

Víctor Manuel López Pastor,
Esther Matilde López Pastor,
Profesores de Educación Física
IES «San Ildefonso», La Granja (Segovia).

TRATAMIENTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE EL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA. PROBLEMÁTICA Y PROPUESTAS DE ACCIÓN

Palabras clave: educación física, educación ambiental, naturaleza, impacto ambiental.

Abstract

The rapid growth of outdoor sporting activities has generated a series of environmental impacts that are being denounced by ecological associations (CODA, 1992; AEDENAT, 1994) and specialized magazines (Quercus, GAIA, Natura, Integral...) putting forward alternative proposals (AEDENAT, 1994; CENEAM, 1995; ECOTRANS, 1995). As professionals in physical education we have approached these problems from the field of action of physical education system. As the first point, we explain how physical education possesses great potential in respect to environmental education, which, as we understand it, has yet to be developed. In the second part, we see from a generic way how physical sporting activities in the outdoors are influenced, explaining that their mere practice "per se" does not constitute environmental education. Finally, we present some options and proposals for action to bring about a treatment of outdoor sporting activities from a critical perspective, as key aspect in fomenting a truly environmental education from the area of physical education.

Resumen

El rápido crecimiento de la práctica de actividades deportivas en la naturaleza genera una serie de impactos ambientales que están siendo denunciados por asociaciones ecologistas (CODA, 1992; AEDENAT, 1994) y revistas especializadas (Quercus, GAIA, Natura, Integral, etc.), planteando a continuación propuestas alternativas (AEDENAT, 1994; CENEAM, 1995; ECOTRANS, 1995).

Como profesionales de la educación física hemos abordado esta problemática desde el campo de acción de la educación física como área curricular del sistema educativo. En el primer punto explicamos cómo la educación

física —desde el campo de conocimientos y actividades que le es propio— posee una gran potencialidad para el tratamiento de la educación ambiental que, a nuestro entender, aún está por desarrollar. En el segundo apartado vemos de una forma genérica cómo influyen las actividades físico-deportivas en el entorno natural, explicando por qué su mera práctica no constituye «per se» educación ambiental. Por último se presentan algunas orientaciones y propuestas de acción para llevar a cabo un tratamiento de las actividades físico deportivas en la naturaleza desde una perspectiva crítica, como aspecto clave para el fomento de una verdadera educación ambiental desde el área de la educación física.



Introducción

Nos guste o no a todos los implicados, el rápido crecimiento de la práctica de actividades deportivas en la naturaleza genera una serie de impactos ambientales que están siendo denunciados por asociaciones ecologistas (CODA, 1992; AEDENAT, 1994) y revistas especializadas (Quercus, GAIA, Natura, Integral, etc.), planteando a continuación propuestas alternativas (AEDE-NAT, 1994; CENEAM, 1995; ECO-TRANS, 1995).

Pero, ¿hasta que punto esto es conocido por los colectivos que practican estas actividades físicas en la naturaleza; y sobre todo, en los colectivos encargados de la enseñanza y monitorización de estas prácticas (Profesores de Educación Física (EF) dentro del sistema educativo, Entrenadores dentro de la actividad deportiva federada, y Monitores dentro del Turismo Activo y actividades de Ocio y Recreación?

Como profesionales de la Educación Física, vamos a abordar esta problemática desde el primer campo de acción citado: la Educación Física como área curricular del sistema educativo.

Y así, en el primer punto explicaremos como la Educación Física (desde el campo de conocimientos y actividades que le es propio) posee una gran potencialidad para el tratamiento de la educación ambiental que, a nuestro modesto entender, aun está por desarrollar.

En el segundo apartado veremos de una forma genérica cómo influyen las actividades físico-deportivas en el entorno natural, y explicando por tanto porqué

su mera práctica *no constituye* «per se» Educación Ambiental.

Y por último presentamos algunas orientaciones y propuestas de acción para llevar a cabo un tratamiento de las actividades físico-deportivas en la naturaleza desde una perspectiva crítica, como aspecto clave para el fomento de una verdadera educación ambiental desde el Área de Educación Física.

La educación ambiental desde la educación física

En la actual Reforma del Sistema Educativo Español (LOGSE) la Educación Ambiental aparece como *área transversal* (1); esto significa que deber ser tratada por todas las áreas curriculares (ética, tecnología, lengua, matemáticas, ciencias, etc.), cada una de ellas dentro de la materia y contenidos que le son propios.

Frente a este planteamiento parece existir la creencia, entre un alto número de profesores y profesoras, de que la Educación Ambiental es cuestión de las Ciencias Naturales, y por tanto es esta la única área que debe (o puede) abordarla. Creencia que consideramos errónea por un doble motivo: el tratamiento de las problemáticas ambientales no sólo es una cuestión lo suficientemente importante y urgente como para que todos colaboremos en la misma, sino que dada la complejidad de las mismas es evidente que su tratamiento y solución es cuestión interdisciplinar (como constantemente recuerdan los especialistas de Ed. Ambiental (ver Martín-Molero, ed., 1988).

Personalmente tenemos la convicción de que la Educación Física no sólo debe

tratar la educación ambiental dentro del ámbito educativo, sino que posee una situación privilegiada para su desarrollo, tanto por los contenidos que le son propios, como por ser una de las escasas asignaturas basadas principalmente en las experiencias prácticas y las vivencias personales.

Dentro de la Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.), la EF posee cinco bloques de contenidos, uno de los cuales posee una potencialidad muy fuerte para llevar a cabo una Educación ambiental: *las actividades en el medio natural*.

La cuestión entonces sería: ¿Por qué se queda en mera posibilidad, en vez de convertirse en una realidad?

A continuación intentaremos resolver esta pregunta a través de un análisis de la bibliografía que desde el campo de la EF aborda el tratamiento de este bloque curricular; y en el siguiente punto veremos como la principal razón es un problema de planteamiento a la hora de desarrollar este bloque de contenidos.

Actividades en la naturaleza y educación física

Son muchos los autores que han tratado el tema de las actividades físico-deportivas en la naturaleza desde la Educación Física (Gericó, 1989), pero muy pocos los que lo realizan desde una perspectiva crítica que analice la problemática ambiental que estas actividades generan, la influencia de los factores sociales y económicos en las mismas, y la necesaria búsqueda de alternativas y soluciones (Lobmeyer y Lutter, 1990; Fernández-Balboa, 1993; Funollet, 1994; Castillo, Fajardo y Funollet, 1995).

(1) Junto a la educación para la paz, educación para la igualdad de oportunidades, educación para la salud, educación vial, educación moral y cívica y educación del consumidor.

Y lo curioso es que la legislación educativa sí que lo posibilita (2), aunque presenta una clara incoherencia interna si se la somete a un mínimo análisis de contenido. Más grave es el hecho de que el propio Ministerio (MEC), a través de los materiales didácticos que edita para la EF en esta etapa educativa (1992a, 1992b, 1993a, 1993b y 1994) perpetua el problema; pues por un lado se continúa asignando un escaso tiempo lectivo a las Actividades en la Naturaleza (3), y por otro, a la hora de desarrollarlas sólo se tratan y consideran los aspectos técnicos de las mismas. El mismo hecho se repite en múltiples publicaciones sobre la temática: las implicaciones ambientales que poseen estas actividades físicas en la naturaleza se quedan en mera declaración de intenciones que en muy raras ocasiones es llevada a la práctica didáctica para su tratamiento educativo (Sicilia y Rivadeneyra, 1994; González et al, 1994; Casterad, Guillen y Lapetra, 1995).

Educación ambiental versus degradación del entorno natural. Los efectos de las actividades en la naturaleza

La denominación de «*Actividades físico-deportivas en la naturaleza*» engloba un amplio abanico de posibilidades (más de 50 tipos distintos) que han sido clasificadas de diferentes formas por expertos provenientes de al menos dos

campos científicos: la Educación Física (Gericó, 1989; Barea; ENSEP; INEF, 1970; Bello; Funollet, 1994 y 1995; Olivera y Olivera, 1995, etc.) y la Ecología (Villalvilla, 1994; ECOTRANS, 1995; CODA, 1992).

Parece bastante lógico pensar (y así se justifica su práctica habitualmente) que la realización de este tipo de actividades posee una serie de ventajas (AEDENAT, 1994), como toma de contacto con la naturaleza, eliminación del estrés, mantenimiento de la forma física, dinamización de las economías rurales, recuperación de caminos tradicionales que se estaban perdiendo —como las vías pecuarias—, etc.; la mayoría de las cuales pueden constituir razones más que suficientes para la inclusión de estas actividades en el ámbito escolar.

Nuestra duda es que sea suficiente su mera realización (sin ningún otro tipo de planificación ni intervención didáctica) para que se conviertan en experiencia educativa. Y lo que nos preocupa es que sea catalogada sin más de «Educación Ambiental» cuando (como veremos a continuación) es más fácil conseguir el efecto contrario: generar un impacto ambiental más o menos considerable y, lo que es más grave, fomentar la creación de hábitos de conducta que degradan el medio natural.

Lo que queremos decir con esto es que una de las mayores ventajas de las actividades en el medio natural, desde el

área de Educación Física, es su valor potencial como instrumento de educación ambiental (como vemos en el apartado siguiente); pero la puesta en marcha de estas actividades también encierra un serio peligro: generar un fuerte impacto ambiental, si no se regula su uso, o los usuarios no tienen en cuenta una serie de recomendaciones fundamentales para minimizar dicho impacto.

El impacto ambiental de las actividades físico-deportivas en la naturaleza

Todas las actividades físico-deportivas en la naturaleza causan un impacto ambiental en mayor o menor grado en función de varios factores (características de la propia actividad, número de practicantes, concienciación y conductas realizadas durante la actividad, fragilidad del ecosistema, medios técnicos y mecánicos utilizados, etc.). Los principales impactos de cada una de las actividades que más comúnmente se llevan a cabo en las zonas de montaña ya han sido tratados de forma resumida en otra publicación (López Pastor, 1996) (4), por lo que sólo presentaremos un pequeño resumen de tipos de impactos globales, para así poder desarrollar otros puntos que consideramos mucho más interesantes a la hora de llevar a cabo esta propuesta.

ECOTRANS (1995) clasifica los impactos de todas y cada una de estas actividades en seis grandes grupos de *efectos* (5) :

(2) Dentro del área curricular de la EF para la ESO, en uno de los seis objetivos generales (el cuarto), se hace referencia al necesario respeto al medio ambiente y su conservación. Dentro de los contenidos se le da aún mayor presencia a través del quinto y último bloque de contenidos: Actividades en el medio natural. Pero, curiosamente, no aparece en ninguno de los 13 criterios de evaluación (ni siquiera como referencia). ¿Incoherencia interna?

(3) Frente a los contenidos dominantes de la materia (condición física y deporte) que siguen teniendo la mayor dedicación temporal.

(4) Para una mayor profundización sobre el tema, consultar los manuales que AEDENAT (1994) y ECOTRANS (1995) han editado sobre esta problemática específica; o los más genéricos de CODA (1992), sobre el turismo rural, y CENEAM (1994), sobre actividades al aire libre; o algunos de los siguientes artículos que tratan algunas actividades en concreto: García (1994), Gómez-Limón y otros (1993); Miró (1994); Sierra (1992); Villalvilla y García (1994); Villalvilla y Martín (1994), etc.

(5) Aportando junto a los efectos medidas para su prevención y recomendaciones para su uso desde el ámbito de las actividades recreativas en la naturaleza.



- Sobre *el suelo*: compactación, erosión, vertido de basuras, modificaciones, obras, señalizaciones con pinturas, etc.
- Sobre *el agua*: turbiedad, vertidos, contaminación, etc.
- Sobre *la vegetación*: destrucción, daños, arrancamientos, etc.
- Sobre *la fauna*: tanto directa como indirectamente (daños en su entorno, destrucción de sus fuentes de alimentación, contaminación, etc., que le fuerzan al abandono de la zona, etc.).
- Sobre *el aire y el paisaje sonoro*: bien por la emisión de gases contaminantes, levantamiento de nubes de polvo, etc. y la contaminación acústica generada por algunos medios mecánicos, objetos fuera de lugar (equipos musicales), grupos masivos, conductas irrespetuosas, etc.
- Sobre *el medio humano*: bien respecto a los habitantes de estas zonas, como a otros practicantes de actividades en la naturaleza (sobre todo de otras actividades que conllevan menor equipación y protección; por ejemplo: 4x4, rutas a caballo, bicis de montaña, senderistas, etc.)

Las actividades físico-deportivas como instrumento de sensibilización y educación ambiental

Si se realizara un análisis de la mayor parte de la bibliografía editada sobre diseños curriculares para EF en la Reforma, los resultados indicarían que desde el campo profesional de la Educación Física parece predominar la creencia de que la mera realización de actividades físicas en la naturaleza da lugar a una adecuada educación ambiental, ya que nunca se suele explicar cómo se piensan llevar a cabo esas objetivos de concienciación ambiental, ni se desarrollan actividades didácticas para conseguirlos.

Sólo algunas voces, en fechas recientes, comienzan a plantear la necesidad de tratar este tema desde una perspectiva crítica, en vez de centrarse únicamente en tratamientos técnicos sobre la realización de las actividades (Fernández Balboa, 1993).

Bastante lejos de los planteamientos de muchos autores del campo de la Actividad Física, la realidad nos demuestra que la simple realización de actividades físico-deportivas en la naturaleza no genera por sí misma sensibilización y educación ambiental, sino graves impactos ambientales; y que estas (la sensibilización y la educación ambiental) dependen en gran medida del tratamiento educativo que se reciba, y de la actitud y comportamiento de las personas y/o grupos sociales con los que un individuo se inicia en este tipo de actividades al aire libre.

Esto es, no basta la simple realización de actividad física en la naturaleza para desarrollar la educación ambiental (en muchos casos ocurre todo lo contrario), sino que es necesaria la intervención pedagógica para que esta formación tenga lugar.

De lo que sí estamos bastante convencidos (y en esta línea llevamos trabajando algún tiempo) es que estas actividades constituyen también un instrumento privilegiado para la sensibilización sobre la problemática existente, y la generación de conductas respetuosas con el medio, aparte del resto de ventajas ya citadas.

Propuestas de acción para el tratamiento de la educación ambiental desde el área de educación física

Nuestra propuesta para llevar a cabo una intervención didáctica sobre edu-

cación ambiental desde el área de Educación Física esta basada, principalmente, en el tratamiento de las actividades deportivas en la Naturaleza desde una perspectiva crítica.

Esta propuesta de intervención didáctica desde el área de Educación Física fue puesta en práctica por primera vez durante el curso 1994-95 en el IES «San Ildefonso», de La Granja (Segovia). Como la descripción de esta experiencia puede encontrarse en otros lugares (López, 1996), nos remitimos a ella para quién esté interesado en conocer con mayor profundidad sus características, proceso y resultados; para así poder dedicarnos ahora a la presentación de *orientaciones y propuestas de acción* para aquellas/os compañeras/os que estén interesados en tratar la educación ambiental en Educación Física desde una perspectiva similar.

Algunas consideraciones generales

A lo largo de estos últimos años hemos ido aclarando y conceptualizando algunos aspectos claves en esta propuesta de acción, que a continuación exponemos:

- El primero se centra en la importancia clave (cuando no necesidad) de un *tratamiento interdisciplinar* de la educación ambiental. Nuestros mejores resultados, y la mayor receptividad en el alumnado sobre la temática, se han dado cuando la mayoría del profesorado estaba sensibilizado con la problemática ambiental, y esta era tratada desde las diferentes áreas, así como a nivel común e institucional en el centro (recogida de papel y otros materiales para reciclar, jornadas, exposiciones, etc.).
- El segundo se refiere a la lógica de centrar nuestra intervención en los *contenidos y aspectos* que son *proprios y específicos* de nuestra área cu-

ricular, tanto por el propio carácter de transversalidad que posee la educación ambiental, como por poseer suficiente materia de trabajo propia (y con una fuerte potencialidad educativa) como para salirnos de ella.

Es también una cuestión de tiempo disponible, y de credibilidad de nuestra área curricular.

- Como todo trabajo de análisis crítico y concienciación, es fundamental el ofrecer diferentes puntos de vista sobre una realidad y la *posibilidad de reflexión y debate*, así como el mantenimiento de una *actitud de escucha y respeto* hacia los posicionamientos que adopte el alumnado.

- En cuarto lugar, *su tratamiento integral y global*.

Consideramos que para que podamos hablar de Educación ambiental, no basta con citarla en los objetivos, o en los contenidos actitudinales (como ocurre en la mayoría de los casos), sino que debe ser reflejada (y tratada) en todos y cada uno de los apartados del diseño curricular: objetivos, contenidos (*en los tres: conceptos, procedimientos y actitudes*), evaluación, actividades, metodología, etc.; si no queremos correr el peligro de quedarse en mera declaración de intenciones, o «barniz didáctico».

- Por último, consideramos que el tratamiento de las actividades físico-deportivas en el medio natural no debe limitarse al análisis desde una perspectiva crítica (en la que aquí nos centramos), sino que aspectos tan importantes para la propia integridad del sujeto y realización de la actividad, como son las diferentes técnicas de ejecución y sistemas de seguridad, deben ser tratadas convenientemente.

Y un aspecto clave: la experimentación personal, la vivencia práctica de las propias actividades, es el eje de

acción sobre el que el resto de intervenciones cobran sentido.

Algunas actividades concretas a poner en práctica

- *Comentarios y reflexiones* en algún momento de las sesiones, cuando podríamos observar «en vivo» los impactos de alguna de estas actividades (daños en los caminos y vegetación por el paso de 4x4 y motos trial, compactación y generación de basuras en senderos, erosión y contaminación producida, etc.).

- *Lectura (con resumen y análisis crítico)* de artículos en que se traten los aspectos ambientales, económicos y sociales de alguna-as actividad-es físico-deportivas en la naturaleza; que dan pie a un diálogo personal profesor-alumno (a través de la corrección del documento presentado), y a un debate en clase en que se analizan, desarrollan y defienden los diferentes puntos de vista sobre la problemática.

No se trata por tanto de imponer un punto de vista, como explicábamos antes, sino de fomentar la reflexión y el diálogo sobre un problema real, de forma que favorezca la concienciación y la toma de una postura personal.

- *Trabajos de investigación práctica* sobre el impacto de las actividades deportivas en la naturaleza (a ser posible una actividad concreta, o bien varias de ellas pero sobre una zona geográfica concreta), aplicando la lectura de diferentes artículos y manuales a una zona específica del municipio que sufra un uso continuado de este tipo (impactos generados, y posibles soluciones).

Para llevar a cabo esta actividad es necesario disponer de un dossier de documentos y artículos (periódicos, revistas, manuales, etc.) al que el

alumnado tenga acceso, para que pueda elaborar el trabajo en horas no lectivas.

- *Participación en actividades y proyectos interdisciplinares*, que además son susceptibles de recibir posteriormente un tratamiento más específico desde nuestra materia.

- *Tratamiento específico* de la problemática ambiental a que dan lugar *dentro de la planificación y realización de unidades didácticas* (o proyectos curriculares) concretos sobre actividades en la Naturaleza. Por ejemplo, Ureña (1995) en la realización y desarrollo de una Unidad Didáctica de Orientación, recoge y trata la problemática ambiental generada por la misma en cada aspecto curricular (objetivos, contenidos —los tres: procedimentales, conceptuales y actitudinales—, y evaluación), lo que refleja una intervención didáctica completa de educación ambiental.

La evaluación de estas propuestas de intervención va a depender en gran medida de cada caso concreto, de las finalidades que cada profesor-a se plantee, y de su forma de llevarlo a cabo.

Por si pueden servir de referencia, a continuación planteamos una serie de técnicas e instrumentos que pueden ser útiles a la hora de obtener información para su realización:

- *Corrección de documentos:* revisiones, trabajos trimestrales y fichas de las sesiones.
- *Debates en grupo:* en los que se plantean los diferentes puntos de vista de los alumnos/as y se observa la evolución de sus ideas sobre estas actividades.
- *Observación* de la conducta del alumnado durante las sesiones de EF, y (en su caso) actividades extraescolares.



- o *Entrevistas informales*: con el alumnado durante el horario lectivo (para la recogida de datos obtenida a través de estas técnicas, el cuaderno del profesor resulta extremadamente útil).

Unas reflexiones sobre su evaluación

Lógicamente la evaluación de este tipo de intervenciones didácticas no podrá limitarse a la consecución (o no) de unas determinadas conductas, o a lo acertado o erróneo de unas afirmaciones o respuestas concretas del alumnado. No se trata tanto de una evaluación sumativa sobre el control de resultados inmediatos y a corto plazo, sino de una evaluación formativa que favorezca el proceso de reflexión, diálogo y concienciación personal, y grupal, puesto en marcha. Pues como todo objetivo educativo complejo y valioso puede ser considerado una «inversión» a medio y largo plazo, y por sus propias características difícil de medir y tabular con inmediatez y precisión matemática.

Conclusiones

Es urgente el tratamiento del impacto ambiental de las actividades deportivas en la naturaleza desde la Educación Física; tanto por convicciones personales, como por obligación docente, e intereses profesionales a medio y largo plazo.

Para que tenga lugar una auténtica educación ambiental es necesario, al menos, una intervención didáctica específica. La mera realización de actividades deportivas en la naturaleza no constituye «per se» educación ambiental (concepto, este último, que parece estar demasiado extendido).

Consideramos importante que las intervenciones didácticas en este sentido sean asumidas por cada docente, lo que conducirá a una adaptación a sus convicciones y a las características de su lugar de trabajo. No exponemos por tanto un modelo a reproducir, sino una toma de postura clara, y una serie de orientaciones e ideas que puedan ser de utilidad.

Bibliografía

- AEDENAT (1994) *El impacto de las actividades deportivas y de ocio/recreo en la naturaleza*. (Por: Hilario VILLALVILLA).
- CASTERAD, J., GUILLEN, R. y LAPETRA, S. (1995) *Una propuesta curricular de actividades físicas en la naturaleza para Educación Primaria*. Actas XIII Congreso Nacional E.F. E.U. Magisterio y II F. Educación. JACA. Universidad de Zaragoza.
- CASTILLO, D., FAJARDO, X. y FUNOLLET, D. (1995) «Necesidad de una educación ambiental integrada en la práctica de la actividad deportiva en el medio natural». *Apunts*, 41 (76-79).
- CODA (1992) *Desarrollo y problemática del turismo rural en el estado Español*.
- ECOTRANS (1995) *Manual para la mejora de la calidad ambiental de las actividades recreativas en la naturaleza*. Madrid.
- FERNÁNDEZ-BALBOA, J.M. (1993) «Aspectos crítico y cívico del rol de los/as profesionales de la Educación Física y el Deporte: conexiones con la política, la economía y el medio ambiente». *Revista Apunts* (nº 34; 74-82).
- FUNOLLET, F. (1994) «Actividades en el medio natural. Tipos, clasificaciones y recursos. Organización de actividades físicas en la naturaleza». En INDE *Temario de Oposiciones al cuerpo de profesores de Secundaria*. INDE. Barcelona.
- FUNOLLET, F. (1995). «Propuesta de clasificación de las actividades deportivas en el medio natural». *Apunts*, 41 (124-129).
- GARCÍA CASTAÑO, I.(1994). «Todoterrenos, amores que matan la naturaleza». *Gaia* nº 4 (46-48).
- GÓMEZ-LIMÓN, J. et al.(1993) «El impacto de las actividades recreativas al aire libre sobre los espacios naturales.» *Quercus* nº 90 (18-23).
- GERICÓ, R. (1989) «La actividad física en el medio natural. Tipos de actividades físicas en la naturaleza: su clasificación.» En CEPID. *Bases para una nueva Educación Física*. Zaragoza.
- GONZÁLEZ, I., SANTOS, M. y Díez, V. (1994). Las actividades en la naturaleza y la enseñanza formal. Una propuesta concreta: Orientación Recreativa. *Rev. Perspectivas*. nº 16 (15-19).
- LOBMEYER, H. y LUTTER, H. (1990) «The incorporation of Environmental Education in School Sport». En *International Journal of Physical Education*, Volume XXVII, Issue 3 (20-26).
- LÓPEZ PASTOR, V. (En prensa) «Impactos de las actividades deportivas en el paisaje de montaña; el caso de los 4x4: causas y consecuencias de un pseudoambientalismo publicitario.» En *Paisaje y desarrollo integral en áreas de montaña*. (Actas VII Jornadas del Paisaje). Ed. MOPTMA. Madrid.
- LÓPEZ PASTOR, V. y E. (1996) «Las actividades físicas en la naturaleza como instrumento de reflexión y Educación Ambiental en enseñanza secundaria». *Rev. Española Ed. Física*, 3-3 (4-10).
- MARTÍN-MOLERO (1988) *Educación Ambiental. Una experiencia interdisciplinar*. Ed. Cyops. Madrid.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (MEC). (Madrid).
- (1990) Secundaria Obligatoria. Área EDUCACIÓN FÍSICA.
- Materiales didácticos. Educación Física.
- (1992) Secundaria Obligatoria-1 y 2.
- (1993) 4º Curso ESO - 1 y 2.
- (1994) Primer ciclo ESO - 1.
- MIRÓ, I.(1994) La montaña: terreno de juego. *Integral*, 173(38-43)
- OLIVERA, A. y OLIVERA, J.(1995). «Propuesta de clasificación taxonómica de las actividades físicas de aventura en la naturaleza. Marco conceptual y análisis de los criterios elegidos». *Apunts*, 41 (108-123).
- OLMOS LÓPEZ, A. (1994) *Estudio del Impacto Ambiental en la realización de nuestras actividades físico-recreativas en la naturaleza*. Apuntes del Curso de Especialización de Ocio y Recreación Deportiva. Curso 1993/94. INEF-Madrid.
- SICILIA, A. y RIVADENEYRA, ML. (1994) «Actividades de adaptación al medio: Propuesta de aplicación de la Orientación en centros educativos. *Congreso Nacional Educación Física F.Educación y E.Magisterio*. Sevilla, 1994.
- VILLALVILLA, H. y MARTÍN, S. (1994) «Cuando los deportes blancos degradan las montañas». *Gaia* nº 6 (61-64).