

# Elaboración de una carrera de orientación para Educación Física en Sierra Nevada

## Development of a orienteering race for physical education in Sierra Nevada

Antonio Baena-Extremera, Raúl Fernández Baños y Juan Manuel Serrano

\*Universidad de Murcia

**Resumen:** El objetivo del presente trabajo es mostrar una nueva propuesta didáctica para trabajar la orientación, junto con el esquí, en un lugar tan interesante como Sierra Nevada. Esta propuesta se ha llevado cabo con alumnos de educación primaria, secundaria e incluso con estudiantes universitarios. La gran ventaja de esta propuesta es que el mapa se obtiene desde la web de la empresa de la estación de esquí, y utilizamos como puntos de control elementos estables ya instalados por ellos. De esta forma, se muestra una carrera de orientación para que el profesor que lo desee, la pueda utilizar en sus prácticas escolares, sin tener que elaborarla.

**Palabras clave:** Educación Física, orientación, esquí, propuesta didáctica.

**Abstract:** The aim of this paper is to show a new methodological approach to work orienteering, along with skiing, in such an interesting Sierra Nevada. This proposal has been done with students of primary, secondary and university's students. The great advantage of this approach is that the map is obtained from the website of the company from the ski resort, and used as checkpoints stable elements already installed by them. Thus, is a orienteering race for the teacher who wants it, can use it in their school practices, without elaborate.

**Key words:** Physical Education, orienteering, ski, didactic proposal.

### Introducción

Las actividades en la naturaleza son aquellas actividades físicas que están en concordancia con el medio natural, sin llegar a provocar un gran impacto ambiental (Comes & Lagardera, 1995). Desde un punto de vista más educativo, Baena y Granero (2010) las entienden como el estudio y desarrollo de todos aquellos movimientos y técnicas necesarias para la utilización del medio natural según los principios pedagógicos. Teniendo en cuenta esta idea, cada vez son más los docentes que incorporan a sus clases contenidos relacionados con el Bloque específico de las Actividades en el Medio Natural (AMN), invadiendo espacio de las programaciones a los contenidos tradicionales, que se ven sustituidos por prácticas como la orientación, el senderismo, la bicicleta de montaña, el rappel, la escalada... atendiendo más a los intereses actuales de los alumnos (Granero & Baena, 2011). Dichos contenidos de AMN, se pueden realizar e iniciar en un medio urbano, en el interior de los mismos centros escolares o desplazándose al medio natural.

Autores como Gómez (1994), Baena y Granero (2009), Valero, Granero, Gómez, Padilla y Gutiérrez (2010), entre otros, presentan diversas propuestas de realización de contenidos relacionados con las AMN en el medio urbano. Sin embargo, haciendo referencia a Casanova (1991), especifica que para practicar este tipo de actividades, es necesario acudir a la naturaleza, donde existe una fusión con el hombre. Siguiendo esta misma línea, Granero y Baena (2007), destacan la importancia de retornar los contenidos aprendidos en los centros escolares al entorno natural, a su entorno verdadero por medio de las actividades en la naturaleza para que además, el alumnado reflexione sobre el uso que en la actualidad se hace de la naturaleza, del que esta sociedad industrializada, vive sobre-explotando y maltratándola.

La orientación es definida como un deporte en el cual los competidores visitan un número de puntos marcados en el terreno en el menor tiempo posible, ayudados solo por un plano o una brújula (Gómez, Luna & Zorrilla, 1996). Dicha disciplina, junto al senderismo, es uno de los contenidos del bloque de las AMN que más es impartido por los docentes como demuestran los trabajos de Granero, Baena y Martínez (2010) o el realizado en la Comunidad de Aragón por Peñarubia, Guillén y Lapetra (2010). Éste último trabajo señala que el profesorado considera viable la práctica de contenidos de senderismo y orientación, cumpliendo con la seguridad del alumno, responsabilidad del profesorado,

formación de este en materia de AMN y el horario de Educación Física. Para conseguir aumentar la seguridad y disminuir el factor riesgo en la práctica de las AMN, Fauster y Elizalde (1995) mencionan que aunque no estén escritas, las AMN también tienen reglas de juego y por ello obliga a una mayor responsabilidad por parte del practicante, por ello también se debería destacar la importancia de una buena planificación de las actividades por parte del docente. Y el deporte de orientación, permite hacerlo perfectamente.

Entre las propuestas que ya se han visto de orientación, aún no conocemos ninguna realizada para escolares (primaria, secundaria y bachillerato e incluso universidad), llevada a cabo en alta montaña. Con esta base, el presente trabajo pretende mostrar una propuesta sustentada en la práctica de orientación en el medio natural, más concretamente en un entorno de nieve como es Sierra Nevada, trabajando de esta manera la orientación y la práctica del esquí al mismo tiempo. Esta modalidad de orientación es conocida como Esquí-O y está integrada incluso en la Federación Española de Orientación.

### La orientación en el curriculum escolar

Las propuestas legislativas que regulan la educación en España son el Real Decreto 1513/2006, del 7 de diciembre por el que se establecen las enseñanzas mínimas de educación primaria, el Real Decreto 1631/2006, del 29 de diciembre por el que se establecen las enseñanzas mínimas de Educación Secundaria Obligatoria y el Real Decreto 1467/2007, del 2 de noviembre por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas.

En la etapa primaria se pretende que el niño con la adquisición de conceptos facilite la comprensión de la realidad corporal y del entorno físico y social contribuyendo esencialmente al desarrollo de la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, mediante la precepción e interacción apropiada del propio cuerpo. Además unos de los objetivos que presentan son regular y dosificar el esfuerzo, llegando a un nivel de auto-exigencia acorde con sus posibilidades y la naturaleza de la tarea y, utilizar sus capacidades físicas, su conocimiento de la estructura y funcionamiento del cuerpo para adaptar los movimientos a las circunstancias y condiciones de cada situación (Real Decreto 1513/2006).

En secundaria ya encontramos un bloque de contenidos específico relacionado con las actividades en el medio natural marcando como uno de los objetivos de esta etapa, el realizar actividades físico-deportivas y recreativas en el medio natural que tengan bajo impacto ambiental, contribuyendo a su conservación. Además de aparecer desde el primer curso de esta etapa como contenido, la realización de recorridos a partir de la identificación de señales de rastreo (Real Decreto 1631/2006).

Por último, en el bachillerato aunque no aparezcan las actividades en el medio natural como un bloque de contenidos específico, si que aparece como contenido la colaboración en la organización y realización de actividades en el medio natural, además de establecer como objetivos, el organizar y participar en actividades físicas como recurso para ocupar el tiempo libre y de ocio así como el realizar actividades físico deportivas en el medio natural, demostrando actitudes que contribuya a su conservación (Real Decreto 1467/2007).

Una vez repasado a grandes rasgos los contenidos del marco legislativo de la educación en España, se presenta una propuesta orientación desplazándose en un medio nevoso con los esquís, pudiendo adaptarse a cualquiera de las tres etapas mencionadas anteriormente, ya que se estructura en distintos niveles de dificultad y por ello, lo podrán realizar alumnos de distintas edades o de distinto nivel de desplazamiento con los esquís.

### Elaboración de un recorrido de orientación en Sierra Nevada

Dicha propuesta está fundamentada en la orientación en score, dónde se da un tiempo fijo para encontrar tantos controles como sea posible en el orden que los participantes creen conveniente, según la puntuación que se le otorga en el mapa a cada control (McNeil, Cory-Wright & Renfrew, 2006). Esta práctica se contextualiza en Sierra Nevada (Granada), donde los alumnos dispondrán de un mapa de la zona (Figura 1) donde se habrán señalado previamente varios puntos de control. Además los alumnos deberán portar un rutómetro (ver Tabla 1) donde aparecen las indicaciones de los puntos de control a buscar en forma de preguntas. Al lado de las cuestiones se encuentra la columna de respuestas, dónde los alumnos deberán rellenarla con la información que se encuentren en los puntos de control. Éste apartado, es el que le servirá al profesor posteriormente para verificar que han estado en el lugar adecuado.

Existen distintos niveles de dificultad a la hora de realizar la práctica ya que Sierra Nevada se caracteriza por disponer de pistas de esquís con un bajo grado de dificultad (verdes), de dificultad media (azules), de alta



Figura 1: Mapa de e Sierra Nevada.

Fuente: Imagen, sin los puntos de control señalados disponible en: <http://sierranevada.es/media/604603/olano-nista-2012.pdf>

dificultad (rojas) y de dificultad extrema (negra). Así, los puntos de control de mayor dificultad tendrán una mayor puntuación y los de menor dificultad una menor puntuación. Además, existen algunos puntos de control que no salen indicados en el mapa y que serán los alumnos los que deberán señalarlos en el mismo.

A continuación, se va a proceder a la explicación de los criterios que se han tenido en cuenta en la elaboración del recorrido de orientación en Sierra Nevada:

- *Criterios para la colocación de los puntos de control en la estación de esquí:*

o Dependiendo del nivel del grupo, buscaremos elementos fijos de fácil a difícil localización.

o Dependiendo del nivel del grupo, buscaremos elementos fijos con colores más o menos llamativos en el fondo nivoso.

o Dependiendo del nivel del grupo, la distancia entre los puntos de control será menor o mayor en metros, con una duración del recorrido de menor a mayor y dejando suficiente tiempo para la recogida y agrupamiento del alumnado, puesto que en estas épocas del año oscurece temprano.

o Dichas balizas estarán en lugares donde el alumno pueda verlo sin que suponga un riesgo para otros esquiadores.

o Las pistas en las que se situarán las balizas estarán adecuadas al nivel del grupo.

o La dificultad será seleccionada en función de los niveles de destreza en el desplazamiento en un medio nevado de los alumnos.

- *Criterios de agrupación de los participantes:* Se agruparon a los alumnos en grupos de tres personas nunca debiendo de separarse, solo en caso de accidente, ya que uno deberá quedarse con la persona accidentada y el otro alumno ira a informar al profesor. Además, el principal criterio de agrupación de los alumnos sería por nivel y destreza de esquí.

- *Criterios de seguridad:*

o Se deberán colocar los puntos de control al principio, al final de la pista o en lugares seguros, evitando así que los alumnos se detengan en medio de un descenso provocando un peligro a los demás usuarios de las pistas y a ellos mismos.

o Es recomendable elaborar un circuito en el que los alumnos puedan hacerlo todo en descenso y no haya momento de subidas o ascensiones por su cuenta.

o Cada grupo deberá llevar como mínimo dos teléfonos móviles, para mantener contacto directo con el profesor.

o Todos los alumnos serán informados de las medidas de seguridad en pista, actuación en caso de accidente, lugar donde se encuentra el servicio de socorro, etc.

- *Criterios de calificación. Algunos de los criterios a tener en cuenta son:*

o Tiempo que el grupo tarda en hacer el recorrido.

o Cantidad de balizas correctas e incorrectas.

o Tipo y nivel de pistas utilizadas para hacer el recorrido.

o Destreza demostrada en el esquí y en orientación.

- *Posición estratégica del profesor:* El docente deberá estar coloca-

Tabla 1: Rutómetro

PC	INFORMACIÓN	RESPUESTA CORRECTA	PUNTOS	TOTAL
1	Bajando el río, verás unas gradas de color verde militar a la derecha. Justo en frente, ¿qué número tiene el cañón de nieve?	32	10	
2	¿Has localizado el cañón? ¿Qué número tiene el cañón de nieve?	509	10	
3	La Cota superior del telesilla la veleta es muy alta, ¿sabrías decirnos a que altura llega?	3.028m	5	
4	En el poste número 11, se hace mención a un animal propio de esta zona de montaña. ¿Cuál es?	Zorro	15	
5	Subiendo por este telesilla, deberás fijarte en el poste número 11 y anotar a qué animal hace referencia.	Pardiz	15	
6	¿Cuál es el nombre de este remonte? 	Loma de Dilar	30	
	Localízalo en el mapa			
7	¿Cuántos postes hay?	23	10	
8	Los datos más interesantes, no vienen. 	Cota Sup: 2820m Desnivel: 449 Usuario s/hora: 2880	30	
	Localízalo en el mapa			
9	¿Que falta en la foto? 	Pardiz Amapola Sulayr	20	
10	Encontráis una pizarra, que pone el nombre de un telesilla. No sabemos cual es, ni por donde seguir.	T. Monachil	15	
11	¿Qué desnivel y longitud tiene la pista a la que le faltan datos (Alcazaba) 	Desnivel: 340m Longitud: 1350 m		
12	¿Que nos falta ahí? 	Sol y Sombra	15	

do en una zona céntrica y conocida por los alumnos, para que estos puedan acudir a él sin ningún tipo de problema para encontrarlo. Para ello, al inicio se realizará un briefing y se propondrá un meeting point de los ubicados en Sierra Nevada.

### Consideraciones generales

Es evidente que no se puede realizar ésta práctica sin haber trabajado anteriormente la orientación en el aula, en el centro o en un medio urbano, puesto que el nivel de incertidumbre aumentaría considerablemente en este medio natural, ya que los alumnos por lo general no están tan acostumbrados y las condiciones meteorológicas son muy cambiantes. Tras haber trabajado la orientación previamente, se debe considerar los siguientes aspectos:

- *El medio natural*: no se caracteriza por ser un entorno montañoso normal, sino que se desarrolla la actividad en un medio nevado y los alumnos y alumnas deben estar autorizados a realizar la práctica en esquí. Por supuesto, como el medio de desplazamiento requiere un dominio previo, es necesario que los alumnos que realicen esta práctica tengan conocimientos de esquí o snowboard.

- *El material*: puesto que se trata de una práctica de orientación y esquí, es obligatorio en los alumnos el uso del material adecuado para esta práctica.

- *La seguridad del alumnado*: éste es un aspecto muy importante a la hora de realizar sobre todo actividades extraescolares. El docente debe tener controlada la actividad en todo momento, disminuyendo así el riesgo. Para ello se debería planificar bien la actividad específica a cada alumno, es decir, disminuir el número de puntos de control en pistas rojas y negras en alumnos que no dominen bien el desplazamiento con los esquís, o también en agrupar a los alumnos en parejas, tríos, ... para reducir el número de grupos que el docente debería estar controlando.

- *La variedad de contenidos a desarrollar*: a través de esta práctica no sólo se desarrollaran contenidos relacionados con la orientación y el esquí, sino que además se desarrollaran contenidos relacionados con el medio ambiente, con la flora y fauna de sierra nevada, etc. Lo bueno de esta propuesta es que el trabajo se podría hacer tan multidisciplinar como quisiéramos.

Una vez visto esto, vamos a explicar cuáles son las principales ventajas e inconvenientes de esta propuesta.

### Ventajas e inconvenientes

El presente trabajo conlleva una serie de ventajas e inconvenientes para poder realizarlo.

#### Ventajas:

- Se pueden trabajar distintos contenidos relacionados con las actividades en el medio natural, como la orientación, el esquí, el snowboard, ...

- Se puede realizar perfectamente un trabajo interdisciplinar con otras asignaturas como pueden ser matemáticas, física, geografía, ...

- Otra de las grandes ventajas, es que el mapa lo podemos conseguir a través de las web de las empresas que explotan las estaciones. Por tanto, nos aseguramos que está hecho con todo detalle y sin error.

- Uno de los puntos más interesantes es que no es necesario que el profesor tenga que acudir antes o después de la práctica a poner o quitar los puntos de control en el terreno. Esto es debido, como se puede observar en el rutómetro, a que los puntos de control están ya colocados desde la construcción de las instalaciones. Solo tendría que revisarlos de año en año para comprobar que no han cambiado.

- La disposición de los puntos de control en zonas de distinta dificultad provoca que los alumnos deban buscar los puntos de control que crean más adecuados y convenientes a sus posibilidades y características. Así, se fomenta la capacidad de elección, de toma de decisión del alumnado, de autoexigencia, etc.

- Se plantean distintos niveles de dificultad con las pistas de esquís (verdes, azules, rojas y negras) por lo que el docente podrá plantearla tanto para alumnos de educación primaria, secundaria o de bachiller. Y los alumnos tendrán que decidir.

- Al existir un planteamiento con distintos niveles de dificultad, el profesor puede comprobar y evaluar además el nivel de esquí de sus alumnos.

- La práctica en sí, permite conocer un entorno natural como es Sierra Nevada, su paisaje, las pistas de esquís, alturas, ...

- Y por último, esta idea de trabajo se puede extrapolar a cualquier estación de esquí del mundo. De hecho, si se pudiera hacer una base de datos con los planos y rutómetros de las pistas de las distintas estaciones de España, todos los docentes podríamos tener acceso a los mismos para realizar la actividad, allá donde vayamos.

### Inconvenientes:

- El aspecto económico para una actividad de este tipo, suele ser uno de los principales inconvenientes. No obstante, todos los años hay en los centros escolares alumnos convencidos de poder hacer una salida de este tipo.

- Otro de los inconvenientes, es el elevado nivel de incertidumbre en cuanto a la seguridad. Debido a esta incertidumbre y a que la actividad requiere dividir la clase en grupos, se hace necesaria la presencia de otros profesores/monitores en la actividad para poder controlar la actividad adecuadamente. Además, se recomienda que el grupo de alumno, sea un grupo responsable, discreto, trabajador, y con capacidad suficiente para poder realizar la actividad sin ningún problema.

### Conclusiones.

En la actualidad son aún pocos, pero cada vez más, los contenidos de AMN trabajados por los profesores, siendo la orientación junto al senderismo las dos prácticas que más incluyen los profesores en sus programaciones (Granero, et al., 2010). Hasta ahora, la mayoría de las propuestas que se conocían de orientación estaban realizadas en el centro escolar (Hernández, 2005; Martín & Domínguez, 2006; Valero, et al., 2010; ...), en el medio urbano (Cobo, 2009; Valero, et al., 2010), en el medio natural (González, 2004; Hellín & Giménez, 1995; Sallan, 2002) y en otros medios como el acuático (Valero, et al., 2010). Esta propuesta añade una más, totalmente nueva, inédita e innovadora, sobre todo por su fácil aplicabilidad, ya que al aportar el mapa y el rutómetro, permitimos al resto de profesorado que los pueda usar en cualquier momento, que por supuesto, haya nieve en Sierra Nevada. Además, esta idea, abre nuevas vías para que otros profesores elaboren y publiquen sus circuitos de orientación del resto de estaciones de esquí, para que se pueda compartir con el resto de profesores interesados.

### Referencias.

- Baena, A., & Granero, A. (2009). Deportes de Aventura indoor: Enseñanza de la Espeleología en los Institutos de Educación Secundaria. *Revista Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 30, 47-60.
- Casanova, B. (1991). La aparición de los nuevos deportes y sus repercusiones. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 26, 71-76.
- Cobo, A. (2009). El paseo recreativo de orientación urbana en el contexto escolar a través de la Educación Física: práctica en Baeza y Úbeda, ciudades Patrimonio de la Humanidad. *Hekademos: revista educativa digital*, 4, 25-44.
- Comes, M., & Lagardera, F. (1995). Alguns criteris de reflexió per la realització d'una taxonomía des les Práctiques físiques a la natura. *II Congrés de les ciències de l'esport, l'educació i la recreació de L'INEFC-Lleida. Àmbits específics dels esports i l'educació física*, (I Vol) 55-68. Lleida. Generalitat de Catalunya.
- Fuster, J., & Elizalde, B. (1995). Riesgo y actividades físicas en el medio natural: Un enfoque multidimensional. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 41, 94-107.
- Gómez, V. (1994). Deporte y medio ambiente. Coordinadas para el ocio y el tiempo libre en el siglo XXI. *IX Jornadas Unisport sobre ocio y recreación*. Málaga: Unisport Andalucía.
- Gómez, V., Luna, J., & Zorrilla, P. (1996). *Deportes de Orientación*. Madrid: MEC.
- González, J.A. (2004). El uso del medio natural en el currículum de

- educación física en educación primaria: iniciación a la orientación, unidad didáctica de bicicleta y un paseo por la escalada y el rapel. *Revista de educación física: Renovar la teoría y la práctica*, 96, 29-34.
- Granero, A., & Baena, A. (2007). Importancia de los valores educativos de las actividades físicas en la naturaleza. *Habilidad Motriz*, 29, 5-14.
- Granero, A., & Baena, A. (2010) *Actividades Físicas en el Medio Natural. Teoría y práctica para la educación física actual*. Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva S.L.
- 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.
- Granero, A., & Baena, A. (2011). Juegos y deportes de aventura en la formación permanente del profesorado. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11(43), 531-547. Recuperado de: [Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista43/artjuegos224.html](http://cdeporte.rediris.es/revista/revista43/artjuegos224.html).
- Hellín, P., & Giménez L. (1995). Iniciación a las carreras de orientación en la naturaleza (familiarización en el medio urbano). *Apunts: Educación física y deportes*, 42, 29-35.
- Hernández, G. (2005). Las actividades de orientación en la Educación Primaria en el área de Educación Física. *Docencia e Investigación: revista de la escuela universitaria de Magisterio de Toledo*, 30(15), 135-150.
- Martín, S., & Domínguez, M. (2006). El deporte de orientación en la naturaleza. Aportaciones a la Educación y el desarrollo de los alumnos, y sus relaciones con el currículo de Educación Física. *Wanceulen: Educación Física Digital*, 2. Recuperado de: [www.wanceulen.com/revista/numero2.mayo06](http://www.wanceulen.com/revista/numero2.mayo06)
- McNeil, C., Cory-Wright, J., & Renfrew, T. (2006) *Carreras de Orientación. Guía de Aprendizaje*. Badalona: Editorial Paidotribo
- Peñarrubia, C. Guillén, R., & Lapetra, S. (2010). 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*, 104, 37-45.
- Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las Enseñanzas Mínimas correspondientes a la Educación Primaria (BOE nº 293 de 8 de diciembre de 2006).
- Real Decreto 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las Enseñanzas Mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria (BOE nº 5 de 5 de enero de 2007).
- Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, por el que se establecen la estructura y las Enseñanzas Mínimas correspondientes al bachillerato (BOE nº 266 de 6 de noviembre de 2007).
- Sallan, C. (2002). Orientación a pie y en bicicleta: un medio para trabajar la orientación en el medio natural y al mismo tiempo promocionar la utilización de la bicicleta en la ESO. *Apunts: Educación física y deportes*, 69, 96-105.
- Valero, A., Granero, A., Gómez, M., Padilla, F. & Gutiérrez, H. (2010). Diferentes propuestas para la enseñanza de la orientación a nivel escolar: orientación en el aula de educación física, orientación urbana y orientación subacuática. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 99, 34-46.

