i atenent els resultats obtinguts en aquest estudi, considerem que aquest bloc de continguts hauria de tenir un major protagonisme en els centres educatius, ja sigui com a part de les programacions anuals, o bé mitjançant activitats complementàries en les quals es procuri, primordialment, donar l'oportunitat de viure aquestes experiències a tot l'alumnat per afavorir la seva educació integral. Creiem que és necessari un nou plantejament en la manera de planificar aquests continguts o d'incloure altres pràctiques que no han estat reflectides en aquest estudi, sense prejudicis sobre com de difícils podrien resultar, dissenyant propostes que s'apropin al medi natural ("activitats per al medi natural", Santos & Guillén, 2004), però que puguin ser desenvolupades en el mateix centre educatiu, en les sessions d'educació física, superant les limitacions específiques sobre materials i instal·lacions, sobre l'horari de pràctica d'educació física, així com sobre les responsabilitats de l'alumnat i el professorat.

Referències

- 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. A *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. A M. García, *Análisis de la realidad social*. Madrid: Alianza Universidad.
- Giralt, C. & Macià, D. (1989). Del gatejar al grimpar i escalar, una activitat ancestral que cal recuperar. *Apunts. Educació Física i Esports* (18), 9-12.
- Generelo, E., Guillén, R., & Sanz, Y. (1996). Educación ambiental y esquí nórdico. A 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. A A. Miguel (Coord.), *Actas del III Congreso Internacional El Aula Naturaleza en la Educación Física* (pàg. 156-162). Palència: Patronato Municipal de Deportes.
- Monjas, R. & Pérez, D. (2003). Actividades físicas en el medio natural: reflexiones desde la práctica. A A. Miguel (Coord.), *Actas del*

- I Congreso Internacional Actividades Físicas en el Medio Natural en la Educación Física Escolar* (pàg. 182-189). Palència: Patronato Municipal de Deportes.
- Ordre 1701 de 09/05/07 per la qual s'aprova el currículum de l'Educació Secundària Obligatoria i s'autoritza la seva aplicació en els centres docents de la Comunitat Autònoma d'Aragó. Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón. Publicada a BOA núm. 65 de 01/06/07.
- Parra, M. & Rovira, C. M. (2006). La pedagogía de la aventura. Finalidades, objetivos, procedimientos. A A. Miguel (Coord.), *Actas del IV Congreso Internacional Las Actividades Físicas en el Medio Natural en la Educación Física Escolar* [CD-ROM]. Palència: Patronato Municipal de Deportes.
- Peñarrubia, C. & Plana, C. (2007). La evolución de las AANN en el desarrollo normativo de las competencias educativas en Aragón. A A. Miguel (Coord.), *Actas del V Congreso Internacional El Aula Naturaleza en la Educación Física escolar* [CD-ROM]. Palència: 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. A A. Miguel (Coord.), *Actas del VI Congreso Internacional El Aula Naturaleza en la Educación Física escolar* [CD-ROM]. Palència: 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. A A. Miguel (Coord.), *Actas III Congreso Internacional El Aula Naturaleza en la Educación Física escolar* (pàg. 121-130). Palència: 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. A A. Fraile (Coord.), *Didáctica de la educación física. Una perspectiva crítica y transversal* (pàg. 197-216). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Tierra, J. (1996). Actividades recreativas en la naturaleza. A A. Soto (Coord.), *Educación primaria, actividades en la Naturaleza* (pàg. 159-171). Huelva: Departamento de Expresión Musical, Plástica y Corporal y sus Didácticas de la Universidad de Huelva.