

# Actas del Congreso Estatal sobre Educación Física en la Naturaleza 2017

## ¡Más Naturaleza!



**2017 Outdoor Physical Education Conference  
Valsaín (Segovia, España) 6, 7, 8 y 9 de julio de 2017**

**Jonatan Frutos de Miguel, Pablo Caballero Blanco, Alfredo Miguel Aguado  
Pablo Luque Valle y Darío Pérez-Brunicardi (Coordinadores)**

### **REEFNAT**

**Red Estatal  
de Educación Física en la Naturaleza**



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

ORGANISMO  
AUTÓNOMO  
PARQUES  
NACIONALES

CENTRO NACIONAL  
DE EDUCACIÓN AMBIENTAL









# ACTAS DEL CONGRESO ESTATAL SOBRE EDUCACIÓN FÍSICA EN LA NATURALEZA 2017

*“¡Más Naturaleza!”*

Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM)

Valsaín (Segovia)

Del 6 al 9 de julio de 2017

**Coordinadores:**

Jonatan Frutos de Miguel

Pablo Caballero Blanco

Alfredo Miguel Aguado

Pablo Luque Caballero

Darío Pérez Brunicardi

***Título:*** *Actas del Congreso Nacional de Educación Física en la Naturaleza 2017*

***Editado por:*** *Red Estatal de Educación Física en la Naturaleza (REEFNAT)*

***ISBN:*** 978-84-697-4674-5

***Edición:*** julio 2017







**Congreso Estatal sobre Educación Física en la Naturaleza 2017**  
**II Seminario de la Red Estatal de Educación Física en la Naturaleza**  
*2017 Outdoor Physical Education Spanish Conference*  
Valsain (Segovia, España), 6, 7, 8 y 9 de julio de 2017

**ACTAS DEL CONGRESO ESTATAL SOBRE EDUCACIÓN**  
**FÍSICA EN LA NATURALEZA 2017**  
*“¡Más Naturaleza!”*

ORGANIZADO POR:



ORGANISMO  
AUTÓNOMO  
PARQUES  
NACIONALES  
CENTRO NACIONAL  
DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

**REEFNAT**  
Red Estatal  
de Educación Física en la Naturaleza



COLABORAN:



**Valsain (Segovia), 2017**







# ÍNDICE

## **COMUNICACIONES (pp. 1-124)**

**Evolución metodológica en las actividades en el medio natural: del alumno “obediente” a las actividades en la naturaleza como activo educativo (pp. 1-12)**

Eduardo Ibor Bernalte y José Antonio Julián Clemente

**Los grupos interactivos en un proyecto interdisciplinar en el aprendizaje del esquí nórdico (pp. 13-21)**

Eduardo Ibor Bernalte, José Antonio Julián Clemente, Ángel Navarro Vicente, José Luis Rodríguez Cabanillas y Sergio Vidal Pallarés

**Buscando a Gloria (pp. 22-25)**

Fernando Real Rubio

**El proyecto EducaFísicaTE y sus implicaciones en las actividades físicas en el medio natural para la formación del profesorado (pp. 26-32)**

José A. Julián Clemente, Eduardo Ibor Bernalte y Néstor Belvis de Miguel

**Análisis del grado de satisfacción hacia el programa de senderismo saludable en un Centro Deportivo Municipal (pp. 33-38)**

José Carlos Rodero-Hernández, Laura Cañadas y María Luisa Santos-Pastor

**Autorización Escolar vs. Consentimiento Informado Escolar (pp. 39-45)**

Pablo Luque-Valle y Francisco de Paula Pérez-Valenzuela

**Qué nos ofrece la Escalada Deportiva en nuestros Centros Educativos a través del Rocódromo (pp. 46-50)**

Toni Zamora González y Javier Rubio Esteban

**Rutas Educativas por la Comarca de Peñaranda: una opción cultural y de ocio para la población escolar. (pp. 51-61)**

José Carlos Tejedor Lorenzo

**Nuevas tendencias en el ciclismo de montaña: diferencias de manejo entre bicicletas de 27,5” y 29” y posibles aplicaciones en las edades de iniciación deportiva (pp. 62-70)**

Juan Francisco Belleste Tapias y Óscar Reñón Vega.

**Senderismo inclusivo: propuesta de accesibilidad al medio natural. (pp. 71-78)**

David Fernández-Atienzar, Javier González-Lázaro e Higinio Francisco Arribas-Cubero

**Rúbrica para la Evaluación Formativa de Competencias Personales y Prosociales que pueden Desarrollarse en las Actividades Físicas en la Naturaleza (pp. 79-86)**

Joan Estrada Aguilar y Tomás Peire Fernández,

**La opinión del usuario del Servicio de Actividades Deportivas de la Universidad de Huelva en relación a las actividades físico-deportivas en el medio natural (pp. 87-95)**

Jesús Sáez Padilla, Inmaculada Tornero Quiñones y Ángela Sierra Robles

**Aprendizaje servicio en formación universitaria a través de actividades en la naturaleza: experiencia de una jornada de aventura (pp. 96-102)**

Pablo Caballero-Blanco, Guadalupe Domínguez-Carrillo, María José Miranda-Fontán y María del Mar Delgado-Checa

**Percepción del alumnado y del profesorado de formación profesional sobre el desarrollo de la responsabilidad a través de un programa de educación de aventura y el modelo de responsabilidad de Don Hellison (pp. 103-109)**

Pablo Caballero-Blanco, María Elena García-Montes y Jesús Fernández-Gavira

**Percepción del profesorado de formación profesional sobre la adecuación del currículo de TECO a las necesidades actuales de las empresas de turismo activo (pp. 110-117)**

Pablo Caballero-Blanco, Guadalupe Domínguez-Carrillo, Oscar Reñón-Vega y Joaquín Ruíz-Carmona

**Sensibilización y Formación: puntos clave de la inclusión en competiciones por montaña (pp. 118-124)**

Virginia Alcaraz, Pablo Caballero y Jesús Fernández-Gavira

**PECHA-KUCHA (Pichí-Pichá) (pp. 125-138)**

**Montaña segura: El senderismo como eje para el desarrollo de un proyecto interdisciplinar (pp. 125-126)**

Inés Agualeles Abós y Asunción Langa López

**¿Organizamos un Tree-Athlon? Un proyecto interdisciplinar en el medio natural, implicando al contexto social (pp. 127-128)**

Víctor Gutiérrez Badorrey e Inés Agualeles Abós

**Escalada en educación primaria: secuencia didáctica, motivación y aprendizajes fundamentales (pp. 129-130)**

Ángel Navarro Vicente y María Asunción Langa López

**Corremontes Reloaded (pp. 131-133)**

Darío Pérez-Brunicardi y María Teresa Archilla Prat

**Trabajo por Proyectos en un ciclo Formativo de Actividades Físico-Deportivas en el Medio natural. (pp. 134-135)**

Oscar Reñón Vega y Lorena Fernández Masedo

**Ludo- GAIA: Campamento inclusivo para crecer junt@s (pp. 136-138)**

Virginia Alcaraz, Jesús Fernández-Gavira y Elena Fernández-Montiel



## **TALLERES (pp. 139-185)**

**Geocaching y otras aplicaciones móviles en la orientación escolar (pp. 139-145)** José Luis Rodríguez Cabanillas, Sergio Vidal Pallarés, Víctor Gutiérrez Badorrey y Ángel Navarro Vicente

**Prevención y actuación en caso de accidente en la naturaleza con escolares (pp. 146-156)**  
Darío Pérez-Brunicardi y Jesús Mariano Martín García

**Juegos musicales en la naturaleza. Taller de música y naturaleza (pp. 157-159)**  
José Escudero Pérez

**Construye, orientate y pedalea (pp. 160-163)**  
Oscar Reñón Vega y Juan Francisco Bellette Tapias

**Madame Butterfly: “Telas aéreas en árboles como recurso pedagógico en la Educación física en el medio natural” (pp. 164-171)**  
Macarena Romero Lobato

**Open Orienteering Mapper (OOM) y Purple Pen (p. 172)**  
Ángel Luis Muñoz Martín

**La orientación: inclusión y sensibilización desde una experiencia cooperativa (pp. 173-177)**  
Virginia Alcaraz, Pablo, Caballero-Blanco y Guadalupe Domínguez

**Tribici: Juego de mesa aplicado a la recreación con la bicicleta de montaña (pp. 178-185)**  
Carlos Parra Alcaraz





---

# Evolución metodológica en las actividades en el medio natural: del alumno “obediente” a las actividades en la naturaleza como activo educativo

---

Methodological evolution in activities in the natural environment: the student "obedient" to activities in nature as an educational asset

---

Eduardo Ibor Bernalte (1), José Antonio Julián Clemente (2)

(1) Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Grupo de Investigación EFYPAF, eiborb@unizar.es

(2) Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Grupo de Investigación EFYPAF, jajulian@unizar.es

## RESUMEN

*Diferentes trabajos académicos realizan una instantánea sobre las metodologías utilizadas por el profesorado en nuestros centros educativos. Parece evidente que necesitamos avanzar hacia dinámicas pedagógicas que fomenten más la participación activa del alumnado. La formación del profesorado, tanto en su etapa inicial como permanente, necesita de documentos de trabajo y propuestas basadas en la práctica, pero con un soporte basado en la evidencia científica. El trabajo que presentamos quiere mostrar por un lado los ingredientes de un buen menú pedagógico que tiene como elementos esenciales el aprendizaje dialógico, el aprendizaje cooperativo y el trabajo con la comunidad educativa. Posteriormente se proponen tres acciones que creemos determinantes para materializar acciones educativas potentes. Por un lado, revisar la propuesta de prácticas educativas a partir del concepto de itinerario de enseñanza-aprendizaje, la segunda avanzar hacia dinámicas más interdisciplinares en el que las actividades en el medio natural sean el hilo conductor, y la tercera evaluar la innovación para seguir creciendo juntos. Finalizaremos con un alegato hacia una Educación Física que promueva el fomento de oportunidades de prácticas para todos los estudiantes en coherencia con el modelo social-ecológico y el modelo pedagógico de Educación Física y salud.*

**Palabras clave:** Potencial Educativo, Itinerarios formativos, Proyectos interdisciplinares, Innovación educativa.

## ABSTRACT

*Different academic works make a snapshot about the methodologies used by the teachers in our educational centers. It seems clear that we need to move to pedagogical dynamics that encourage more the active participation of students. Teacher education, both in its initial and permanent stages, requires working documents and proposals based on practice, but with support based on scientific evidence. The work we present wants to show first of all the ingredients of a good pedagogical menu that has as essential elements dialogic learning, cooperative learning and work with the educational community. Subsequently we propose three actions that we believe are decisive for materializing powerful educational actions. On the one hand, to review the proposal of educational practices based on the teaching-learning itinerary concept, the second to move to more interdisciplinary dynamics in which activities in the natural environment are the main thread, and the third to evaluate innovation in order to continue growing together. We will conclude with a plea for a Physical Education that promotes the promotion of practical opportunities for all students in coherence with the social-ecological model and the pedagogical model of Physical Education and health.*

**Keywords:** Educational Potential, Formative itineraries, Interdisciplinary projects, Educational innovation.



## 1. Introducción

Actualmente hay una importante laguna en la identificación de las prácticas docentes concretas que definen a un buen profesor, esto es, a un docente que puede potencialmente producir efectos en la vida de sus estudiantes. El conocimiento de estas prácticas es esencial para fomentar la formación del profesorado en aquellas prácticas y metodologías particulares que producen resultados académicos y vitales positivos a largo plazo en los alumnos. Si bien es cierto que a partir de TALIS (2014) y Méndez (2015) los docentes españoles utilizan menos las “metodologías modernas” que otros docentes de su entorno.

Como sabemos por estos estudios las metodologías que tienen su fundamento en la transmisión de “conocimientos” y potencian un rol más “pasivo” en el aula (clase magistral, aprendizaje memorístico, dar por supuestos aprendizajes iniciales y proponer una “progresión”, control del aprendizaje a través de exámenes escritos, etc.) siguen teniendo una presencia destacada en los centros educativos. En el contexto actual de la educación se hacen necesarios nuevos escenarios de aprendizaje, donde se desarrollen metodologías más activas apropiadas para la adquisición de competencias. Las pedagogías activas son aquellas que facilitan la participación e implicación del alumno y que lo convierten en protagonista de su proceso de enseñanza-aprendizaje. Partimos de la idea que el aprendizaje es experiencia, manipular, mirar, escuchar, dialogar, compartir y negociar, todo lo demás, es información (figura 1).

**Figura 1.** Conectar, investigar, actuar para potenciar aprendizajes.



Las actividades en el medio natural pueden una oportunidad para revisar nuestras prácticas pedagógicas y fomentar un aprendizaje más activo en nuestro alumnado. ¿Qué prácticas podemos organizar en mi centro para que el alumnado tenga una visión global de las actividades en el medio natural? ¿Cómo puedo organizar metodológicamente los proyectos y revisar las relaciones que fomentamos entre el alumnado, el profesorado, los aprendizajes y el contexto? ¿Cómo puedo revisar esas prácticas para enriquecerlas? Vamos a intentar dar respuesta a estas preguntas.

## 2. El potencial educativo acciones motrices en el medio natural. Una oportunidad formativa de primer orden

La realización de estas actividades necesita salir de las cuatro paredes del aula y acercarse a la vida misma. Es una oportunidad de saborear todo lo que puede ofrecernos la naturaleza en los diferentes momentos del año y transformarlo en una verdadera experiencia de aprendizaje, huyendo del modelo presente en algunos centros de realizar “un simple paseo y al cole”. Estas actividades facilitan la conexión con otras áreas del currículo (Julián e Ibor, 2016) y favorecen la adquisición de valores relacionados con la conservación del entorno natural desarrollando una conciencia ecológica tan necesaria (Freire, 2014; Collado y Corraliza, 2016).

El senderismo, la marcha nórdica, las rutas en BTT, utilizar las vías verdes, las acampadas, las actividades de orientación, los grandes juegos en la naturaleza, las actividades en la nieve, la trepa (que puede evolucionar hacia la escalada), las actividades que combinan algunas de las anteriores prácticas físicas forman parte, entre otras, de las actividades en el medio natural en el ámbito escolar. Pero ante nosotros tenemos varias preguntas clave:

- ¿Cómo conseguimos que se conviertan estas actividades en una experiencia pedagógica de primer orden?



- ¿Qué debemos de tener como referencia para desarrollarlas de manera óptima?
- ¿Qué debe ofrecer nuestro menú pedagógico?

El pilar fundamental de nuestra intervención debe ser la evidencia científica que dote de garantías de éxito escolar a todo el alumnado. Debemos ir cambiando el enfoque para poder “educar a ciudadanos del siglo XXI para resolver problemas, construyendo y reconstruyendo conocimientos, siendo proactivos y creativos para transformar y mejorar la realidad” (Majó y Baquero, 2014, p.58).

Eso significa que todo nuestro alumnado tiene que tener la oportunidad de:

- aprender lo máximo en función de sus capacidades y competencias.
- aprender en un clima positivo y con relaciones sociales sanas.
- aprender participando en su contexto para transformarlo.
- aprender para ayudarles a generar espacios de ocio culto, activo y saludable.

Como hemos comentado anteriormente es importante tener de nuestro lado la evidencia científica para tomar decisiones de cara a configurar nuestro menú pedagógico. A partir del legado pedagógico del siglo XX (Trilla, 2001), las aportaciones de Hattie y Anderman (2013) y los retos de la educación del siglo XXI (Imberñón, 1999) hemos elaborado un listado con diez de los ingredientes más destacados para confeccionar un buen menú pedagógico basado en la evidencia científica educativa que favorece el éxito escolar (Ver Figura 2).

No es nuestra intención profundizar en ellos, pero sí que vamos a disponer las referencias más accesibles para poder ahondar en ellas, si el lector así lo desea. A saber:

Ingrediente 1. Aprendizaje dialógico (Elboj, Puigdemívol, et al., 2002; Aubert, Flecha, et al., 2008).

Ingrediente 2. Aprendizaje cooperativo (Puyolás, 2004; Puyolás, 2008).

Ingrediente 3. Participación en la escuela y Aprendizaje servicio (Puig, et al., 2000; Puig, 2009; Puig, 2015).

Ingrediente 4. Aprendizaje basado en proyectos (Majó y Baquero, 2014; Escamilla, 2015; Vergara, 2015).

Ingrediente 5. Evaluación auténtica y desarrollo competencial (Sanmartí, 2007; Perrenoud, 2012; UNESCO, 2016).

Ingrediente 6. Aprendizaje entre iguales (Cerdeira, 2013).

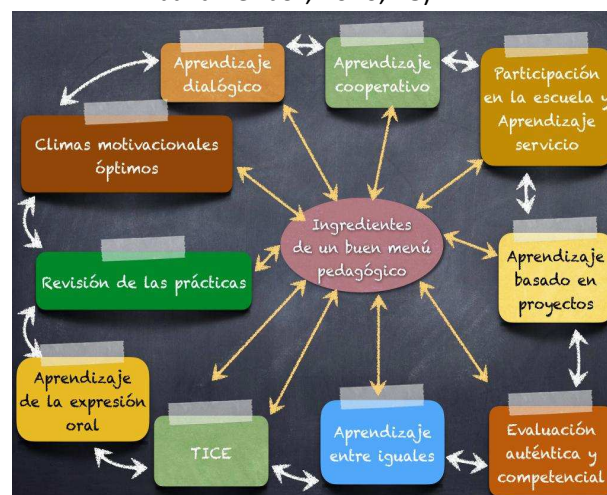
Ingrediente 7. Enriquecimiento de las prácticas pedagógicas a partir de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza, TICE).

Ingrediente 8. Aprendizaje de la expresión oral (Castellá y Vilá, 2014).

Ingrediente 9. Revisión de la práctica pedagógica (Malpica, 2013).

Ingrediente 10. Desarrollo de climas motivacionales óptimos (fomento de la autonomía) a partir de las teorías motivacionales actuales (Julián, 2012; Julián, et al. 2017).

**Figura 2.** Ingredientes de un buen menú pedagógico para un cambio educativo (extraído de Julián e Ibor, 2016, 18).



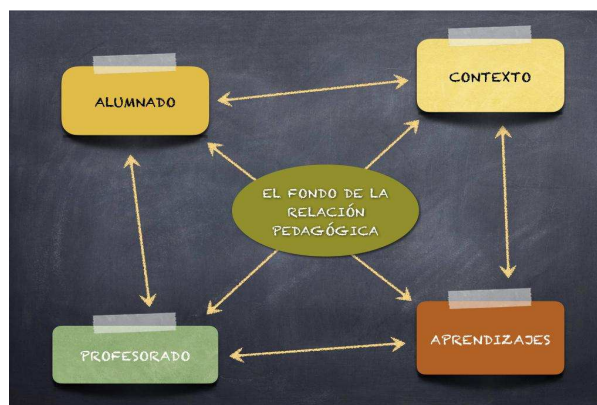
Seguramente a medida que se vayan realizando investigaciones en el ámbito educativo, se incorporarán otros ingredientes que enriquecerán el menú que podamos presentar a nuestro alumnado. Por lo tanto, debemos ser prudentes con las “nuevas tendencias y modas pedagógicas” que parecen ser la panacea educativa y luego se convierten en “lo que sabemos ya, dichas con otras palabras” o “dinámicas vistosas sin potencial educativo”. Nuestra recomendación es ir al fondo de la relación pedagógica entre alumnado, profesorado, contexto (social, cultural, natural) y aprendizajes deseables y profundos y no a la forma (Ver figura 3.).

¿Qué es la forma? la forma es todo aquello que visibiliza un acto pedagógico (periódicos, radio, redes sociales, etc.) y no necesariamente tiene que estar movilizando ingredientes determinantes. La visibilización es buena, pero debemos preguntarnos por lo que hay detrás. Por ejemplo, vemos en un periódico una foto del alumnado de un colegio saliendo en bicicleta por la ciudad y hacer una ruta por un camino cercano. La foto es la “forma”: han salido en bicicleta.

El fondo sería preguntarnos cosas como ¿cuántas sesiones han trabajado previamente en el aula? ¿qué aprendizajes se han abordado? ¿el casco y los guantes son obligatorios? ¿los estudiantes son autónomos para saber si tienen la bicicleta en condiciones de realizar una salida? ¿han realizado situaciones para trabajar el concepto de “salir como grupo”? ¿cómo ha sido el trabajo para saber qué es lo que tienen que llevarse para realizar una salida? ¿se ha dejado para el día de antes o ha habido un debate y una supervisión entre iguales? ¿son autónomos para gestionar los cambios de velocidades en función del terreno? ¿en qué momento del curso se informó a las familias del uso de la bicicleta en el centro? ¿implican a las familias para realizar la salida o recurren a una empresa para que “dirija la actividad”? ¿se ha dejado algún estudiante en el cole por no tener bicicleta? ¿qué acciones se han dispuesto para crear un banco de préstamo entre estudiantes o entre instituciones públicas y el centro escolar?

¿es una acción puntual en la programación del centro o es un proyecto que implica a más áreas? Después de realizar la “foto” ¿se anima al alumnado a realizar un desplazamiento activo al colegio?, etc. Como vemos pueden ser preguntas de alto calado pedagógico. Ir a la forma es sinónimo de “postureo pedagógico” e ir al fondo de PROYECTO EDUCATIVO.

Figura 3. Ir al fondo de la relación pedagógica para desarrollar proyectos educativos.



### 3. ¿Qué decisiones podemos tomar como equipo pedagógico para revisar nuestras prácticas pedagógicas?

Esta sección corresponde a la pregunta de cómo se ha realizado el trabajo. Una vez pensadas las razones por las que se ha desarrollado, hay que contar el cómo se realizó, indicando resultados, narrado y mostrando el análisis de lo sucedido.

Nosotros establecemos tres decisiones básicas. La primera es confeccionar una oferta formativa contextualizada y equilibrada. La segunda es dar el paso de enriquecer nuestras propuestas formativas y caminar hacia la integración de aprendizajes desde diferentes áreas curriculares. La tercera es parar y pensar en el trabajo realizado. En estos aspectos profundizaremos a continuación.

#### 3.1. ¿Qué oferta formativa confeccionamos para nuestro alumnado?

Debemos estimular al profesorado a configurar itinerarios de enseñanza-aprendizaje.



En el contexto de la Comunidad de Aragón se tomaron una serie de decisiones para organizar el currículum de Educación Física y que están determinadas en Julián, Abarca-Sos, Zaragoza y Aibar (2016) y que facilitan ciertos aspectos en cuanto a la programación. Los primeros cinco bloques de contenido establecidos en los currículos ayudan a precisar con mayor rigor las actividades y se convierten en un referente para construir y revisar las programaciones de Educación Física, haciéndolas más comprensibles para el alumnado y con un mayor potencial de conexión para el profesorado de un centro educativo. Estos bloques son:

Bloque 1. Acciones motrices individuales.

Bloque 2. Acciones motrices de oposición.

Bloque 3. Acciones motrices de cooperación y colaboración-oposición.

Bloque 4. Acciones motrices en el medio natural.

Bloque 5. Acciones motrices con intenciones artísticas o expresivas.

Cada uno de esos bloques agrupa prácticas corporales consideradas homogéneas al cumplir criterios precisos de acción motriz (presencia o no de incertidumbre del medio, interacción o no con oponentes, etc.). Los contenidos no pueden construirse ni actualizarse en vacío, necesitan de las actividades, que son su vehículo cultural. Agrupar los contenidos (ya sea empleando juegos o situaciones de aprendizaje que pertenezcan a un mismo bloque de contenido) permite desencadenar experiencias motrices de naturaleza parecida, favoreciendo la diversidad de aprendizajes motores.

Dentro de cada uno de estos cinco bloques y siempre en función de las posibilidades del centro, se realizará una propuesta formativa que posibilite al alumnado lograr aprendizajes fundamentales al final de la enseñanza obligatoria. Esta concepción de la EF persigue que los educadores pasen a ser facilitadores y promotores de un estilo de vida activo y saludable, en coherencia con el modelo pedagógico de Edu-

cación Física y Salud (Haerens, Kirk, Cardon y De Bourdeaudhuij, 2011) y en complementariedad con el modelo social-ecológico (Langille y Rodgers, 2010). A partir del trabajo realizado con docentes, un ejemplo de itinerario de enseñanza-aprendizaje para el Bloque 4. Acciones motrices en el medio natural sería (ver figura 4):

**Figura 4.** Ejemplo de itinerario de enseñanza-aprendizaje para el “Bloque 4. Acciones motrices en el medio natural”

Etapa de Educación Primaria	Etapa de Educación Secundaria	Etapa de Bachillerato	
→1º: juegos de parque →2º: senderismo →3º: orientación →4º: trepa →5º: orientación y esquí nórdico →6º: BTT y acampada	→1º: senderismo →2º: orientación →3º: BTT y acampada →4º: trepa-escalada/grandes juegos en la naturaleza	→1º: Raid de aventura	→2º: APS*

\*Nota: APS (aprendizaje servicio), ya que el currículum de ese curso se orienta a diseñar, aplicar y evaluar un proyecto de aprendizaje servicio vinculado con la actividad física.

### 3.2. De la salida para hacer una “excursión o un paseo” al proyecto interdisciplinar.

Después del discurso que estamos manteniendo ya no puede sernos indiferente ni la pregunta que plantea la figura 5, ni la respuesta que digamos u oigamos en un centro educativo.

**Figura 5.** ¿Actividades de la educación física o potenciales proyectos educativos?





A partir de lo visto, surgen preguntas de alto calado transformador en los centros educativos: ¿es una oportunidad de coordinación entre las EP y la ESO hablando en el “mismo idioma curricular” y velando por que el alumnado adquiera unos aprendizajes contextualizados?, ¿se pueden fomentar proyectos interdisciplinares para propiciar un estilo de vida activo?, ¿nuestro alumnado recibe mensajes claros con respecto a la conciencia ecológica y el fomento de conductas prosociales?

Nuestro grupo de Investigación EFYPAF ha realizado (o está realizando) algunos proyectos de curso o centro que los lectores puede tomar de referencia en enriquecer su contexto (ver Figura 6).

La comunicación entre los equipos didácticos (en primaria) y entre departamentos (en ESO y Bachillerato) es clave de cara a encontrar aprendizajes comunes entre materias. ¿Son culpables los estudiantes de que la confección de los currículos separe aprendizajes comunes? Es allí donde tenemos que paliar esas deficiencias graves y superar con diálogo esa parcelación para dotar de globalidad a los aprendizajes. Para comunicarnos nos basamos en las programaciones didácticas y en los criterios de evaluación que se concretan en estándares y éstos en indicadores de logro.

Cuando superamos las barreras de las áreas y pensamos en aprendizajes potentes y relevantes, estamos respondiendo a las inquietudes del alumnado y las clases cambian. Las dinámicas pedagógicas cambian. Las relaciones docente-alumnado-problemas de la vida cotidiana cambian. Cambian, se acercan y se habla de la vida. La vida observada con ojos de niños/as y adolescentes cultos e interesados por la ciencia y sus aportaciones. Y qué mayor vida que hablar de naturaleza. La naturaleza y todo lo que nos ofrece. La naturaleza y nuestra responsabilidad en cuidarla y preservarla. La naturaleza como activo educativo para toda la vida.

**Figura 7.** “El agua es la vida. Protejamos la vida”. Implicación de la comunidad en el discurso del desarrollo de la conciencia medio ambiental.



### 3.3. La evaluación de la innovación.

A partir de Julián e Ibor (2016) hemos diseñado esta ficha para reflexionar a partir de preguntas y de forma colectiva. Se abordan aspectos concretos que se relacionan con las características que hemos establecido anteriormente, que entendemos por innovación y enriquecimiento de las situaciones de aprendizaje (ver figura 7).

## 4. Los facilitadores e inhibidores en la innovación

Devís (1996) recomienda establecer cuando se realiza una innovación y/o investigación educativa vinculada al desarrollo del currículum, un listado de facilitadores e inhibidores a los que habría que prestar atención si se replicara el proyecto en este u otro contexto. Estos son algunos que establecemos en nuestro proyecto una vez finalizado:

- Disposición del profesorado a la hora de acoger el proyecto y hacerlo “suyo”. Delimitación clara del trabajo a realizar en las aulas. Revisión del trabajo semanal. Habilitar un repositorio en el centro con las situaciones de trabajo que se han realizado. Elaboración estructurada de la memoria y evaluación del proyecto. En algunas ocasiones, un profesorado muy motivado también puede convertirse en un inhibidor al desarrollo del mismo, no midiendo las fuerzas en las situaciones iniciales del proyecto, haciendo que no pueda desa-

rollarse en su totalidad o se alargue la temporalización del mismo.

- Concepción del profesorado de EF del papel que juega la asignatura en la promoción de una AF saludable entre el alumnado. Apoyo, con material estructurado, a la organización de las unidades didácticas y acciones para dinamizar el centro como agente promotor de salud.

- Los centros escolares deberán anticipar las necesidades de espacios y materiales para la realización de proyectos, como por ejemplo sistemas de préstamos de material y bicicletas para aquellas familias que no dispongan de ellos, y un espacio para guardarlas durante la aplicación del proyecto.

- Apoyo e implicación de las familias en el proyecto. Información sobre sus objetivos y los límites de la participación para evitar “doubles discursos” en el alumnado. Participar y empoderar a la comunidad educativa no significa asignarles funciones del maestro.

- Se deberá prestar atención a las relaciones personales y políticas entre los agentes participantes en el proyecto. Puede resultar un verdadero inhibidor o facilitador de las acciones y del proyecto en su globalidad.

- Comprensión del proyecto por parte de todos los implicados de la parte escolar y su relación, con el objeto de hacer más funcional el aprendizaje, con la participación en fin de semana de toda la comunidad educativa (familias, amigos/as, agentes sociales y políticos, medios de comunicación, etc.).

## 5. Conclusiones y aportaciones más importantes.

¿Qué hemos defendido a lo largo de este trabajo? Una coherencia. En la línea con el modelo social-ecológico (Langille y Rodgers, 2010) debemos prestar atención a la relación existente entre el entorno y la conducta, y por eso hay que poner en valor la importancia de

que la comunidad se implique y proporcione un marco adecuado para la intervención pedagógica. Desde los postulados del aprendizaje dialógico, los centros escolares se definen como “comunidades de aprendizaje” (Aubert, Flecha, García, Flecha y Racionero, 2008), porque es en la colaboración de todos los implicados (profesorado, alumnado, familias, equipo directivo, ayuntamiento, comarca, medios de comunicación, etc.) donde radica el éxito de las intervenciones.

Un entorno puede mejorar si se definen bien los objetivos, se evalúan correctamente las necesidades y se hace un buen diseño, implementación y difusión de los resultados. De este modo vemos que la responsabilidad no reside sólo en el centro escolar sino en todo su entorno y que la promoción de la AF debe adaptarse a las necesidades y oportunidades de éste y proyectar estilos de vida activos y favorecer el desarrollo de ambientes saludables (Devís, 2001). Creemos que la visión de la Educación Física que hemos dibujado aquí ofrece oportunidades de práctica y aprendizaje para todos los estudiantes y genera un clima motivacional óptimo que permite generar experiencias positivas que hacen, que los verdaderos protagonistas de nuestra acción educativa quieran volver a hacerlo

## 6. Referencias Bibliográficas

- Aubert, A., Flecha, A., García, C. Flecha, R. y Racionero, S. (2008): Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información. Barcelona: Hipatia.
- Castellá, J. y Vilá, M. (2014). 10 ideas Clave. Enseñar la competencia oral en clase. Aprender a hablar en público. Barcelona: Graó.
- Cerda, M. de la (2013). Por una pedagogía de ayuda entre iguales. Barcelona: Graó.
- Collado, S. y Corraliza, J.A. (2016). Conciencia Ecológica y Bienestar en la Infancia.



- Efectos de la relación con la naturaleza. Barcelona: Graó.
- Devís, J. (1996). Educación física, deporte y currículo. Madrid. Visor.
- Devís, J. (2001). La Educación Física, y deporte y la salud en el siglo XXI. Alicante. Marfil.
- Elboj, C., Puigdemívol, I., Soler, M. y Valls, R. (2008): Comunidades de aprendizaje. Transformar la educación. Barcelona: Graó.
- Escamilla, A. (2015). Proyectos para desarrollar inteligencias múltiples y competencias clave. Barcelona: Graó.
- Freire, H. (2014). Educar en verde. Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza. Barcelona: Graó.
- Haerens, L., Kirk, D., Cardon, G. y De Bourdeaudhuij, I. (2011): Toward the Development of a Pedagogical Model for Health-Based Physical Education. *Quest*, 63:3, 321-338.
- Hattie, J. y Anderman E.M. (2013). International guide to student achievement. New York: Routledge.
- Imbernón, F. (Coord.) (1999). La educación del siglo XXI. Los retos del futuro inmediato. Barcelona: Graó.
- Julián, J.A., Del Villar, F., Cervelló, E. y Moreno, J.A. (2017). 10 Ideas Clave. La enseñanza de la educación física. En Prensa.
- Julián, J.A. y Ibor, E. (coord.) (2016): Montaña Segura: El senderismo como proyecto interdisciplinar en el ámbito escolar. Zaragoza: Prames. Recuperado de: <http://efypaf.unizar.es/recursos/proyectosinterdisciplinarios/montanasseguras.html>
- Julián, J., Abarca-Sos, A., Zaragoza, J. y Aibar Solana, A. (2016). "Análisis crítico de la propuesta del currículo básico de la LOMCE para la asignatura de Educación Física. Acciones derivadas en la Comunidad Autónoma de Aragón y propuestas de futuro". *Retos*, 29, 173-181. Recuperado de <http://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/40968/25463> (Consultado 2 de enero de 2017).
- Julián, J.A. (2012): Motivación e intervención docente en la clase de educación física. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 40, 7-17.
- Langille, J. L. D, y Rodgers, W. M. (2010): Exploring the influence of a social ecological model on school-based physical activity. *Health Education & Behavior*, 37 (6), 879-894.
- Majó, F. y Baquero, M. (2014). 8 ideas clave. Los proyectos interdisciplinarios. Barcelona: Graó.
- Malpica, F. (2013). 8 ideas clave. Calidad de la práctica educativa. Barcelona: Graó.
- Méndez, I. (2015). Prácticas Docentes y Rendimiento Estudiantil: Evidencia a partir de PISA 2012 y TALIS 2013. Fundación Santillana, Gobierno de La Rioja e Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/inter nacional/practicadocentesyrendimientoestudiantil.pdf?documentId=0901e72b81e17e0c> (Consultado 13 de mayo de 2017)
- Perrenoud, P. (2012). Cuando la escuela pretende preparar para la vida. ¿Desarrollar competencias o enseñar otros saberes? Barcelona: Graó.
- Puig, J., Martín, X., Escardíbul, S. y Novella, A. (2000). Cómo fomentar la participación en la escuela. Propuestas de actividades. Barcelona: Graó.
- Puig, J. (Coord.) (2009). Aprendizaje servicio (ApS) Educación y compromiso cívico. Barcelona: Graó.



Puig, J. (Coord.) (2015). 11 ideas clave sobre aprendizaje servicio. Barcelona: Graó.

Pujolás, P. (2004). Aprender juntos alumnos diferentes. Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula. Barcelona: Octaedro.

Pujolás, P. (2008). 9 ideas clave. El aprendizaje cooperativo. Barcelona: Graó.

Sanmartí, N. (2007). 10 ideas clave. Evaluar para aprender. Barcelona: Graó.

Talis (2014). Estudio internacional de la enseñanza y el aprendizaje. Informe español. Madrid. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de [https://www.oecd.org/edu/school/Spain-talis-publicaciones-sep2014\\_es.pdf](https://www.oecd.org/edu/school/Spain-talis-publicaciones-sep2014_es.pdf) (Consultado el 5 marzo de 2017).

Trilla, J. (Coord.). (2001). El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI. Barcelona: Graó.

Unesco (2016). Reflexiones en curso N°4 sobre Cuestiones fundamentales y actuales del currículo y el aprendizaje: Marco conceptual para la evaluación de competencias. Ginebra: UNESCO Recuperado de <http://www.ibe.unesco.org/es/documento/marco-conceptual-para-la-evaluaci%C3%B3n-de-competencias>

Vergara, J. J. (2015). Aprendo porque quiero. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) paso a paso. Madrid: SM.

## **7. Recursos en internet, lecturas recomendadas y/o anexos**

---

Julián, J. A. e Ibor, E. (coord.) (2013): Tree-Athlon. Un proyecto educativo para la conservación del medio ambiente y la promoción de la actividad física. Huesca. Comarca Hoya de Huesca. Recuperado de: <http://efypaf.unizar.es/recursos/tree-athlon.html>

Julián, J.A. y Ibor, E. (coord.) (2016): Montaña Segura: El senderismo como proyecto interdisciplinar en el ámbito escolar. Zaragoza. Prames. Recuperado de: <http://efypaf.unizar.es/recursos/proyectosinterdisciplinarios/montanasseguras.html>

Majó, F. y BAQUERO, M. (2014). 8 ideas clave. Los proyectos interdisciplinarios. Barcelona. Graó

Monográfico número 56 de la Revista Tándem, Didáctica de la Educación Física, dedicado a los Proyectos Interdisciplinarios: <http://www.grao.com/revistas/tandem/56-proyectos-interdisciplinarios>

## **8. Agradecimientos (opcional)**

---

Creemos que es justo agradecer a todo el profesorado de educación física de primaria y secundaria con el que hemos realizado colaboraciones para enriquecernos a lo largo de estos últimos 10 años.





**Figura 6.** De la actividad al proyecto interdisciplinar con las actividades en el medio natural como referencia.

De la actividad...	...una salida...	...al proyecto	Descripción	Enlace
<b>Senderismo</b>	“vamos al Monasterio de San Juan de la Peña”	Montaña Segura	Proyecto que tiene como referencia el senderismo como proyecto interdisciplinar en el ámbito escolar.	<a href="http://goo.gl/UY5hmg">goo.gl/UY5hmg</a>
<b>BTT</b>	“traed la bici que vamos a ir a la ermita de Salas”	Tree-Athlon	Proyecto consiste en realizar de forma consecutiva carrera de larga duración-BTT-plantar y apadrinar un árbol.	<a href="http://goo.gl/ey5d78">goo.gl/ey5d78</a>
		Ir al cole y volver a casa activamente	Proyecto de Centro para fomentar el uso del transporte activo desde un proyecto interdisciplinar. ¿Pasarías al ITB?	<a href="http://goo.gl/BucEwV">goo.gl/BucEwV</a>
<b>Orientación</b>	“vamos al parque a realizar el recorrido botánico”	Parques activos	Proyecto de cuidado para transformar los parques en espacios activos de aprendizaje.	<a href="http://goo.gl/uen3oq">goo.gl/uen3oq</a>
		Orientación en ciudades	Proyecto interdisciplinar para fomentar el aprendizaje de espacios singulares de las ciudades a través de la orientación.	<a href="http://goo.gl/k7btxn">goo.gl/k7btxn</a>
<b>Trepa</b>	“nos vamos al rocódromo”	Las aventuras de Tadeo y Sara	Gran juego para trabajar la trepa en el ámbito escolar.	<a href="http://goo.gl/QkwJ8U">goo.gl/QkwJ8U</a>
<b>Esquí nórdico</b>	“nos vamos a la nieve con monitores de la estación”	Sigue la huella blanca	Proyecto interdisciplinar para trabajar la salida a las actividades de nieve y especialmente de esquí nórdico. Las palabras apadrinamiento y hermanamiento guían el proceso formativo.	<a href="http://goo.gl/tTDps7">goo.gl/tTDps7</a>



**Figura 7.** Herramienta para posibilitar la reflexión grupal de la innovación.

Cuestiones clave	Opciones	Consolidar acciones/mejoras planteadas
¿Cómo ha sido la dinámica de los implicados en el proyecto?		
¿Qué hecho ha desencadenado el proyecto?		
¿Cuál ha sido el evento propuesto?		
El alumnado buscó aprendizajes similares a los que se tenían previstos.	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Cómo fue la dinámica para generar las necesidades de aprendizaje?  ¿Los aprendizajes se pueden vincular claramente con criterios de evaluación del currículum?	
¿Hay participación del entorno social durante el proyecto?	<input type="checkbox"/> Salimos del aula a ver a personas que nos pueden ayudar con el proyecto. <input type="checkbox"/> Vienen a vernos al aula personas que nos pueden ayudar con el proyecto. <input type="checkbox"/> Salimos del aula a ver cosas. <input type="checkbox"/> _____	
¿Hemos mejorado nuestro entorno después del proyecto?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Cómo?	
¿Se identifican claramente las situaciones de aprendizaje planteadas en el proyecto?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Dónde están recogidas? ¿Otro centro podría replicar la experiencia?	
¿Cómo se ha utilizado los espacios y tiempos escolares?		
¿Cómo podemos enriquecer las situaciones planteadas durante el proyecto?		
¿Cómo ha sido la organización temporal de las situaciones de E-A?		
¿Se han producido momentos de búsqueda de información por parte del alumnado?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Cómo? ¿Cuándo?	

¿Se han utilizado las TIC para enriquecer situaciones de aprendizaje?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Cómo? ¿Cuándo?	
¿Se usan técnicas/procedimientos de Aprendizaje Cooperativo?	<input type="checkbox"/> Sí ¿Cuáles se han utilizado? <input type="checkbox"/> No ¿Cuáles se podrían utilizar?	
¿Se han producido momentos de exposición de lo aprendido por parte del alumnado?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Cómo? ¿Cuándo?	
Valoración de la viabilidad del proyecto y su relación entre cantidad y duración del proyecto.		
¿Durante el desarrollo del proyecto han surgido otras ideas que han...	<input type="checkbox"/> Enriquecido el proyecto. ¿Cuáles han sido? <input type="checkbox"/> Pueden desencadenar otros proyectos ¿Cuáles han sido?	
¿Los procedimientos de evaluación están concretados para cada situación clave?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
En el proceso de evaluación ¿se han utilizado diferentes implicaciones del alumnado?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Cómo? ¿Cuándo?	
La calificación del proyecto está concretada.	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
Grado de satisfacción del alumnado, del profesorado y de las familias		
...		

# Los grupos interactivos en un proyecto interdisciplinar en el aprendizaje del esquí nórdico

Interactive groups in interdisciplinary Project in cross-country ski learning

Eduardo Ibor Bernalte (1), José Antonio Julián Clemente (2), Ángel Navarro Vicente (3), José Luis Rodríguez Cabanillas (3), Sergio Vidal Pallarés (4)

(1) Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación (Universidad de Zaragoza) eiborb@unizar.es; (2) Facultad de Ciencias Sociales y Humanas (Universidad de Zaragoza) jajulian@unizar.es, (3) CEIP María Moliner School (Zaragoza), angelnavarro83@gmail.com y jlrodriguez118@gmail.com, (4) CRA L'Albada (Bujaraloz y La Almolida, Zaragoza), sergio-vidalpa@gmail.com

## RESUMEN

Nuestra propuesta es un planteamiento educativo para 5º y 6º de primaria centrado en grupos interactivos (aprendizaje dialógico) que nace a través del trabajo conjunto entre distintas instituciones: Universidad de Zaragoza, CEIP María Moliner School (Zaragoza) y CRA L'Albada (Bujaraloz - La Almolida). Además de los profesores universitarios y docentes de primaria, hemos contado también con la aportación del alumnado del Grado de Maestros de Primaria, mención de Educación Física, la participación del alumnado de los centros de educación primaria, y, puntualmente, la aportación de las familias y otros elementos de la comunidad educativa. Por medio de un proyecto interdisciplinar organizamos tareas pre-evento, evento y post-evento para adquirir los aprendizajes programados en Educación Física y en otras áreas, a través de tareas competenciales en torno al hilo conductor descrito, y potenciando el intercambio dentro de los grupos interactivos en situaciones formales e informales. La perspectiva competencial de los aprendizajes, concretada en la funcionalidad y aplicación de las tareas competenciales, motiva al alumnado para resolver problemas reales, reflexionando sobre la práctica y verbalizando y escribiendo las conclusiones obtenidas, al tiempo que involucra a todos sus referentes vitales: familia, escuela, iguales y comunidad. La aplicación de nuestra propuesta y su reflexión a lo largo de tres cursos nos ha permitido ir incorporando mejoras tanto en la unidad didáctica de esquí nórdico (familiarización, situación de referencia inicial, aprender y progresar, situación de referencia final), como en las tareas de pre y post evento, destacando la unidad didáctica de patinaje-deslizamiento y las actividades de contar a otros, respectivamente. La percepción del alumnado y del profesorado sobre el apadrina-

miento demuestra la riqueza y el potencial educativo del mismo. Igualmente, valoramos positivamente el papel protagonista del alumnado y su toma de decisiones y ajuste a lo largo del proceso como fuente de aprendizajes reflexivos, útiles y motivantes. Por último, destacamos lo positivo de abrir la escuela a la participación de toda la comunidad educativa, así como al trabajo conjunto entre instituciones, y entre Universidad y Escuela, creando sinergias que conecten investigación e intervención educativa.

**Palabras clave:** Esquí Nórdico, Educación Física, Educación Primaria, Grupos Interactivos, Proyecto Interdisciplinar.

## ABSTRACT

Our proposal is an educational approach for 5th and 6th grade in Primary Schools based on interactive groups (dialogic learning). This proposal borns through a plan created between different educative institutions: University of Zaragoza, CEIP Maria Moliner School (Zaragoza) and CRA L'Albada (Bujaraloz - La Almolida). In addition to university professors and Elementary school teachers, we counted in with students of Physical Education Elementary teacher's degree and, occasionally, family and other elements in school community contributions. Through an interdisciplinary project, we organize before, during and after event tasks to get programmed learnings, involving Physical Education and other subjects, through competency-based education related with the same common thread, and strengthening exchange of opinions in interactive groups in formal and informal situations. Competencial learning perspective specifying functionality and application in competencial tasks,



*motivate students to solve real problems, considering about their practice and verbalising and writing their conclusions, while they involved every model in their lives: family, school, equals and community. After applying and considering our proposal along three years, we have improving our learning sequence in the cross-country sessions (beginning, initial situation, progress and final situation); besides before and after event tasks, emphasising roller skating learning sequence and “tell others” activity, respectively. Students and teachers perception about sponsorship demonstrates the enrichment and its educational potential. In addition, we value as a positive sign the main character of students, making decisions along learning process as a reflexive, useful and encouraging learning source. Finally, we emphasise as a positive fact opening school to community participation, as well as working group between University and Schools, making synergies which connect up educational researching and intervention.*

**Keywords:** Cross-country Ski, Physical Education, Primary School, Interactive Groups, Interdisciplinary Project

## 1. Introducción

Como alternativa a los modelos centrados en la transmisión de “conocimientos” y que potencian un rol más “pasivo” en el aula, surgen a principios del Siglo XX estilos y metodologías más globalizadoras, basadas en el hecho de que los alumnos construyen mejor los aprendizajes a partir de experiencias globalizadoras conectadas con el contexto próximo (Imbernón, 1999).

La utilización de grupos interactivos en el esquí nórdico es un planteamiento educativo para 5º y 6º de primaria centrado en el aprendizaje dialógico (Aubert, Flecha, García, Flecha y Racionero, 2008) y que nace a través del trabajo conjunto entre distintas instituciones: Universidad de Zaragoza, CEIP María Moliner School (Zaragoza) y CRA L’Albada (Bujaraloz - La Almolida). Además de los profesores universitarios y docentes de primaria, hemos contado también con la aportación del alumnado del Grado de Maestros de Primaria, mención de Educación Física, la participación del alumnado de los centros de educación primaria, y, puntualmente, la aportación de

las familias y otros elementos de la comunidad educativa.

El fin último es ofrecer una secuencia didáctica intencionada que busque alcanzar los aprendizajes fundamentales vinculados al esquí nórdico (Julián, Aguarales, Ibor, Cervantes y Abarca-Sos, 2013), aprovechando las conexiones con las tareas comunicativas, de presentación e intercambio de información, de gestión y preparación de la estancia de tres días, de comunicación en otro idioma y de conocimiento del medio natural y social que les rodea. Se hará conectando a través del hilo conductor del esquí nórdico los aprendizajes programados de todas las áreas a partir de un modelo reflexivo de aprendizaje, aprendizaje por descubrimiento, relaciones causa-efecto, e intercambio entre iguales en los grupos interactivos.

## 2. Diseño de la experiencia

El evento principal del proyecto fue una estancia formativa de 3 días de duración realizando actividades de aprendizaje de esquí nórdico (mañana y tarde) en la estación de Somport (Francia) basándonos en las propuestas de Aguarales, Cervantes, Ibor y Julián (2013), Julián, Aguarales, Ibor, Cervantes y Abarca-Sos (2013) y Julián, Aguarales, Ibor, Gómez y García (2014). La experiencia se completó con actividades de aprendizaje lúdicas durante la tarde y después de cenar, en la localidad de Jaca (Huesca), ver figura 2.

Después de dos cursos llevando a cabo la experiencia entre Universidad de Zaragoza y CEIP María Moliner (Zaragoza), durante el curso 2016-2017 se ha mejorado la propuesta incorporando al Colegio Rural Agrupado (CRA) L’Albada (formado por las localidades de Bujaraloz y La Almolida). Esto ha permitido potenciar aún más los aprendizajes e incorporar metodologías más potentes para enriquecer toda la secuencia didáctica.

En primer lugar, hemos utilizado **los grupos interactivos** (realizándolos todavía más heterogéneos al incorporar alumnado de ambos centros educativos y de ámbitos tan diversos como el





rural y el urbano) y, en segundo lugar, nuestro planteamiento se ha desarrollado bajo el paraguas de **los proyectos interdisciplinares** para darle mayor coherencia y robustez a la propuesta pedagógica. Vamos a profundizar en ambos conceptos a continuación.

Para Castro, Gómez y Macazaga (2014) **los grupos interactivos** trasladan al aula los principios del aprendizaje dialógico, por lo que suponen un cambio importante respecto al modo de hacer las clases (un docente que toma las principales decisiones pedagógicas y un grupo de estudiantes), pero también respecto a otras formas de agrupación del alumnado, y tipos de relaciones entre sí.

Esta práctica educativa es considerada de éxito, tal y como la define la literatura científica (INCLUD-ED, 2009; Elboj y Niemela, 2010), “pretende que el alumnado acelere sus aprendizajes (dimensión instrumental) gracias a un diálogo igualitario basado en la solidaridad y en el igual derecho a ser diferente (igualdad de las diferencias). En este diálogo cualquiera tiene algo que aportar, puesto que todos y todas tenemos inteligencia cultural, hacia un objetivo común, que es la transformación personal y social, entendida como la mejora en todos los ámbitos: en el propio nivel de aprendizaje, en las relaciones sociales, en el contexto en que viven, etc.” (Castro et al, 2014: 175).

Atendiendo a las recomendaciones de Aubert et al. (2008) y de Aubert, García y Racionero (2009), durante el evento (3 días de esquí nórdico), los grupos interactivos estuvieron compuestos por cuatro niños y niñas de los dos centros (María Moliner y L’Albada) y un padrino/madrina (docente adulto), que podía ser profesor universitario, alumno/a de Grado, docente de educación física o docente de educación primaria (otra especialidad) o un familiar voluntario/a.

La intención era que el padrino/madrina fomentara y dinamizara los intercambios dentro del grupo interactivo, de forma que el propio alumnado dialogara con los compañeros de su grupo para aprender más, ayudando más a quien

más lo necesita, facilitando las reglas de acción motriz que empleaban, apoyándose entre sí.

Partiendo de la estructura de **los proyectos interdisciplinares** abordada por Ibor y Julián (2016) y por Julián, Ibor, Aibar y Aguarales (2017), se identificaron tres momentos: el pre-evento, el evento y el post-evento.

La Educación Física (EF) debe ser capaz de movilizar aprendizajes escolares a través de situaciones competenciales que involucren todos los recursos disponibles (saberes, actitudes, conocimientos, habilidades, etc.) conectándolos con la vida real del alumnado (Julián, Ibor, Aibar y Aguarales, 2017). Los estudiantes identifican claramente en su día a día la natación, la carrera de larga duración, el tenis, la lucha, el baloncesto, el voleibol, los desafíos cooperativos, la orientación, la BTT, las danzas tradicionales, la expresión corporal, el esquí de fondo, etc. lo que provoca que tenga un potencial globalizador y aglutinador importante en el ámbito educativo.

“Las diferentes acciones motrices y su integración en el propio estilo de vida activo, culto y saludable del alumnado constituyen una situación social de referencia de fácil representación en casi cualquier contexto educativo. Utilizarlas como desencadenante en los proyectos interdisciplinares permite revelar con más intensidad y de manera activa, el patrimonio cultural inmaterial que representan las actividades físicas, deportivas y artístico-expresivas y darles contexto significativo a muchos aprendizajes en el ámbito escolar. Sin lugar a dudas estas ideas confieren a la EF un papel destacado en un sistema educativo moderno que tiene a la vida como su referente principal” (Julián, Ibor, Aibar y Aguarales, 2017, p.8).

Para llevar a cabo el diseño fue esencial la coordinación entre todas las partes implicadas y el asesoramiento de la labor del alumno/a del Grado de Maestros, cuyo Trabajo Fin de Grado (TFG) era el Apadrinamiento en la nieve: una experiencia de trabajo por proyectos y el empleo del aprendizaje dialógico, descrito a través de los grupos interactivos en la fase del evento (Picó, 2016).



Cobraron especial relevancia las aplicaciones de trabajo online y de mensajería instantánea, que fueron complementadas con varias reuniones presenciales: comienzo del proceso, fin de semana previo a la actividad, reunión formativa a los padrinos y madrinas previa al apadrinamiento.

En el curso 2016-2017 se incorporó, a su vez, la unidad didáctica previa de patinaje y deslizamiento que fue valorada positivamente por el alumnado al apreciar conexiones significativas con el esquí nórdico, y al comentar que les había resultado más fácil adquirir y/o aplicar los aprendizajes requeridos en el contexto de nieve.

### 3. Descripción de la Experiencia

Profundizando en el diseño de la propuesta, se detalla a través de la Figura 1, y la posterior explicación, las tareas competencias previstas en cada uno de los tres momentos: pre-evento, evento y post-evento.

	FASE PREVIA (pre-evento)	FASE ACTIVIDAD ESQUÍ DE FONDO (evento)		FASE POSTERIOR (post-evento)
3ª semana febrero	"Carta a los padrinos" (Lengua castellana y literatura)			
4ª semana febrero	"¿Cuánto nos cuesta el viaje?" (Matemáticas)			
5ª semana febrero	"Hablamos francés" (Francés)	"Ir sin ir" (Ciencias de la naturaleza)		
1ª semana marzo	"Conocemos el material" (Ed. Física)	"Ir sin ir" (Ciencias de la naturaleza)		
2ª semana marzo		Actividades esquí de fondo	Actividades en Jaca (Grupos cooperativos)	
4ª semana Mayo				Publicación noticia
1ª semana Junio				Exposición mural Presentación proyecto a otras clases

Figura 1. Temporalización de situaciones de aprendizaje del proyecto.



**Tareas pre-evento:** Esta fase inicial del proyecto es el momento para asentar la base que permita consolidar los aprendizajes a lo largo de la secuencia didáctica. La conexión entre aprendizajes no se consigue a través de parcelar las tareas en áreas, sino a través de proyectos interdisciplinares, y, como recalca otro principio metodológico del currículo aragonés de educación primaria (artículo 9, de la Orden del 16 de junio del 2014: 19295), aplicando lo aprendido en contextos reales. De esta forma, los aprendizajes son funcionales.

Las **tareas del pre-evento** son:

- **Área de Educación Física "Deslizate":** Unidad didáctica de deslizamiento sobre patines de línea: 10 sesiones. Se pretende que el alumnado adquiera los aprendizajes fundamentales del deslizamiento: acción de brazos, acción de piernas, frecuencia y deslizamiento, máximo equilibrio dinámico y control de la velocidad. Se busca una transferencia positiva en el aprendizaje del esquí nórdico, actividad principal del evento central del proyecto. Durante el desarrollo de la unidad se trabajan situaciones similares a las que se pondrán en práctica durante la unidad didáctica de esquí nórdico, como la situación diagnóstica "El bucle".

- **Área de Lengua Castellana y Literatura "Conocemos a los padrinos/madrinas":** Se explica qué son los grupos interactivos (que funcionarán en el evento), por quién están compuestos y quién será el padrino/madrina de cada grupo. Posteriormente, por medio de dinámicas de aprendizaje cooperativo, tanto el alumnado que realizará el viaje al Pirineo como el que no, elaboran de forma conjunta una carta de presentación a su padrino/madrina y a los integrantes de su grupo del otro centro educativo. Esta tarea supone la culminación al trabajo en el área de Lengua, donde aprenden la estructura de una carta y cómo redactarla. Tras escribirlas, son escaneadas y enviadas a los padrinos/madrinas, y a los compañeros/as del otro centro. A los días reciben respuesta de cada una de las partes, siendo ésta la primera toma de contacto entre padrinos y apadrinados, suponiendo esta situación una piedra

angular en la estrategia metodológica, ya que se producen interacciones reales y directas entre los protagonistas.

- **Área de Matemáticas “¿Cuánto nos cuesta el viaje?”**: Actividad de trabajo en grupo para calcular el presupuesto total del viaje por asistente. Conceptos: Contratación del autobús, estancia y manutención, estancia de los acompañantes, forfaits y alquiler del material. Para ello, a través de trabajo cooperativo, cada grupo disponía de una ficha guía para ir resolviendo los diferentes problemas de cálculo que surgen en la realidad, satisfaciendo las necesidades para llevar a cabo la estancia en el Pirineo durante 3 días. Utilizan aprendizajes básicos del área de Matemáticas abordados con anterioridad: cálculo con decimales. En uno de los dos centros participantes también se llevó a cabo una situación de aprendizaje, del área de matemáticas, conocida como “Plan de ahorro”. El alumnado, de forma real y con la colaboración de una entidad bancaria de la localidad, abría y gestionaba un plan de ahorro personal para poder financiar su viaje de 3 días al Pirineo, haciéndoles protagonistas de los gastos de la citada actividad complementaria y responsables administrar su dinero.

- **Área de Ciencias Naturales “Ir sin ir”**: Se pretende acercar al alumnado el entorno donde se desarrolla el evento central, sin necesidad de desplazarse hasta allí. Para ello, a través de aprendizaje cooperativo, cada grupo investigó y extrajo información relevante de diferentes entornos naturales donde el centro educativo suele realizar actividades complementarias, haciendo especial hincapié en Somport (Francia). También se profundizó sobre las curiosidades de parajes naturales como Los Monegros, Soto de Cantalobos, La Sotona o el Moncayo. Mediante un equipo informático, buscaron y gestionaron la información, como tarea guiada y trabajada desde el área de Ciencias Naturales. El alumnado aprende los principales puntos de investigación de un entorno natural concreto. Toda la información extraída se plasma en diferentes soportes a elegir: trípticos informativos, murales o vídeos, que son presentados posteriormente al resto de compañeros.

- **Área de Lengua Extranjera-Francés “Hablamos francés”**: Aprovechando que la estación de Somport está en Francia, el alumnado aprende distintas expresiones en francés que puedan utilizar en la estación para comunicarse y tener mayor autonomía. La actividad se centró en 3 situaciones básicas.

1. Saludos y modales.
2. Cafetería/Comedor.
3. Pistas.

Todo ello se trabajó mediante una dinámica de comprensión y memorización de vocabulario básico, para, más tarde, plasmarlo en el aula a través de dramatizaciones en grupos. Como producto final de la tarea, cada alumno/a recibe una “Mini-guía de supervivencia en francés”.

- **Área de Educación Física “Conociendo el material”**: Se presenta el material que utilizarán durante el evento: esquís y unas botas de modalidad nórdica para observarlos antes de ir allí y comprender cómo va a ser su material. La primera parte de la actividad se centra en el equipamiento/ropa que debe llevar un esquiador, analizando y verbalizando el porqué de cada prenda. A través de un power point se explican las 3 capas de ropa y sus funciones. Finalmente se enseñan las botas y los esquís y se explica cómo se colocan, familiarizándose con la colocación de la fijación.

**Tareas evento**: Esta fase es el momento de aplicación en contexto real de los saberes adquiridos durante la fase previa, de manera funcional y potenciando la transferencia positiva entre ambas fases. Las situaciones propuestas en el evento central están vertebradas a través de los grupos interactivos, distinguiendo dos grandes tipos: Por la mañana y después de comer, se desarrollan tareas y situaciones de aprendizaje de esquí nórdico en las instalaciones de la estación invernal de Somport (Francia). Por otro lado, por las tardes y noches, en la ciudad de Jaca (Huesca) y en el alojamiento, se desarrolla el otro grupo de tareas centradas en la socialización, gestión de las



emociones, convivencia y autonomía e iniciativa personal, así como la evaluación y conclusiones.

A continuación, concretamos los horarios, temporalización y actividades de aprendizaje llevadas a cabo (ver Figura 2):

	Día 1	Día 2	Día 3
<b>Mañana</b>	9.00 Llegada a la estación y alquiler. 10.00 Inicio actividades calentamiento y familiarización. 11.00 Situación referencia inicial: BUCLE. 12.00 Inicio actividades de aprender y progresar. 13.00 Comida	9.00 Llegada a la estación 9.30 Calentamiento 10.00 Talleres aprender y progresar. 13.00 Comida	9.00 Llegada a la estación. 9.30 Calentamiento 10.00 Situación de referencia final: BUCLE. 10.30 Evaluación. Extracción de conclusiones. 11. Aplicación de los aprendizajes. Rally Fotográfico. 13.00 Comida
<b>Tarde</b>	14.30 Talleres aprender y progresar / Actividades lúdicas de aprendizaje. 16.30 Fin del día en Somport. 17.00 Llegada a Jaca. Ducha. 18.30 Inicio tareas de la tarde. 20.30 Inicio cena	14.30 Talleres aprender y progresar / Actividades lúdicas de aprendizaje. 16.30 Fin del día en Somport. 17.00 Llegada a Jaca. Ducha. 18.30 Inicio tareas de la tarde. 20.30 Inicio cena	14.30 Actividades lúdicas de aprendizaje 16.00 Devolución de material          16.30 Regreso.
<b>Noche</b>	21.30 Inicio velada 23.00 A dormir	21.30 Inicio velada 23.00 A dormir	

**Figura 2:** Temporalización de las actividades y tareas del evento (3 días esquí de fondo en Somport).

- **Área de Educación Física “Esquí nórdico”:** Durante 3 días, en el horario de 9h a 16h, los grupos interactivos, con la dinamización de padrino/madrina, llevan a cabo una unidad didáctica de progresión de esquí nórdico, estructurada en situaciones de calentamiento y familiarización (extraídas de Aguares, Cervantes, Ibor y Julián, 2013), situación de evaluación de referencia inicial, situaciones de aprendizaje y progresión, y situación de referencia final. Comenzando por las situaciones de calentamiento y familiarización, y, después de realizar el bucle como situación de evaluación inicial, las situaciones de aprendizaje y progresión, se centran en los siguientes aprendizajes fundamentales: acción de brazos, acción de piernas, frecuencia y deslizamiento, máximo equilibrio sobre un esquí y diferentes pistas de la estación de esquí nórdico, siendo esta última la culminación de los aprendizajes, plasmándose a través de un rally fotográfico, donde se aplican todos los aprendizajes anteriores.

- **Tareas de convivencia, lúdicas y conocimiento del entorno:** Una vez finalizada la jornada de esquí, ya en la ciudad de Jaca, se realizan diversas actividades lúdicas que mejoren la interacción entre los integrantes del grupo y fomenten el desarrollo de la competencia Social y Cívica. Para ello, se han organizado juegos de estrategia y un juego de orientación para las dos tardes, mientras que el Mega Concurso Jacetano y un espacio emocional con improvisación teatral son los programados para el horario nocturno, en la residencia donde nos alojamos.

Por último, destacar que de forma informal se producen situaciones cotidianas básicas en la convivencia y que también son trabajadas, tales como la organización y las rutinas diarias, cumplimiento de horarios, compartir espacios públicos, y comportamientos deseados y no deseados.

**Tareas post-evento:** Es la fase en que el alumnado extrae conclusiones de los aprendizajes y cuenta lo vivido a otros compañeros/as de su centro educativo a través de dos medios: la expresión oral y la expresión escrita. En esta fase encontramos dos tareas interdisciplinares:

- **Área de Lengua Castellana y Educación Artística – Plástica “Explicación de lo vivido y aprendido”:** Desde de ambas áreas se persigue un objetivo final: Diseñar una presentación del proyecto para el alumnado de 4º de Primaria (potenciales asistentes al curso próximo). Para ello, desde el área de Lengua, se trabajan aspectos como el guion de la presentación, reparto de roles y tareas, llegando a acuerdos. También se tratan aspectos básicos de la expresión oral, mejorando la claridad, intencionalidad, el orden o la importancia de las partes del discurso, tratando de alcanzar el éxito comunicativo en la explicación de la experiencia. Desde el área de Educación Artística – Plástica se crea una infografía-resumen del proyecto en forma de mural, donde pequeños textos, referencias y fotografías van a ser el soporte sobre el que se apoyan los alumnos/as para la exposición de la experiencia.

- **Área de Lengua Castellana y Educación Artística – Plástica “Noticia para el blog”:** De



nuevo desde las mismas áreas que anteriormente, a través de dinámicas de trabajo cooperativo, deben elaborar un texto para un post del blog del centro educativo, y una presentación de imágenes que lo acompañe, donde, de forma breve, clara y visual, se resume la experiencia vivida en esta secuencia de aprendizaje. Una vez elaborado el trabajo por los diferentes grupos, se une el material y se sube al blog de Educación Física del colegio, para compartirlo con la comunidad educativa.

Por último, desde el **horario de tutoría** (45 minutos), a través de dinámicas de grupo, el alumnado cuenta su vivencia a nivel social, relacional o emocional, especialmente, sobre sus relaciones con sus padrinos/madrinas y con los compañeros/as del otro centro.

#### **4. Conclusiones y aportaciones importantes**

---

Una de las principales aportaciones de la experiencia reside en la gran progresión y mejora en los aprendizajes fundamentales del esquí nórdico, junto con la capacidad del alumnado de verbalizar, escribir y ejecutar las reglas de acción motriz relacionadas con los criterios de éxito en el aprendizaje del esquí. El alumnado, como principal responsable del proceso de enseñanza-aprendizaje, es consciente de la progresión clara y evidente después de los tres días en la nieve.

Además, la propuesta es socialmente muy enriquecedora, lo que incide directa e indirectamente en aspectos relacionados con la convivencia positiva, las habilidades sociales, la educación emocional y la comunicación a través de distintos canales en contextos y situaciones diversas. La percepción del alumnado no se limita a la vivencia del evento central, sino que perciben el proceso de aprendizaje en sus tres fases y son conscientes de la mejora experimentada a todos los niveles de la personalidad. Expresan sus mejoras a nivel motriz, en los deslizamientos de esquí de fondo, al igual que en las relaciones sociales con el alumnado de centros diferentes. Por su parte, el profesorado percibe la riqueza del pro-

yecto más allá del plano motriz y valora que los aprendizajes desarrollados dentro la escuela trascienden al ámbito de la vida cotidiana y tienen una aplicación en contexto real, poseen un sentido claro y buscan la mejora significativa a corto y largo plazo.

Las percepciones del alumnado fueron extraídas de los cuestionarios realizados a la finalización del proyecto, donde los discentes valoraban la utilidad de los aprendizajes de la fase previa al evento central, los aspectos destacables de la relación social con sus iguales y padrinos/madrinas durante el evento, así como los avances en las tres jornadas de esquí nórdico. Muchas respuestas destacan la importancia de ser ellos/as los que calculen el presupuesto del viaje, a través de la tarea del área de Matemáticas; así como presentarse a sus compañeros/as del grupo y a su madrina/padrino correspondiente. De dichos cuestionarios también se puede destacar el aumento de las relaciones sociales con iguales de un contexto escolar diferente y desconocido, y resaltar la transferencia que observan en relación a los aprendizajes fundamentales del esquí nórdico con actividades deportivas de su día a día, como el patinaje.

Otra de las ventajas de la propuesta didáctica es el consiguiente abaratamiento del coste de la misma, que facilita la mayor participación del alumnado, intentando que lo económico no sea una barrera excluyente. La realidad de nuestros contextos educativos motiva un esfuerzo adicional en esa dirección.

Como limitación, no superada hasta la fecha, se encuentra la dificultad de integrar a los monitores de esquí nórdico de la estación en un sistema de grupos interactivos, alejado del modelo técnico con el que imparten sus clases a niños de otros centros o distintos clientes, donde la demostración y los estilos más tradicionales son protagonistas.

Otra de las limitaciones en las que se está trabajando tiene que ver con la necesidad de sistematizar la formación a padrinos y madras, intentando que adquieran mayores destrezas en la gestión dialógica de los grupos, dando mayor





participación a todo el alumnado, así como institucionalizar la innovación en los centros implicados.

Como propuesta de futuro, planteamos implicar otros aprendizajes vinculados con la competencia digital, tales como edición de imagen, video o audio; y de dar continuidad a las situaciones de grupos interactivos intercentros en otros proyectos de aprendizaje previstos en programaciones didácticas confluyentes, para, de este modo, facilitar la continuidad de las relaciones de amistad, comunicación, habilidades sociales y convivencia positiva.

## 5. Referencias Bibliográficas

- Aguareles, I., Cervantes, J., Ibor, E. y Julián, J.A. (2013). El esquí nórdico en la escuela. Situaciones de aprendizaje y material curricular. Grupo de Investigación EFYPAF. Universidad de Zaragoza. Recuperado el 16/04/2017 de <https://app.box.com/s/mefq844cu5z46ym642ov>
- Aubert, A., Flecha, A., García, C., Flecha, R. y Racionero, S. (2008). *Aprendizaje Dialógico en la Sociedad de la Información*. Barcelona: Hipatia.
- Aubert, A; García, C. y Racionero, S. (2009). El aprendizaje dialógico. *Cultura y educación*, 21 (2), 129-139. Recuperado el 21/05/2017 de [http://personal.us.es/aguijim/05\\_06\\_Aprendizaje\\_dialogico.pdf](http://personal.us.es/aguijim/05_06_Aprendizaje_dialogico.pdf)
- Castro, M., Gómez, A. y Macazaga, A.M. (2014). Aprendizaje dialógico y grupos interactivos en educación física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 25, 174-179. Recuperado el 19/06/2017 de [http://retos.org/numero\\_25/174-179.pdf](http://retos.org/numero_25/174-179.pdf)
- Elboj, C. y Niemela, R. (2010). Sub-Communities of Mutual Learners in the Classroom: The case of Interactive Groups. *Revista de Psicodidáctica*, 15(2), 177-189. Recuperado

el 19/06/2017 de <http://www.redalyc.org/pdf/175/17517246003.pdf>

- Ibor, E. y Julián, J.A; (coord.) (2016): *Montaña Segura: El senderismo como proyecto interdisciplinar en el ámbito escolar*. Zaragoza: Prames. Recuperado el 19/06/2017 de <http://efypaf.unizar.es/recursos/proyectosinterdisciplinarios/montanasseguras.html>
- Imbernón, F. (Coord.) (1999). *La educación del siglo XXI. Los retos del futuro inmediato*. Barcelona: Graó.
- INCLUDED. (2009). Strategies for inclusion and social cohesion from education in Europe. Integrated Project Priority 7 of Sixth Framework Programme, European Commission (2006-2011).
- Julián, J.A., Aguareles, I., Ibor, E., Cervantes, J. y Abarca-Sos, A. (2013). El esquí nórdico en la escuela. Propuesta de aprendizaje para el marco escolar en Educación Primaria. *Habilidad motriz: Revista de ciencias de la actividad física y del deporte*, 41, 44-55.
- Julián, J.A., Aguareles, I., Ibor, E., Gómez, B. y García, D. (2014). Apadrinamiento en la nieve. Abrimos las puertas del aula de educación física. *Aula de innovación educativa*, 228, 40-43.
- Julián, J.A., Ibor, E., Aibar, A. y Aguareles, I. (2017). Educación Física, motor de proyectos. *Tándem Didáctica de la Educación Física*, 56, 7-15.
- Orden de 16 de junio 2014, de la Consejería de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. Publicado en B.O.A. nº 119, de 20 de junio.
- Orden ECD/850/2016, de 29 de julio, por la que se modifica la Orden de 16 de junio de



2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón. Publicado en B.O.A. de 12 de agosto.

Picó, J. (2016). *Apadrinamiento en la nieve: una experiencia de trabajo por proyectos*. Trabajo Fin de Grado. Universidad de Zaragoza.

## **6. Recursos en internet, lecturas recomendadas y/o anexos**

---

Los recursos utilizados para la realización y puesta en práctica del Apadrinamiento de esquí nórdico se encuentran en:

<http://efypaf.unizar.es/recursos/nordico.html>

## **7. Agradecimientos**

---

A todas las personas que se han involucrado y han hecho posible esta experiencia de aprendizaje: alumnado, profesorado, familias, centros, profesionales que han participado y comunidad educativa

---



---

## Buscando a Gloria

---

### *Finding Gloria*

---

Fernando Real Rubio (1)

(1) CEIP San José (Segovia), fer.realrubio@gmail.com

#### RESUMEN

El CEIP San José de Segovia lleva ya unos años desarrollando varias jornadas de convivencia entre los alumnos del centro e implicando a toda la comunidad educativa a lo largo del curso. Entre los objetivos planteados podemos destacar: buscar mejorar la convivencia, tratar contenidos de manera diferentes, acercar vínculos interpersonales, ... La forma de agrupar el centro en estos días de actividades de convivencia es por ciclos (la etapa de infantil, 1º-2º; 3º-4º y 5º- 6º); principalmente porque así es más sencillo organizar (requieren menos adaptación) las actividades, pero también porque así es como están distribuidos los alumnos en el edificio. El pasado 5 de abril se decidió centrar la jornada de convivencia en la figura de Gloria Fuertes. Se realizaron talleres de variado contenido y para los diferentes niveles. Algunos de ellos fueron de interpretación plástica y musical, de periodismo, baile, juegos, en torno a su obra. Se va a detallar el desarrollo de tres talleres que se llevaron a cabo, se complementan muy bien y representan una forma de trabajo apropiada tanto de los contenidos de orientación, como los contenidos propios de las jornadas, así como del área de lengua española. Los cursos de 1º y 2º realizaron un pequeño rastreo (seguir las señales) por el centro para llegar a una zona seleccionada. Allí realizaron un juego de plano y pistas donde debían encontrar unas piezas de puzzles. Cuando los grupos tenían todas las piezas debían ser montados y aparecían diferentes poemas de Gloria Fuertes. Estos poemas fueron leídos y dramatizados. Los alumnos de 3º y 4, con ayuda de un mapa de uno de los patios del centro y por parejas, debían encontrar versos de dos poemas. Después compusieron sus propios poemas empleando los versos encontrados. Los alumnos de 5º y 6º, realizaron un rastreo fotográfico donde, además, a través de códigos QR accedían a versos de un poema de Gloria Fuertes. Tras conseguir todos los versos debían descubrir el orden correcto y rellenar el poema original de la poeta. Las conclusiones en todos los niveles fueron muy positivas. Todos los alumnos se mostraron muy motivados e implicados

en los juegos. Realizaron todas las tareas (incluidas las propias de Lengua) con gran entusiasmo y dedicación. El nivel de satisfacción que indicaron los maestros fue de alto tanto del proceso como de los resultados obtenidos. Indicaron que vieron cómo alumnos que diariamente están desmotivados y su nivel de trabajo es bajo, mostraron mucho interés y dedicación e incluso se les pudo ver "liderando" los grupos de trabajo.

**Palabras clave:** Orientación, Gloria Fuertes, Educación Primaria, convivencia.

#### 1. Introducción

---

El CEIP San José de Segovia lleva organizando durante los últimos años una serie de jornadas de convivencia que intentamos que coincidan con fechas señaladas en nuestro calendario, así como tratar temáticas destacadas.

Son varios los objetivos que nos marcamos, pero de forma general señalar: mejorar el clima del centro a través de las relaciones interpersonales, acercarnos a contenidos diferentes a los tratados a diario, convivir con grupos diferentes, trabajar siguiendo metodologías diferentes.

Durante el curso 2016/2017 llevamos a cabo una jornada centrada en la persona y obra de Gloria Fuertes. A lo largo del día se hicieron interpretaciones plásticas y musicales de su obra, se recitaron sus poesías, se bailaron sus canciones, ...

La finalidad de la jornada, sin olvidar las generales, fue conocer y trabajar la obra de la autora que tanta relación tiene con nuestro centro.



## 2. Diseño de la experiencia

Celebramos la segunda jornada de convivencia del curso 2016/2017 centrada en el día del libro por su cercanía, y en la obra y persona de Gloria Fuertes, ya que durante el año 2017 se celebra el centenario de su nacimiento. El CEIP San José de Segovia tiene una fuerte relación con la poeta, ya que la etapa, y el edificio, de educación infantil fue durante años denominado el CEI Gloria Fuertes.

La jornada consistió en la realización de 4 talleres diferentes (por grupo) más un almuerzo saludable a media mañana organizado por el AMPA del centro.

Organizamos el centro en 4 grupos: infantil, 1º y 2º de primaria, 3º y 4º de primaria y 5º y 6º de primaria. Esta agrupación se debe por un lado a una mayor facilidad de organización/adaptación de tareas y por otro a la distribución espacial de los alumnos en los diferentes edificios. Dentro de estos grupos se realizaron pequeños grupos de trabajo. Los talleres realizados fueron rotativos y de 45 minutos de duración, quedando de la siguiente manera:

### INFANTIL

Baile y Juego: 1 globo, 2 globos,...	Creación de sombrero	Charla con Gloria	Juego de las letras	Mural de Gloria
--------------------------------------	----------------------	-------------------	---------------------	-----------------

### 1º y 2º de PRIMARIA

La escuela del fondo del mar	Rimas	Rastreo + dramatización	Música
------------------------------	-------	-------------------------	--------

### 3º Y 4º DE PRIMARIA

Murales	Caligramas	Inglés	Juego mapa
---------	------------	--------	------------

### 5º Y 6º DE PRIMARIA

Música	Prensa	Murales	Rastreo fotográfico + código QR
--------	--------	---------	---------------------------------

Entre los talleres se desarrollaron tres, uno por "ciclo", basado en la búsqueda de pistas u orientación dentro del centro y un trasfondo de contenido literario. En general, y siguiendo a Guillén, Planas y Casterad (1997), consideramos que los talleres desarrollados con base en la orientación se tratan de juegos de pistas donde se "proponen situaciones o problemas que para resolver es necesario identificar y seguir una serie de indicios".

Dentro de las posibilidades que señalan Ascaso y otros (1996:93), de los juegos de pistas, resaltamos las siguientes como las más evidentes en nuestra propuesta: jugar con contenidos de otras áreas, el reto, familiarización con el entorno, para todas las edades

El trabajo de orientación no se había trabajado hasta la fecha de la jornada de convivencia y teniendo esto en cuenta se intentó que los talleres estuviesen adaptados a las capacidades de los grupos.

## 3. Descripción de la Experiencia

### LOS PUZZLES DRAMATIZADOS

Los cursos de 1º y 2º, en grupos de 10 niños/as, realizaron un pequeño rastreo (seguir las señales) por el centro hasta llegar a una zona seleccionada para la búsqueda de las pistas. Allí se empleó un croquis, realizado por el maestro tutor del aula, donde aparecían los elementos más significativos de la zona, así como los lugares donde estaban escondidas las pistas. Los objetos a buscar fueron unos sobres que contenían trozos de papel en forma de piezas de puzles que una vez montados formaban una poesía. Posteriormente estos poemas fueron leídos y dramatizados con los niños en clase. Los poemas trabajados fueron: El cocinero distraído, A la prima Primavera, Poema al NO, Tango y Un globo, dos globos, tres globos.

### CON LOS VERSOS DE GLORIA

A los alumnos de 3º y 4º, trabajando en parejas, se les entregaba: una copia de un mapa, obtenida del Google maps, de uno de los patios





del centro, una hoja en blanco que haría las funciones de hoja de registro y un lápiz. Con ayuda del mapa, que tenía señalado 12 puntos, debían encontrar las estrofas de los poemas: “Lo que se ve y lo que no se ve” y “Poesía para pensar” escondidas por el patio.

Una vez recopiladas todas las partes de los poemas, y de vuelta al aula, tenían que confeccionar un poema con las estrofas encontradas. La idea fue seleccionar poesías donde las estrofas fueran independientes en significado, pero con la misma estructura todas, para que así los alumnos, una vez recopiladas todas, pudieran tratar de formar la poesía original o componer una original con el material obtenido.

#### RELLENA LOS ESPACIOS EN BLANCO

Los alumnos de 5º y 6º, realizaron un rastreo fotográfico por todos los patios del centro. Cada grupo armado con una Tablet recibía una salida diferente en forma de foto. Debían encontrar el sitio mostrado, donde hallarían otra foto del siguiente lugar y un código QR con una estrofa de los poemas: “Doña Pitu Piturra”, “Cómo se dibuja a un niño”, “La Pata mete la pata”, “Don pato y Don Pito” y “El dentista en la Selva”.

Una vez obtenidos todos los versos y de vuelta al aula debían ordenar la poesía y rellenar los espacios en blanco con la palabra que ellos pensaban más apropiada en cada lugar.

Los códigos QR se generaron desde la web [www.es.qr-code-generator.com](http://www.es.qr-code-generator.com), y se empleó QR reader para su lectura. Esta última aplicación hubo de ser instalada en los equipos de los que dispone el centro con anterioridad.

#### 4. Conclusiones y aportaciones importantes

Tras la realización de la jornada de convivencia desarrollada centrada en la persona y obra de Gloria Fuertes toda la comunidad educativa quedó muy satisfecha, resaltando lo positivo de estas actuaciones en el centro.

Señalar que los objetivos más generales de la jornada, como fueron: relacionarse con

otros grupos, y mejorar el clima del centro, se lograron con creces; y aquellos que pudiéramos señalar como más curriculares creemos que su logro fue aún mayor. Afirmamos esto dado que fuimos recibiendo opiniones muy positivas del trabajo que iban realizando y observando al alumnado a lo largo del día. Destacar que la motivación y participación activa de los alumnos fue muy alta, pero sobre todo de aquellos que en el día a día muestran más desidia y cuesta engancharlos a actividades, pues fueron los que se mostraron más participativos e incluso tomaron el rol de líder en algunas actividades.

Centrándonos en el trabajo de los juegos de pista creemos que es necesario señalar que nos sirvió de excelente gancho para un trabajo de lectura, escritura creativa y dramatización.

Encontramos que las actividades estuvieron muy bien secuenciadas, aún sin pretenderlo, y que fueron muy asequibles a los diferentes niveles empleados.

Nos ha servido también como primera sesión de un trabajo posteriormente desarrollado de orientación en el área de educación física para muchos de los grupos del centro.

De cara a futuras prácticas de estas actividades, en jornadas similares, también hemos de señalar que nos gustaría emplear espacios naturales cercanos al centro, cuidar y concienciar al alumnado de la importancia de no tocar/mover las pistas, especialmente en el periodo del recreo; ya que esto provocó que los grupos que participaron después de este “parón” encontraron algún contratiempo al encontrar alguna pista.

#### 5. Referencias Bibliográficas

Ascaso, J. y otros (1996). La actividad física y deportiva en los centros educativos. Actividades en la naturaleza. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

Guillén, R. Plana, C. Casterad, J. (1997). Los juegos de pistas como recurso metodológico para la educación moral y cívica. Revista



electrónica interuniversitaria de formación del profesorado 1(0).

## **6. Recursos en internet, lecturas recomendadas y/o anexos**

---

Bibliografía de Gloria Fuertes

- Antología de Gloria Fuertes para niños. Susaeta (2001).
- Tablas de multiplicar en verso. Susaeta (2008).
- 365 días con los animales de Gloria Fuertes. Susaeta (2008).
- Versos para dibujar. Susaeta (2008).

## **7. Agradecimientos**

---

Agradecer especialmente a Esteban Monjas y Miguel A. Ramos que hicieron posible este trabajo; así como el resto del claustro del cole.



---

## **El proyecto EducaFísicaTE y sus implicaciones en las actividades físicas en el medio natural para la formación del profesorado**

---

*The EducaFísicaTE project and its implications on physical activities in the natural environment for teacher training*

---

**José A. Julián Clemente (1), Eduardo Ibor Bernalte (2), Néstor Belvis de Miguel (3)**

(1) Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Grupo de Investigación EFYPAF, jaju-lian@unizar.es (2) Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Grupo de Investigación EFYPAF, eiborb@unizar.es (3) Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, nestor@unizar.es

### **RESUMEN**

*EducaFísicaTE es un proyecto de innovación que parte de una reflexión profunda y colectiva sobre la implicación del profesorado y del alumnado en los procesos de formación inicial de maestros, basado en la adquisición de competencias profesionales. El proyecto se aplicó en el Campus de Teruel y parcialmente en el Campus de Huesca. Para la realización de esta innovación nos hemos basado en el modelo TPACK, la nueva visión del trabajo competencial que establece la UNESCO y las directrices que establece Perrenoud (2004) para la formación de educadores. Como antecedentes del proyecto decir que, a pesar de las buenas valoraciones del alumnado, tanto en las encuestas institucionales como en las realizadas a final de los semestres anteriores, se detectaron 25 puntos de mejora. La revisión de estos aspectos ha conllevado un cambio en nuestra relación pedagógica con el alumnado, en las materias ofertadas como optativas en la formación de la Mención de Educación Física y con el contexto formativo. El hecho más diferencial ha sido proponer la realización de 32 proyectos vinculados con competencias profesionales específicas y coordinar acciones a nivel global de la titulación. El objetivo de la comunicación es presentar algunas decisiones tomadas a nivel global de la titulación y centrarnos en los cambios realizados en la asignatura de Actividades físicas en el medio natural, poniendo atención en tres aspectos: 1) Las principales decisiones que afectan a la titulación. 2) Los proyectos basados en retos que se relacionan con cada uno de los módulos*

*de la asignatura de Actividades físicas en el medio natural. 3) El reparto de la carga de trabajo del alumnado a nivel presencial y no presencial de cada uno de los módulos. Se profundizaron en las actividades de BTT, de senderismo, de orientación, de trepa y de las actividades de nieve y se enriqueció con la presencia de estas actividades en el currículum de Educación Física de Educación Primaria, la conciencia ecológica, la organización de las actividades singulares (semanas blancas, verdes, azules), el potencial de las actividades para desarrollar proyectos interdisciplinarios (Tree-Athlon, Montañas seguras, apadrinamientos, Raid de aventura, Grandes juegos, etc.). El alumnado tuvo que realizar 7 proyectos vinculados a competencias profesionales específicas. Los proyectos fueron variados: realizar el perfil con GPS para valorar la adecuación de una ruta de BTT para primaria y el potencial de las granjas escuela para realizar proyectos interdisciplinarios, diseño de juego de pistas en un contexto definido, diseñar y realizar una dinámica de dinamización de senderos en el marco educativo, diseñar y realizar espacios de acción y aventura en trepa para grupos de primaria, confeccionar un tutorial para montar un tienda de campaña, exponer mediante un canvas un proyecto interdisciplinario. Este proyecto nos anima a reflexionar sobre el trabajo realizado en los módulos, en el diseño de los proyectos y a plantear estrategias para optimar los esfuerzos de supervisión.*



**Palabras clave:** Competencias profesionales, Formación inicial, Proyectos formativos, Metodologías Activas, Evaluación Formativa

## ABSTRACT

*EducaFísicaTE is an innovation project that starts from a deep and collective reflection on the involvement of teachers and students in the processes of initial teacher training, based on the acquisition of professional skills. The project was implemented in the Campus of Teruel and partially in the Campus of Huesca. For the realization of this innovation we have based on the TPACK model, the new vision of the competential work established by UNESCO and the guidelines established by Perrenoud (2004) for the education of educators. As a background to the project, in spite of the good student ratings in both the institutional surveys and those carried out at the end of the previous semesters, 25 improvement points were detected. The review of these aspects has led to a change in our pedagogical relationship with the students, in the subjects offered as optional in the formation of the Mention of Physical Education and the formative context. The most differential fact has been to propose the execution of 32 projects related to specific professional competences and to coordinate actions at the global level of the degree. The objective of the communication is to present some decisions taken at the global level of the degree and focus on the changes made in the subject of Physical Activities in the natural environment, paying attention in three aspects: 1) The main decisions affecting the degree. 2) The projects based on challenges that relate to each of the modules of the subject of Physical Activities in the natural environment. 3) The distribution of the workload of the students in presence and non-presential level of each of the modules. The activities of mountain biking, hiking, orienteering, climbing and snow activities were deepened and these activities were enriched in the physical education curriculum of primary education, ecological awareness, organization of activities, the potential of activities to develop interdisciplinary projects. The students had to carry out 7 projects linked to specific professional competences. The projects were varied: make the profile with GPS to assess the suitability of a mountain bike route for primary and the potential of school farms to carry out interdisciplinary projects, design of tracks set in a defined context, design and carry out a dynamic of dynamization Of trails in the educational frame, design and realize spaces of action and adventure in climbing for groups of pri-*

*mary, make a tutorial to mount a tent, expose through a canvas an interdisciplinary project. This project encourages us to reflect on the work carried out in the modules, in the design of the projects and to propose strategies to optimize the supervision efforts.*

**Keywords:** Professional skills, Initial training, Training projects, Active Methodologies, Formative Evaluation

## 1. Introducción

En la Universidad de Zaragoza la formación con respecto al área de Educación Física está conformada por una asignatura obligatoria de 10 créditos ECTS en 3<sup>er</sup> curso y de 5 asignaturas de 6 créditos que configuran la Mención de Educación Física (30 créditos ECTS) en 4<sup>o</sup> curso.

EducaFísicaTE es un proyecto de innovación que incide en los procesos de aprendizaje en la formación inicial de maestros, focalizando la atención en la adquisición de competencias profesionales. Las referencias teóricas han sido básicamente el modelo TPACK (Technology, Pedagogy And Content Knowledge; modelo que relaciona el conocimiento del contenido, la forma de enseñarlo y las herramientas TIC para trabajarlo) (Mishra y Koehler, 2006; Koehler, Mishra y Cain, 2013), la nueva visión del trabajo competencial de la UNESCO (2016) y las directrices que establece Perrenoud (2004) para la formación de educadores.

Se ha utilizado un diseño metodológico sustentado en la Investigación-Acción con dos ciclos completos, uno por cada curso académico desde septiembre de 2015.

Los objetivos de esta comunicación son tres. 1) Compartir las principales decisiones que afectan a la titulación. 2) Presentar los proyectos basados en retos que se relacionan con cada uno de los módulos de la asignatura. 3) Mostrar el reparto de la carga de trabajo del alumnado a nivel presencial y no presencial de cada uno de los módulos.





## 2. Descripción de la Experiencia

El pasado mes de julio de 2016, una vez finalizada la evaluación y calificación del curso 2015-2016, el equipo docente que forma parte de este proyecto de innovación, realizamos un diagnóstico de la realidad de la mención de Educación Física en ambas facultades. En la reflexión afloraron una serie de problemáticas al finalizar las asignaturas en su momento presencial al establecer con el alumnado la evaluación de las asignaturas, de finalizar la calificación y de realizar una puesta en común con los compañeros/as de ambas secciones (Huesca y Teruel) que participan en este proyecto. **Esto es lo que establecimos como realidad “incómoda”** (ver figura 1). Algunas de las reflexiones comunitarias fueron las siguientes:

- El alumnado que sigue la modalidad presencial de las asignaturas, debe cumplir una serie de evidencias para certificar el seguimiento de las mismas. Las evidencias que se plantean en todas las clases y de todas las asignaturas son sencillas y no nos permiten discriminar ni aprendizajes ni implicación del alumnado. Se hacen para cumplir con el requisito que establece la guía docente.

- No hay aprovechamiento intencional de la parte no presencial de la asignatura, ni se controla el trabajo que el alumnado realiza.

- Las organizaciones del aula fomentan el trabajo individual del alumnado. Se fomenta la disposición unidireccional del aprendizaje.

- La plataforma Moodle se ha convertido en el único foco de atención para obtener información de las asignaturas.

- No se realizan salidas a la ciudad para trabajar en ella ni con ella.

- Al alumnado se le estimula muy poco para que utilicen aplicaciones TIC educativas, ni se generaba un entorno personal de aprendizaje (PLE) para trabajar con ellas.

- No había situaciones claras y continuadas de aprendizaje cooperativo en el trabajo en clase por parte de los docentes de las asignaturas.

- No se profundizaba en el método didáctico de Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP) o Aprendizaje de Caso, su impacto en la escuela y las relaciones entre el área de Educación Física y el resto de las áreas, de cara a trabajar de manera interdisciplinar.

- No habíamos trabajado la cultura de la biblioteca de aula para estimular la lectura profesional como medio formativo.

- No habíamos explorado el potencial del uso de las redes sociales para completar la actividad de los estudios.

- No conocían programas educativos interesantes por parte del Gobierno de Aragón para enriquecer las prácticas educativas.

- No se han generado situaciones de aprendizaje entre iguales a lo largo de la mención.

- No se tenían muchas situaciones de creación, bajo una supervisión, de materiales curriculares y secuencias didácticas para un contexto.

- No había situaciones de hablar en público por parte del alumnado.

- No disponíamos de asesores externos para “ver desde fuera” las asignaturas y los materiales que se daban en ellas.

- El alumnado no hace uso de las horas de tutoría para asesorarles y guiarles en el aprendizaje.

Como podemos observar la investigación-innovación consta de fundamentalmente, en estos momentos de cinco etapas (ver figura 1). La primera conformada por el tiempo destinado al diseño de investigación a partir de las orientaciones de McKernan (1999). La segunda fase formada por un ciclo de investigación-acción, con una duración de un cuatrimestre, en el cual se centralizan las asignaturas optativas de la Mención de Educación Física. La tercera fase se ha utilizado para diseñar la investigación para valorar el efecto de la aplicación del proyecto en su globalidad. La cuarta ha sido la aplicación del Proyecto EducaFísicaTE en las 5 asignaturas que configuran la



Mención de Educación Física. La quinta fase destinada a la elaboración del informe de investigación.

Etapas	Temporalización	Momentos de la I-A
Inicio del grupo de innovación	Junio de 2015	Observación de la prácticas
Primer ciclo de Investigación-Acción	Septiembre	Planificación general de las asignaturas
	Curso 2015/16 Octubre-Febrero	Planificación-Acción-Observación-reflexión de los módulos de las asignaturas.
	Junio-julio	Reflexión
Diseño de la investigación	Septiembre de 2016	Planteamiento del problema. Proyecto EducaFísicaTE
Segundo ciclo de Investigación-Acción	Septiembre	Planificación general de las asignaturas
	Curso 2016/17 Octubre-Enero	Planificación-Acción-Observación-reflexión de los módulos de las asignaturas.
	Febrero	Reflexión
Informe de innovación	Junio	Reflexión conjunta y acciones futuras

Figura 1. Etapas de la investigación y su temporalización.

### 3. Descripción de la experiencia

El proyecto se aplicó en el Campus de Teruel y parcialmente en el Campus de Huesca. Las asignaturas afectadas son cinco, que representan el 100% de la oferta del título para realizar la especialización del grado que se realiza en 4º curso. Las asignaturas son las siguientes:

- Actividades físicas artístico-expresivas
- Actividades físicas colectivas
- Actividades físicas de oposición y cooperación
- Actividades físicas en el medio natural
- Actividades físicas individuales.

Debemos recordar que estas asignaturas son comunes para los tres centros que ofertan los estudios relacionados con la formación inicial del profesorado de primaria en la Universidad de Zaragoza (Zaragoza en la Facultad de Educación, en Huesca en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación y en Teruel en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas). Pasamos a presentar a continuación las evidencias que dan respuesta a los objetivos de la presente comunicación:

#### 1) ¿Qué decisiones hemos tomado que afectan a la titulación?

Nos gustaría compartir las principales decisiones que afectan a la titulación. Las decisiones se sitúan a tres niveles: A nivel global de titula-

ción, a nivel de asignaturas y a nivel de módulos que lo conforman (ver figura 2).



Figura 2. Acciones de EducaFísicaTE en la Mención de Educación Física.

Vamos a exponer a continuación las acciones más representativas.

#### 1) A Nivel Global: Acciones que han tenido impacto en la forma de entender la titulación y su coordinación como, por ejemplo:

- Firmar la autorización conforme a la Ley Orgánica 15/ 1999, de Protección de Datos de carácter personal y se explicó la importancia que tiene esta norma en el ámbito educativo.

- Utilizar de las redes sociales para difundir acciones de la titulación:

\*Facebook: EducaFísicaTE

\*Twitter: @educafisicate

\*Instagram: @educafisicate

\*Blogger:

<http://educafisicate.blogspot.com.es/>

- Confeccionar un documento PLE para guiar al alumnado en todas las acciones TIC durante la titulación y para su futuro profesional. Los PLE o Entornos Personales de Aprendizaje, se definen como un “Conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender” (Castañeda y Adell, 2013). El PLE es un enfoque pedagógico con unas enormes implicaciones en los procesos de aprendizaje y con una base tecnológica innegable.

- Configurar grupos cooperativos estables durante toda la mención.

- Rediseñar el aula de referencia de la Mención: las paredes son pizarras, ubicar una biblioteca de aula, decorarla con plantas y posters educativos, etc.

- Cada grupo cooperativo tendrá un nombre y dispondrá de un blog de aula para publicar sus proyectos. Disponemos a continuación los elaborados con el alumnado:

- Confeccionar una semana 0 con elementos transversales a la titulación que son de tratamiento reiterado en las asignaturas (currículum de enseñanza oficial, metodología, discapacidad, evaluación).

- Realizar tres convivencias formativas entre la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación (Huesca) y la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas (Teruel). Las dinámicas serán de hermanamiento a través del SKIPE. Las temáticas serán para que cada facultad prepare un seminario específico y se lo imparta a la otra facultad.

Convivencia 1. Promoción de la actividad física desde los centros escolares y Actividades colectivas emergentes.

Convivencia 2. Expresión corporal: luz de dedos, Expresión Corporal: composición colectiva abierta a la ciudad.

Convivencia 3. Taller formativo de esquí nórdico.

- Usar del horario de forma flexible. No habrá un horario fijo. Cambiará cada semana. Disponemos de 14 espacios temporales de dos horas a la semana. Las asignaturas tendrán más o menos presencia durante las 15 semanas del curso para facilitar el reparto del trabajo no presencial de los proyectos de los módulos.

- Visitar al menos 3 centros educativos con buenas prácticas educativas.

**2) A Nivel de Asignatura: Acciones que han tenido impacto en la forma de confeccionar y evaluar las asignaturas como, por ejemplo:**

- Configurar cada asignatura en módulos formativos que den respuesta al trabajo que luego van a realizar como docentes en un centro educativo.

- Realizar tutorías obligatorias formativas para supervisar todos los proyectos de los módulos de las asignaturas.

- Fomentar las dinámicas de exposición oral en clase.

- Promover las dinámicas de aprendizaje cooperativo en cada uno de los módulos durante las sesiones en el aula.

- Conocer de primera mano programas educativos potentes como las Granjas Escuela y valorar el potencial educativo que tiene realizando proyectos interdisciplinares.

- Utilizar diversos espacios formativos de la Facultad para realizar clase con orientaciones diferentes (expositivas, videoconferencia, etc.).

- Exponer los proyectos de forma grupal como prueba de evaluación y calificación de la parte práctica de la asignatura.

**3) A Nivel de Módulo: Acciones que han tenido impacto en la forma de abordar los diferentes módulos que tienen las asignaturas como, por ejemplo:**

- Asociar los diferentes módulos de cada asignatura a un proyecto formativo que se vinculará con competencias profesionales específicas y con el uso de TIC. Es decir, un total de 31 propuestas de trabajo vinculada con la profesión de docente. Específicamente se reparte así:

- Actividades físicas artístico-expresivas: 8 proyectos.

- Actividades físicas colectivas: 6 proyectos.

- Actividades físicas de oposición y cooperación: 5 proyectos.

- Actividades físicas en el medio natural: 7 proyectos.

- Actividades físicas individuales: 5 proyectos.



- Disponer todos proyectos en un google drive para poder ser consultados por los docentes en cualquier momento del cuatrimestre.

- Trabajar más situaciones de Flipped Classroom en los diferentes módulos y aplicaciones de evaluación formativa como Edpuzzle y Socrative para regular el aprendizaje.

- Conocer de primera mano experiencias formativas interesantes hablando con los docentes que dirigen proyectos de innovación y que estén vinculados a módulos concretos.

- Solicitar a docentes con buenas prácticas que se graben en vídeo respondiendo a preguntas concretas para luego exponérselas a los estudiantes del grado.

## 2) ¿Qué proyectos basados en retos se relacionan con cada uno de los módulos de la asignatura de Actividades físicas en el medio natural?

Cuando hablamos de formar a futuros profesionales, para el Instituto Tecnológico de Monterrey (2016), es posible identificar diferentes técnicas y contextos para el diseño de situaciones problemáticas reales como desencadenantes del aprendizaje. El **Aprendizaje Basado en Retos** tiene algunos elementos comunes con otras técnicas de aprendizaje activo como el Aprendizaje Basado en Problemas y el Aprendizaje Basado en Proyectos. En la figura 3 se exponen de forma concreta las diferencias, a veces de matiz, pero que determinan la naturaleza de nuestras propuestas realizadas.

Técnica / Característica	Aprendizaje Basado en Proyectos	Aprendizaje Basado en Problemas	Aprendizaje Basado en Retos
<b>Aprendizaje</b>	Los estudiantes construyen su conocimiento a través de una tarea específica (Swiden, 2013). Los conocimientos adquiridos se aplican para llevar a cabo el proyecto asignado.	Los estudiantes adquieren nueva información a través del aprendizaje autodirigido en problemas diseñados (Boud, 1985, en Savin-Baden y Howell Major, 2004). Los conocimientos adquiridos se aplican para resolver el problema planteado.	Los estudiantes trabajan con maestros y expertos en sus comunidades, en problemáticas reales, para desarrollar un conocimiento más profundo de los temas que están estudiando. Es el propio reto lo que detona la obtención de nuevo conocimiento y los recursos o herramientas necesarios.
<b>Enfoque</b>	Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y predefinida, para la cual se demanda una solución (Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles, 2014).	Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y normalmente ficticia, para la cual no se requiere una solución real (Larmer, 2015).	Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y abierta, para la cual se demanda una solución real.
<b>Producto</b>	Se requiere que los estudiantes generen un producto, presentación o ejecución de la solución (Larmer, 2015).	Se enfoca más en los procesos de aprendizaje que en los productos de las soluciones (Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles, 2014).	Se requiere que estudiantes creen una solución que resulte en una acción concreta.
<b>Proceso</b>	Los estudiantes trabajan con el proyecto asignado de manera que se aborde genere productos para su aprendizaje (Moursund, 1999).	Los estudiantes trabajan con el problema de manera que se ponga a prueba su capacidad de razonar y aplicar su conocimiento para ser evaluado de acuerdo a su nivel de aprendizaje (Barrows y Tamblyn, 1980).	Los estudiantes analizan, diseñan, desarrollan y ejecutan la mejor solución para abordar el reto en una manera que ellos y otras personas pueden verlo y medirlo.
<b>Rol del profesor</b>	Facilitador y administrador de proyectos (Jackson, 2012).	Facilitador, guía, tutor o consultor profesional (Barrows, 2001 citado en Ribeiro y Mizukami, 2005).	Coach, co-investigador y diseñador (Baloian, Holskema, Hoppe y Mirrad, 2006).

**Figura 3.** Diferencias entre Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Problemas y Aprendizaje Basado en Retos (extraído de Instituto Tecnológico de Monterrey, 2016, 9).

A continuación, en la figura 4 se presentan los proyectos basados en retos que se establecieron en la asignatura de Actividades físicas en el medio natural durante el curso 2016-2017.

Organización en módulos	Nombre del Proyecto	Producto del proyecto	Tecnologías utilizadas por el alumnado.
Semana 0			
Módulo 1. Introducción.			
Módulo 2. BTT	ACT.AMN.1 Ruta de BTT con visita a Granja escuela.	- Realizar una ruta en BTT adaptada al ámbito escolar y realizar un informe de la misma (incluyendo el potencial educativo de las granjas escuela como proyecto educativo institucional). Salida en BTT.	- Uso de GPS y gestión de trazados. - Uso de CÁMARA DIGITAL.
Módulo 3. Orientación	ACT.AMN.2. Juego de pistas	- Elaborar un juego de pistas de orientación para compartirlo con otros utilizando diferentes formas de codificación de pistas. Práctica en diferentes espacios.	- Confección de material curricular. Uso del WORD.
Módulo 4. Senderismo.	ACT.AMN.3. Proyecto senderismo.	- Realizar una grabación de la propuesta de senderismo en el ámbito escolar a partir de la propuesta de Montaña Segura: Proyecto interdisciplinar de senderismo para la dinamización de un sendero adaptado al contexto educativo. Salida a espacio natural protegido.	- Uso de GPS. - Uso de CÁMARA DIGITAL. - Uso de CÁMARA VIDEO DIGITAL. - MONTAJE y EDICIÓN de vídeo.
Módulo 5. Actividades de nieve	ACT.AMN.4. El bucle o el rally fotográfico.	- Realizar de forma autónoma de una ruta adaptada al ámbito escolar de esquí nórdico realizando fotografías a partir de un reto propuesto. Salida a Somport.	- Uso de CÁMARA DIGITAL. - Confección de material curricular. Uso del WORD.
Módulo 6. Tropa-Escalada	ACT.AMN.5. Las aventuras de Tadeo y Sara.	- Confeccionar un escenario de trepa y proponer retos en progresión de dificultad para estudiantes de primer ciclo, segundo ciclo y tercer ciclo de primaria. Práctica real con estudiantes en el pabellón asociado a la titulación.	- Confección de material curricular. Uso del WORD. - Redimensión de fotos.
Módulo 7. Organizaciones y actividades singulares.	ACT.AMN.6. Montaje de tienda	- Editar un vídeo-tutorial de la propuesta de montaje de tienda para el ámbito escolar. Situación en el campus.	- Uso de CÁMARA DIGITAL. - Uso de CÁMARA VIDEO DIGITAL. - MONTAJE y EDICIÓN de vídeo.
Módulo 8. Proyectos de aprendizaje interdisciplinar.	ACT.AMN.7. Canvas.	- Diseñar un proyecto interdisciplinar para educación primaria en el que la Educación Física sea el motor del proyecto.	- Confección de material curricular. Uso del WORD. - Aplicación CANVAS.

**Figura 4.** Proyectos basados en retos que conforman la asignatura Actividades físicas en el medio natural en el proyecto EducaFísicaTE.

Como vemos la asignatura profundiza en las actividades de BTT, de senderismo, de orientación, de trepa y de las actividades de nieve y se enriqueció con la presencia de estas actividades en el currículum de Educación Física de Educación Primaria, la conciencia ecológica, la organización de las actividades singulares (semanas blancas, verdes, azules), el potencial de las actividades para desarrollar proyectos interdisciplinares (Tree-Athlon, Montañas seguras, apadrinamientos, Raid de aventura, Grandes juegos, etc.).

## 3) ¿Qué carga de trabajo tiene el alumnado a nivel presencial y no presencial de cada uno de los módulos que conforman la asignatura?

Una de las decisiones que hemos tomado con respecto a las horas presenciales de la asignatura es incrementarlas en 14 horas con respecto al estándar (60 horas) que tienen las demás asignaturas del departamento. Esto es debido a las salidas que hay que realizar con el alumnado al medio natural para trabajar específicamente los módulos previstos. El reparto de las horas por módulo queda de la siguiente manera (ver figura 5).





Módulos de la asignatura	Horas Presenciales	Horas no Presenciales		Proyectos asociados a los módulos
		Trabajo autónomo	Estudio	
Semana 0	4			
Módulo 1. Introducción.	2		2	
Módulo 2. BTT	10	10	3	ACT.AMN.1.Ruta de BTT con visita a Granja escuela.
Módulo 3. Orientación	8	6	3	ACT.AMN.2. Juego de pistas
Módulo 4. Senderismo.	10	14	3	ACT.AMN.3. Proyecto senderismo.
Módulo 5. Actividades de nieve	16	2	2	ACT.AMN.4. El bucle o el rally fotográfico.
Módulo 6. Trepa-Escalada	12	10	3	ACT.AMN.5. Las aventuras de Tadeo y Sara.
Módulo 7. Organizaciones y actividades singulares.	6	8	2	ACT.AMN.6. Montaje de tienda
Módulo 8. Proyectos de aprendizaje interdisciplinar.	6	6	2	ACT.AMN.7. Canvas.
Horas	74	56	20	
Horas	74		76	
Horas totales		150 h.		

**Figura 5.** Proyectos y reparto de horas presenciales y no presenciales asignados en la asignatura de Medio Natural.

#### 4. Conclusiones y aportaciones importantes

Creemos que estamos ante una nueva concepción del aprendizaje en la formación del profesorado de educación primaria. Una concepción que parte de reflexionar sobre las competencias profesionales que deben adquirir los docentes en formación. Seguramente esto será tema de discusión importante en los próximos cursos y que vendrá a mejorar la formación de los docentes. Podemos establecer las siguientes cuatro conclusiones:

1) La realidad “incómoda” de la que hablábamos al comienzo de este documento ha sido el motor de una transformación total en nuestra relación pedagógica con el contexto de la ciudad, con los centros educativos del entorno, con el alumnado y con la configuración de las materias ofertadas como optativas en la Mención de Educación Física.

2) Los retos propuestos en la asignatura, son retos reales que tienen los docentes de Educación Física en sus contextos todos los cursos. Es importante que el alumnado sea consciente de ello y que la formación inicial sirva para enfrentarse de manera sosegada a situaciones reales.

3) El alumnado debe ser consciente de la exigencia en horas presenciales y no presenciales para realizar el trabajo de cada módulo y elaborar los productos formativos.

4) Las innovaciones introducidas en el proyecto están inspiradas en las que se hacen en los centros que aplican estrategias de éxito educativo basadas en la evidencia científica. Para nosotros esa adaptación ha sido la verdadera innovación.

#### 5. Referencias Bibliográficas

Castañeda, L. y Adell, J. (eds.). (2013). *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy: Marfil.

Instituto Tecnológico de Monterrey (2016). *Edu Trends: Aprendizaje Basado en Retos*. Monterrey: Editorial Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Recuperado de <https://observatorio.itesm.mx/edutrends/abr/>

Koehler, M., Mishra, P. y Cain, W. (2013). What Is Technological Pedagogical content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193, 3, 13-19.

Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre (BOE 14 de diciembre), de Protección de Datos de Carácter Personal.

McKernan, J. (1999). *Investigación-acción y currículum*. Barcelona: Morata.

Mishra, P. y Koehler, J. (2006). Technological Pedagogical Content knowledge: A new framework for teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108, 6, 1017-1054.

Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.

UNESCO (2016). *Reflexiones en curso Nº4 sobre Cuestiones fundamentales y actuales del currículo y el aprendizaje: Marco conceptual para la evaluación de competencias*. Ginebra: UNESCO Recuperado de <http://www.ibe.unesco.org/es/documento/marco-conceptual-para-la-evaluaci%C3%B3n-de-competencias>





# Análisis del grado de satisfacción hacia el programa de senderismo saludable en un Centro Deportivo Municipal

*Analysis of the degree of satisfaction towards the healthy hiking program in a Municipal Sports Center*

José Carlos Rodero-Hernández (1), Laura Cañadas (2), María Luisa Santos-Pastor (3)

Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana, Universidad Autónoma de Madrid.  
(1) jose.rodero@estudiante.uam.es. (2) laura.cannadas@uam.es. (3) marisa.santos@uam.es

## RESUMEN

*El incremento de espacios naturales protegidos El senderismo puede configurarse como una práctica saludable y adaptable a todas las personas, capaz de cubrir una diversidad de intereses, ya sea salir de la rutina, mantenerse en una buena forma física, relacionarse con los demás y ocupar el tiempo libre. El propósito de esta comunicación es conocer el interés de los usuarios de un Centro Deportivo Municipal de Segovia sobre el senderismo como programa alternativo a la oferta tradicional propuesta en su parrilla de actividades, y la satisfacción mostrada por estos usuarios tras el desarrollo de 3 salidas de senderismo. Se trata de un modelo integral, orientado a la práctica saludable en la naturaleza, la mejora del bienestar personal y social. Para conocer el interés mostrado hacia el senderismo se pasó un cuestionario formado por 22 ítems a 356 socios del centro mayores de 18 años. Posteriormente, tras la realización de cada una de las salidas se pasó un cuestionario de satisfacción hacia el senderismo, compuesto por 15 ítems. Participaron en total 45 usuarios del Centro con una edad media de 39 años. Los resultados muestran que un 45.2% de la muestra le gustaría realizar salidas de senderismo "al menos" una vez al mes y un 39.6% "al menos" de forma esporádica. A un 67% de la muestra le gustaría implicarse en un Club de Senderismo para realizar esta actividad de forma continuada. Tras las salidas realizadas los usuarios muestran un porcentaje de satisfacción muy alto con las mismas. En todas las preguntas (horarios, material, precio, duración, distancia, dificultad, nivel técnico del monitor, empatía), un mínimo de 88.9% de los 45 usuarios participantes muestra estar bastante o muy satisfecho con la actividad. La conclusión que arro-*

*jan los resultados es que el senderismo parece una alternativa adecuada a las actividades indoor que de forma habitual se realizan en este centro deportivo.*

**Palabras clave:** senderismo, medio natural, salud, actividad física.

## ABSTRACT

*Hiking could be a healthy activity adaptable to everybody, covering different interests such as breaking the routine, staying fit, mixing with others and occupying free time. The purpose of this communication is to know some Segovia's Municipal Sports Center users' interest on hiking as an alternative program to the traditional offer pro-posed in its grid of activities and the satisfaction shown by these users after the development of 3 hiking activities. It is an integral model, oriented to healthy practice in nature, improving personal and social well-being. In order to know the interest shown by users on hiking, 356 members of the center, over 18 years old, answered a 22- item questionnaire. Subsequently, after each hiking activity, a 15-item satisfaction questionnaire was developed. A total of 45 users with a mean age of 39 participated. The results show that a 45.2% of the sample would like to practice hiking at least once a month and a 39.6% at least sporadically. A 67% of the sample would like to be involved in a Hiking Club to carry out hiking on an ongoing basis. After the hiking activities developed, the users show a very high percentage of satisfaction with them. In all the questions (time, material, price, duration, distance, difficulty, technical level of the monitor, empathy), a minimum of 88.9% of the*



45 users show to be quite or very satisfied with the activity. In conclusion, hiking seems to be a suitable alternative to indoor activities that are routinely performed at this sports center.

**Keywords:** Hiking, natural environment, health, physical activity.

## 1. Introducción

El senderismo es una actividad físico-deportiva realizada en el medio natural y con importantes beneficios para la salud (Hellín, Moreno y Rodríguez, 2004; Kang, 2014). Estos incluyen los beneficios propios de cualquier actividad física, e incorpora aquellos derivados del contacto con el medio natural, incidiendo sobre aspectos de carácter social, personal y emocional (Casimiro, 1999; Delgado y Tercedor, 2002) y de la calidad de la interacción que se posibilite entre la actividad física (senderismo) y la naturaleza.

Actualmente, el senderismo se ha convertido en una práctica *outdoor* emergente y alternativa a las tradicionales actividades físicas de carácter *indoor* que se realizan en el interior de los centros deportivos. Así, el propósito de esta investigación es (i) conocer el interés de los usuarios de un Centro Deportivo Municipal (CDM) de Segovia sobre el senderismo como programa alternativo a la oferta tradicional propuesta en su parrilla de actividades y (ii) la satisfacción mostrada por estos usuarios tras el desarrollo de un programa de senderismo.

## 2. Marco Teórico

La práctica de actividades físicas en la naturaleza ha aumentado considerablemente en los últimos años (Luque, Baena y Granero, 2011). De entre todas las actividades que se pueden incluir en esta categoría, el senderismo ha visto incrementado el número de practicantes (García-Ferrando y Llopis, 2015). Esta es una actividad que se adapta perfectamente a las nuevas tendencias del sector deportivo. Como recoge el estudio anual del mercado del *fitness* en España (2015), actualmente los gimnasios y centros de-

portivos tienden cada vez más a ofertar actividades al aire libre u *outdoor* (suponen el 42% de las actividades ofertadas) para responder a los intereses de los potenciales usuarios. Por ello, parece necesario dar respuesta a estas demandas ofertando en los centros deportivos actividades que respondan a estas características, y rompiendo con la tradicional oferta de prácticas *indoor* de los mismos.

El senderismo es una actividad que puede jugar un importante papel en este emergente sector (Hellín, Moreno & Rodríguez, 2004; Kang, 2014). Esta es una actividad física que se adapta a cualquier edad y que puede realizarse en cualquier momento del año (Conde, et al., 2012). Tiene numerosos beneficios para la salud, entre los que se encuentran aquellos vinculados con la salud física inherentes a la actividad física, como son el menor riesgo de enfermedades coronarias, el sobrepeso, diabetes, hipertensión y la reducción de lesiones y caídas (Center for Disease and Control, 2017), sumándose, desde un modelo integral, aquellos derivados del contacto con la naturaleza (Santos y Martínez, 2002), como son los aspectos personales, psico-sociales, ambientales y emocionales (Casimiro, 1999; Delgado y Tercedor, 2002). Podríamos definir el senderismo saludable como una práctica de actividad física enmarcada en el medio natural con el objetivo de realizar una marcha a pie, con diferentes ritmos y niveles de exigencia, recorriendo parajes de interés, desde un punto de partida hasta un lugar previsto, con objetivos muy diversos: mantenerse en forma, desconectar y salir de la rutina o por mantener conversaciones con amigos o conocidos (Rodero-Hernández, Cañadas y Santos-Pastor, 2017).

Son numerosos los motivos por los que las personas pueden decidir vincularse a un programa deportivo de senderismo, como pueden ser conocer a gente, estar con las amistades, huir de la rutina, estar en forma, contactar con la naturaleza, visitar otros lugares, etc. (Wolf y Wohlfart, 2014), y por ello, los programas que se desarrollen teniendo el senderismo como actividad protagonista deben adaptarse a las expectativas



de los participantes y cubrir sus necesidades e intereses.

Si queremos implementar programas de senderismo saludable como una alternativa *out-door* a las actividades que habitualmente se desarrollan en gimnasios o CDM, en primer lugar, debemos valorar la intención de los usuarios de participar en dichas actividades y cuál podría ser su interés a largo plazo para participar en dicha actividad. Por otra parte, la implementación de programas de senderismo saludable en centros deportivos requiere de un seguimiento y evaluación de los mismos, con el fin de valorar el sentido de la oferta alternativa a la oferta que tradicionalmente se propone en los centros deportivos. Es importante ofrecer servicios deportivos de calidad con el objetivo de conseguir usuarios satisfechos con las actividades ofertadas (Larson y Steinman, 2009; Martínez y Martínez, 2008). Es fundamental evaluar los servicios ofrecidos, para comprobar que responden a las necesidades de los usuarios y se ajustan a los estándares de calidad propuestos.

Así, esta investigación trata de conocer el interés de los usuarios de un CDM por la realización de salidas de senderismo como parte integrada en la oferta del centro, y la valoración de los participantes en las salidas desarrolladas por el centro, bajo la supervisión de un titulado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

### 3. Método

#### Participantes

En una primera parte de la investigación participaron 356 socios del centro mayores de 18 años para conocer el interés de los mismos en la realización de salidas de senderismo como actividad propia del centro deportivo. Posteriormente, se desarrollaron 3 salidas de senderismo en la que participaron 45 usuarios del centro reportando su satisfacción en torno a las mismas. Las características de la muestra participante se presentan en la figura 1 y figura 2.

Distribución de la muestra por edad

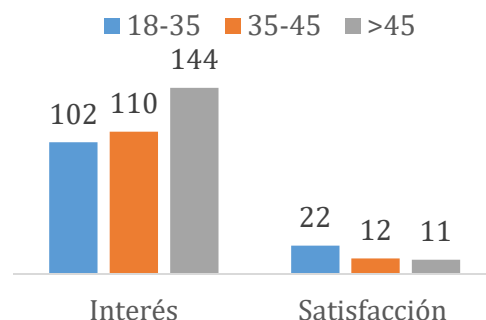


Figura 1. Distribución de la muestra por edad

Distribución de la muestra por sexo

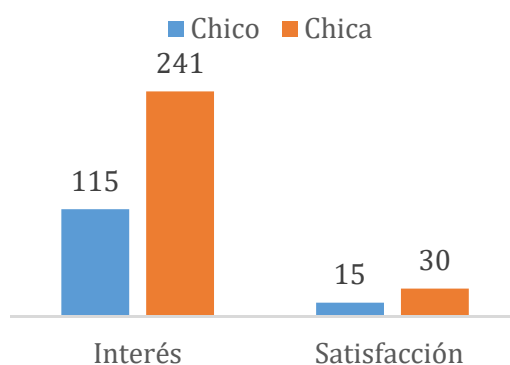


Figura 2. Distribución de la muestra por sexo

#### Instrumento

Para esta investigación se desarrolló una “escala de interés hacia el senderismo” que consta de 22 ítems y se responde con una escala Likert del 1 al 5, donde 1 era “mínimo acuerdo” y 5 “máximo acuerdo. El instrumento pasó un proceso de validación por expertos y se sometió a un análisis de fiabilidad obteniendo un alfa de Cronbach de 0,90. Para esta investigación se utilizaron concretamente las preguntas: (i) Me gustaría participar en las salidas de senderismo del Centro Deportivo; y (ii) Me gustaría implicarme con un grupo de personas (Club de Senderismo) para realizar senderismo de forma continuada.



Posteriormente, para valorar la satisfacción de los participantes en las salidas de senderismo desarrolladas, se creó una “escala de satisfacción”. Esta consta de 13 ítems que se respondían con una escala Likert de 0 (nada satisfecho) a 4 (muy satisfecho).

#### Método

En primer lugar, se pasó la escala de interés por el senderismo a los socios del centro, acudiendo tanto a la sala de musculación como a las distintas clases de actividades dirigidas que se imparten en el centro deportivo. Se pidió a los participantes su colaboración explicándoles la finalidad del estudio y asegurando el anonimato de los mismos. Posteriormente se programaron y desarrollaron 3 actividades de senderismo que fueron implementadas por un profesional de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Estas actividades se desarrollaron en el espacio natural de la Sierra de Guadarrama, con una duración de entre 5-6 horas y una exigencia física media. El número de participantes en cada salida no excedió de 20 personas, todas ellas participantes asiduas en las actividades semanales de sala, por tanto, con una condición física aceptable. Tras cada una de las actividades se pasó el cuestionario de satisfacción a los participantes de las mismas rellenándose en el momento.

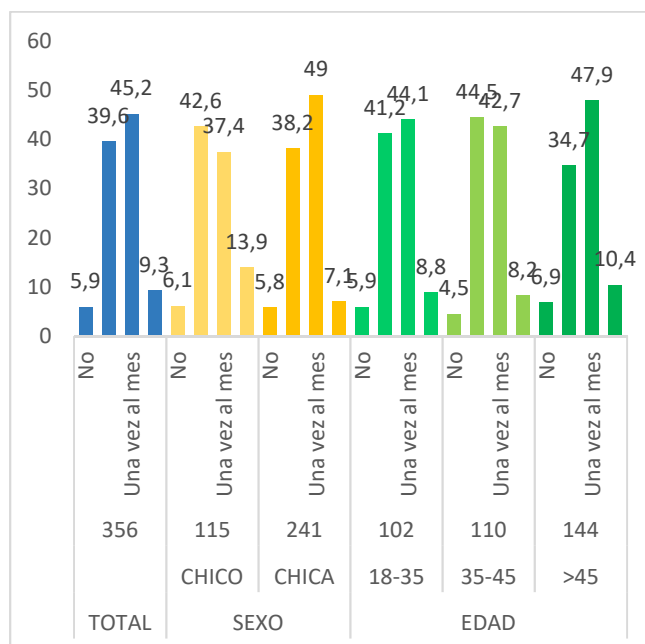
#### Análisis de datos

El análisis de los datos se llevó a cabo con el paquete estadístico SPSS v.21. Se presenta el porcentaje de usuarios interesados en realizar salidas de senderismo en función de la frecuencia con la que se realicen las mismas. Se muestra el porcentaje de usuarios que estarían interesados en formar parte de un Club de Senderismo en el CDM estudiado. Por último, la satisfacción de los usuarios participantes en las salidas de senderismo realizadas se muestra a través de la media y desviación típica, y del porcentaje de usuarios que se sitúa en los diferentes grados de satisfacción estudiados.

## 4. Conclusiones y discusión

Los resultados obtenidos en este trabajo nos muestran el alto nivel de interés mostrado por los usuarios del centro deportivo, así como una alta satisfacción en todos los aspectos analizados tras la realización de las salidas de senderismo.

La figura 3 muestra la frecuencia en que los usuarios del centro deportivo estarían interesados en realizar actividades de senderismo. Un 45.2% de la muestra estaría interesado en realizar estas actividades una vez al mes y un 39.6% de forma esporádica. Un 49% de las mujeres reporta interés en realizar actividades de senderismo una vez al mes frente al 37.4% de los hombres. En el caso de la franja de edad, las tres establecidas para esta investigación muestran un interés superior al 40% en realizar actividades de senderismo en el centro deportivo.



**Figura 3.** Frecuencia en que los usuarios del centro deportivo estarían interesados en realizar actividades de senderismo

La tabla 1 muestra el interés de los usuarios del centro deportivo en formar parte de un Club de Senderismo, mostrando los datos que casi un 67% de la muestra estaría interesada en participar en el Club. La tabla 2 muestra la satis-



facción de los usuarios con las actividades de senderismo desarrolladas. En general, todos los usuarios muestran de media niveles de satisfacción muy altos (todos >3.58), mostrándose más del 88.9% de los participantes bastante o muy satisfechos con las salidas de senderismo.

**Tabla 1.** Interés de los usuarios del centro deportivo en formar parte de un Club de Senderismo

	TODOS	SEXO		EDAD		
		CHICOS	CHICAS	18-35	35-45	>45
Me gustaría formar parte de un Club de Senderismo	66.9	69.6	65.6	71.6	65.5	64.6

Los datos se presentan en forma de porcentaje

**Tabla 2.** Satisfacción de los usuarios con las actividades de senderismo desarrolladas

	M (DT)	2	3	4
Proceso de inscripción y reserva de plaza en la actividad	3.82 (0.39)		17.8	82.2
Precio de la actividad	3.73 (0.45)		26.7	73.3
Horario de la actividad	3.69 (0.47)		31.1	68.9
Duración de la actividad	3.64 (0.53)	2.2	31.1	66.7
Distancia de la actividad	3.60 (0.62)	6.7	26.7	66.7
Dificultad de la actividad	3.67 (0.56)	4.4	24.4	71.1
Atractivo de la actividad	4.00 (0.00)			100
Seguridad en la actividad	3.69 (0.56)	4.4	22.2	73.3
Estado de uso y calidad del material	3.58 (0.69)	11.1	20.0	68.9
Nivel técnico del monitor/a	3.87 (0.34)		13.3	86.7
Empatía con el monitor	3.82 (0.44)	2.2	13.3	84.4
Grado de satisfacción general con la actividad	3.91 (0.29)		8.9	91.1

2=algo satisfecho; 3=bastante satisfecho; 4=muy satisfecho.

Por último, se preguntó a los participantes si recomendaría la actividad realizada a otras personas, y el 100% respondió afirmativamente. Los resultados obtenidos nos indican la viabilidad para proponer el senderismo como práctica continuada (una vez al mes) dentro de la parrilla de actividades del CDM, garantizando una asistencia por parte de los usuarios, sobre todo en la franja de edad adulta (más de 45 años).

Esta circunstancia podría ser una garantía de funcionamiento de un grupo de practicantes asiduos, mediante la creación de un Club del Senderista que diseñara y organizara salidas con mayor frecuencia

## 5. Conclusiones

Las principales conclusiones de este estudio muestran que el senderismo es una práctica alternativa saludable que tiene gran aceptación e interés en los usuarios de los centros deportivos. Además, destaca por su potencial motivador para generar una continuidad en la práctica de actividad física, cuya intensidad (moderada o vigorosa) produce mejoras evidentes sobre la salud, que unido a los beneficios que aporta a nivel emocional por el hecho de realizarse en contacto con la naturaleza, relacionarse con otras personas, permitir salir de la rutina y el placer que generan, son suficientes argumentos para proponer el senderismo como una práctica alternativa en los Centros Deportivos. Estos beneficios se garantizan si la práctica es planificada y organizada por profesionales del ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.

Este proyecto muestra la viabilidad y adecuación del desarrollo de actividades de senderismo saludable como alternativa *outdoor* a las prácticas *indoor* tradicionalmente realizadas en los centros deportivos y las posibilidades de llevarse a cabo cuando existe un interés de los usuarios del centro.





## 6. Referencias Bibliográficas

- Casimiro, A. J. (1999). *Comparación, evolución y relación de hábitos saludables y nivel de condición física-salud en escolares, entre final de Educación Primaria (12 años) y final de Educación Secundaria Obligatoria (16 años)*. Tesis doctoral. Universidad de Granada.
- Center for Disease and Control (2017). Consultado en: <https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/pa-health/>
- Conde, L., Ceballos, D., López, F., Del Río, J.L., Ortega, F. y Funes, J.A. (2012). El senderismo. Una actividad física saludable para las personas mayores. *EmásF. Revista Digital de Educación Física*, 4(19).
- Delgado, M. y Tercedor, P. (2002). *Estrategias de intervención en educación para la salud desde la Educación Física*. Barcelona: Inde.
- Estudio Anual del Mercado del Fitness (2015). Consultado en: <http://www.munideporte.com/imagenes/documentacion/ficheros/014629A0.pdf> el 12 de mayo de 2017.
- García-Ferrando, M., y Llopis, R. (2015). *Encuesta de hábitos deportivos en España 2015*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Hellín, P., Moreno, J.A., y Rodríguez, P.L. (2004). Motivos de práctica físico-deportiva en la Región de Murcia. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 4(1-2), 101-116.
- Kang, S.J. (2014). Trekking exercise promotes cardiovascular health and fitness benefits in older obese woman. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 10(4), 225-229.
- Larson, B. V., y Steinman, R. B. (2009). Driving NFL fan satisfaction and return intentions with concession service quality. *Services Marketing Quarterly*, 30(4), 418-428.
- Luque, P., Baena, A., y Granero, A. (2011). Buenas prácticas para un desarrollo sostenible en los eventos deportivos en el medio natural. *Revista Interciencia*, 36, 531-537.
- Martínez, J. A., y Martínez, L. (2008). Measuring perceived service quality in sports services: A first person approach. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 8(31), 244-255.
- Rodero-Hernández, J.C., Cañadas, L., y Santos-Pastor, M.L. (2017). Senderismo saludable. Alternativa outdoor a la oferta indoor en un centro deportivo municipal. *Libro de actas del II Congreso Internacional de Educación Física y actividades en el medio natural*. Granada: Universidad de Granada.
- Santos, M.L., y Martínez, L. F. (2002). El medio natural: escenario educativo urbano. *Revista Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 6, 107-120.
- Wolf, I., y Wohlfart, T. (2014). Walking, hiking and running in parks: A multidisciplinary assessment of health and well-being benefits. *Landscape and urban planning* 130, 89-103.

---

# Autorización Escolar vs. Consentimiento Informado Escolar

---

## *School Authorization vs. School Informed Consent*

---

Pablo Luque-Valle (1), Francisco de Paula Pérez-Valenzuela (2)

(1) IES Luis Carrillo de Sotomayor (Baena-Córdoba), pluquevalle@hotmail.com. (2) Bufete Pérez-Valenzuela Abogados (Cabra-Córdoba), abogadoperezvalenzuela@gmail.com

### RESUMEN

Es reconocido por los docentes que al realizar una actividad complementaria y/o extraescolar ésta ha de estar aprobada en los distintos estamentos del centro educativo (reunión de departamento, plan de centro, consejo escolar, etc.). Asimismo, es preciso solicitar a los padres/tutores legales un documento que autorice a su hijo/a a participar en dicha actividad. Los docentes de Educación Física somos un colectivo muy dado a realizar este tipo de actividades fuera del centro, y más cuando de actividades físicas en el medio natural se tratan. Tradicionalmente se ha solicitado una "autorización escolar"; pero... ¿este documento es suficiente?, ¿está bien redactado?, ¿qué contenidos debe presentar?, ¿autorización escolar o consentimiento informado escolar?, ¿quién/es debe/n firmarlo?,... Son incógnitas que resolveremos en esta comunicación. Todo esto acompañado de normativa y jurisprudencia al respecto.

**Palabras clave:** autorización escolar, consentimiento informado, legalidad y actividades físicas en el medio natural.

### ABSTRACT

It is recognized by teachers that a complementary and/or extracurricular activity it should be approved at various levels of the educational center (meeting of department, plan center, school board, etc.). It is also necessary to ask parents/guardians a document that authorizes your son/daughter to participate in such activity. Physical education teachers are a group of very given to perform such activities outside the centre, and more when outdoors activities are treated. Traditionally it has requested a "school authorization"; but... This document is enough? Is it well written? What content should be

present? School authorization or School informed consent?, Who must sign it?... They are questions that we will resolve in this article. All of this accompanied by legislation and jurisprudence in this regard.

**Keywords:** school authorization, informed consent, legality and outdoors activities.

### 1. Introducción

La relación entre los centros educativos y las familias ha cambiado sustancialmente en los últimos años: implicación de las familias a través del Consejo Escolar, medios de citación con los tutores, fórmulas de comunicación entre centro y padres, entrega de apuntes o tareas por aula virtual, etc. También, en la gestión y desarrollo de las actividades complementarias y/o extraescolares.

La sociedad actual cada vez más quiere recibir una veraz, completa y justificada información, la cual está impregnada de una cuota de "responsabilidad" para el informante, que será recordada por el informado. Así pues, la información o no-información que demos a las familias para el desarrollo de dichas actividades será muy considerada en caso de una desagradable situación para nuestro alumnado.

Ante esto, el objetivo del trabajo es exponer cuál es el mejor medio de comunicación entre organizador y familias.



## 2. Estado de la cuestión

El trabajo en cuestión ha sido desarrollado principalmente en base a una observación documental; es decir, una revisión de fuentes bibliográficas, normativas y jurisprudencia. A lo que le hemos añadido un componente de nuestra propia reflexión fundamentada en nuestra experiencia como profesionales relacionados con el ámbito educativo en secundaria y ciclos formativos.

La primera cuestión sería ¿qué es actividad complementaria y actividad extraescolar? En el primer caso, se consideran aquellas organizadas por los centros educativos durante el horario escolar, y que tienen un carácter diferenciado de las propiamente lectivas por el momento, espacios o recursos que utilizan; y en el caso de actividades complementarias que exijan la salida del centro educativo de algún estudiante menor de edad, se requerirá la correspondiente autorización escrita de su familia Asimismo, por actividad extraescolar, se entiende las encaminadas a potenciar la apertura del centro educativo a su entorno y a procurar la formación integral del alumnado en aspectos referidos a la ampliación de su horizonte cultural, la preparación para su inserción en la sociedad o el uso del tiempo libre. Éstas se realizarán fuera del horario lectivo, tendrán carácter voluntario para todo el alumnado, y, en ningún caso, formarán parte del proceso de evaluación por el que pasa el alumnado para la

superación de las distintas áreas o materias curriculares que integran los planes de estudio, según la Orden de 14 de julio de 1998, que regula estas actividades en centros docentes públicos no universitarios en Andalucía, definición que no difiere mucho de lo expresado en otras comunidades.

Aunque las actividades complementarias y/o extraescolares hayan sido aprobadas por otros órganos existentes en el ámbito educativo (coordinación de ciclo, departamentos, claustro de profesores, etc.), es el Consejo Escolar el órgano colegiado de los centros educativos el que en última instancia autoriza la realización de cualquier actividad complementaria y/o extraescolar, reflejándose en el Plan Anual del Centro. Tal y como se refleja en la disposición segunda de Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre.

Los docentes tenemos una gran responsabilidad en la gestión de estas actividades. ¿Qué significa responsabilidad?, Pérez de Tudela (1996, p.15) lo define como: “la obligación, moral o legal, de aceptar las consecuencias de un hecho. Puede llevar implícita la obligación de reparar o indemnizar los perjuicios causados”. Y dado que los estudiantes a nuestro cargo, generalmente serán menores de edad, hemos de saber que éstos no son totalmente responsables de sus actos y al tener el menor a nuestro cargo en una actividad sus familias delegan en los docentes temporalmente la custodia (Ayora, 2008).

The image shows two authorization forms side-by-side. The left form is titled 'AUTORIZACIÓN DE VIAJE' and includes fields for the date, DNI of the student and parent, and the activity. The right form is titled 'AUTORIZACIÓN PATERNA EXCURSIÓN' and includes fields for the parent's DNI, the child's name and course, and the excursion details. Both forms have a header with logos and contact information for the respective educational institutions.

Figura 1: Modelos de Autorización Escolar. Fuente: <https://es.slideshare.net>

Por tanto respondemos solidariamente con ellos de los daños y perjuicios causados cuando los docentes no hubieran favorecido la conducta del menor con dolo o negligencia grave (Art. 61.3, Ley Orgánica 5/2000, de 12 de enero), asimismo cuando se trate de centros docentes de enseñanza no superior, sus titulares podrán exigir de los profesores las cantidades satisfechas, si hubiesen incurrido en dolo o culpa grave en el ejercicio de sus funciones que fuesen causa de daño (Art. 1904, Ley 1/1991, de 7 de enero).

Tradicionalmente los centros educativos han acostumbrado a realizar una autorización escolar (figura 1) para solicitar el permiso a las familias para que su hijo/a pudiera asistir a las actividades complementarias y/o extraescolares. Sin más información que la fecha, horario y nombre de la actividad. Contraviniendo lo que se advierte desde 1998 en la norma andaluza que regula estas actividades, que dice así: “una vez aprobadas por el Consejo Escolar las actividades complementarias y extraescolares que va a ofrecer el Centro durante el curso escolar, deberá facilitarse a los padres de los alumnos y las alumnas **información detallada sobre las mismas**” (Art. 6, Orden de 14 de julio de 1998).

En sentencias se señala la importancia de constatar que hubo una información previa sobre los riesgos para hablar de “asunción del riesgo” del usuario/cliente (también podría ser alumno). Es decir, una familia que autoriza a que su hijo/a realice voluntariamente una actividad que puede comportar riesgo, directamente asume y acepta los posibles daños que pueda sufrir; siempre y cuando haya sido informado de esos riesgos. Lo que invita a conseguir previamente un “consentimiento informado” tal y como existe en el ámbito médico. La Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, en su artículo 3 sobre las definiciones legales dice que el éste es “la conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, manifestada en el pleno uso de sus facultades después de recibir la información adecuada, para que tenga lugar una actuación que afecta a su salud”.

Desde el ámbito sanitario la aplicación del consentimiento informado se ha extendido a otros sectores como el turismo activo o el deporte, y desde éstos por su conexión con las actividades complementarias y extraescolares se hace necesario aplicarlo en el segmento educativo.

En nuestra opinión, el ámbito educativo (deportivo-turístico) plantea algunas diferencias con el médico. En el sanitario, la voluntariedad del paciente es algo relativa, pues cuando una persona da su consentimiento para recibir un tratamiento médico está en una situación condicionada, pues aspira a estar mejor físicamente, y la solución para eliminar la enfermedad es recibir el tratamiento al que, en cierta forma, acude voluntariamente. Cierto es que no hay coacción, que quizás es a lo que se refiere el legislador cuando se refiere a la voluntariedad.

En el centro educativo, la realización de la actividad extraescolar nunca es obligatoria. Aquí sí que es clara la voluntariedad, y el fin último de la actividad no es otro que servir como complemento a la formación integral del alumnado. Esa voluntariedad no puede adulterarse con beneficios en calificaciones. Cabe añadir que puede darse el caso, de que el estudiante no realice la actividad extracadémica por diversos motivos: económicos, por discrepancias entre los progenitores (en situaciones de divorcio), psicológicos, etc. Por tanto, esta voluntariedad, repetimos, debe ser respetada en todo momento.

Uno de los fines del consentimiento informado es tener conocimiento previo de la información necesaria, riesgos y consecuencias. Del mismo modo que una vez realizada la acción el monitor, profesor o profesional no sea responsable de los daños que se cause el participante siempre y cuando se haya actuado de manera diligente. No existe responsable si no ha existido falta de diligencia por parte de aquel a quien se le exige responsabilidad (Nasarre, 2013). Es válido un consentimiento verbal, pero aconsejamos escrito para que sirva más fácilmente como medio de prueba.



Sólo apuntar, que en caso de menores el consentimiento lo debe dar su representante legal, que deberá escuchar al menor si éste tiene más de doce años. Y ojo con las situaciones de separación y divorcios de los progenitores, ¿quién tiene la custodia del menor?

### 3. Descripción de la Experiencia

La experiencia en nuestro centro educativo, apoyada en literatura (Ayora, 2012; Nasarre, 2013; Ortí, 2001; Seoane, 2003), normativa y sentencias judiciales, recomienda que en el ámbito educativo el contenido que debiera incluir o, al menos, que deben ser especialmente explicadas a los padres/tutores de los menores para que den su consentimiento (figura 2) debiera ser:

- Incluir los datos de fecha/s de inicio y final, horario de salida y llegada, grupo/s que participen, lugar de salida y llegada, medio de transporte (a pie, bicicleta, bus, tren, ...).
- Quién organiza la actividad (escuela, AMPA, ...) y quién va a realizar la actividad (empresa, asociación, administración, ...).
- Aclarar en qué consiste la actividad, ya que los progenitores/tutores no tienen por qué saber en qué consiste, ni qué material básico es preciso. Informando del material obligatorio y el recomendable para el desarrollo, y el formato de manutención (propia comida, picnic, restaurante, ...), modelo de pernocta (albergue, tienda de campaña, vivac, hotel, ...) y cómo serán los agrupamientos (parejas, gran grupo, mixto, segregados por sexos, ...).
- Es prudente recordar que lleven su DNI, tarjeta de seguridad social, medicación, ...; según cada caso.
- Informar de las responsabilidades que se le dará al alumnado en el desarrollo de la actividad.
- Aun cuando no es obligatorio un certificado médico para realizar de forma puntual una actividad deportiva, sí es preciso preguntar a

los progenitores sobre cualquier aspecto de salud del menor que pudiera influir.



- En el caso de que el comportamiento suponga un peligro para él mismo o para el resto de participantes, pueda suspenderse su participación y ser enviado de vuelta al hogar (informando a la familia) y quién correrá a cargo de los costes extraordinarios asociados.
- Solicitar la aportación económica para la actividad. Explicando para qué se utilizará e informando de las condiciones de devolución o no del coste de la actividad.
- Informar de la toma de imágenes durante la/s actividad/es para poder utilizarse por el centro educativo (web, redes sociales, publicidad, ...) sin tener derecho a ninguna remuneración o compensación económica.
- En el caso de emergencia se activará el protocolo de emergencias oportuno, donde, si fuese necesario, se puede realizar traslado en vehículo particular conducido por un docente.

En este punto es preciso indicar que las cláusulas en las que exime de responsabilidad al organizador de la actividad son nulas de pleno derecho. Lo que implica que un organizador nunca puede estar exento de responsabilidad a priori y se puede pedir que el participante renuncie a sus derechos (Nasarre, 2013).

Diversas legislaciones autonómicas referidas al turismo activo regulan la necesidad/obligación de que previo a la realización de la actividad hay que firmar un consentimiento informado, donde suele aparecer: qué actividad, destinos o itinerarios a realizar, medidas medioambientales, conocimientos que se requieren (cuando proceda patologías que desaconsejan su práctica), medidas de seguridad, materiales a utilizar (exponiendo los que están o no incluidos en el precio y los ofrecidos por la empresa y los aportados por el cliente), riesgo de la actividad, el mínimo y máximo de número de clientes y de monitores, la edad mínima y máxima para participar o la disponibilidad de seguros.





 <b>IES Luis Carrillo de Sotomayor</b> <small>Avenida de la Constitución 120, 14001 Baena - Córdoba                  Tel: 957 430019 - 957 439505                  http://www.iesluis-carrillo-de-sotomayor.es</small>		
Subsección de Actividades Complementarias y extraescolares: Autorización para participar		Pág. 1 de 2    MD75AED4    Revisión 1    15/05/2012
Estimado/a padre/madre, Desde el IES Luis Carrillo de Sotomayor nos ponemos en contacto con Vd. para informarle que tenemos previsto realizar la siguiente actividad complementaria/extraescolar:		
Denominación de la actividad	Vía Ferrata de Nacimiento del Río San Juan en Castillo de Locubín (Jaén)	
Grupos que participan	1º TECO (B)	
Fecha de realización	Martes 30 de mayo de 2017 Salida a las 08:15 desde el IES y vuelta a las 14:45 al IES.	
Descripción de la actividad	Actividad desarrollada en la Vía Ferrata del Paraje del Nacimiento del Río San Juan en Castillo de Locubín (Jaén). Actividad con riesgo en la que se puede sufrir algún accidente. Consistente en el desplazamiento por rocas, escalones de metal y puentes, siempre unidos a una línea de vida. Actividad desarrollada individual, en parejas y/o pequeños grupos, según el caso. Desplazamiento en bus y a pie. En bus que habrá que respetar las normas marcadas por el conductor (bus), las normas propias de circulación y tráfico y las normas propias de respeto al medio natural. El alumnado, según asignación del profesorado, colaborará en el traslado del material desde el IES al autobús y desde el autobús al IES. El alumnado, según asignación del profesorado, colaborará en el almacenaje del material en el IES. El alumnado, según asignación del profesorado, asumirá responsabilidades de conducción de grupo. El alumnado, según asignación del profesorado, portará el botiquín de primeros auxilios común. El alumnado, según asignación del profesorado, asumirá otras responsabilidades. El profesorado evaluará el alumnado en la actividad. El profesorado marcará los horarios y lugares de descanso y de comidas. Si hubiera algún incidente y/o accidente se activará el protocolo de emergencias oportuno, evacuando en coche particular si fuese preciso. Se pueden tomar imágenes (fotografías y/o vídeos) para publicar en los medios digitales del IES y/o Círculo Deportivo. El alumnado ha de llevar ropa y calzado adecuado a la climatología (crema solar... ) y a la actividad (necesarios guantes tipo ciclista) y comida y agua. Obligatorio: Grupo de 15 alumnos/as costará 15 euros para autobús. Grupo de 20 alumnos/as costará 12 euros para autobús.	
Coste de la actividad		
Los/as alumnos/as van cubiertos por el seguro escolar y deben llevar en todo momento el <b>documento nacional de identidad</b> y el carné escolar. Le recordamos que, en caso de que su hijo/a no participe en la actividad complementaria, ha de asistir al instituto puesto que se realizarán actividades en el aula. En esta misma hoja encontrará una autorización para la realización de la actividad, para que Vd. la firme y se entregue en el IES antes del día 29 de mayo de 2017.		
Atestamiento,  Fdo.:	Conforme, (Padre, madre o representante legal)  Fdo.:	
ENTREGAR EN EL INSTITUTO		

**Figura 2. Modelo de Consentimiento Informado Escolar.**  
**Fuente: IES Luis Carrillo de Sotomayor (Baena-Córdoba).**

Si para realizar la actividad complementaria y/o extraescolar se contrata una empresa de servicios, ésta a su vez necesariamente tendrá su propio consentimiento informado, que deberán firmar los participantes si son mayores de edad y si son menores de edad, sus familias o en su defecto los docentes. Por tanto, recomendamos que al consentimiento informado del centro educativo se le adjunte el consentimiento informado de la empresa que nos va a dar el servicio deportivo, turístico, cultural, etc.

La jurisprudencia nos advierte que puede haber fallo del juez dependiendo, entre otros, de un mal o un buen consentimiento informado. Uno malo se lo pondrá realmente fácil al tribunal, en la sentencia de la Audiencia Provincial (A.P.) 2004/60 Juzgado de lo Penal de Manresa núm. 1, 8-3-2004 en el famoso accidente en la Riera de Merlés en una acampada escolar condenó al propietario de la casa de colonias y al profesor de educación física por la muerte de dos niños por ahogamiento al cruzar un río asegurados a una línea de vida de cuerda no colocada técnicamente. Esta actividad no fue informada a las familias.

Distintas sentencias sobre todo en deportes de nieve y de "aventura", penalizan la inexistencia de una completa información sobre la actividad.

Al mismo tiempo, un buen consentimiento informado puede servirnos de atenuante e incluso de exculparnos. Un ejemplo es la sentencia del Tribunal Supremo núm. 931/2001, 17-10-2001 en un accidente de rafting donde al caer un cliente de 21 años se golpeó con una piedra y falleció; se absolvió al monitor porque hubo una asunción del riesgo, en base un consentimiento informado.

Del mismo modo la jurisprudencia no es unánime a la hora de considerar la información previa en el consentimiento informado como premisa fundamental. Como ejemplo describimos una sentencia relativamente reciente en la que la información se entiende como sabida, no exigiendo ni autorización expresa, ni consentimiento informado. La sentencia de la A.P. de Pontevedra 00599/2016 de 21-12-2016, en un caso en el que un menor sufrió una serie de heridas al caerse de un toro mecánico en la fiesta fin de curso organizada por el AMPA en el gimnasio del Colegio y bajo la supervisión de una empresa de animación. La sentencia afirma, entre otras consideraciones, que, "quién voluntariamente decide participar en un deporte, festejo o diversión asume los riesgos inherentes a su práctica" y que la propia finalidad de la atracción es aguantar el máximo tiempo posible encima sin caerse, algo que es sabido por todos.

Una sentencia de la A.P. de Asturias de fecha 15-12-2016, sobre una caída en clase de kárate de un menor de seis años mientras practicaba el deporte, con resultado de doble fractura de cúbito y radio, viene a señalar claramente la responsabilidad de profesores, alumnos y padres:

Se olvida que la lesión se produce precisamente por una caída cuando el menor estaba practicando dicha actividad, y que dicha doctrina considera que **la responsabilidad deportiva no es una responsabilidad objetiva, exigiendo la existencia de culpa o negligencia** en el agente, y ello porque en la práctica de artes marciales, en las que existe un riesgo en sí mismas, quien las prac-



tica está aceptando y se está sometiendo de forma voluntaria al riesgo que comporta, **doctrina** que, como señalábamos en la citada resolución, es también **aplicable en el ámbito del aprendizaje deportivo o enseñanza tutelada**, pues "no significa que el deporte no sea una actividad arriesgada, es decir cuando un alumno sufre daños personales sin posible imputación al monitor, nos hallaremos ante un supuesto de asunción de riesgo, que determina que **el deportista debe asumir el daño personal sufrido, sin poder proyectar su resarcimiento contra quien dirige el aprendizaje**", criterio este que no decae por el mero hecho de que quien practica dicho deporte lo sea un menor, quien lo hace con el consentimiento de sus padres quienes no puede desconocer al prestarlo el riesgo que el menor asume.

#### 4. Conclusiones

Entre las conclusiones más relevantes a las cuáles debemos de llegar serían las siguientes:

- Las actividades complementarias y/o extraescolares han de ser autorizadas, en última instancia, por el Consejo Escolar.
- Se hace preciso ir desechando el formato de autorización para acercarse al modelo de consentimiento informado.
- Siempre hay que informar sobre la actividad por básica que sea, material indispensable preciso para hacerlo y descartar al alumno/a que, por los motivos que sea, no disponga de dicho material.
- Solicitar a los padres su consentimiento y conocimiento, mediante firma documental, de los pormenores de la actividad.
- El consentimiento oral no debe sustituir al escrito. Ningún profesor debería comenzar actividad alguna sin tener la prueba documental.
- Toda información debe ser requerida a ambos progenitores o tutores. Sólo se recabará de uno sólo de ellos cuando se aporte sentencia judicial que indique algo distinto.

- En caso de actividades fuera de España, obligatoriamente, comprobar minuciosamente de forma fehaciente que ambos progenitores dan su consentimiento y llevar la documentación de autorización de salida de nuestro país.
- Sería importante tener un modelo normalizado de consentimiento informado en el centro educativo.

#### 5. Referencias Bibliográficas

- Ayora, A. (2008). *Gestión del riesgo en montaña y en actividades al aire libre*. Madrid: Desnivel.
- Ayora, A. (2012). *Riesgo y liderazgo. Cómo organizar y guiar actividades en el medio natural*. Madrid: Desnivel.
- Consejería de Educación y Ciencia (1998). Orden de 14 de julio de 1998, por la que se regulan las actividades complementarias y extraescolares y los servicios prestados por los Centros docentes públicos no universitarios. *BOJA*, núm. 86, 1 de agosto de 1998, 9834-9836.
- Jefatura del Estado (1991). Ley 1/1991, de 7 de enero, de modificación de los Códigos Civil y Penal en materia de responsabilidad civil del profesorado. *BOE*, núm. 7, 8 de enero de 1991, 549.
- Jefatura del Estado (2000). Ley Orgánica 5/2000, de 12 de enero, reguladora de la responsabilidad penal de los menores. *BOE*, núm. 11, 13 de enero de 2000, 1422-1441.
- Jefatura del Estado (2002). Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Artículo 3. Las definiciones legales. *BOE*, núm. 274, 15 de noviembre de 2002, 40126- 40132.
- Jefatura del Estado (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la



- calidad educativa. *BOE*, núm. 295, de 10 de diciembre de 2013, 97858- 97921.
- Nasarre, J.M. (2013). *Responsabilidad civil en deportes de montaña y actividades en la naturaleza*. Madrid: Desnivel.
- Ortí, A. (2001). La jurisprudencia sobre responsabilidad civil deportiva. *Revista Aranzadi Civil*, (1), 17-31. Madrid: Aranzadi Civil.
- Pérez de Tudela, C. (1996). *Derecho de la montaña*. Madrid: Ediciones Desnivel.
- Seoane, J.L. (2003). La responsabilidad civil en el deporte. *Revista Cuadernos de Derecho Judicial*, (7) 433-603. Madrid: Consejo General del Poder Judicial.



---

# QUÉ NOS OFRECE LA ESCALADA DEPORTIVA EN NUESTROS CENTROS EDUCATIVOS A TRAVÉS DEL ROCÓDROMO

---

*What does the sports climb offer in our schools through rockodrome?*

---

**Toni Zamora González (1), Javier Rubio Esteban (2)**

(1) Gecko Climbing Walls [toni@geckowalls.es](mailto:toni@geckowalls.es) (2) TopHolds [info@topholds.com](mailto:info@topholds.com)

## RESUMEN

*Cada vez se está tomando más conciencia desde el sector educativo de la importancia que tiene la escalada deportiva realizada a nivel básico para el desarrollo de nuestros niños y jóvenes, y todas las ventajas que aporta en su crecimiento: patrones básicos psicomotrices de movimiento, dominio progresivo de acciones neuromotoras necesarias para la adquisición de aprendizajes, un desarrollo corporal con trabajo lateral que no vertical, una coordinación motora del cuerpo, cohesión de grupo, interacciones grupales, superación de retos asignados, desarrollo físico, psíquico y personal, etc. En Gecko Walls y TopHolds trabajamos con niños a partir de 2/3 años, comenzando en su ciclo de educación infantil y primaria, comprobando con satisfacción los resultados positivos al realizar la actividad cómo un juego, en su etapa infantil, y desarrollando en el transcurso de su etapa educativa diferentes conceptos de escalada mediante el rocódromo / búlder, para que la progresión y desarrollo de nuestros niños y jóvenes se enriquezca de todo lo que aporta la práctica de la actividad en sus propios centros educativos, con la dinamización por parte de los profesores de educación física mediante juegos de la actividad en el transcurso de la asignatura de E.F, y/o cómo nueva actividad lúdica a disfrutar en sus ratos de recreo.*

**Palabras clave:** Educación, Escalada, Deporte, Lúdico

## ABSTRACT

*Increasing awareness of the importance of sports climbing at the basic level for the development of our children and young people, and all the advantages that it brings in its growth: basic psychomotor patterns of movement, progressive mastery*

*of neuromotor actions necessary for the acquisition of learning, a corporal development with lateral work that does not vertical, a motor coordination of the body, group cohesion, group interactions, overcoming of assigned challenges, physical, psychic and personal development, etc. From Gecko Walls and TopHolds, we work with children from 2/3 years of age, beginning in their elementary and early childhood education, and we are pleased to see the positive results of the activity as a game, in its infantile stage, and developing in the course From its educational stage different climbing concepts through the climbing wall / boulder so that the progression and development of our children and young people can be enriched by all that is contributed by the practice of the activity in their own educational centers, The dynamisation of physical education teachers through games of the activity during the course of EF, and / or as a new recreational activity to enjoy in their leisure time.*

**Keywords:** Education, Climbing, Sport, Playful

## 1. Introducción

Hoy en día, en plena efervescencia de la era digital a través de teléfonos móviles, ordenadores, de la introversión del individuo mediante las redes sociales, del sedentarismo galopante, es más importante que nunca la apuesta en firme por actividades dinámicas, educativas, deportivas y lúdicas, que ya en origen desde nuestros centros educativos, ofrezcan opciones a nuestros pequeños y jóvenes de dinamizar su día a día, creando una dualidad entre deporte en la escuela y naturaleza...y la escalada deportiva mediante el



rocódromo en los centros educativos es uno de las principales actividades potenciales que desarrollan física y psíquicamente a nuestros pequeños y jóvenes, que son presente y futuro.

## 2. Diseño de la experiencia

Queremos dar a conocer los beneficios que ofrece en el desarrollo de nuestros pequeños y jóvenes la práctica de la escalada deportiva a través del rocódromo / búlder, y que sea posible acceder a ella desde sus centros educativos, diferenciando según el segmento de edades el tipo de estructuras o diseños a realizar para que la práctica de la actividad vaya en todo momento de la mano del trabajo psicomotriz, educativo, deportivo y lúdico.

Entendemos que la dualidad entre rocódromo y naturaleza es necesaria, para que el primer aprendizaje del niño a través del rocódromo tenga su continuidad en el medio natural que nos rodea y de esa manera crear un vínculo constante entre la actividad deportiva y el medio natural. Partimos de un desarrollo psicomotriz en su etapa infantil mediante diseños básicos sin apenas altura, con presas de escalada coloridas, redondeadas, realizando un trabajo corporal lateral, concentración visual y elasticidad, conocimiento del propio cuerpo, para pasar seguidamente a la etapa de primaria, donde los conceptos adquiridos en la etapa infantil se siguen desarrollando, siempre en conceptos de lateralidad y algo más verticales, aumentando la autoestima al superar retos asignados, cohesión de grupo mediante la práctica de la actividad por parejas..

En la etapa de secundaria la capacidad física de nuestros jóvenes aumenta, lo que les ofrece opciones mucho más amplias y físicas a la hora de desarrollar todo lo aprendido en su etapa infantil y de primaria, con lo que, una vez acabada su etapa escolar, nos encontramos con personas con un alto nivel de autoestima, de trabajo realizado en equipo, sensibles al medio natural, sin miedos, y altamente preparados psíquica y físicamente.

Nuestra ilusión, nuestras ganas y nuestro proyecto es el de fomentar la escalada deportiva en nuestros centros educativos, en unos tiempos en los que las conexiones a redes sociales, teléfonos móviles, ordenadores, etc. Están creando un sedentarismo cada vez más patente en nuestra sociedad, y sobre todo en nuestros pequeños y jóvenes; no sé si lo conseguiremos, pero a buen seguro que vamos a luchar por ello.

¿Por qué la escalada deportiva?

Desde edades tempranas, podemos marcar unos objetivos generales y específicos mediante el desarrollo de la práctica de la escalada en nuestros centros educativos:

### ➤ **OBJETIVOS GENERALES:**

- ✓ Optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje en todas las etapas educativas.
- ✓ Consolidar la cohesión del grupo-clase.
- ✓ Dar la opción a los niños en su etapa infantil de un aprendizaje mediante el descubrimiento (Bruner, 1960)

### ▪ **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- ✓ Favorecer el desarrollo de los patrones básicos de movimiento mediante el dominio progresivo de acciones neuromotoras requeridas en la adquisición de aprendizajes.
- ✓ Mejorar la adquisición en el desarrollo del esquema corporal y trabajo lateral, fundamentales en el abordaje de las dificultades de aprendizaje. (Kurten y Zimmerman 2009)
- ✓ Ayudar al adolescente en los cambios producidos en su pubertad en cuanto a la coordinación motora de su cuerpo.
- ✓ Mejorar la coordinación dinámico-general
- ✓ Desarrollar el esquema corporal de los alumnos/as desde un punto de vista global y segmentario. (Kurten y Zimmerman 2009)





- ✓ Desarrollo de la lateralidad (Cok, Boyan, Mendehlson, Green y Woolvett, 2007)
- ✓ Ajustar los movimientos corporales
- ✓ Tomar conciencia de la respiración en situaciones de tensión y de “riesgo aparente”
- ✓ Despertar hábitos y actitudes de superación y de esfuerzo ante situaciones difíciles
- ✓ Favorecer la cooperación y las relaciones personales
- ✓ Favorecer el aumento de la autoestima y confianza.
- ✓ Reutilizar espacios o “zonas muertas” del colegio, convirtiéndolo en espacios y recursos útiles (Wolfe, 2007)
- ✓ Desarrollar la riqueza motriz del niño/a
- ✓ Favorecer la sensibilidad por el medio que nos rodea.

### 3. Descripción de la Experiencia

Nuestra tarea habitual es la de contactar con los equipos directivos de los centros educativos, para ofrecerles nuestros proyectos de creación de zonas de escaladas en sus instalaciones, aprovechando zonas en desuso (paredes exteriores, pabellones deportivos, salas de psicomotricidad, etc..), dando vida a dichas zonas creando interacciones a la hora de pintar dichas zonas, mediante procesos participativos, con padres y alumnos.

Desde que iniciamos este primer contacto hasta la realización del proyecto hay que sortear diferentes situaciones, desde un posible desconocimiento por parte de la comunidad educativa del centro de qué es la escalada deportiva, y en qué les puede beneficiar a los alumnos su práctica, pasando por los requisitos de seguridad según la normativa vigente para la implantación del suelo blando, aceptación por parte de las AMPA del proyecto y su incorporación al desarrollo del proceso participativo para diseños, bús-

queda de la ubicación del rocódromo / búlder, etc.

Una vez encontrada la ubicación, se inicia un proceso participativo entre la comunidad educativa, AMPA y alumnos para la búsqueda del espacio exterior o interior dónde poder crear la zona de escalada; el hecho de realizar la instalación de un rocódromo / búlder en paredes exteriores del patio amplía el ratio de uso de la instalación durante las horas del recreo, fomentando el aspecto lúdico de la actividad para los alumnos; cada vez más nos reclaman, desde las comisiones de patio de los centros educativos, nuevas actividades que hagan desplazar (que no desaparecer) a los deportes habitualmente más practicados (fútbol, baloncesto) y crear una diversidad de actividades que hagan participar a todo el alumnado de un enriquecimiento a la hora de desconectar del horario lectivo.

Tenemos que tener en cuenta, para exteriores, la seguridad a la hora de realizar la actividad, con lo que siempre es necesaria, tal como nos marca la normativa UNE 12572/2, en su punto 4 “Requisitos de Seguridad”, la implantación de un suelo blando; son válidas para interior las colchonetas de espuma, y en exterior se nos ofrecen diferentes opciones: gravilla, corteza de árbol o caucho, siendo este último el más demandado, por su facilidad de instalación y mantenimiento básico.

La realización de instalaciones en zonas interiores (gimnasios, pabellones deportivos, salas de psicomotricidad), ofrece la opción de realizar la actividad en cualquier condición climática, y en caso de instalaciones con estructuras de madera su preservación ante lluvia, nieve, sol)



Para educación infantil solemos crear alturas máximas de 1,5m y el ancho que se nos requiera, más que suficiente para una primera toma de contacto de los pequeños con presas de escalada de colores vivos, redondeadas, y dónde desarrollen los conceptos de visualización, concentración, elasticidad corporal, etc.



Puede realizarse mediante la instalación de presas directamente a la pared o mediante estructuras de madera ancladas a la pared; utilizamos presas de colores vivos, con formas de animales, opcionales de usar con "foam" que ofrezca diferentes juegos a realizar para su psicomotricidad.

Para educación primaria / secundaria, lo más solicitado es la creación del concepto búlder, el cuál realizamos en paredes exteriores o interiores, mediante la instalación de presas de escalada directamente a la pared, estructuras de madera o fibra de vidrio, siempre con una altura máxima de 3m, aunque la normativa permita hasta un máximo de 4,5m de altura máxima sin el uso de sistemas.



## 4. Conclusiones y aportaciones importantes

Durante todo el proceso de la creación de una zona de escalada para un centro educativo, nuestro propósito mayor es el de comprobar los resultados de la apuesta por la creación del rocódromo / búlder en nuestros niños y jóvenes, y desde nuestras primeras instalaciones, hemos ido comprobando con el paso del tiempo y la realización de la actividad, dinamizando la actividad tanto en horario lectivo de Ed. Física, como en extraescolares, o simplemente a la hora del recreo los siguientes beneficios:

- un aumento significativo de la motricidad, la coordinación motora, la concentración, la intuición (juegos como el del pulpo, hace que sea necesario ejercitar diferentes conceptos motrices para llegar a conseguir alcanzar las diferentes presas de escalada que se necesitan tocar para puntuar)

- un control de la de las situaciones de riesgo, creando día a día una autoconfianza en los practicantes.

- al realizar trabajo grupal, se crea una cohesión del grupo, interactuando y cooperando entre ellos (juegos como la gallinita ciega, que implican que uno de los practicantes lleve los ojos vendados y su compañero le guíe hasta conseguir llegar a una presa que, por ejemplo, tiene una marca que hay que conseguir, ofrecen esta cohesión de grupo y confianza en el compañero).

- hemos conocido casos de niños que, en la hora del recreo se aislaban en un rincón del patio, al no querer o poder participar en deportes masivos como el fútbol, y que, al tener su primera toma de contacto con la escalada, han ido desarrollando su propio concepto de recreo mediante la práctica de la actividad, e incorporándose poco a poco a dinámicas de grupo con otros compañeros con los que compartir ese momento de escalada por parejas, o asignarse retos varios.

La sociedad en la que vivimos nos absorbe, nos somete a situaciones de estrés, nos obliga a crear patrones sedentarios frente al televisor, mantener el control de nuestros movimientos,

estar interconectados/as a través de redes sociales, mediante el anonimato, sin interacción real y física entre personas, y entendemos que este concepto de sociedad no nos lleva a ningún resultado positivo.

## 5. Referencias Bibliográficas

---

Bruner, J. (1960) *The process of education*. Harvard University Press: Londres.

Cook, G., Boyan, A., Mendelsohn, A., Green, A. y Woolvett, C. (2007). How a Climbing Wall Became Part of a NEW Physical Education Program. *The Ontario Journal of Outdoor Education*, 19(4), 12-15

Kurten, J., & Zimmerman, B. (2009). *The future of indoor rock climbing: A white paper*. Retrieved from Association of Outdoor Recreation and Education, AORE News website:  
[http://www.aore.org/uploads/pdfs/news/The\\_Future\\_of\\_Indoor\\_Rock\\_Climbing\\_Final\\_100909.pdf](http://www.aore.org/uploads/pdfs/news/The_Future_of_Indoor_Rock_Climbing_Final_100909.pdf)

Wolfe, B. (2007). Is there a hold for me? Reflections and experiences surrounding the sport of rock climbing. *Applied Research in Coaching & Athletics Annual*, 22(1), 23-49.



---

## ***RUTAS EDUCATIVAS POR LA COMARCA DE PEÑARANDA: una opción cultural y de ocio para la población escolar***

---

EDUCATIVES PATHS AROUND PEÑARANDA: a cultural and free time option for students

---

**José Carlos Tejedor Lorenzo**

IES Tomás y Valiente josecarlostejedor@gmail.com

### **RESUMEN**

*A pesar de que la bicicleta es uno de los artículos Cuando organizamos actividades en el medio natural y urbano que implican desplazamiento por parajes no habituales y muchas veces desconocidos, nuestros escolares muestran una actitud muy positiva y receptiva hacia ellas. A pesar de llevar implícita una dosis de esfuerzo físico grande, en la mayoría de los casos, agradecen y demandan de este tipo de actividades. Por ello nos planteamos el diseño de itinerarios pedestres y cicloturistas en el medio natural a través de un P.I.E. (Proyecto de Innovación Educativa). Los "itinerarios educativos" que hemos creado pretenden ser más que una "simple excursión" a pie o en bicicleta. Llevan a los escolares a entornos naturales y urbanos que brindan grandes posibilidades de aprendizaje en un espacio que les predispone a participar, disfrutando con el cuerpo y a través de cuerpo. Intentan despertar el interés curricular por todo lo que nos encontramos en el camino, desde la flora y fauna local, hasta los vestigios de los orígenes de la localidad y su papel en acontecimientos históricos. Hemos elaborado unos "e-books interactivos" con una doble finalidad:*

*1- Por un lado, pondremos en manos de alumnos y profesores un material educativo que les acercará el medio natural y urbano de la Comarca de Peñaranda a sus casas. Estos e-books (dípticos y guías educativas) estimularán la curiosidad a través de una serie de rutas en las que aparecen recorridos fotográficos, actividades a resolver, curiosidades geográficas y botánicas, leyendas, manifestaciones artísticas y musicales... y toda la información necesaria para que puedan acercarse a ese entorno y*

*seguir esos itinerarios. Cada recorrido educativo diseñado cuenta con una pequeña "Guía de Campo" descargable para trabajar durante el desarrollo de la ruta. En cada una de las "Grandes Rutas" hemos escondido un tesoro participando en la modalidad deportiva de GEOCACHING.*

*2- Además, el interés de los e-books, es ampliar el abanico de posibilidades de ocio y tiempo libre a un colectivo al que de manera general le atrae el descubrimiento de lugares y el interés por conocer parajes de la Comarca en la que viven. A través del área de Educación Física, los alumnos han contribuido a la elaboración de estas rutas educativas. Nuestra intención ha sido caminar hacia la autonomía personal del alumnado, facilitando la toma de decisiones para educar personas independientes, capaces de trabajar en grupo y buscar los medios para poder realizar actividades en el medio natural en el que viven, encontrando en estas actividades una alternativa de ocio y tiempo libre saludable y educativa.*

*Todo el material generado está en la web del centro y expuesto en un panel informativo de 2x1m en el IES Tomás y Valiente de Peñaranda de Bracamonte. Puede ser descargado a través de un lector de códigos QR a nuestros dispositivos móviles o directamente desde la web, para poder realizar las sendas educativas de manera autónoma. El texto, las fotografías, los mapas, tracks, perfiles... son de creación propia. En este proyecto han participado un colectivo de doce profesores y escolares de 4º de ESO y 1º de Bachillerato*

**Palabras clave:** P.I.E., geocaching, E-books interactivos, itinerarios educativos, códigos QR



## ABSTRACT

*When activities in the natural and urban environment involving displacement in unusual and often unknown places are organized, our students show a very positive and receptive attitude towards them. Although this may involve a great physical effort, they usually thank and demand this kind of activities. That is the reason why we proposed the design of pedestrian and cyclist paths in the natural environment through an E.I.P. (Educational Innovation Project). The "educational paths" we have created are meant to be more than a "simple outing" on foot or by bicycle. They take students to natural and urban environments that offer great possibilities of learning in a space that predisposes them to participate, enjoying with their body and through their body. These paths try to rouse the interest for everything we can find on the way, from the local flora and fauna, to the vestiges of the origins of the town and their role in historical events. We have developed "interactive e-books" with a dual purpose:*

*1- On the one hand, we will give an educational material to students and teachers that will bring the natural and urban environment of the Comarca de Peñaranda to their homes. These e-books (diptychs and educational guides) will stimulate curiosity through different ways with photographic tours, activities to solve, geographic and botanical curiosities, legends, artistic and musical manifestations ... and all the information necessary to approach to the natural environment and to follow the paths. Each educational route has a small downloadable "Field Guide" to work with during the development of the route. In each of the "Great Routes" a treasure has been hidden, showing the students the GEOCACHING sport modality.*

*2- In addition, the interest of e-books is to widen the range of leisure opportunities to a group usually attracted by the discovery of places and interested in knowing places in the region where they live. Through the of Physical Education area, the students have contributed to the elaboration of these educational paths. Our intention has been to increase the personal autonomy of the students, easing the decision making to educate independent people, able to*

*work as a team, as well as finding the ways to be able to carry out activities in the natural environment where they live, finding in these activities an alternative of leisure and healthy educational free time. All the educational material generated can be downloaded from the Secondary School website and it is also showed in a 2x1m information board at IES Tomás y Valiente de Peñaranda de Bracamonte. It can also be downloaded through a QR code reader to our mobile devices or directly from the website, so that the educational paths can be carried out in an autonomous way. The text, photographs, maps, tracks, profiles ... have been created by our team. In this project, a group of twelve teachers and school children of 4<sup>th</sup> ESO and 1<sup>st</sup> Bachillerato have participated.*

**Keywords:** E.I.P., geocaching, interactive E-books, educational paths, QR-codes.

## 1. Introducción

Acercarse al medio natural desde los centros educativos, no siempre es sencillo. En la mayoría de los casos se tiene que realizar un largo desplazamiento, lo que hace que este tipo de contenidos se limiten a salidas puntuales dentro del currículo escolar. Sin embargo, muchos centros educativos, sobre todo los rurales, están ubicados en lugares en los que, a escasos kilómetros, podemos encontrar un espacio que nos permite desarrollar actividades en el medio natural.

Incluir las actividades físicas en el medio natural, dentro del currículo escolar en la etapa de ESO y Bachillerato en un centro rural, a través de itinerarios eco-educativos pedestres y cicloturistas, en el entorno próximo, diseñados por escolares y profesores, será el punto de arranque de nuestro trabajo. Generar materiales educativos en formato e-book, descargables, para poder desarrollar estas actividades fuera del currículum escolar, como una alternativa de ocio y tiempo libre; será otro de nuestros objetivos. Facilitar a cualquier docente, a través de las nuevas tecnologías, (códigos QR, descargas, seguimiento onli-





ne vía GPS, ...), todo el material necesario para desarrollar las “sendas eco-educativas” diseñadas para conocer parte de nuestra comarca, a través de contenidos interdisciplinares constituye el cometido principal de la presente comunicación.

## 2. Diseño de la experiencia

La Comarca de Peñaranda como espacio físico, en la provincia de Salamanca, permite ser utilizada para la transmisión de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales durante la práctica y desarrollo de itinerarios culturales y naturales. Es en este “espacio educativo” fuera del aula, nos vamos a encontrar muchos de los elementos que integran los contenidos curriculares propios de esta etapa educativa (en geografía, biología, historia, educación física, ...).

Las “rutas eco-educativas” que hemos diseñado, adquieren una dimensión científica, pedagógica, vivencial y lúdico-deportivo-recreativa. Ponen de manifiesto la condición física, capacidad de adaptación y búsqueda de información de nuestros escolares a un entorno a veces, desconocido por ellos, aunque relativamente cercano a las localidades donde residen. Situar a nuestros escolares en zonas y parajes poco habituales genera un alto grado de incertidumbre y provoca una toma de decisiones constante en función de los objetivos a conseguir.

Los “itinerarios educativos” que hemos creado pretenden ser más que una “simple excursión” a pie o en bicicleta. Llevan a los escolares a entornos naturales y urbanos que brindan grandes posibilidades de aprendizaje en un espacio que les predispone a participar, disfrutando con el cuerpo y a través de cuerpo. Intentan despertar el interés curricular por todo lo que nos encontramos en el camino, desde la flora y fauna local, hasta los vestigios de los orígenes de la localidad y su papel en acontecimientos históricos.

Nuestras “sendas educativas”, tienen en sí mismas unas particularidades que favorecen la

adquisición de valores y la transmisión de conceptos y formas de proceder. Vamos a destacar algunos de esos valores intrínsecos propios de estas actividades:

- 1- Generan un cambio en los participantes en cuanto a la adquisición, mantenimiento y consolidación de actitudes de respeto y conservación del medio ambiente. Es el marco ideal para cuestionar conductas y comportamientos que hasta ahora pudieran no haberse planteado, experimentando *in situ* la actuación del hombre sobre el medio ambiente.
- 2- Favorecen la capacidad de cohesión y ayuda entre los miembros del grupo, al estar en un ambiente no habitual y tener que resolver situaciones motrices poco frecuentes que requieren de ayuda mutua y trabajo en equipo.
- 3- Son actividades cargadas de gran componente motriz, de sensaciones y emociones que despiertan el interés por ellas al poseer un grado de incertidumbre que acentúa en los participantes la capacidad de aventura.
- 4- Favorecen la interdisciplinariedad de áreas pudiendo desarrollarse programas conjuntos, dando de esta manera un mayor sentido a los contenidos curriculares y transmitiendo la idea de globalidad educativa.
- 5- Nos permiten un acercamiento a los temas transversales: Educación Ambiental, Educación para la Salud, Coeducación, Educación Vial, ... Es en este tipo de actividades donde estos contenidos pueden adquirir mayor relevancia.

Para el diseño de la experiencia hicimos una planificación del proyecto con una duración de seis meses en el que se contemplaban cuatro fases de actuación (Figura 1).



Las fases previstas en el desarrollo y la elaboración han sido las siguientes:

- 1- Fase de análisis, desarrollo y planificación de las rutas. Determinaremos el material a recoger en la realización de las rutas, así como la elaboración del boceto de los dípticos y guías didácticas que incluiremos en los e-books y el cartel de que se colocará a la entrada del IES.
- 2- Fase de realización de las rutas con el procesamiento de la información y puesta en común de los datos obtenidos después de realizar la ruta.
- 3- Fase de elaboración, procesamiento y transformación de la información a formato e-book.
- 4- Fase de comprobación de los e-books y distribución a través de los diversos canales, así como, la impresión y colocación del panel de rutas en la entrada del IES para poder ser visualizadas y descargadas por cualquier persona que se acerque al centro educativo.

En el desarrollo metodológico de este proyecto hemos incluido el uso y empleo de la Plataforma Educativa de la Junta de Castilla y León como forma de canalizar la información y el trabajo realizado por los integrantes del proyecto.

Hemos creado un Aula Virtual del proyecto donde se han establecido varios grupos de trabajo. La agrupación se ha hecho en función de materias afines al contenido a tratar e intereses de los participantes. Además, se han establecido áreas de trabajo, tareas, plazos de entrega y los contenidos a incluir dentro de cada tema a desarrollar. Para facilitar el trabajo y los objetivos a conseguir, se ha creado un modelo del formato para cada uno de los productos educativos a generar. Todo ello, susceptible de ser mejorado y cambiado por parte de los participantes, pero con un diseño común.

A partir de esa planificación, los distintos grupos de trabajo finalizaban sus tareas y eran enviadas al coordinador para ensamblar el trabajo en la maqueta general (Figura 1).

Las nuevas tecnologías, a través de la creación de documentos compartidos y el uso de la Plataforma Educativa, han sido claves a la hora de coordinar un grupo de trabajo tan grande. Durante el desarrollo del trabajo de campo de las “Grandes Rutas”, hemos tenido problemas relativos a la climatología que nos han obligado a cambiar el fin de semana previsto para desarrollarla. Este hecho ha provocado a veces una demora en la realización y entrega de tareas. Por otra parte, algo esperado cuando tienes que realizar un trabajo de campo y un trabajo de laboratorio. Los resultados del primero, condicionan los del segundo.

### 3. Descripción de la Experiencia

El trabajo realizado con los escolares se llevó a cabo durante las sesiones de Educación Física de los escolares de 4º de ESO y 1º de Bachillerato. El trabajo con los profesores era desarrollado entre semana y durante los fines de semana de los tres trimestres escolares del curso 2015/16.

#### **A) ACTIVIDADES REALIZADAS CON LOS ESCOLARES:**

**A.1)- Diseño de Pequeñas Rutas en BTT (Bicicleta Todo Terreno).** Hemos realizado con los escolares pequeños recorridos de una duración máxima de una hora. Pasamos por lugares interesantes cercanos a Peñaranda que cumplen el doble cometido de servir de recurso educativo para utilizar en el área de Educación Física y para dar a conocer el patrimonio artístico, natural y cultural cercano al centro educativo, muchas veces desconocido para los escolares (Figura 2).

Los escolares de 4º de ESO y 1º de Bachillerato acudían a clase de Educación Física provistos de casco y BTT. Previamente se había informado a los padres, que habían firmado una autorización. En la clase de Educación Física se establecen grupos de interés y nivel de condición física para realizar una ruta planteada para ser desarrollada un máximo de 55 minutos. Establecida la ruta y provistos de un dispositivo con GPS proceden a desarrollarla localizando lugares de



interés y posibles hitos educativos a lo largo de la misma. Las indicaciones están claras en el mapa entregado, con algunas paradas obligatorias durante la misma. Deben ir en grupo y adaptarse al ritmo de los componentes de grupo. Deben grabar el track y sacar fotos de los lugares que creen se deben incluir en la ruta. Con posterioridad al desarrollo de la ruta se procede a registrar datos e información para incluir en el díptico a crear.

**A.2)- Creación de Dípticos Interactivos (Pequeño E-book).** Hemos elaborado unos dípticos (Figura 2) donde se recogen estas rutas y se detallan tanto el recorrido realizado, el perfil de la ruta, la dificultad de la misma, el recorrido, fotografías y lugares que no debemos dejar de visitar. Este díptico es subido a la Web del centro, así como al Blog del Departamento de Educación Física del IES para poder ser descargado en formato PDF. Además, dispone de un código QR que permite descargar el track a un dispositivo móvil y poder realizar la ruta sin perdernos pasando por los lugares detallados. Tanto mapas, como fotos y la documentación realizada son originales.

El producto final que hemos desarrollado han sido cinco dípticos sobre “Pequeñas rutas en BTT”, que partiendo del IES Tomás y Valiente nos acercan a diversos parajes de la localidad de Peñaranda. Estas guías cuentan con un código QR que nos permite descargar toda la información de la ruta a nuestro móvil para poder realizarla in situ, descargarla a nuestro PC o imprimirla. En la misma ruta se detallan parajes e hitos de gran interés educativo y cultural.

Todas las rutas generadas con los alumnos son circulares y tienen su origen y llegada en el IES Tomás y Valiente. Su finalidad es doble: por un lado, el uso de las mismas en las clases de Educación Física y por otro, brindar una oportunidad de ocio y tiempo libre más allá de la jornada escolar.

Hemos de agradecer a los alumnos de 4º de E.S.O. y 1º de Bachillerato la participación y esfuerzo que han desarrollado durante las sesiones en que hemos trabajado con la BTT, así como la ayuda prestada desde el centro y las empresas

de transporte escolar para que esto pudiera llevarse a cabo.

La actividad ha sido de lo más productiva con no pocos contratiempos: barro, charcos, pinchazos... Sin embargo, creemos que hemos aprovechado la oportunidad que nos proporciona la ubicación y la zona geográfica en la que se encuentra nuestro centro escolar sacándole un gran rendimiento curricular para nuestra área, la Educación Física, y otras áreas. En apenas cincuenta minutos, podemos acercarnos lugares desconocidos para los escolares, aunque vivan a escasos cuatro kilómetros de ellos.

### **PEQUEÑAS RUTAS (Figura 2)**

Esta sección corresponde a la pregunta de cómo se ha realizado el trabajo. Una vez pensadas las razones por las que se ha desarrollado, hay que contar el cómo se realizó, indicando resultados, narrado y mostrando el análisis de lo sucedido.

### **B) ACTIVIDADES REALIZADAS CON EL PROFESORADO:**

**B.1) – Elaboración de Guías Didácticas (Gran E-book) y Dípticos (Pequeño E-book):** Hemos desarrollado tres guías didácticas y con sus correspondientes dípticos (Figura 3) que abarcan tres espacios distintos de la Comarca de Peñaranda. Las guías didácticas contienen un compendio de textos, mapas y actividades para realizar con el alumnado que inciden en diversas áreas del currículo. En cada una de las guías, se han mostrado los aspectos más relevantes de la zona y se han interconectado con el currículum escolar desde los distintos departamentos implicados en el proyecto.

Cada Guía Didáctica contiene 20 páginas y en ellas se explicita una forma de trabajo para realizar con los escolares. A lo largo de las distintas sendas por grupos van a tener que resolver cuestiones, leer textos, calcular datos o hablar con la gente de los lugares por los que pasamos para poder completar la misma.

Tanto las Guías como los dípticos están en formato pdf y en forma de libro para poder ser leídos online, así como para poder ser descarga-



dos. Disponen de un QR para ser incluidas en un dispositivo móvil y realizarlas sin perderse. La información de guías y dípticos, las fotografías y los mapas son originales y el material que se ha utilizado de otras fuentes es citado en la misma.

### B.2) - El tesoro de la ruta:

En cada una de las zonas que planteamos para trabajar, se ha incluido un “tesoro a buscar” como parte de las actividades a desarrollar en la jornada (Figura 3). Este tesoro forma parte de la red de tesoros (“GEOCACHE”), a nivel mundial que la plataforma *geocaching.com* viene desarrollando desde el año 2002. Hemos aprovechado para dar a conocer una actividad deportiva que no todo el mundo conoce y que está muy de moda.

### B.3)- Elaboración de un panel informativo de 2x1m:

Se ha elaborado un panel en metacrilato de grandes dimensiones 2x1 m, que se ha colocado a la entrada del IES con toda esta información (Figura 4). Cualquier persona que se acerque al IES podría desarrollar nuestras propuestas educativas. Desde este panel explicativo, a través de códigos QR, se accede a todas las Guías Didácticas, Dípticos, Tesoros, Tracks de la ruta, Actividades, ...

Todo el material creado se ha cargado en la Web del centro y en el Blog del Departamento de Educación Física del IES. Se ha creado un logo especial para el proyecto. Esta información está a disposición de cualquier persona que quiera utilizarla. Nuestra intención es que estos recorridos puedan ser desarrollados por cualquier centro educativo que se acerque a nuestra comarca o por cualquier familia o persona a título individual que quiera hacerlo.

## 4. Conclusiones y aportaciones importantes

Podemos encuadrar la actividad del proyecto en cuatro ámbitos concretos:

- 1- Como una experiencia educativa dentro del **ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación**.
- 2- Como un proyecto que ha contribuido a la **elaboración de materiales didácticos** que favorecen el conocimiento del patrimonio cultural y artístico de nuestra Comunidad Autónoma.
- 3- Como un trabajo encaminado a la **transmisión de valores educativos y de contenidos curriculares propios de la etapa educativa en la que nos encontramos trabajando, así como a la mejora de la convivencia escolar**.
- 4- Como una propuesta para **generar cultura y educación aprovechando la Comarca para enlazar con el currículum** educativo y el centro escolar.

El resultado de los “productos educativos” generados y el desarrollo del proyecto indican que:

- 1- Ha habido una gran implicación del alumnado durante la aplicación y el diseño de los pequeños itinerarios que se desarrollaron en la hora de Educación Física. El hecho de haber participado en la elaboración de las “Pequeñas Rutas” y la aparición de sus fotografías en las Guías y Dípticos, ha permitido que la integración de la BTT en el currículum escolar sea más fácil a pesar de que muchos alumnos han tenido que traerlas en el transporte escolar. La Comunidad Educativa del centro ha asumido que la BTT forma parte del currículum de EF en nuestro IES y ello no ha generado problemas organizativos y de olvido de material. Hemos realizado una autoevaluación de la actividad desarrollada. El alumnado reflejaba lo realizado, su grado de implicación y nivel de satisfacción. El análisis de esa autoevaluación nos aporta datos muy positivos sobre la valoración de la actividad que hacen los escolares y nos ayuda a la hora de planificar las sesiones para el curso que viene.



- 2- Han sido las sesiones mensuales y el material aportado por cada uno de los grupos, lo que nos ha permitido ir corrigiendo aquellos apartados y aspectos a incluir en las guías. Quizás el hecho de contar con una guía modelo nos ha facilitado el trabajo a desarrollar, pero también nos ha encasillado en un formato que podría haber sido más amplio.
- 3- Hemos invertido muchísimo tiempo en la maquetación y resumen del material aportado por los distintos grupos de trabajo. Deberíamos de haber sido más rigurosos en cuanto a la cantidad y formato del trabajo a entregar.
- 4- El principal resultado del proyecto son los dípticos, las guías didácticas, los tesoros escondidos y el panel informativo con todo el material publicado, así como los e-books creados y subidos a internet. Creemos que es un material de buena calidad didáctica ya que recoge desde un planteamiento interdisciplinar contenidos de las diferentes áreas implicadas en el proyecto. Permite múltiples utilizaciones. Está disponible en nuestra web para cualquier centro o persona física, que quiera utilizarla.
- 5- Al tratarse de una guía nueva, necesita de la puesta en práctica de las actividades. El posterior análisis de los resultados servirá para hacer una evaluación del grado de dificultad de las tareas propuestas, así como, para establecer una adaptación por niveles de las cuestiones que se plantean. Esta labor de ajuste mejorará los materiales creados.
- 6- La calidad gráfica o edición es mejorable ya que se ha realizado en el centro educativo. Buscaremos, una vez corregida y valorada su adecuación a los niveles educativos, volver a publicarla mejorando algunos aspectos de edición. Queremos plantear este trabajo a Ayuntamientos y Diputación de Salamanca.
- 7- Una parte del trabajo realizado ha sido puesto en práctica a través del Departamento de Educación Física. Este material creado va a ser utilizado en años próximos por dicho Departamento, integrándose en el currículum educativo de esta materia. Las Guías y Grandes Rutas, van a ser utilizadas por otros Departamentos y pretenden servir de estímulo para crear nuevas rutas con el mismo fin.
- 8- Quizás dentro de todas las cosas positivas que tiene este proyecto, su mayor valor, a nuestro modo de entender, es la posibilidad de ofrecer espacios educativos fuera del horario escolar para la población escolar de Peñaranda y para cualquier ciudadano interesado en conocer el patrimonio y lugares cercanos a Peñaranda, realizando actividad física de manera saludable y no competitiva.
- 9- El hecho de plasmar todo el trabajo en un gran panel donde cualquier persona puede descargar los “Pequeños y Grandes Recorridos” diseñados, permite ampliar los espacios educativos, brindando una verdadera alternativa de ocupación del tiempo de ocio a cualquier escolar y ciudadano que busque otras formas de uso del tiempo libre.
- 10- La elaboración de las guías educativas asociadas a las “Grandes Rutas”, va a permitir que profesores y alumnos de otros lugares puedan acercarse a nuestra comarca para realizar estos “paseos educativos” como Actividad Extraescolar o Complementaria. La inclusión de todo este material a la Web del IES y al Blog del Departamento de Educación Física supone un medio de difusión amplio y rápido que permitirá encontrar nuevas aplicaciones al trabajo iniciado por nosotros.





## 5. Referencias Bibliográficas

Tejedor Lorenzo, J.C. (2003). Aplicación curricular de las actividades físicas en el medio natural a través de la educación física escolar. Cuadernos Técnicos Nº 7. Pag. 148-158. Ed. Patronato Municipal de Deportes de Palencia.

Agustí Peruga, J. (2014). Pedalem junts (Pedaleamos juntos): Una experiencia de aprendizaje servicio. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 44, 26-32.

Fernández Río, J. (1998). La bicicleta, la naturaleza y su utilización en el currículo: una experiencia práctica. *Revista de educación física. Renovar la teoría y práctica*, 70, 23-26.

Luque Valle, P. (2016). La movilidad urbana sostenible una nueva razón para fomentar el uso de la bicicleta en el ámbito educativo. EmásF: revista digital de educación física.

Sallan I Macias, 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, 96-103.

Peñarrubia-Lozano, C., y Marcén Cinca, N. (2015). Desarrollo de las actividades en el medio natural en la ciudad de Zaragoza: limitaciones y posibilidades. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 8(16), 61-67.

Baena Extremera, A., Calvo Morales, J.F., y Martínez Molina, M. (2009). Una experiencia didáctica en metodología integrada: cinco estilos de enseñanza a través de la bicicleta de montaña, patines y monopatines en E.S.O. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 2(3), 41-48.

López Rodríguez, A.; González Maura, V. (2002). La técnica de ladov. Una aplicación en el estudio de la satisfacción en los alumnos por las clases de Educación Física. *Revista Digital - Buenos Aires - Año 8. Nº 47.*

## 6. Recursos en internet, lecturas recomendadas y/o anexos

Proyecto de Innovación Educativa: "Rutas Educativas por la Comarca de Peñaranda: Una opción cultural y de ocio para la población escolar"  
<http://bit.ly/2rEqSfS>

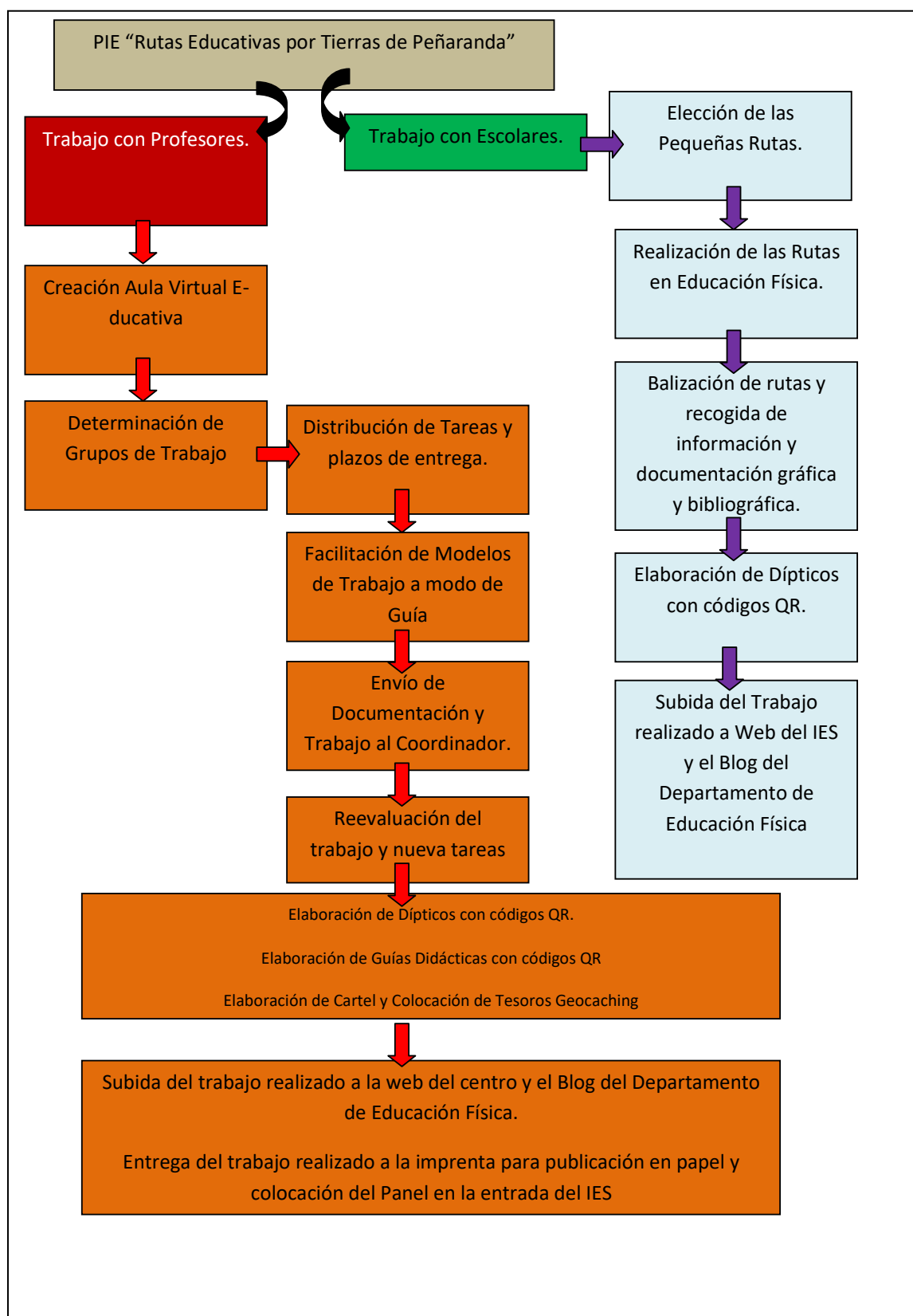
## 7. Agradecimientos

Gracias a nuestros escolares de 4 de E.S.O. y 1º de Bachillerato sin los cuales esta experiencia no habría podido desarrollarse. No puedo estar más orgulloso de la entrega, esfuerzo e implicación de este grupo de alumnos/as que han permitido que la BTT forme del currículum escolar del centro en el área de EF. Somos conscientes de que, sin el apoyo del equipo directivo del centro, sería francamente difícil poder realizar esta actividad. Gracias a Concha Casero, Eva García Honorato y Antonio Domínguez por haber creído en el proyecto desde el inicio. Nuestro más sincero agradecimiento a Eva García, Concha Casero, Melitina Sánchez, Carmen García del Pozo, Ángela González, Pilar Luengo, Claire Pantin, Carmen García, Amelia Muñoz, Pilar Colorado, Pedro Cano y Manuel Guillen. Este "gran" colectivo de profesores, es el responsable de los resultados obtenidos.







Gracias también merecidísimas al equipo del CFIE de Salamanca por todo el ánimo y ayuda que nos han prestado. Gracias a Dña. Rosa María Fuertes Merayo, de la Dirección General de Innovación y Equidad Educativa y a todo su equipo por la valoración, reconocimiento del trabajo realizado y premio otorgado.



Esquema de la Metodología de Trabajo del Proyecto (Figura 1)



PEQUEÑAS RUTAS (Figura 2)

Pequeño E-book (Díptico)	Pequeño E-book (Díptico)	Pequeño E-book (Díptico)
 <p><b>RUTA CICLOTURISTA:</b> "PRADO MUCHACHO" Rutas en BTT desde el I.E.S. Tomás y Valiente. Departamento de Educación Física P.I.E. "Rutas Educativas por Tierras de Peñaranda"</p>	 <p><b>RUTA CICLOTURISTA:</b> "VALDECARNERO" Rutas en BTT desde el I.E.S. Tomás y Valiente. Departamento de Educación Física P.I.E. "Rutas Educativas por Tierras de Peñaranda"</p>	 <p><b>RUTA CICLOTURISTA:</b> "REGATO DEL ACERAL" Rutas en BTT desde el I.E.S. Tomás y Valiente. Departamento de Educación Física P.I.E. "Rutas Educativas por Tierras de Peñaranda"</p>
 <p><b>RUTA CICLOTURISTA:</b> "LAS ANTILLANAS" Rutas en BTT desde el I.E.S. Tomás y Valiente. Departamento de Educación Física P.I.E. "Rutas por Tierras de Peñaranda"</p>	 <p><b>RUTA CICLOTURISTA:</b> "EL TORREÓN DE LA CRUZ" Rutas en BTT desde el I.E.S. Tomás y Valiente. Departamento de Educación Física P.I.E. "Rutas por Tierras de Peñaranda"</p>	 <p>P.I.E. "Rutas educativas por Tierras de Peñaranda" <b>Educativa</b></p>

**GRANDES RUTAS** (Figura 3)

Guía Didáctica (Gran E-book)	Díptico (Pequeño E-book)	Tesoro escondido
 <p>Caminando por el Valle Hendido...</p> <p><b>RUTA SENDERISTA:</b> "LOS MOLINOS DEL MARGAÑÁN" P.E.E.   Rutas Educativas por Tierras de Peñaranda.</p>	 <p><b>RUTA SENDERISTA:</b> "LOS MOLINOS DEL MARGAÑÁN" Rutas Ecoeducative. I.E.S. Tomás y Valiente. P.E.E.   Rutas Educativas por Tierras de Peñaranda.</p>	
 <p>Un gran humedal artificial.</p> <p><b>RUTA CICLOTURISTA:</b> "AL AZUD DE RIOLOBOS" P.E.E.   Rutas Educativas por Tierras de Peñaranda.</p>	 <p><b>RUTA CICLOTURISTA:</b> "EL AZUD DE RIOLOBOS" Rutas en BTT desde el I.E.S. Tomás y Valiente. P.E.E.   Rutas Educativas por Tierras de Peñaranda.</p>	
 <p>En busca de Avutardas.</p> <p><b>RUTA CICLOTURISTA:</b> "A LA LAGUNA DE LOS LAVAJARES" P.E.E.   Rutas Educativas por Tierras de Peñaranda.</p>	 <p><b>RUTA CICLOTURISTA:</b> "LAGUNA DE LOS LAVAJARES" Rutas en BTT desde el I.E.S. Tomás y Valiente. P.E.E.   Rutas Educativas por Tierras de Peñaranda.</p>	

**Cartel informativo de 2x1m colocado a la entrada del IES (Figura 4)**

---

## Nuevas tendencias en el ciclismo de montaña: diferencias de manejo entre bicicletas de 27,5" y 29" y posibles aplicaciones en las edades de iniciación deportiva

---

*MTB new trends: Differences in skills between 27,5 in and 29 in bikes and possible applications in sports initiation*

---

(1) Juan Francisco Belleste Tapias, (2) Óscar Reñón Vega.

(1) Facultad de Ciencias de Salud de la Universidad Camilo José Cela, belleste78@hotmail.com.

(2) C.I.F.P. Escuela de Capacitación y Experiencias Agrarias de Segovia, osk74@hotmail.com

### RESUMEN

El presente estudio pretende analizar las diferencias de comportamiento que pudieran existir entre las bicicletas con diámetros de rueda de 27,5" y 29" y ver la aplicación que puede tener en el ámbito del aprendizaje deportivo. **Material y métodos:** Destacamos 2 de los 4 estudios realizados: Estudio 1: 23 participantes completaron un circuito de 2223m con bicicleta de 27,5" y 29", se tomaron tiempos del recorrido total y posteriormente se segmentó en 3 Splits, asfalto, descenso y ascenso. Estudio 2. Se empleó un cuestionario sobre las diferencias de comportamiento que hubieran podido percibir entre ruedas de 27,5" y 29". En los 4 estudios, los participantes eran ciclistas de montaña de nivel élite a amateur, así como profesionales de la enseñanza del ciclismo de montaña en formación. **Resultados:** Se completó el circuito un 1,2±2% (392±54 s 27,5 Vs 387±53 s 29; P=0,032) más rápido con rueda de 29". Al comparar los datos entre grupos hemos encontrado interacción significativa (P=0,029) entre el nivel técnico y el diámetro de la rueda en el Split de asfalto, el grupo de nivel medio completó el Split de asfalto de promedio 6 s más rápido con rueda de 29". La altura de los participantes no tuvo influencia en el rendimiento según el diámetro de rueda (P>0,05). Sobre las diferencias de percepción

entre ambos diámetros de rueda, vemos que las ruedas de 29" tienen una valoración más positiva en aspectos como la aceleración, seguridad y comodidad y más negativa en rapidez de reacción. Al comparar estos datos entre los participantes de nivel alto y medio, vemos que los últimos solo perciben significativamente peor (P=0,011) las ruedas de 29" en la sensación de seguridad en curvas rápidas, pero esto no se traduce en diferencias en el rendimiento. La altura de los participantes no tuvo influencia en la percepción de comportamiento según el diámetro de rueda (P>0,05). **Conclusiones:** Las bicicletas de 29" obtuvieron un mayor rendimiento general sobre las de 27,5" en circuito, con una diferencia similar en el asfalto, descenso y ascenso técnico; hemos visto diferencias en su capacidad para rodar a partir de cierta velocidad. Al comparar estos datos con el nivel de los participantes y la altura, vemos que únicamente el nivel puede interaccionar en el rendimiento. La valoración del comportamiento de las ruedas de 29" fue sensiblemente más positiva y sólo los de nivel técnico más bajo, se sintieron peor en aspectos relacionados con la seguridad. Extrapolando estos datos a bicicletas para uso infantil, pensamos que se debe hacer una revisión de los estándares de recomendación sobre diámetros de rueda, edades y altura de los participantes ya





que no se han encontrado publicaciones que difieran de los planteamientos habituales de las décadas pasadas.

**Palabras clave:** Ciclismo de montaña, diámetro de rueda, 27,5", 29", bicicletas para niños.

## ABSTRACT

*Abstract: The purpose of this research is to determine the influence of wheel diameter in mountain bike skills, focusing on 27,5" versus 29" wheels. Material and methods: We remark 2 of 4 studies done. Case study 1: 23 bikers completed a 2223-m course with 27,5" and 29" wheels. We tracked time for the full course and then segmented it into three different segments for a better assessment: asphalt split, downhill split and uphill split. Case study 2: the participants fulfilled a survey regarding the differences they experienced using 27,5 and 29 wheels. Note that in every case study the participants were professional and amateurs bikers and professionals teaching mountain biking in training. Findings: the course was ended  $1,2\pm 2\%$  ( $392\pm 54$  s 27,5 Vs  $387\pm 53$  s 29;  $P=0,032$ ) faster using 29 wheels. When looking into segments no significant differences were found ( $P>0,05$ ). In terms of group's data there were important interactions ( $P=0,029$ ) between technical level and wheel diameter in asphalt Split, the results show that the regular level group finished the asphalt split an average of 6s faster using 29 wheels. The height of participants does not appear to have any influence on the performance ( $P>0,05$ ). In terms of the differences experienced by subjects using both diameters, 29 wheels obtain a higher score for accelerating, safety and conformability, getting lower scores for reaction speed. When taking into account the level for participants, the subjects with a regular level find 29 wheels performance lower ( $P=0,011$ ) for safety in quick curves but do not show influence in performance ( $P>0,05$ ). Conclusions: 29 in bikes obtained a better overall score compared to 27.5" in circuit, with a similar difference in asphalt, downhill and technical uphill. No differences were found in sprint but some could be noticed in their capability to roll at certain speed. When comparing this data with participant mastery level and height, only level could interfere with performance of both diameters. The appraisal of 29 wheels was more positive and only participants with lower skills, valued less positive certain aspect related with safety.*

*Extrapolating data to smaller wheels, we think that a review should be done of standards and recommendations about wheel size and the age of young bikers as we haven't found researches or publications that differ from those published in past decades.*

**Key words:** Mountain biking, wheel diameter, 27,5 inches, 29 inches, bikes for kids

## 1. Introducción

Las tendencias, los materiales y los usos en el ciclismo de montaña están en constante evolución, esto crea la necesidad de investigar y replantear los usos y recomendaciones anteriores. En los últimos 6-8 años, especialmente en el entorno europeo, la gran revolución en el ciclismo de montaña ha venido dada por el cambio del standard de tamaño de rueda. La incorporación de dos nuevos diámetros, 27,5 y 29" y la desaparición del mercado convencional de las ruedas de 26" son un cambio considerable que no ha ido acompañado de investigaciones científicas suficientes para determinar las ventajas o inconvenientes que pueden tener unas respecto a otras en aspectos como el manejo o el rendimiento.

Esta evolución, tanto en los tamaños como en las geometrías, no solo afecta a las bicicletas para adultos, también, aunque en menor medida, al mercado infantil. En este sentido, las recomendaciones sobre usos o tallas, expresadas éstas en pulgadas por el tamaño de las ruedas, deberían haber evolucionado; pero como veremos en el presente trabajo, parece no ser así. Es por este motivo que el estudio que aquí presentamos pretende, por un lado, aportar evidencia científica de las ventajas o inconvenientes de los nuevos diámetros de rueda; y por otro, hacer una revisión sobre las recomendaciones más extendidas y ver cómo ha podido afectar la "evidencia científica" que vamos encontrando en las ruedas de mayor tamaño a las etapas de iniciación al ciclismo de montaña.



## 2. Marco teórico

Aunque el diámetro de 29" se ha introducido recientemente en Europa, su historia se remonta, como publica el blog (MTB29er, 2011a) MTB29er (2011a) a principios de los años 80 en Estados Unidos. A mediados de los 90, las marcas "Diamondback Bicycles" y "Specialized empezaron a producir en serie bicicletas de 29", aunque en realidad no eran bicicletas de montaña en sentido estricto, más bien, bicicletas híbridas y con muy poco éxito comercial (MTB29er, 2011b).

No es hasta mediados de la década del 2000, cuando marcas como Niner, primer fabricante de bicicletas de 29" exclusivamente, comienzan a producir y a comercializar de manera rentable bicicletas de ruedas grandes, como dice su fundador Chris Sugai en una entrevista para Bike198 (2013).

Según hemos podido observar los últimos años, en Europa, no es hasta principios de la década del 2010, coincidiendo con una mayor demanda en Estados Unidos, cuando se empiezan a ver bicicletas de 29". Revisando el histórico de modelos de la marca estadounidense Specialized, uno de los mayores fabricantes de bicicletas del mundo, vemos que incorpora en su catálogo de 2010 la primera bicicleta de 29". En 2011, ya son dos modelos, y en 2012, de sus 9 modelos para Cross Country, disciplina en la que se le suponen más ventajas a las ruedas grandes, 5 son de 29". Desde el 2013, todo su catálogo de esta disciplina se compone de bicicletas de 29", en 2015 empiezan a incorporar bicicletas de medida de 27,5".

Ante la escasa evidencia científica sobre las ventajas o desventajas de los diferentes diámetros de rueda, en este apartado nos centraremos en analizar la información aportada en fuentes generales (web, revistas de divulgación, etc.) sin proceso de revisión por pares.

En 2007, se publica en España uno de los primeros artículos en los que se establece una comparativa entre ambos diámetros de rueda. En dicho artículo, Mateos (2007) compara el citado cuadro de ruedas de 29" con el modelo equivalente de la marca en 26" y habla de beneficios en el uso de las ruedas de 29" como "mayor veloci-

dad con menor esfuerzo en terreno llano" (p.35) o "más seguridad en la bajadas abruptas como reviradas" (p.35) y lo hace en base a su percepción comparativa entre ambas bicicletas. Otros artículos en foros especializados como TodoMountainbike (2011) empiezan a hablar de beneficios como "mejor paso por zonas de rocas y raíces" o "mayor distancia recorrida con la misma cadencia" de las ruedas de 29" respecto a 26"

Los mayores fabricantes de bicicletas del mundo también argumentan ventajas de las ruedas grandes respecto a las más pequeñas. Así el mayor fabricante de bicicletas del mundo, publica en su web las siguientes ventajas (Giant Bicycles, 2015): a) mayor capacidad de rodadura debido al menor ángulo de ataque (Figura 5) b) mayor control sobre la bicicleta c) mejor tracción (figura 6) d) mejor capacidad de frenada (figura 6) e) mejor paso por curva.

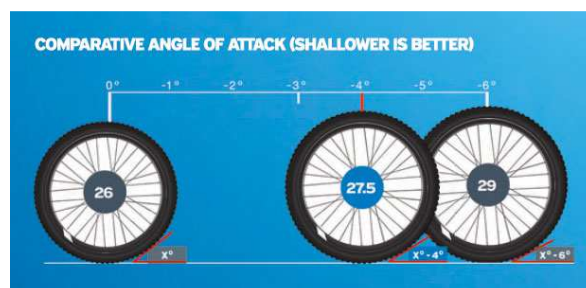


Figura 1. Comparativa del ángulo de ataque sobre obstáculos de ruedas de 26", 27,5" y 29" (Giant Bicycles, 2015)

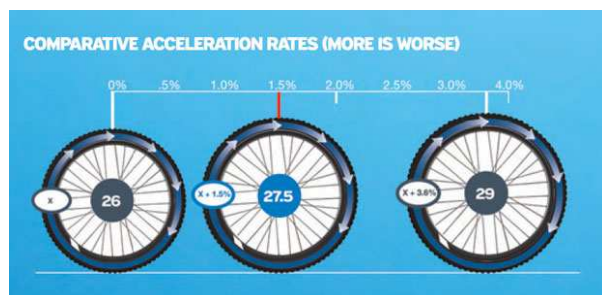
Otra de las ventajas que tienen las ruedas más grandes es que al aumentar su superficie de apoyo sobre el terreno, mejoran el agarre y la capacidad de retención (Figura 6).



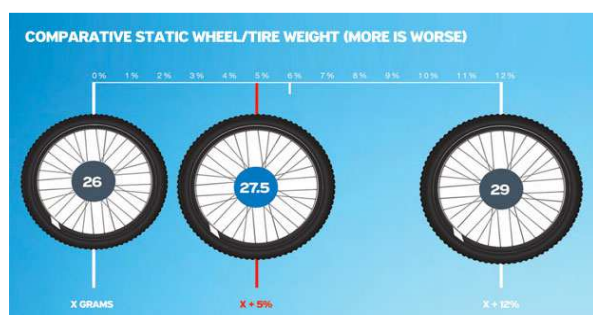
Figura 2. Comparativa de superficie de contacto sobre el terreno de ruedas de 26", 27,5" y 29" (Giant Bicycles, 2015)



Pero no todo son ventajas, marcas como la citada Giant enumera perjuicios en el uso de las ruedas de 29" como son: a) menor aceleración (Figura 3) o menor maniobrabilidad en curvas cortas, b) mayor peso total de la bici (Figura 4) c) menor rigidez conjunto cuadro-ruedas (Figura 7).



**Figura 3.** Comparativa de los índices de aceleración entre las ruedas de 26", 27,5" y 29". Giant Bicycles (2015)



**Figura 4.** Comparativa del peso estático rueda/neumático entre las ruedas de 26", 27,5" y 29". (Giant Bicycles, 2015)

A estas desventajas hay que sumarle la mala adaptación que algunos ciclistas de baja estatura dicen tener a los cuadros diseñados para bicicletas de 29" (Giant Bicycles, 2015). Estos argumentos, o quizá otra estrategia para dinamizar el mercado, han hecho que muchas marcas hayan optado por la medida intermedia entre las ruedas de 26" y 29" e incorporen el standard 27,5" o 650b (medida en milímetros) a sus catálogos de producto de 2014-2015.

Traemos a continuación alguno de los pocos estudios encontrados al revisar la producción científica sobre los diámetros de rueda. McDernid, Finds, y Stannard (2014) quienes realizaron un estudio comparativo entre ruedas de 29" y las tradicionales 26". En dicho estudio par-

ticiparon 8 ciclistas de montaña de elite nacional (edad  $25 \pm 11$  años; altura  $178 \pm 12$ cm) que tenían que recorrer un circuito de 2125 m de longitud con ascensos, descensos y zonas técnicas, en este estudio, encontraron que las ruedas 29" aportan una clara ventaja en el rendimiento respecto a las ruedas de 26". Para completar el circuito se tardó una media de  $635,4 \pm 41,5$  segundos con rueda de 26", frente a los  $616,6 \pm 49,2$  de las ruedas de 29" ( $p=0,006$ ),

En esta misma línea, Skals, Bendtsen, Andreassen, and Rasmussen (2013), afirman en su estudio comparativo entre ruedas de 26" y 29", que las últimas obtienen un mayor rendimiento. Dicho estudio centraba sus análisis en dos sub-estudios, una prueba en circuito de 1,2km y una prueba sprint de 60m que era la parte inicial del circuito. En el estudio del circuito, incluyeron a 5 corredores de nivel elite nacional. Los datos del circuito mostraron diferencias estadísticamente significativas ( $P=0,031$ ) al comparar ambos diámetros de rueda, en recorrer los 1,2km del circuito,  $229,24 \pm 14,54$  segundos de las ruedas 26", 27,5" y 29".

En dicho estudio 9 ciclistas de elite, especialistas en modalidades XC y Descenso, tenían que completar un circuito de 3,2km en el menor tiempo posible. En los resultados de su estudio, no encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el rendimiento de los 3 diámetros de rueda, pero sí existen diferencias con relevancia para el rendimiento; la bicicleta más rápida de las 3 fue la de 29", que lo hizo de media 12 segundos más rápido que la de 26" y 19 más rápido que la de 27,5". Al comparar el rendimiento en función de la diferencia de altura de los sujetos, no encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Como hemos comentado anteriormente, el nacimiento de las ruedas de 27,5" y 29" es muy reciente, por lo que existen pocos estudios de carácter científico que permitan aportar evidencia científica sobre las virtudes o defectos de ambos tamaños de rueda. Además, los estudios realizados se han centrado en comparar las ruedas de 29" frente a las tradicionales de 26" (McDernid et al., 2014; Skals et al., 2013). a ex-

cepción del estudio de Hurst (2015) que también incluye ruedas de 27,5". Los mismos argumentos antes citados son esgrimidos continuamente por los defensores de ambos diámetros de rueda, pero siempre o casi siempre, bajo criterios estrictamente físicos y son pocos los que entran a valorar de manera práctica, según sus percepciones o estudios científicos, si estas características físicas de las ruedas se traducen en ventajas o desventajas reales para el ciclista.

De las valoraciones sobre las ruedas de mayor tamaño, beben las recomendaciones para las etapas de iniciación deportiva, haciendo recomendaciones, en la gran mayoría de los casos, que poco o nada tienen en cuenta el comportamiento de las bicicletas según los usuarios que las montan y más bien se guían por cuestiones estéticas o tradicionales. Es de suponer que, si en el marco evolutivo de las bicicletas de mayor tamaño se han modificado las recomendaciones de uso o tallas atendiendo a la evidente superioridad de los tamaños más grandes, esto haya afectado también a los más pequeños, pero como veremos a continuación, parece no haber sido así. Tras la revisión sistemática realizada sobre publicaciones de 2003 a 2017 en webs, magazines o blogs atendiendo a recomendaciones de talla de bici y edades de los usuarios, resumimos en la siguiente figura la evolución de las recomendaciones de los últimos 15 años. Como se puede observar, poco han variado las recomendaciones de uso en los últimos años pese a que sí lo han hecho para diámetros de rueda mayor.

**Figura 5.** Evolución de las recomendaciones según diferentes autores de talla de bici según edad. (Producción propia)

### 3. Objetivos

Objetivo principal:

- Analizar las diferencias de manejo que pudiera existir entre las bicicletas con ruedas de 29" y 27,5" en ciclismo de montaña.

Objetivos secundarios:

- Analizar si existen diferencias de rendimiento y comportamiento entre bicicletas de 27,5" y 29" en función de la pendiente: ascenso, descenso y terreno llano
- Valorar las posibles diferencias percibidas en el comportamiento de las bicis de 27,5" y 29" en aspectos biomecánicos, de rendimiento y seguridad.
- Valorar la aplicación que pudieran tener los datos obtenidos en el aprendizaje del ciclismo de montaña.

### 4. Metodología

#### Estudio 1.

Se empleó un diseño experimental de medidas repetidas, en el que en un diseño randomizado y contralanceado, se compararon bicicletas de montaña de 27.5" vs. 29" en una

Diámetro recomendado en pulgadas	(Ibibike, 2003)	(Icebikes, 2008)	(MTByMas, 2006)	(Schwinn, 2016)	(Edinburghbicycle, 2017)
16-18"	6-9 años	5-8 años	5-7 años	6-9 años	4-7 años
20"	7-10 años	7-9 años	6-10 años	8-12 años	5-10 años
24"	+ 9 años	9-12 años	9-12 años	12-14 años	8-14 años
26"		+ 12 años	+ 12 años	+14 años	+ 14 años





vuelta a un circuito fijado en el menor tiempo posible. Participantes: Tomaron parte en el presente estudio 30 ciclistas de montaña, de los cuales 23 realizaron el recorrido completo y se registraron de forma correcta sus datos. Siete participantes fueron excluidos por no disponer de datos válidos en alguna de las dos condiciones experimentales (pérdida de datos GPS, averías mecánicas o incidencias durante el recorrido como caídas o error en el trayecto marcado). De esta manera los datos presentados corresponden a 23 participantes, con las características que se resumen en la tabla 1. Antes del estudio, los participantes fueron informados verbalmente de las características del mismo y de los riesgos y beneficios de su participación y dieron su consentimiento voluntario.

El estudio se limitó a participantes de edad adulta para poder repetir las condiciones experimentales.

**Procedimiento:** En primer lugar, los participantes realizaron dos vueltas de reconocimiento al circuito con bicicletas de ambos diámetros de rueda para su familiarización con éste y las bicicletas. El circuito tenía una longitud de 2322m y 65m de desnivel positivo acumulado y 1235m de altitud media. El circuito fue diseñado de forma que tuviera todos los terrenos por los que se mueve habitualmente un ciclista de montaña.

La mitad de los participantes salieron primero con la bicicleta de 29" y la otra mitad con 27,5" para evitar un posible efecto de orden en las variables de interés. Una vez cumplido el tiempo de descanso, los participantes realizaron el re-test con la bicicleta de diámetro de rueda diferente al que habían usado. Los test se realizaron del 27 al 31 de octubre de 2014 la prueba se realizó con una diferencia de tiempo de 25 minutos entre test-retest para permitir una recuperación completa (Sebastian L. Skals, 2013) En este tiempo los participantes podían hidratarse con agua o bebidas deportivas ad libitum, pero no tomar ningún tipo de alimento sólido. Antes de cada prueba, los participantes realizaron un calentamiento de 5 minutos de rodaje con la bicicleta que iban a utilizar en la prueba.

Se realizaron mediciones de tiempo y posición con dispositivos de localización por satélite (GPS) (GPS SPORTS SYSTEMS, modelo GPS SPORT SPI 15, Australia) que recogía datos de posición y velocidad a 15Hz, datos de impactos y aceleración a 100Hz y frecuencia cardiaca (Polar T34, Finlandia). Los ciclistas llevaban los dispositivos alojados en un peto específico situado en la parte alta de la espalda. Además, se registró el tiempo total en completar el circuito con un cronómetro (GPS Suunto Ambit) sincronizado con el tiempo de los dispositivos GPS.

Para realizar los test se utilizaron dos bicicletas de idéntica construcción y mismos componentes a excepción de los diámetros de rueda.

**Análisis de datos:** Se calcularon estadísticos descriptivos (media y desviación típica) para los tiempos en completar el circuito, así como para los tiempos parciales establecidos. Se comprobó la normalidad de las variables con la prueba Shapiro-Wilk, resultando todas con una distribución normal. Se calculó la significación para las diferencias entre ambos tamaños de rueda (27,5" vs 29") con la prueba t para muestras relacionadas. Se realizó un ANOVA de dos factores para analizar el efecto del orden de realización de las pruebas (orden x tamaño de rueda). Se estableció el nivel de significación en  $P < 0,05$  en todos los casos. Todos los cálculos se realizaron con el paquete estadístico SPSS 19.0 para Windows.

## Estudio 2.

Tomaron parte en el presente estudio 18 ciclistas de montaña. Se empleó un diseño descriptivo a través de encuesta, en el que se valoraba las bicicletas de 29" frente a las de 27,5" empleando un cuestionario.

**Procedimiento:** Se diseñó un cuestionario ad hoc para el presente estudio. Para la validación de contenido del mismo, se realizó una consulta a un grupo de expertos, conformado por dos doctores en ciencias del deporte con experiencia en el ámbito del ciclismo de montaña y tres ciclistas de montaña de alto nivel, con amplia experiencia en este ámbito y usuarios de distintos





tamaños de rueda en entrenamiento y competición. Estos valoraron la claridad y pertinencia de cada uno de los ítems, eliminando o modificando aquellos ítems que no tuvieran consenso entre los expertos. Posteriormente, este cuestionario fue aplicado en un estudio piloto previo (Bellette, 2014) en el que se constató la validez del mismo, no encontrándose cuestiones que generaran confusión en los participantes y no encontrándose ítems que no permitieran discriminar entre las respuestas de los mismos.

Este cuestionario está formado por una serie de cuestiones generales, con variables de talla, experiencia deportiva y nivel de entrenamiento y habilidad técnica, además de cuestiones específicas sobre la valoración del participante de las ruedas de 29" sobre las de 27,5", debiendo indicar en una escala de -5 a +5 en función de si se considera que la rueda de 29" tiene prestaciones superiores (puntuación positiva) o inferiores (puntuación negativa) a la de 27,5" en cada uno de los ítems planteados.

**Análisis de datos:** Se calcularon estadísticos descriptivos (media y desviación típica, mínimo y máximo) de los ítems específicos del cuestionario. Se comprobó la normalidad de las variables con la prueba K-S para una muestra, resultando todas con una distribución normal. Se calcularon diferencias entre grupos en función de la altura, el nivel técnico y la frecuencia de entrenamiento en los distintos ítems específicos a través de la prueba t para muestras independientes. Se estableció el nivel de significación en  $P < 0,05$ . Todos los cálculos se realizaron con el paquete estadístico SPSS 19.0 para Windows.

## 5. Resultados

### Estudio 1.

En el tiempo total en realizar el circuito completo, podemos observar una mejora significativa entre ambos tipos de rueda ( $P = 0,032$ ). Como promedio, la mejora con la rueda de 29" fue del  $1,2 \pm 2,0\%$ , 5 segundos menos de media, completando con la rueda de 27,5" el circuito en un tiempo de  $392 \pm 54$  segundos mientras que con

la de 29" el tiempo fue de  $387 \pm 53$  segundos (Figura 9).

Los participantes de nivel técnico alto realizaron el recorrido en un tiempo menor que los de nivel medio, tanto con rueda de 27,5" ( $348,0 \pm 17,0$  vs  $431,5 \pm 42,2$  s respectivamente;  $P < 0,001$ ) como con rueda de 29" ( $345,0 \pm 18,0$  vs  $426 \pm 44,3$  s;  $P < 0,001$ ). Además, en el caso de los participantes de nivel técnico alto, se encontraron diferencias significativas entre la prueba con 27,5" y la prueba con 29", realizándolo como promedio en 3 segundos menos con la rueda de mayor tamaño ( $P = 0,027$ ). No se encontró interacción entre el nivel técnico y el diámetro de rueda ( $P = 0,717$ ).

En función de la altura, no se encontraron diferencias entre grupos en ninguna de las situaciones ( $P > 0,05$ ). En el caso de los participantes hasta 175 cm, realizaron la prueba con 29" en menos tiempo que con la rueda de 27,5" ( $P = 0,041$ ). No se encontró interacción entre la altura y el diámetro de rueda ( $P = 0,516$ ).

### Estudio 2.

Al analizar el cuestionario realizado a los 18 participantes en el estudio, vemos que como promedio valoraron de manera más positiva las ruedas de 29" frente a las de 27,5" en todos los aspectos sobre los que se encuestaba, excepto en el ítem referente a la rapidez de reacción, que obtuvo una valoración negativa frente a la rueda de 27,5" ( $-0,53 \pm 1,97$ ). El aspecto más destacado de la rueda de 29" fue la velocidad lanzada uniforme, con una puntuación de  $1,78 \pm 2,13$  y la tracción con una puntuación de  $0,94 \pm 2,16$ . Como valoración general, la rueda de 29" obtuvo un punto positivo por encima de la rueda de 27,5" ( $1,0 \pm 2,11$  puntos).

Si distinguimos la valoración de los ítems en función del nivel técnico de los participantes, sólo hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas ( $P = 0,011$ ) en la percepción que tienen sobre la seguridad en curvas rápidas y una tendencia a la significación ( $P = 0,089$ ) en la percepción sobre la seguridad y control en las



bajadas, donde los participantes de nivel técnico alto puntuaron mejor a las bicicletas de 29" en ambos casos.

## 6. Conclusiones

Al comparar el rendimiento obtenido entre bicicletas de 27,5" y 29", en circuito y en la encuesta sobre la percepción de comportamiento, vemos que las bicicletas con geometría y ruedas de 29" obtienen un mejor comportamiento general sobre las bicicletas de geometría y ruedas de 27,5".

El tiempo en completar un circuito mixto con partes de asfalto, descenso técnico sobre tierra y ascenso técnico, se ha visto reducido con rueda de 29" frente a la de 27,5".

Los participantes de mayor nivel técnico obtienen mayor beneficio con la rueda de 29" en las zonas de ascenso y descenso técnico, mientras que los de menor nivel obtienen más beneficio en el sector de asfalto. La altura de los participantes no tiene influencia en los beneficios o desventajas que pueden ofrecer ambos diámetros de rueda.

La rueda de 29" ha demostrado una menor resistencia al avance y es percibida como más favorable frente a la rueda de 27,5". Aunque la percepción de quienes tienen menos nivel es de mayor inseguridad sobre bicicletas de 29", los resultados evidencian que, en las zonas técnicas de ascenso y descenso, ascienden y descienden más rápido; estos resultados, nos pueden servir para anticiparnos a la percepción negativa que pueden tener los usuarios sobre bicicletas de ruedas "grandes".

Al extrapolar estos datos a bicicletas de diámetro menor, vemos que la evolución acontecida desde las 26" a las 29" no se ha producido; si en 2010 las recomendaciones de uso para un usuario medio eran bicicletas de 26" y hoy han cambiado de manera radical, no hemos detectado este cambio en los diámetros para etapas de iniciación deportiva. Es por esto que abogamos por la reformulación de las recomendaciones de

uso según la edad. Tomando como referencia los resultados generales del presente trabajo, así como la observación sistemática de los aprendizajes en el marco escolar y extraescolar, proponemos la siguiente formulación, debiéndose tomar ésta como un punto de partida hacia una revisión de los estándares convencionales y no como una afirmación categórica.

Este nuevo estándar tiene ventajas para los jóvenes ciclistas como son: a) Mayor tracción y apoyo sobre la rueda delantera, lo que evita la inestabilidad y falta de control de bicicletas con menor diámetro de rueda. b) Disminuye la distancia de frenado, lo que se traduce en mejor control. c) Disminuye al "ángulo de ataque" sobre los obstáculos, lo que facilita la superación de los mismos y aumenta el control. d) A mayor diámetro, menor reacción de la bici, lo que a priori puede ser una desventaja, se convierte en beneficio en etapas iniciales, ya que una bici que reacciona más lenta se controla mejor, es menos inestable.

## 7. Referencias Bibliográficas

- Bellette, J. F. (2014). *Diferencias en el rendimiento entre las ruedas de 26 y 29 pulgadas en el ciclismo de montaña*. Universidad Camilo José Cela.
- Bike198. (2013). Bike 198 Retrieved 10/05, 2015, from <http://www.bike198.com/interview-chris-sugai-niner-bikes-29er-domination/>
- Edinburghbicycle. (2017), from <https://www.edinburghbicycle.com/info/sizing-guide-for-kids-bikes/>
- Giant Bicycles. (2015) Retrieved 24/06, 2015, from <http://www.giant-bicycles.com/es-es/technology/tecnologia.27.5/94/>
- Hurst, H. (2015). How does mountain bike wheel size really affect performance? *Bike Radar* Retrieved 20/06, 2015, from <http://www.bikeradar.com/mtb/gear/article/how-does-mountain-bike-wheel-size-really-affect-performance-43481/>



- Ibibike. (2003). Children: Choosing a bike Retrieved 2017, 2017, from <http://www.ibike.org/education/buying.htm>
- Icebikes. (2008). The definitive guide to kids bike sizes, from <http://www.icebike.org/the-definitive-guide-to-kids-bike-sizes-dont-buy-the-wrong-bike/>
- Mateos, I. (2007, 11). Ruedas 26" Vs "29": El gran debate. *Bike*, 187.
- McDernid, P., Finds, S., & Stannard, P. (2014). Quantification of vibrations during mountain biking. *Jorunal of Science and Cycling*, 3(2).
- MTByMas. (2006). Blcis y Niños, from <http://www.ibike.org/education/buying.htm>
- Schwinn. (2016). The Guide to Kids' Bike Sizes and Heights, from <http://schwinnred.schwinnbikes.com/guide-to-kids-bike-sizes/>
- Sebastian L. Skals, K. M. B., Jens Jonathan Andreassen and Kasper P. Rasmussen. (2013). Utilizing 29" wheels reveals a supuerior performance compared with 26" wheels in cross country mountain bikes. *School of Medicine and Health, Aalborg University*, 29.
- Skals, S. L., Bendtsen, K. M., Andreassen, J. J., & Rasmussen, K. P. (2013). Utilizing 29" wheels reveals a supuerior performance compared with 26" wheels in cross country mountain bikes. *School of Medicine and Health, Aalborg University*, 29.
- TodoMountainbike. (2011). El debate del año: 29er Vs 26" en el mountain bike, from [http://www.todomountainbike.es/art/el-debate-del-ano-29er-vs-26-en-mountain-bike-que-elijo#disqus\\_thread](http://www.todomountainbike.es/art/el-debate-del-ano-29er-vs-26-en-mountain-bike-que-elijo#disqus_thread)



---

## Senderismo inclusivo: propuesta de accesibilidad al medio natural

---

*Inclusive hiking: accessibility to the natural environment propose*

---

David Fernández-Atienzar (1), Javier González-Lázaro (2) e Higinio Francisco Arribas-Cubero (3)

(1) Federación de Deporte Adaptado de Castilla y León (FECLEDMI) davfdez@fecledmi.org

(2) Universidad Europea Miguel de Cervantes y Federación de Deportes de Montaña y Escalada de Castilla y León (FDMESCYL) jgonza-lez@uemc.es

(3) Universidad de Valladolid y Federación de Deportes de Montaña y Escalada de Castilla y León (FDMESCYL) quico@mpc.uva.es

### RESUMEN

Nuestra contribución pretende facilitar propuestas de senderismo accesible en diferentes contextos. Para ello presentaremos un modelo de desarrollo transferible a distintas realidades cuyo principal punto fuerte es la sinergia creada entre entidades y agentes sociales, con el propósito de formar ciudadanos que den respuesta a las necesidades de accesibilidad de las personas con discapacidad en la práctica del senderismo. El plan se sustenta en cinco ejes de actuación complementarios: **Espacio**; nuestro terreno son los senderos. Se pretende valorar su accesibilidad y los requisitos que han de reunir. **Material**; en función del tipo de personas con discapacidad es posible la necesidad de diferente material adaptado. Principalmente sillas joëlette y barras direccionales. **Actividades inclusivas**; además de poder contar con espacio y el material adecuado, es necesario el desarrollo de actividades de forma inclusiva. **Formación y sensibilización**; Desde las universidades en sus titulaciones de formación de educadores se viene trabajando en la formación de "guías" de estas actividades. **Divulgación y promoción**; todo este tipo de actuaciones es necesario darlas a conocer para conseguir que la sociedad vea personas con capacidad de llevar a cabo numerosas actividades. Nuestro reto a partir de este modelo, es diseñar acciones con y desde diferentes colectivos sociales que ahonden en procesos de formación centrados en la selección y adecuación del espacio de práctica, el uso del material adaptado y el diseño de prácticas acordes a los aprendizajes y experiencias a aportar en cada realidad, desarrollando un

*modelo de senderismo inclusivo contextualizado en nuestra realidad, pero que creemos exportable, con sus peculiaridades, a otras comunidades cuyo principal punto fuerte es la sinergia creada entre entidades: Administración, Universidades, federaciones deportivas y sus clubes, tejido asociativo de la discapacidad y ciudadanía..*

**Palabras clave:** Senderismo, inclusión, accesibilidad, formación, joëlette, barra direccional

### ABSTRACT

*The purpose of our contribution is to facilitate proposals of accessible hiking in different contexts. To do this we will present a development model transferable to different realities. Its main strength is the synergy created between entities and social agents, with the purpose of training citizens to respond to the accessibility needs of people with disabilities in the practice of hiking. The plan is based on five complementary lines of action: The space, the practice material, the inclusive activities developed, the training and awareness actions and the dissemination and promotion of our proposals. Our challenge, from this model, is to design actions with and from different social groups that deepen training processes focused on the selection and adaptation of the practice space, the use of adapted material as well as the design of practices according to the learning and experiences to contribute in each reality. In this way, we will develop an inclusive hiking model contextualized in our reality, but we believe exportable, with its peculiarities, to other communi-*



*ties whose main strength is the synergy created between entities: Administration, Universities, sports federations and their clubs, the associative network of disability and citizenship.*

**Keywords:** Hiking, inclusion, accessibility, training, joëlette, directional bar

## 1. Introducción

La actividad en el medio natural y más concretamente el senderismo, nos ofrece múltiples posibilidades en comparación con cualquier otro espacio y tarea motriz. Contemplado desde un enfoque inclusivo, además, nos va a ayudar a facilitar propuestas de accesibilidad centradas principalmente en el ámbito socioeducativo. En esta línea, Arribas (2015) nos esboza las claves para la ‘construcción’ de senderos inclusivos: educar en actitudes y valores sensibles a la diversidad; seleccionar tareas inclusivas; elegir el espacio adecuado; utilizar material adaptado e implicar a la comunidad, entre otras. Siempre refrendados por la convicción de que, viviendo la diversidad como un aspecto enriquecedor, podremos avanzar hacia una sociedad más justa, responsable y madura.

Dentro del campo de la Actividad Física en el Medio Natural, cada vez nos encontramos con experiencias que reivindican e incorporan la presencia de personas diversas en las actividades en la naturaleza en general y en el senderismo en particular (Olayo, 1999; Arribas, Fernández Atienzar y Vinagrero, 2008; Navarrete, 2009; Arribas, 2012; Torrebadella, 2013a y Torrebadella, 2013b), pero creemos que dar el salto hacia la inclusión no es partir únicamente de la idea “ven con nosotros” sino más bien de la de “vamos todos”, contemplando que todos puedan participar en las actividades en la naturaleza que planteamos (Arribas, 2015).

Se trata, en definitiva, de abrir el Medio Natural en general y la montaña en particular a todos los colectivos y personas, partiendo de una planificación inclusiva y con un enfoque multidisciplinar que plantearemos a lo largo de este trabajo.



## 2. Diseño de la experiencia

El diseño de este modelo parte de las experiencias previas que vienen desarrollándose en este ámbito y que cada día están más presentes gracias a la mayor visibilidad de los colectivos en riesgo de exclusión y al aumento de la práctica de actividades en la naturaleza por parte de la población en general. Localizado en la Comunidad Autónoma de Castilla y León, desde la Federación de Deportes de Montaña, Escalada y Senderismo (FDMESCYL) y la Federación de Deporte Adaptado (FELEDMI) junto con la Universidad Europea Miguel de Cervantes (UEMC) y la Universidad de Valladolid (UVA), se está desarrollando el **modelo de senderismo inclusivo**, basado en la sinergia entre distintos agentes sociales y que se centra en dar respuesta a las necesidades de accesibilidad al medio natural que las personas requieran. Un modelo en el que los aspectos formativos son esenciales para que se pueda implementar con total garantía de éxito. Dicho modelo se plantea en torno a cinco ejes de actuación: espacio, material, actividades, formación-sensibilización y divulgación-promoción.

## 3. Descripción de la Experiencia

Desde hace más de 10 años se vienen desarrollando diversas actuaciones encaminadas a la inclusión de personas con discapacidad en la práctica de los deportes de montaña a través del senderismo desde diferentes entidades. Esto hace necesario un proceso de reflexión y de estructuración de las mismas, con el objeto de servir de punto de partida, de recogida de experiencias previas y como posible modelo integral de intervención para llevarlo a la práctica. Somos conscientes del gran número de acciones que surgen cada día en todo el territorio nacional, lo que supone un gran avance en la inclusión de las personas con diversidad funcional.

Nuestro modelo de senderismo inclusivo gira en torno a cinco ejes fundamentales y complementarios entre sí que desarrollamos a continuación.



**Espacio:** Nuestro terreno de juego es la naturaleza y más concretamente los senderos. Para ello, necesitaremos identificar los espacios que permitan la accesibilidad al medio natural de las personas con diversidad funcional, valorando qué requisitos han de reunir para facilitar distintas propuestas de senderismo inclusivo.

La primera vía pasa por la catalogación de aquellos senderos que recojan unas características básicas para la práctica de un senderismo para todos. La colaboración entre diferentes agentes como federaciones deportivas y el uso de sistemas de homologación de senderos ya existentes se tornan claves en este punto. En esta línea, desde el Área de Senderos de FDMESCYL se aboga por la introducción de nuevos parámetros que seleccionen los senderos para que puedan ser utilizados por las personas con discapacidad. La finalidad es ofrecer una serie de senderos susceptibles de ser disfrutados por todas las personas por sus características de accesibilidad.

En la segunda vía, que es complementaria con la primera, Predif, referente en materia de turismo accesible, establece la descripción específica del sendero como opción de elección, tratando de describir las características específicas del mismo y con la finalidad de que la persona disponga de información suficiente para poder elegir en función de sus propias necesidades (Martín y Ortega 2011). Su metodología de trabajo parte del análisis y evaluación del espacio desde un punto de vista lo más descriptivo posible y los catalogan en tres categorías: practicables (cuando, sin ajustarse a todos los requerimientos que lo consideren como adaptado, no impide su utilización de forma autónoma); practicable con apoyos (cuando se necesita la ayuda de otra persona para poder utilizarlo) y no accesible (cuando no cumple ninguno de los anteriores). Predif establece, en definitiva, dos objetivos fundamentales: a) que la persona con discapacidad cuente con la mayor cantidad de información posible para que sea ella quien valore; y b) intentar poner el menor número de etiquetas posible. Inciden, por tanto, en el carácter informativo y no en el normativo.

También cabe destacar en este punto la labor de las administraciones públicas por facilitar el acceso de las personas con discapacidad a los espacios naturales de cada Comunidad Autónoma. Concretamente, en Castilla y León, en la Ley 2/2013, de 15 de mayo, de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, se contempla el desarrollo de “programas y actuaciones dirigidos a facilitar el acceso y disfrute de la naturaleza y la educación medioambiental, a las personas con discapacidad, mediante dispositivos y espacios adaptados al efecto”. Bien es cierto que las medidas realizadas van más encaminadas a la adaptación de equipamientos en espacios construidos como Casas del Parque, Miradores y Áreas Recreativas.

No obstante, existen 21 senderos accesibles de corto recorrido, aptos para todo tipo de público. Como complemento a esta iniciativa y dentro del programa “Accesible por Naturaleza”, se ofertan a los distintos colectivos de personas con diversidad funcional visitas guiadas a las casas del parque y sendas accesibles anejas, así como el desarrollo de actividades específicas y flexibles según necesidades de los participantes.

Por último, nos gustaría destacar la importancia de la unificación de criterios en lo que a la catalogación se refiere, ya que una disparidad en los mismos dificultaría mucho el acceso a los espacios naturales por parte de las personas con diversidad funcional.

**Material:** Además del espacio, el material es determinante en el proceso de adecuación de nuestra propuesta. Siguiendo las premisas de Ruiz Sánchez (1994) éste ha de ser potenciador de la movilidad, informativo, manipulativo, motivador y protector. En el ámbito del senderismo existen materiales que nos ofrecen una significativa accesibilidad al medio natural para personas con discapacidad física, en pistas de montaña sin desniveles importantes.

En función de las características de las personas que accedan a la actividad es posible la necesidad de uso de diferente material adaptado. Principalmente, nos centraremos en las sillas Jöelette y en las barras direccionales, dos ele-



mentos básicos para facilitar a las personas con diversidad funcional el acceso al medio natural.

La silla Jöelette es una silla adaptada con una sola rueda portada por dos personas que colaboran en el desplazamiento y en la que la persona con movilidad reducida va sentada en ella. Fue inventada por el guía de montaña francés Jöel Claudel, con el objetivo de salir de ruta con su sobrino Stéphane, persona con discapacidad física. La silla se perfeccionó hasta llegar a lo que hoy en día es. Consta de elementos de seguridad: frenos, amortiguación y cinturón de seguridad y de dos manillares. El senderismo con Joëlette supone una nueva forma de interacción de la persona con el entorno y se trata de una actividad compartida entre personas con y sin dificultad para andar. La joëlette además es una herramienta muy interesante para ser utilizada por todos los colectivos como medio de descubrimiento del medio natural y en actividades de Educación Ambiental (Rodríguez, 2010).

La barra direccional es una barra cilíndrica de unos 3 metros en la que se colocan tres personas en fila sujetándola por el mismo lado. La persona que ocupa el primer puesto tiene que tener una visión completa, la persona que ocupa el segundo lugar puede ser ciego o tener resto de visión y la que ocupa el tercer y último lugar deber de tener resto de visión como mínimo. El objetivo es que el guía vaya marcando el camino a seguir, mientras que la persona que ocupa el último lugar da estabilidad al conjunto, con el fin de que la persona ciega pueda adaptarse a las irregularidades del terreno con cierta garantía de éxito. Las barras son desmontables para facilitar su transporte y la idea práctica originaria era la de ayudar a las personas con discapacidad visual a desplazarse por el medio natural. Fue ideada por el doctor Carrascosa, miembro del grupo de montaña de la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) (Bueno, 2012).

Las claves en este punto son, por un lado, contar con dicho material y, por otro, saber utilizarlo. Para ello, hay que salvar el escollo económico, ya que las sillas Jöelette son costosas, y el déficit de formación en su uso. Actualmente, existe un plan de equipamiento de material en

Castilla y León, llevado a cabo por FDMESCYL y FECLLEMI, cuyo objetivo es el de dotar de material y formación a las personas interesadas en su uso.

Dando un paso más y encaminados al avance tecnológico, nos encontramos con herramientas tan interesantes como BlindExplorer, creada por el startup Geko Navsat y apoyada por la ONCE, que consiste en un guiado sensorial a través de satélite destinado a personas con discapacidad visual. A través de una aplicación de móvil y con unos auriculares, la persona con discapacidad visual se irá guiando a través de sonidos que le van marcando el recorrido, previamente registrada la cartografía digital del mismo. Una herramienta aún experimental, pero que supondría un gran avance para el senderismo inclusivo y para la autonomía de las personas con diversidad funcional.

**Actividades inclusivas.** Además de contar con el espacio y el material adecuado, es necesario el desarrollo de actividades de forma inclusiva, modelo de acción que supone plantearse la comunidad como escenario de nuestras actuaciones, por lo que es preciso tener en cuenta que la cualificación del entorno pasa porque la persona tenga oportunidades de estar presente en el mismo y que éste sea accesible e inclusivo en su totalidad (Luengo, 2010). Por ello, entendemos que la adaptación de las actividades, a las características de las personas que las vayan a realizar, es fundamental para el óptimo desarrollo de las mismas.

El uso de una metodología adecuada es también un aspecto básico, incidiendo en la transmisión de la información, los conocimientos previos y la selección de experiencias motivantes, así como el derecho y deber de universalizar el acceso al aprendizaje (Puigdellivol, 2014). Así, las experiencias de ocio compartido en la montaña con un grupo de personas diferentes pueden convertirse en una experiencia única, pero todo esto no nos viene dado “per se”, sino que necesita de algunos requisitos a tener en cuenta que hemos comprobado en la práctica. Para ello proponemos tener en cuenta, al menos, estas cuestiones (Arribas, 2005):



- a) Crear las condiciones idóneas, despertando en el grupo el deseo colectivo de salir a la montaña y gestionando de forma adecuada los recursos organizativos y didácticos que requiere la actividad planteada.
- b) Centrarnos en el grupo, realizando una “lectura detenida” de sus peculiaridades, planificando y diseñando las actividades al alcance de todos.
- c) Profundizar en el “valor formativo” de la práctica, revisando de forma crítica y contextualizada las posibilidades que nos brinda.
- d) Abordar las potencialidades del montañismo centrándonos en tres aspectos claves que nos acercan a esta práctica como actividad de ocio inclusivo (Arribas, 2012): 1) la transmisión de valores sociales y educativos, 2) el diseño de una actividad abierta y singular con amplias posibilidades de adaptación y 3) el fomento de la interacción social en un entorno favorecedor.

En el ámbito del montañismo inclusivo son ya varias las experiencias que podemos destacar y que han obtenido unos resultados altamente satisfactorios. Como ejemplo podemos ver como desde FDMESCYL y FECLEDMI y desde los clubes pertenecientes a ellas (Pandetrave, Ojanco, Pradoluengo, Pronisa...) se vienen desarrollando diversas actividades en las que personas con y sin discapacidad participan de forma conjunta en diversas actividades.

Como un paso más a esta colaboración, en mayo de 2017, se celebró la primera competición oficial (I Campeonato de Castilla y León de Joëlette) organizada por las dos federaciones. Una prueba competitiva y reglada en la que participaron siete equipos de Castilla y León y uno de fuera de la comunidad, lo que supone una experiencia pionera en las carreras por montaña para deportistas con discapacidad en esta modalidad. Nuestro reto, a partir de ahora, es que se pueda participar con joëlette en algunas de las carreras por montaña habituales de nuestra comunidad,

como impulso hacia la participación inclusiva.

Destacamos también por su carácter innovador e inclusivo la actividad “Naturalmente”. Se trata de una iniciativa de Plena Inclusión Castilla y León, junto con la Fundación Patrimonio Natural (PRAE) que consiste en formar a personas con discapacidad intelectual como guías medioambientales, y que refuerza la idea de pasar de trabajar para las personas con discapacidad a comenzar a trabajar con las personas con discapacidad. En esta línea, la implicación de asociaciones locales de personas con discapacidad y personal de los espacios naturales pueden suponer la clave del éxito de muchas iniciativas inclusivas en la naturaleza.

**Formación y sensibilización:** Este es para nosotros el eje principal del modelo planteado. En este sentido, nuestro marco de actuación pretende acercarse al concepto de *Universo Educativo* “conformado por el conjunto total de hechos y efectos educativos -formativos y/o instructivos- y, por extensión, el conjunto de instituciones, medios, ámbitos, situaciones, relaciones, procesos, agentes y factores que los generan” (Trilla, 1993:13), que nos advierte de la necesaria complementariedad entre medios y agentes socio-educativos. Desde este punto de vista, creemos que tanto desde las universidades en sus Grados de Maestro, Educación Social y CAFD, como en los ciclos formativos de deporte y educación física, así como con las personas y colectivos ciudadanos que quieran llevar a cabo actividades de senderismo inclusivo, es necesario contar con una formación completa y de calidad que gire en torno a los modelos inclusivos en general y a las experiencias en el medio natural en particular. En este sentido valoramos a docentes, educadores y otros agentes sociales como protagonistas para asentar una formación de calidad, generando propuestas que favorezcan la inclusión de todas las personas en las actividades planteadas, independientemente de sus capacidades. La naturaleza, además, nos va a permitir actuar de una forma pluridisciplinar y transversal.



Algunas de las acciones concretas a implementar serían:

- Formación de “guías de senderismo inclusivo” en cursos organizados por las Universidades y las federaciones. Experiencias que hemos ido desarrollando puntualmente estos últimos años y que queremos sistematizar por niveles en un futuro.
- Formación inicial de los futuros docentes y formación permanente de los maestros y profesores, aportando recursos y apoyo suficiente para dar respuesta a las necesidades de las personas con discapacidad en relación a la accesibilidad al medio natural, apostando por la inclusión del senderismo en las programaciones escolares para todos los estudiantes y con implicación de toda la comunidad educativa
- Apoyo y asesoramiento a clubes y entidades asociativas para el desarrollo de actividades inclusivas, basada en la formación en el préstamo de materiales, aspectos complementarios y necesarios para que la accesibilidad al medio de todos sus asociados se convierta en una realidad.
- Formación a familias y otros agentes sociales, tratando de facilitar y favorecer este tipo de actividades en el disfrute del ocio familiar, de grupos de iguales, etc.

Estas actividades formativas han de considerarse como un continuo interrelacionado, destacando la importancia de la voluntad colectiva para emprender juntos el camino, aprendiendo desde la diferencia, tan presente en nuestras aulas, nuestra sociedad y en el propio medio natural (Arribas, 2015).

**Divulgación y promoción.** Finalmente, para conseguir que la sociedad promueva actividades inclusivas, que las vean como algo cotidiano y que las propias personas con discapacidad disfruten de las actividades físicas en la naturaleza, es necesario difundir y promocionar experiencias de senderismo inclusivo.

Como ejemplo de promoción, podemos citar la Guía de Accesibilidad de las Casas del Parque, que engloba el diagnóstico de los recur-

sos accesibles de 23 Casas del Parque de Castilla y León. La información escrita va acompañada de imágenes, esquemas y planos donde se indica la existencia de las principales vías de acceso, recorridos, actividades y rutas del entorno accesible o practicable con la asistencia que ofrecen las casas. También se incluyen los recursos específicos existentes para personas con discapacidad.

En otro sentido, la promoción se está enfocando hacia la proyección social de las actividades inclusivas realizadas, entre clubes, federaciones y centros formativos, en el seno de las instituciones y a través de la difusión en web, redes sociales, cursos de formación y encuentros de trabajo con otras entidades del estado español, con el fin último de visibilizar, y normalizar estas actividades entre la ciudadanía.

#### 4. Conclusiones y aportaciones importantes

---

A modo de conclusión, podemos establecer que nuestro modelo se basa en varios aspectos fundamentales:

- Las experiencias previas y las prácticas actuales en torno al senderismo inclusivo hacen necesaria la aparición de unas líneas de actuación que guíen el camino a seguir.
- Es necesario identificar los espacios naturales susceptibles de ser inclusivos, para acercarlos a la población con diversidad funcional.
- Tenemos que contar con el material adecuado, para poder realizar las adaptaciones necesarias y salvar los posibles “obstáculos” que nos encontremos en el camino.
- La sinergia entre los diferentes protagonistas e instituciones implicadas es fundamental para el desarrollo de un senderismo inclusivo.
- Si existe un aspecto básico y principal en este modelo, esa es la formación. Se ha de formar a todos los agentes que forman parte de ello: personas con diversidad funcional, guías y acompañantes, docentes del ámbito del Medio Natural, etc.



Por último, estableceríamos unas líneas de futuro que pasan por:

- Buscar mayor implicación de la administración y de instituciones públicas y privadas en busca de un medio natural accesible para todos.
- Posibilitar una mayor cantidad y calidad de recursos e infraestructuras, así como un mejor reparto por nuestra geografía, valorando la accesibilidad a la naturaleza, con actividades como el senderismo, como un derecho de todos.
- Estructurar procesos formativos más integrales y contextualizados en los distintos grados y estudios formativos relacionados con el medio natural y la actividad física, extendiéndose también al ámbito asociativo y ciudadano con propuestas específicas en cada uno de ellos
- Valorar más la escuela, el instituto, los clubes y las empresas de turismo activos como espacios de iniciación en propuestas de senderismo activo.
- Sensibilizar a la población en general, a través de la promoción y difusión de buenas prácticas accesibles, para que vea que la discapacidad forma parte de la vida cotidiana y no debe suponer un obstáculo insalvable para disfrutar de un ocio saludable para todos en la naturaleza.

## 5. Referencias Bibliográficas

- Arribas, H. (2015). Senderos Escolares Inclusivos. En Arribas, H y Fernández, D. (Coord.) *Deporte Adaptado y Escuela inclusiva*, p. 93-108. Barcelona: Grao.
- Arribas, H. (2012) El montañismo como práctica de ocio inclusivo. *Revista Pedagógica Adal*, 15 (25), 27-32.
- Arribas, H. (2005). Actividad Física en el Medio Natural y colectivos emergentes: una propuesta desde la Educación no formal. En A. Miguel & N. Bores (Eds.), *El aula Naturaleza en la Educación Física escolar* (pp. 44-63). Palencia: Vem.
- Arribas, H, Fernández, D., y Vinagrero, J.A. (2008). Caminar por la naturaleza: un planteamiento de ocio e inclusión. *Revista Tán-*
- dem*, 27, 17-27.
- Bueno, F. J. (2012). *Manual de guiado de ciegos en montaña. Técnicas de uso de la barra direccional y propuestas de formación para guías y montañeros ciegos*. Madrid, IBERSAF.
- Ley 2/2013, de 15 de mayo, de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad.
- Luengo, J. (2010). *Ocio para todas las personas y cada una*. Madrid: FEAPS.
- Martín, J. A. y Ortega, E. (Dir.). (2011). *Espacio y actividades en la naturaleza accesibles a todas las personas*. Madrid: PREDIF Recuperado de:  
[http://www.predif.org/sites/default/files/documents/Gu%C3%ADA%20Parques%20Naturales\\_Baja.pdf](http://www.predif.org/sites/default/files/documents/Gu%C3%ADA%20Parques%20Naturales_Baja.pdf) (enero 2017).
- Puigdemívol, I. (2014) La inclusión: aproximación conceptual. En Ríos, M., Sánchez, P. Carol, N. (2014) *La inclusión en la actividad física y deportiva*, p.5-19. Barcelona. Paidotribo.
- Navarrete, J. (2009). Adaptación de senderos para personas con discapacidad: el derecho a la experiencia. *Boletín de Interpretación*, 21, 20-23.
- Olayo, J.M. (1999) *El alumnado con discapacidad: una propuesta de integración I*. Madrid: MEC
- Rodríguez, J.A. (2010) (Coord.) *Guía de Rutas para Joëlette*. Tenerife: Ed Montaña para todos.
- Ruiz, P. (1994) La adecuación curricular individualizada. *Apunts*, 38, 41-50.
- Torreadella, X. (2013a). Hacia un modelo de actividades fisicodeportivas inclusivas en el medio natural. *EmásF*, 23, 1-15.
- Torreadella, X. (2013b). La joëlette: una original adaptación para el senderismo inclusivo. *Revista EF deportes. Revista Digital EF Deportes*, 184. Disponible en:





<http://www.efdeportes.com/efd184/la-joelette-para-el-senderismo-inclusivo.htm>

Trilla, J. (1993) *Otras educaciones*. Barcelona: Anthropos.

## 6. Recursos en internet, lecturas recomendadas y/o anexos

---

Martín, J. A. y Ortega, E. (2011). Espacios y Actividades en la Naturaleza. *Accesible para todas las personas*. Recuperado de:  
<http://www.predif.org/sites/default/files/documents/CaminodeSantiagoConsejeraweb%202.pdf>

EUROPARC-España. 2007. Catálogo de buenas prácticas en materia de accesibilidad en espacios naturales protegidos. Ed. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid. Recuperado de:  
[http://www.redeuroparc.org/system/files/shared/manual\\_5.pdf](http://www.redeuroparc.org/system/files/shared/manual_5.pdf)

Navarrete, J. (2014). *Manual de buenas prácticas sobre accesibilidad en espacios naturales de Andalucía*. Recuperado de:  
[https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal\\_web/servicios\\_generales/doc\\_tecnicos/2015/manual\\_accesibilidad\\_eenn/manual\\_accesibilidad\\_eenn.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/servicios_generales/doc_tecnicos/2015/manual_accesibilidad_eenn/manual_accesibilidad_eenn.pdf)

Ortega, E y Alemán, T. (2015). *Guía del Camino de Santiago. Accesible para todas las personas*. Recuperado de:  
<http://www.predif.org/sites/default/files/documents/CaminodeSantiagoConsejeraweb%202.pdf>

Prames. (2008). *Manual de Senderos Accesibles en la provincia de Huesca*. Huesca: Diputación provincial de Huesca.

Red Vega de la, Natividad; Baraja Rodríguez, Eugenio y Puente Llorente de la, Rafael. (2008). *Guía de accesibilidad*. Casas del Parque de Castilla y León. Recuperado de:  
<http://owl.english.purdue.edu/owl/resource/560/01/>

## Sitios Web de clubes y agrupaciones de montaña inclusivos

Montaña para Todos (Tenerife)  
<http://www.mptodos.org/>

Club de Montaña Pandetrave (León)  
<http://pandetrave.blogspot.com.es/>

Club de Montaña Ojanco (Valladolid)  
<http://clubojanco.es/>

Asociación Montes Solidarios (Vitoria)  
<http://montesolidarios.org/>

Sección de Montaña de la ONCE  
<http://www.fedc.es/home.cfm?id=42&nivel=1>

## 7. Agradecimientos

---

A la Junta de Castilla y León por crear el Programa Deporte y Discapacidad dentro del cual se engloba el Proyecto Senderismo accesible para fomentar la inclusión federativa deportiva de personas con movilidad reducida desde donde se realizan parte de las acciones aquí presentadas.



---

# Rúbrica para la Evaluación Formativa de Competencias Personales y Prosociales que pueden Desarrollarse en las Actividades Físicas en la Naturaleza

---

*Rubric for the formative evaluation of personal and prosocial competences that can be developed in physical activities in nature*

---

Joan Estrada Aguilar (1), Tomás Peire Fernández (2)

(1) Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), tomas.peire@uab.cat.

(2) Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), joan.estrada@uab.cat

## RESUMEN

*Esta comunicación aporta dos ejemplos de rúbrica para evaluar las competencias personales y prosociales que pueden desarrollarse a través de la práctica educativa de las actividades físicas en la naturaleza. Las rúbricas que presentamos son herramientas formativas que han de servir para la comprensión y la evaluación de las competencias y de su importancia. Aunque se consideran de sumo interés en la formación transversal e interdisciplinar, estas competencias a menudo no son tratadas suficientemente en los diferentes niveles educativos. Ello es debido a la dificultad para concretarlas, explicarlas y evaluarlas. Se expondrán dos ejemplos de rúbrica, con diversos niveles de logros, con la posibilidad de adecuar y aplicar la propuesta a diferentes contextos educativos y distintas competencias. Presentaremos una rúbrica contextualizada en la formación de futuros docentes, y otra adaptada para ser aplicada con alumnado de educación primaria.*

**Palabras clave:** competencias personales y prosociales, actividad física y naturaleza, evaluación, rúbrica.

## ABSTRACT

*This communication provides two examples of rubric to evaluate personal and prosocial skills that can be developed through the educational practice of physical activities in nature. The rubric is a formative tool*

*that should serve to understand competences and their importance. Although these are of great importance in cross-sectional training, they are often not treated at different levels of education because of the difficulty of implementing, and evaluating them. In the communication two examples of rubric with different levels of competence acquisition will be suggested with the possibility to adapt and apply it to different competencies and educational contexts. A rubric on teacher education and another one related to primary education is specified.*

**Keywords:** Nature, skills, physical activity, evaluation, rubric.

## 1. Introducción

Las rúbricas responden a la necesidad de disponer de herramientas didácticas para la programación de actividades físicas en la naturaleza, que los currículos prescriben. Estamos convencidos de que esta herramienta de evaluación puede impulsar, concienciar y ayudar al profesorado y al alumnado a trabajar con más conocimiento de causa. Están concebidas como herramientas abiertas, flexibles y adaptables a las necesidades y a los contextos educativos en los que se desee utilizar. Las aplicaciones son diversas: coevaluación, autoevaluación y heteroevaluación. Todas ellas se basan en la introspección, el análisis, el

contraste y la reflexión, para la consolidación y el progreso de la mejora personal. De su uso también se beneficiará el tratamiento de Educación Física en la Naturaleza.

Para su ajuste ha sido de gran importancia la larga experiencia de más de 20 años de Actividades Físicas en el Medio Natural realizadas en la Facultad de Ciencias de la Educación de la UAB, que ha permitido trabajar sobre una base empírica destacada.

## 2. Diseño de la experiencia

El punto de partida es el interés de que la rúbrica sirva como instrumento de evaluación, adaptable a diferentes contextos y situaciones. Alsina (2013): *"Una rúbrica es un instrumento cuya principal finalidad es compartir los criterios de realización de las tareas de aprendizaje y de evaluación con los estudiantes y entre el profesorado. La rúbrica, como guía u hoja de ruta de las tareas, muestra las expectativas que alumnado y profesorado tienen y comparten sobre una actividad o varias actividades, organizadas en diferentes niveles de cumplimiento: desde el menos aceptable hasta la resolución ejemplar, desde lo considerado como insuficiente hasta lo excelente"*.

Las Rúbricas de Evaluación Competencial que presentamos dan continuidad a trabajos previos de los autores sobre la importancia formativa de las actividades físicas en la naturaleza. Estrada, Peire y Magallón (2011). Partimos del firme convencimiento del interés que la educación en el ambiente natural ofrece a las diferentes etapas educativas. Interés que va más allá de la adquisición de nuevos aprendizajes técnicos y hábitos de actividad física. Competencias como por ejemplo la autoconfianza, la resiliencia, el control emocional, el esfuerzo, la adaptabilidad o la cooperación, permiten impulsar la formación del carácter, la sociabilidad y la personalidad, y pueden ser desarrolladas a través de las actividades en la naturaleza organizadas con criterios educativos.

La reflexión y el énfasis sobre la importancia de estas competencias, que denominamos

personales y prosociales, son el centro de interés del grupo de investigación adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación de la UAB denominado **"Sumant Compromís Educatiu"**, al que pertenecemos los autores de esta comunicación. Este grupo recibe financiación y reconocimiento por parte de la Generalitat de Catalunya a través del **programa ARMIF, para la mejora y la innovación de la formación de los maestros**.

También destacamos la importancia que el grupo de investigación de la UAB **COMPLEX, de educación para la sostenibilidad**, ha tenido en el impulso de experiencias docentes pluridisciplinares y en contextos no convencionales. En él participamos como investigadores centrándonos en la potencialidad educativa de las actividades en la naturaleza para el fomento del respeto al medio ambiente y para su sostenibilidad. El método para la creación de las rúbricas se basa principalmente en las experiencias recogidas de los trabajos del grupo de investigación ARMIF, a partir de debates y focus group con profesorado de universidad y de escuela, análisis de bibliografía asociada y de rúbricas sobre otros factores, que han inspirado las de producción propia.

Los resultados obtenidos en el proceso fueron también motivo de otra comunicación presentada por Peire, Estrada y Magallón (2016), en las Jornadas de Educación Física en la Naturaleza organizadas por la REEFNAT, en Valsaín. En aquella ocasión se presentó un cuestionario inicial sobre el que hemos progresado hacia los ejemplos de rúbrica, más elaborada, que ahora presentamos.

## 3. Descripción de la Experiencia

Los trabajos realizados para diseñar las rúbricas tienen por objetivo colaborar en la comprobación de algo que se da por hecho cuando se realizan actividades físicas en el medio natural. Parece que en el ambiente natural se haga lo que se haga, sin importar el cómo ni el por qué, el alumnado participante adquirirá recursos y competencias que supondrán una mejora personal garantizada. Consideramos que, en lo posible, esa afirmación se ha de comprobar y cuantificar. Por



su formato de tablas, desplazaremos la descripción completa de las rúbricas a los anexos. En ellos se aportan 2 ejemplos distintos, aunque con elementos comunes:

**A.** Ejemplo de rúbrica para la autoevaluación del alumnado del grado de educación primaria en la UAB.

Se trata de responder al logro competencial con el que más se identifique cada alumno, después de haber realizado una experiencia de AFIMENA. Insistimos en que la rúbrica puede redactarse como texto para la autoevaluación, o expresarse desde la perspectiva del profesor, o para que su aplicación sea compartida entre iguales. También se pueden variar las competencias escogiendo las que se consideren más idóneas de ser evaluadas según las experiencias realizadas.

**B.** Ejemplo de rúbrica para autoevaluación de alumnado de educación primaria.

En este caso, la rúbrica se adapta a escolares de la etapa primaria. También son diversas las opciones de aplicación. El registro del redactado no es académico, con el objetivo de llegar de forma más directa y comprensible al alumnado de primaria.

#### **4. Conclusiones y aportaciones importantes**

Las competencias son adquisiciones complejas que implican procesos largos de aprendizaje y exigen un alto grado de introspección por parte del alumno y de observación y análisis por parte del profesorado para poder valorar el grado de logro y de dominio conseguido. Este estudio sobre evaluación de competencias desarrolladas a través de actividades físicas en el medio natural no ofrece resultados cuantificables todavía.

Estamos en fase inicial de aplicación de los instrumentos. Su despliegue práctico es todavía un proyecto. El diseño se ha realizado durante el curso 15-16 y se ha empezado a aplicar en el 16-17, por lo tanto, es reciente y por ello no es posible ofrecer resultados estadísticos. Su uso, no obstante, está siendo muy bien valorado por el alumnado y el profesorado que las utiliza, signifi-

cando avances muy importantes en la identificación de estas competencias.

Las propias rúbricas se aportan como resultados conseguidos durante este proceso. En los modelos de aprendizaje significativo y reflexivo, son imprescindibles los instrumentos que favorecen la consciencia de la adquisición de conocimientos, procedimientos y de recursos para afrontar la vida. En ese sentido, las rúbricas serán de utilidad.

#### **5. Referencias Bibliográficas**

- De Iglesias, J. (2005). *Actividades en la Naturaleza*. Fichero. Barcelona: Inde.
- Dumont, H., Istance, D. y Benavides, F. (2010). *The Nature of Learning: Using Research to Inspire Practice*. París: OECD.
- Estrada, J., Peire, T. y Magallón, J. (2011). Potencial educativo de las actividades físicas en el ambiente natural. *Actividades Físicas em Ambiente Natural. As actividades na neve (17-39)*. Castelo Branco, Portugal: Ed. IPCB.
- Guillen, R., Lapetra, S. y Casterad, J. (2010). *Actividades en la naturaleza*. Barcelona: Inde.
- Peire, T., Estrada, J. y Magallón, J., (2016). Las actividades físicas en el medio natural en la formación de maestros en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona. Actas de las I Jornadas sobre EF en la naturaleza Valsaín: Ed. (REEFNAT).
- Peire, T. y Estrada, J. (2017). Las Actividades Físicas en el Medio Natural: un recurso eficaz para el desarrollo de las competencias personales y prosociales. Cuestionario de evaluación. *II Congreso Internacional sobre la Enseñanza de la Educación Física y las Actividades en el MN*. Granada.
- VVAA, (2013). *Cuadernos de docencia universitaria nº 26*. Coord. Alsina, J. Rúbricas para la evaluación de competencias. Barcelona: ICE y Ediciones OCTAEDRO.



**ANEXOS**

**A-1. EJEMPLO DE RÚBRICA PARA LA AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNADO DEL GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA UAB**

AUTOEVALUACIÓN DE COMPETENCIAS PERSONALES Y PROSOCIALES			
Por favor, lee con detenimiento la definición de cada competencia y los grados del logro. Reflexiona y responde con sinceridad marcando con un círculo el número correspondiente al nivel que consideres haber alcanzado.			
<b>1. Creatividad e Imaginación.</b> Conocer y convivir en espacios naturales puede proporcionar una inagotable fuente de posibilidades para interactuar en contextos educativos diferentes, estimulando innovación y enriquecimiento en los contenidos y las metodologías docentes.			
1. Raramente se me ocurren ideas que puedan significar innovación educativa.	2. Tengo ideas innovadoras, pero me cuesta traducirlas en propuestas prácticas.	3. Genero ideas educativas innovadoras que a veces llevo a la práctica.	4. Tengo gran capacidad para generar y llevar a la práctica propuestas educativas innovadoras
<b>2. Concentración.</b> El medio natural exige aprendizajes y continuas adaptaciones que implican atención y concentración. La concentración en la naturaleza tiene que ver con la seguridad para afrontar riesgos y con el dominio de conceptos y técnicas específicas para desenvolverse en ella			
1. A menudo me canso rápidamente de las tareas y tengo que dejarlas sin finalizar.	2. Mantengo la atención en tareas de corta duración, pero me desconcentro las de larga duración.	3. Realizo la mayoría de tareas manteniendo la atención idónea el tiempo necesario.	4. Realizo cualquier tarea manteniendo siempre la atención idónea, el tiempo necesario para acabarla.
<b>3. Interdisciplinariedad (transversalidad y globalización).</b> Interpretación de la significatividad de los aprendizajes, de sus interrelaciones y de la coherencia entre ellos. Por ejemplo: acampada, geología, fauna, flora, manifestaciones ambientales, clima, relato, descripción, dibujo, pintura, ...			
1. Me cuesta relacionar los contenidos de las diferentes actividades y encontrar opciones transversales	2. Aun viendo relaciones transversales, no sé traducirlas en propuestas de enseñanza-aprendizaje.	3. A veces realizo procesos transversales de enseñanza-aprendizaje.	4. Siempre soy capaz de relacionar procesos de enseñanza-aprendizaje entre diferentes áreas.
<b>4. Resiliencia.</b> La constante aparición de nuevas situaciones y de entornos inusuales que no se conocen ni dominan, con las incomodidades, el cansancio y las dificultades inherentes a las AFIMENA, proporciona oportunidades óptimas para desarrollar esta competencia, basada en la capacidad de sobrellevar situaciones adversas.			
1. Pocas veces supero las adversidades que se me presentan.	2. Supero retos y adversidades habituales, pero me cuesta superar las dificultades inesperadas.	3. Tengo facilidad para superar retos habituales y dificultades atípicas	4. Sé adaptarme y superar la adversidad y las dificultades habituales y extraordinarias









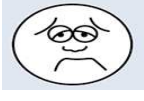


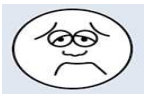
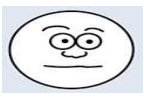












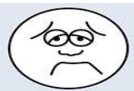


<p><b>5. Control emocional.</b> Las propias circunstancias de adaptación al medio natural y a formas de relación diferentes de las habituales pueden presentar numerosas situaciones que exijan gestión y modulación emocional.</p>			
1. Soy capaz de reconocer pocas emociones propias.	2. Soy capaz de reconocer las emociones propias y de regular algunas.	3. Habitualmente soy capaz de reconocer y regular las emociones propias.	4. Soy capaz de reconocer y regular las emociones propias y afrontar con seguridad situaciones adversas.
<p><b>6. Esfuerzo.</b> En las AFIMENA los retos son constantes, lo que conlleva la realización de continuos esfuerzos, a menudo extraordinarios. La consideración de esta competencia abarca las vertientes física, psicológica y sociológica.</p>			
1. Me cuesta esforzarme para superar dificultades y trabajos exigentes.	2. Soy capaz de esforzarme y de perseverar en la superación de dificultades.	3. Soy capaz de insistir en la superación de dificultades y procuro identificar objetivos a alcanzar.	4. Siempre soy capaz de perseverar en la superación de cualquier dificultad para conseguir los objetivos planteados.
<p><b>7. Asertividad.</b> Las AFIMENA son un marco ideal para establecer y fortalecer las relaciones sociales. Pactar, improvisar, colaborar, asumir las opiniones ajenas, escuchar e interpretar, expresar opiniones personales y defenderlas, etc., son relaciones habituales en ese contexto.</p>			
1. Me cuesta expresar sentimientos, emociones y pensamientos propios.	2. Algunas veces soy capaz de expresar con seguridad sentimientos, emociones y pensamientos propios.	3. Habitualmente expreso emociones, sentimientos y pensamientos, sin negar derechos a los demás.	4. Siempre soy capaz de expresar con seguridad sentimientos, emociones y pensamientos propios de manera libre y sin negar los derechos de los demás.
<p><b>8. Adaptabilidad.</b> Las AFIMENA se caracterizan por la diversidad y lo imprevisible. Las situaciones cambian constantemente: la organización, las relaciones personales, el clima, las condiciones de vida, la alimentación, las comodidades, el trabajo en equipo, los recursos, ... obligan a la adaptación constante.</p>			
1. Me cuesta y pocas veces soy capaz de adecuarme a cualquier situación o contexto.	2. Algunas veces soy capaz de adaptarme a cualquier situación o contexto.	3. A menudo soy capaz de adaptarme a cualquier situación o contexto.	4. Siempre soy capaz de adaptarme a cualquier situación o contexto.

<p><b>9. Empatía.</b> Las relaciones sociales que ofrecen las AFIMENA favorecen el conocimiento mutuo y la convivencia. Son oportunidades para desarrollar la capacidad de comprender a los demás y de hacerse entender. La necesidad de expresión, de observación y de escucha son constantes.</p>			
1.	2.	3.	4.
Me resulta difícil entender las emociones y comportamiento de los otros.	A veces soy capaz de entender el comportamiento y las emociones de los otros.	Normalmente consigo entender a los otros, y hacerme entender.	Me interesa mucho y casi siempre soy capaz de entender a los otros y de hacerme entender.
<p><b>10. Cooperación.</b> En las AFIMENA las tareas acostumbran a ser compartidas: desplazamientos en grupo, actividades colaborativas, ordenar y transportar los materiales, preparar la comida y compartirla, etc. Situaciones ideales para la cooperación y la solidaridad.</p>			
1.	2.	3.	4.
No me interesa y me resulta difícil trabajar con otras personas para conseguir objetivos compartidos.	Puedo trabajar con otras personas para conseguir objetivos compartidos, aunque no me entusiasma.	A menudo sé trabajar con otras personas sin dificultad para conseguir objetivos compartidos.	Me gusta y siempre me resulta fácil trabajar con otras personas para conseguir objetivos compartidos.
<p><b>Observaciones /comentarios</b></p>			



**A-2. EJEMPLO DE RÚBRICA PARA LA AUTOEVALUACIÓN DE ALUMNADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA**

NIVEL DE LOGRO DE MIS COMPETENCIAS EN LA NATURALEZA		
Por favor, lee con atención cada una de las competencias y responde de forma sincera a los diferentes aspectos de tu participación en la salida realizada. Marca con una cruz al lado de la cara que corresponde a lo que tú has experimentado.		
1. <b>Concentración:</b> La atención que has mantenido mientras explicaban maestros y monitores. ¿Has tenido una buena concentración y dedicación en la realización de las actividades?		
		
No he prestado atención a las explicaciones y he dejado las tareas sin finalizar.	He mantenido la atención en la mayor parte de actividades, pero en algunas no.	He mantenido siempre la atención idónea i he dedicado el tiempo necesario para acabarlas.
2. <b>Resiliencia:</b> ¿Qué comportamiento has tenido para superar las dificultades que se te han presentado en la salida? (por ejemplo: incomodidades, cansancio, disputas, frío, calor, etc.)		
		
No he podido superar las dificultades que se me han presentado.	He superado algunas dificultades, pero no he podido con otras.	He superado todas las dificultades y problemas que he tenido en la salida.
3. <b>Control emocional:</b> ¿Has sabido controlar y gestionar las diferentes emociones y sentimientos que te han aparecido en la salida? (como, por ejemplo: la tristeza, la envidia, la rabia, la alegría, el miedo, etc.)		
		
En algunos momentos no he sabido lo que me pasaba y no he podido controlarme.	He reconocido alguna de mis emociones y las he sabido controlar.	Durante toda la salida he reconocido mis emociones y las he sabido controlar.
4. <b>Esfuerzo:</b> ¿Te has esforzado para superar los retos que se te han presentado en la salida? Por ejemplo: superar el cansancio, mejorar la atención, cumplir las normas, realizar tareas difíciles, etc.)		
		
Me ha costado y no he podido esforzarme para superar dificultades.	He sido capaz de superar casi todas las dificultades.	Durante la salida he sido capaz de insistir y superar cualquier dificultad.

<p><b>5. Asertividad:</b> ¿Has conseguido expresar tus ideas a los demás sin imponerlas i sin que se molesten?, ¿has sabido expresar a los demás lo que a ti no te parece justo o adecuado?</p>		
		
Me ha costado expresar sentimientos, emociones y propuestas sin que los demás se molesten.	Algunas veces he sabido expresar sentimientos, emociones e ideas sin que los demás se molesten.	En todo momento he sido capaz de expresar sentimientos, emociones e ideas sin que los demás se molesten.
<p><b>6. Adaptabilidad:</b> Se refiere a la capacidad que has tenido para adaptarte a situaciones en que te has encontrado. Por ejemplo, la organización de las actividades, el trato con las personas, el clima, las condiciones de vida, la alimentación, las incomodidades, los horarios, la higiene, etc.</p>		
		
No he sido capaz de adaptarme a las diferentes situaciones.	A menudo he sido capaz de adaptarme a las relaciones y situaciones.	Siempre he sido capaz de adaptarme a cualquier relación o situación.
<p><b>7. Empatía:</b> Se refiere a la capacidad para comprender a los demás. También tu capacidad para hacerte entender Tiene que ver con saber escuchar, dar consejos, animar, ayudar, ceder protagonismo, preocuparte por los demás, etc.</p>		
		
No me ha interesado ni preocupado demasiado entender a los demás.	A veces me he interesado por entender a los demás y hacerme entender.	Siempre me he interesado y he sido capaz de entender y de hacerme entender.
<p><b>8. Cooperación:</b> ¿Has sabido trabajar en equipo? Por ejemplo, realizando actividades deportivas, trabajos, preparación y recogida de materiales, etc.)</p>		
		
No me ha gustado y me ha resultado difícil trabajar con otras personas.	A menudo he trabajado con otras personas sin dificultad	En todo momento me ha gustado y me ha resultado fácil trabajar con otras personas.
<p><b>Comentarios sobre la salida y tu participación.</b></p> <p>¿Qué es lo que más te ha gustado?</p> <p>¿Qué es lo que menos te ha gustado?</p>		

---

# La opinión del usuario del Servicio de Actividades Deportivas de la Universidad de Huelva en relación a las actividades físico-deportivas en el medio natural

---

*User Opinion of the Sport Activities Service of University of Huelva and outdoor Activities*

---

Jesús Sáez Padilla, Inmaculada Tornero Quiñones y Ángela Sierra Robles

Universidad de Huelva, [jesus.saez@dempc.uhu.es](mailto:jesus.saez@dempc.uhu.es)

## RESUMEN

*El objetivo de esta investigación es conocer la valoración y el grado de satisfacción de los participantes de las actividades deportivas ofertadas por el Servicio de Actividades Deportivas de la Universidad de Huelva, así como conocer las actividades más demandadas y las necesidades por parte de los participantes. La muestra está formada por 115 sujetos, participantes de forma voluntaria tanto en la actividad como en el estudio, compuestos por personas vinculadas a la universidad como alumnos, profesores y personal de administración y servicios. Para el tratamiento de datos se realizaron análisis factoriales y descriptivos con el programa estadístico SPSS 22.0. Para finalizar, se puede decir que se reflejan en los resultados obtenidos una satisfacción en líneas generales con el Servicio de Actividades Deportivas y las actividades realizadas, y también una serie de propuestas de mejora de las que destacan con mayor frecuencia las actividades formativas y un mayor número de salidas que amplíen la oferta en montaña, actividades acuáticas y nieve.*

**Palabras clave:** *actividad física, medio natural, universidad*

## ABSTRACT

*The aim of this study is to know the value and satisfaction of the participants of the sports activ-*

*ities offered by the Sports Activities Service of the University of Huelva and meet the most demanding activities and needs by those participants. The sample consists of 115 subjects, both voluntarily participating in the activity and in the studio, composed of people linked to the university as students, teachers and administrative and service staff. For data processing and descriptive factor analysis with the SPSS 22.0 statistical program were performed. Finally, we can say that are reflected in the results obtained satisfaction broadly with Sports Activities Service and activities, and also a number of proposals for improving notably higher frequency of courses and information about them, choosing suitable dates, and more outlets abroad and mountain, beach and snow.*

**Keywords:** *physical activity, environment, university*

## 1. Introducción y marco teórico

Los beneficios de la práctica físico-deportiva a nivel físico, psíquico y social están demostrados en múltiples estudios. Para Ramírez, Vinaccia y Suárez (2004) conlleva una serie de mejoras en contra de la ansiedad, estrés y depresión, aumento de las capacidades intelectuales y cognitivas, procesos de socialización, valores sociales y personales, e incluso en el rendimiento escolar. Estos beneficios son extrapolables cuando hablamos de las actividades en plena





naturaleza, el mero hecho de estar en contacto directo ya produce beneficios (Louv, 2013).

Sin embargo, estudios realizados en la Universidad de Huelva por Castillo, Giménez y Sáenz-López (2009), el alumnado, aunque no está totalmente satisfecho de su tiempo libre, tienen una media de dos o tres horas diarias para poder practicar actividad física, y el que no lo hace es porque tiene otras prioridades, así como estudiar, estar con la familia, escuchar música, pasear, leer un libro, ir a bailar, conectarse a internet o ver la televisión. Ante los bajos índices de práctica físico-deportiva en la comunidad universitaria, la inclusión de oferta de actividades en el tiempo libre se presenta como propuesta de mejora para incrementar la participación en actividad física (Castañeda, Romero y Ríos, 2012). En estudios más recientes, el análisis de las causas de la no práctica, así como los motivos por los cuales las personas son activas, y en concreto en el contexto universitario, puede facilitar su incorporación progresiva a la práctica físico-deportiva (Fernández, Sáenz-López, Almagro y Conde, 2015).

La universidad como institución académica y formativa por excelencia, debe promocionar y favorecer la práctica deportiva la comunidad universitaria (Castañeda, Romero y Ríos, 2012). A través del Servicio de Actividades Deportivas (SAD) de la Universidad de Huelva se programan actividades formativas, competiciones, actividades fin de semana y actividades semanales con el objetivo principal de promocionar la práctica físico-deportiva en la comunidad universitaria. El número de participantes es muy bajo respecto al número total que ronda las 13.000 personas.

Por todo ello, el objetivo de esta investigación es conocer la práctica de actividad física de la comunidad universitaria de la Universidad de Huelva, así como las actividades más demandadas, las necesidades y el grado de satisfacción con el Servicio de Actividades Deportivas de la universidad, en relación con las actividades en el medio natural (AMN).

## 2. Metodología

### 3.1.- Participantes

La muestra está formada por 115 sujetos, participantes de forma voluntaria tanto en la actividad como en el estudio, compuestos por personas vinculadas a la universidad como alumnos, profesores y personal de administración y servicios (PAS). En la tabla 1 se describen las características de la muestra.

**Tabla 1.** Características de la muestra

Ámbito	Huelva y provincia
Muestra	115 participantes: 77 hombres (66,96 %) y 38 mujeres (33,04 %)
Edad media	<b>24,33 años</b> (+/- 7,697)
Muestreo	Intencional no probabilístico

En cuanto a la formación que presentan los participantes, dado el perfil heterogéneo de la comunidad universitaria (estudiantes, personal de administración y servicios y profesorado), se concentra en Bachillerato y Universitaria. La distribución exacta puede observarse en la Tabla 2.

**Tabla 2.** Formación de los participantes en el estudio

Titulación académica	Frecuencia	Porcentaje
Secundaria	4	3,5 %
Bachillerato	57	<b>49,6 %</b>
Universitaria	35	<b>30,4 %</b>
FP Grado Medio	4	3,5 %
FP Grado Superior	5	4,3 %
Blanco	10	8,7 %
Total	115	100,0 %

Por otro lado, también encontramos representadas en la Tabla 3 la situación laboral que presenta cada uno de los participantes, que aportará información añadida al perfil que presentan dichos usuarios.



### 3.2.- Instrumento

Para obtener los datos se utilizó un cuestionario diferenciado en 18 ítems, adaptado a las características del SAD y las actividades que se ofertan, basadas en otros cuestionarios utilizados por algunos expertos en otras investigaciones relacionados con la satisfacción de los usuarios del servicio recibido, siguiendo las recomendaciones de Castillo, Giménez y Sáenz-López (2009) y Sáez-Padilla (2010). En nuestro caso la investigación está centrada en el programa específico de actividades en el medio natural. Las actividades a realizar fundamentalmente son: senderismo, rutas a caballo, rutas en piragua.

### 3.3.- Procedimiento

En primer lugar, nos pusimos en contacto con el Servicio de Actividades Deportivas de la Universidad de Huelva, situado en el Campus del Carmen y con su responsable (Coordinador del SAD) para pedir su colaboración y la de los distintos monitores que dirigen las actividades.

Posteriormente se entregaron los cuestionarios al responsable y éste a los técnicos, quienes repartieron y explicaron la encuesta a los usuarios de las distintas actividades, que accedieron voluntariamente y siempre en presencia de un técnico, a la finalización de la actividad realizada.

Por último, una vez recogido los cuestionarios mediante el programa informático SPSS 22.0, se preparó la base de datos para los análisis estadísticos y comparar los resultados obtenidos, así como las conclusiones.

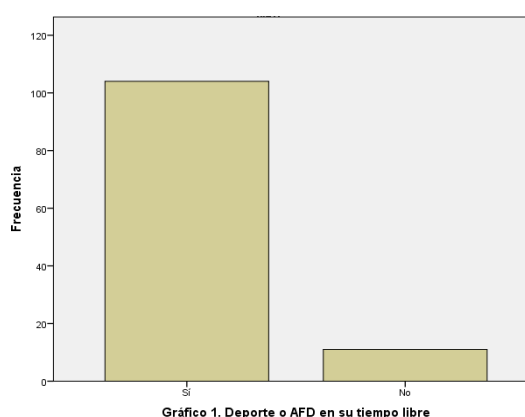
## 3. Resultados

### 3.1.- Comportamientos de práctica de actividad físico-deportiva:

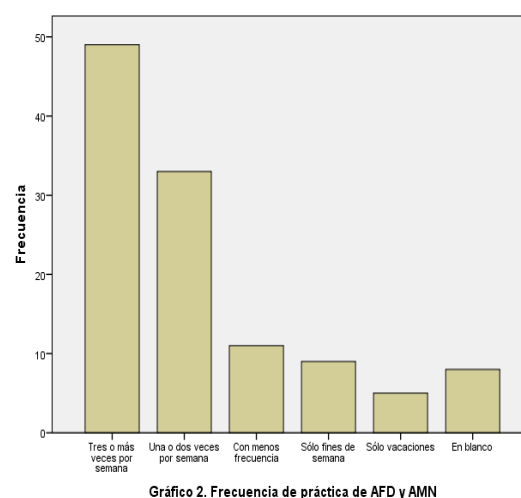
Actualmente, como se muestra en el Gráfico 1 de la muestra elegida declararon que realizaban actividad físico-deportiva (AFD) en su tiempo libre unas 104 personas (90,4 %), mientras los 11 restantes (9,6 %) contestaron que no lo hacían.

Situación laboral	Frecuencia	Porcentaje
Estudiante	88	76,5 %
PAS	2	1,7 %
Otros	16	13,9 %
Blanco	9	7,8 %
Total	115	100,0 %

**Tabla 3.** Distribución la muestra en función de situación laboral

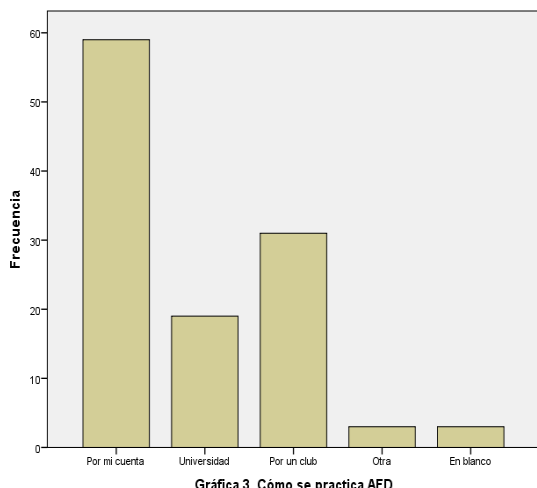


La frecuencia con la que estos usuarios realizan AFD en su tiempo libre se destaca en el Gráfico 2 que unos 49 usuarios (42,6 %) realizan AFD “tres o más veces por semana”, mientras que el valor más bajo se obtiene con 5 personas (4,3 %), quienes “sólo la realizan en vacaciones”.

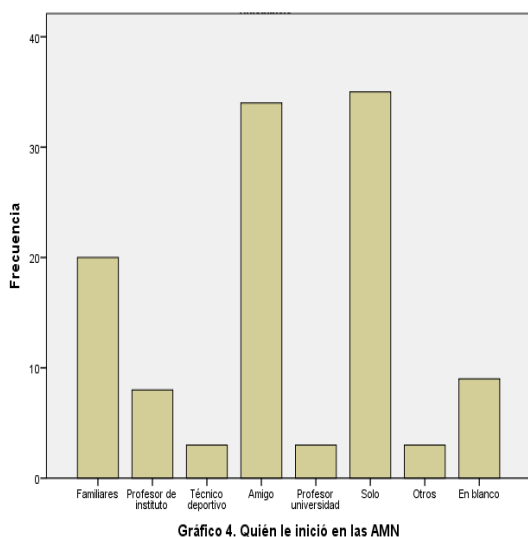


**Gráfico 2.** Frecuencia de práctica de AFD y AMN

En cuanto a sobre la forma de la cual los usuarios realizan AFD en la actualidad, se puede observar en el Gráfico 3 que 59 de ellos (51,3 %) respondieron que la realizaban “por su cuenta”, mientras que únicamente 3 de ellos (2,6 %) lo llevan a cabo mediante “otra” institución diferente a las expuestas.

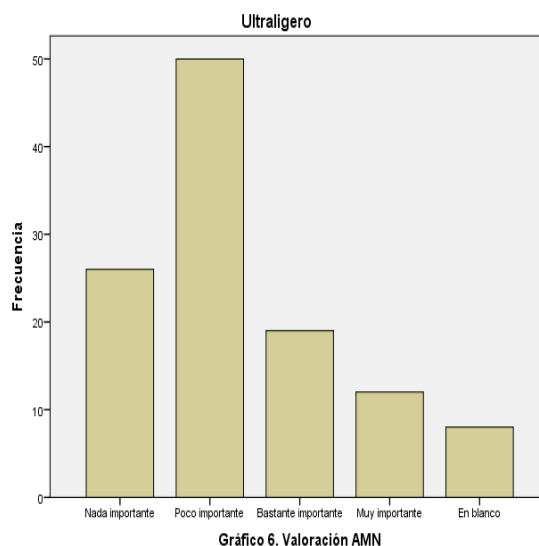
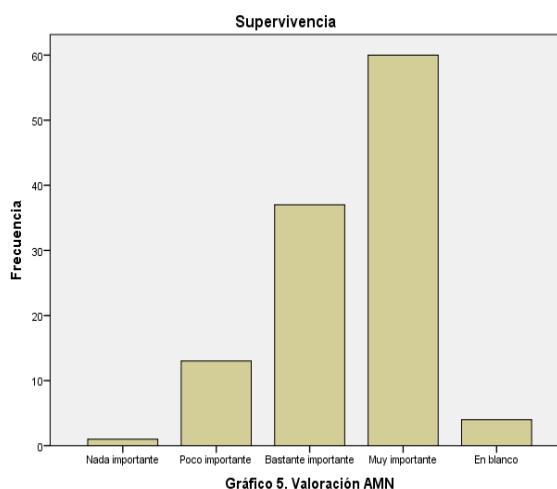


Por último, dentro de este apartado de práctica de AFD, a la pregunta sobre la persona responsable de su inicio en dicha práctica, según el Gráfico 4 los valores más altos fueron “solo”, con 35 personas (30,4 %) y junto “con un amigo” con 34 respuestas (29,6 %), mientras que la respuesta menos frecuente fue “técnico deportivo”, “profesor de universidad” y “otras” personas con 3 usuarios cada una (2,6 %).



### 3.2.- Valoración e importancia en la realización de AMN:

En primer lugar, en la valoración realizada sobre las distintas actividades que pueden llevarse a cabo en el medio natural, se observa en el gráfico 5 que la actividad marcada en más ocasiones como “muy importante” es la supervivencia con 60 usuarios (52,2 %), mientras que la actividad con menos interés visible en el Gráfico 6 es el ultraligero, actividad que es marcada como “nada importante” con 26 personas (22,6 %).



En el Gráfico 7 se puede observar la respuesta más veces marcada como “muy importante” con 57 personas (49,6 %) que es me gusta aprender de todo un poco, frente al Gráfico 8, que presenta la respuesta peor puntuada (“nada



importante”) que es a través de internet con 51 usuarios (44,3 %).

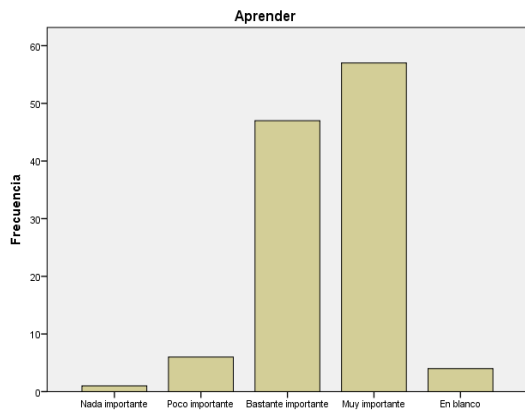


Gráfico 7. Importancia en el inicio de AMN (2)

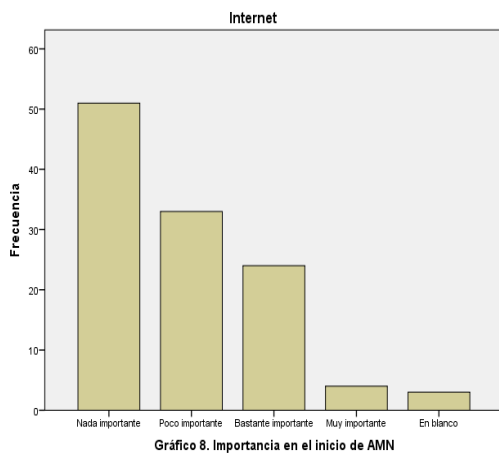


Gráfico 8. Importancia en el inicio de AMN

En relación a los motivos del inicio de cada sujeto en AMN el valor con mejor puntuación según indica el Gráfico 9 ha sido para mejorar la salud, marcado por 49 personas (42,6 %) a la opción “muy importante”, frente a conseguir fama y dinero, en el Gráfico 10, que ha sido la peor puntuada con 97 personas (84,3 %) a la opción “nada importante”.

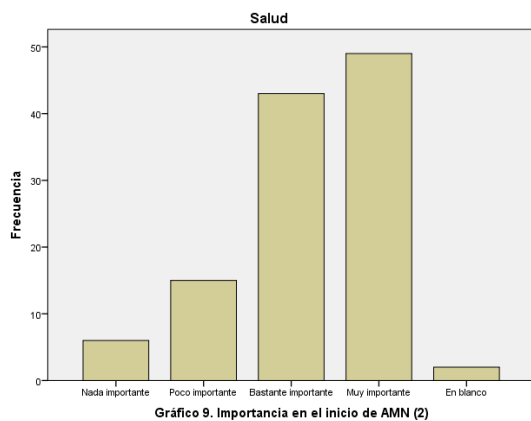


Gráfico 9. Importancia en el inicio de AMN (2)

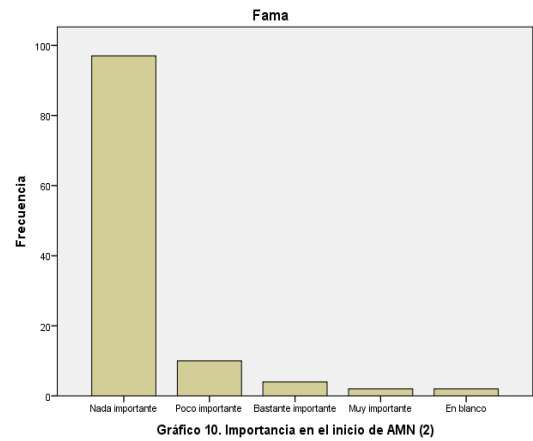


Gráfico 10. Importancia en el inicio de AMN (2)

Atendiendo a otros motivos que afectaron o influenciaron el inicio de la práctica en AMN encontramos en el Gráfico 11 que la mayoría se decanta por diversión, con 68 personas (59,1 %) quienes la valoraron como “muy importante” y por otro lado en el Gráfico 12 encontramos que la competición fue la peor valorada (“nada importante”) con 53 personas (46,1 %).

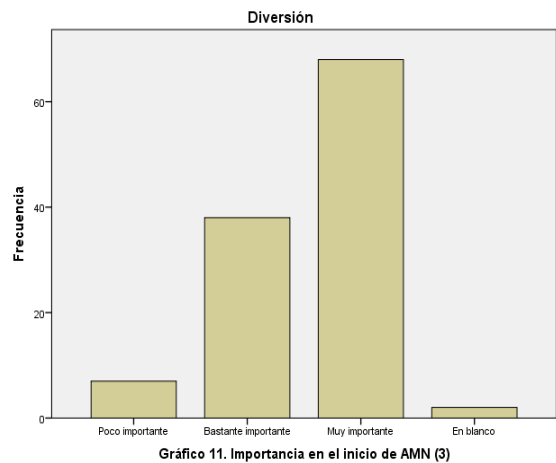


Gráfico 11. Importancia en el inicio de AMN (3)

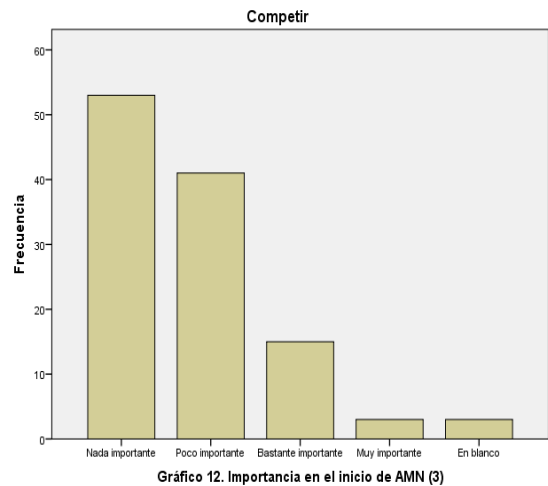
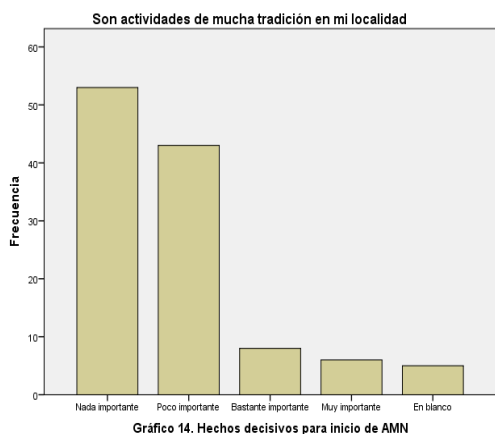
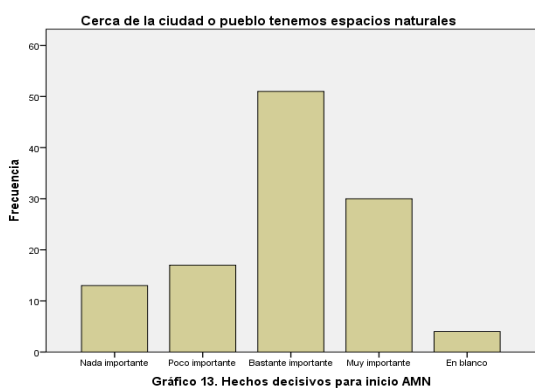


Gráfico 12. Importancia en el inicio de AMN (3)

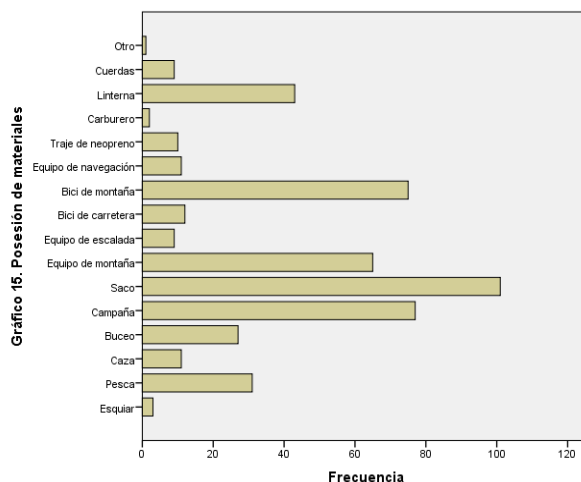
Por último, en este bloque se pregunta sobre los hechos decisivos hacia el comienzo de AMN, del cual podemos decir que la respuesta mejor valorada (“muy importante”) como puede verse en el Gráfico 13 ha sido tener cerca espacios naturales con 30 personas (26,1 %), y al lado, en el Gráfico 14 se puede observar la peor valorada (“nada importante”) con 53 personas (46,1 %). En las respuestas observamos, la importancia de tener espacios verdes en el entorno próximo, sin embargo, nos encontramos que las actividades al aire libre no tienen el arraigo suficiente en las ciudades.



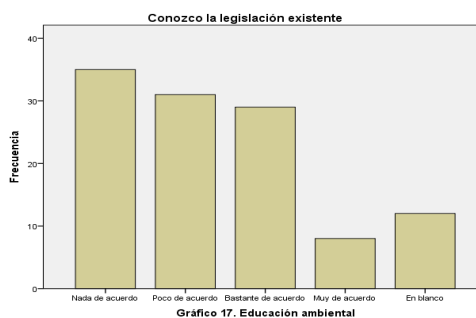
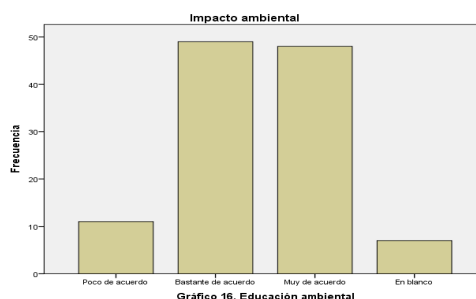
### 3.3.- Necesidad de aprender y mejorar:

Se refleja en el Gráfico 15 la posesión de los usuarios de los distintos tipos de materiales y equipos necesarios para la realización de algunos deportes, de los cuales destaca el saco de dormir, la bicicleta de montaña y la tienda de campaña y por el contrario los materiales menos frecuentes son el carburero y el equipo de esquiar. En un alto porcentaje los usuarios disponen del material

básico para salir al medio natural un fin de semana.

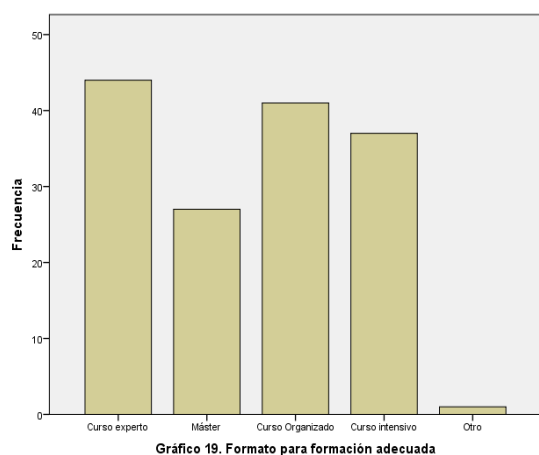
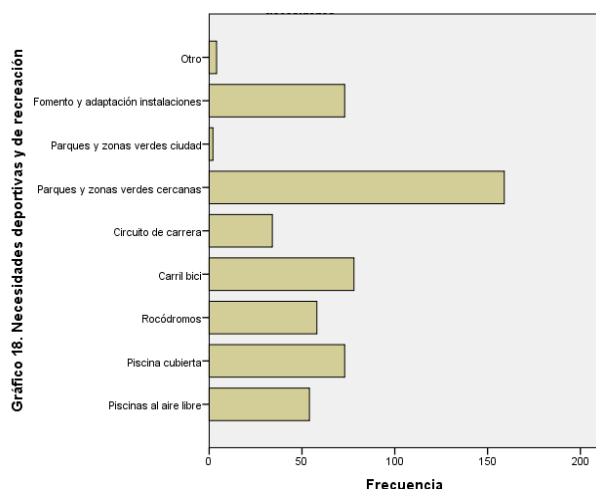


En relación a la educación ambiental que poseen los participantes de las actividades, el valor que ha resultado con mejor puntuación (“muy de acuerdo”) ha sido que siempre tienen en cuenta el impacto ambiental con 48 personas (41,7 %), como se puede observar en el Gráfico 16, mientras que en el Gráfico 17 lo que se muestra es si conocen la legislación existente, la cual ha sido la que presenta la peor puntuación (“nada de acuerdo”) con 35 personas (30,4 %). Están interesados por el impacto ambiental, pero desconocen la legislación existente relacionada con el medio ambiente.





A continuación, en el Gráfico 18 se presentan las distintas necesidades y el tipo de instalaciones deportivas que habría que construir, de las cuales destaca realizar nuevos recorridos en parques y zonas verdes cercanas mientras que el valor más bajo obtenido se presenta en realizar nuevos recorridos en parques y zonas verdes en la ciudad. En el Gráfico 19 el formato que los participantes considerarían ideal para recibir formación adecuada sobre actividades en el medio natural sería un curso experto, seguido de curso organizado, curso intensivo y máster.



### 3.4.- Propuestas de mejora:

Por último, se formula una pregunta abierta acerca de la opinión personal de cada uno con el fin de mejorar la oferta de actividades en el medio natural, contestaron 47 personas (40,9 %) destacando que se deberían realizar mayor número de cursos, más publicidad, mayor número de plazas y precios más asequibles para estu-

diantes. Por otro lado, también se reclama establecer y fijar con más antelación la fecha de estos cursos, a la vez que una mayor calidad y cantidad de materiales e instalaciones.

Se demanda también en gran medida un mayor número de salidas a la montaña, rutas de senderismo y actividades acuáticas en la playa, a la vez que organizar salidas los fines de semana, de mayor duración e incluso en verano.

Por último, también se recogen una serie de ideas algo más novedosas como por ejemplo cambiar las actividades e introducir otras distintas cada año, construir una piscina cubierta dentro del campus universitario, ofertar formación postgrado especializada o llevar a cabo una semana verde (actividades en el campo), una semana azul (en la playa) y una semana blanca (en la nieve).

**Tabla 4.** Opinión para mejorar la oferta de AMN

Organizar salidas los fines de semana y actividades de mayor duración, así como actividades en verano
Más información y promoción sobre los cursos y AMN
Más calidad y cantidad de materiales e instalaciones
Cursos en la playa de actividades acuáticas
Establecer y fijar las fechas con antelación
Aumentar plazas para cursos de bastante interés
Ampliar la programación y ofertar actividades más asequibles y frecuentes para los alumnos
Mayor número de salidas a la montaña y rutas de senderismo
Fomentar la participación, convivencia y consciencia con en el medio ambiente
Proporcionar tiendas de campaña
Diferentes actividades cada año
Construir piscina cubierta en el campus
Formación postgrado especializada
Realizar semana verde (campo), azul (mar) y blanca (nieve)

## 4. Discusión y conclusiones

La diferencia entre hombres (66,96 %) y mujeres (33,04 %) es bastante significativa, por lo que se observa como también expusieron Sánchez-Alcaraz y Andreo (2015), existe una diferencia entre sexos en cuanto a la media semanal de



realización de AFD, siendo mayor en hombres que en mujeres. También se puede comentar la distribución de la muestra en cuanto a su situación laboral, la cual nos dice que el 76,5 % de los participantes son estudiantes, hecho que como concluyeron Castillo, Giménez y Sáenz-López (2009), los estudiantes de la UHU tienen una media de 2 o 3 horas diarias de tiempo libre para poder hacer AFD, lo cual les da más facilidades que a otros colectivos.

La tasa de práctica de AFD de los distintos sujetos estudiados durante su tiempo libre es del 90,4 %, un porcentaje bastante alto, pero sin embargo sólo un 42,6 % la realiza tres o más veces por semana, lo cual indica que más de la mitad no realiza AFD de forma regular. También se observa que la mitad de los usuarios (51,3 %) realizan estas actividades por su cuenta y la mayoría se han iniciado bien solos (30,4 %) o bien por un amigo (29,6 %), reflejando un número elevado de personas que no pertenecen a ninguna institución deportiva y no siguen las pautas o consejos que pueden aportar un profesional de este campo para la correcta realización de dichas actividades.

Atendiendo a la valoración de las actividades más frecuentes que pueden realizarse en el medio natural destaca la de supervivencia con más de la mitad de las puntuaciones como actividad muy importante (52,2 %) y por otro lado los materiales más comunes de entre los participantes son saco de dormir, tienda y bici de montaña, lo cual nos confiesa que los usuarios están preparados para salir al exterior a realizar AMN. Tal y como defiende Beaudry (2006), aquellos que tienen la oportunidad de realizar AFD y juegos al aire libre deben hacerlo debido a los beneficios que aporta a distintos niveles, y que debería ser un derecho para todos.

En relación a los hechos importantes sobre el inicio del usuario en actividades en la naturaleza se pueden diferenciar cuatro niveles. En primer lugar, la principal causa por la que la casi la mitad de usuarios comenzaron a realizar este tipo de actividades fue porque les gusta aprender de todo un poco (49,6 %). Seguidamente, en cuanto a los motivos que repercuten direc-

tamente en el sujeto destaca el comienzo motivado por mantenerse saludable con un 42,6 %. Posteriormente se pregunta sobre los motivos que le impulsan a hacerlo, de los cuales destaca la diversión con más de la mitad de los usuarios (59,1 %). Por último, dentro de este bloque se preguntan sobre los hechos decisivos en el inicio de AMN, de los cuales sobresale el hecho de tener cerca de la ciudad o del pueblo espacios naturales para poder realizar este tipo de actividades. En definitiva, según Fernández, Sáenz-López, Almagro y Conde (2015) es importante conocer los motivos que llevan a las personas a ser activas, para así mejorar la motivación de las actividades realizadas, promoviendo posteriormente programas de AFD en función de estos motivos.

Por otro lado, la importancia sobre la educación ambiental supone un contenido bastante importante dentro de cada una de las AMN que se realicen en el exterior, a lo que podemos decir que la preocupación por el impacto ambiental es el hecho del que están más de acuerdo los usuarios con un 41,7 %, de igual forma que Calafell y Bonil (2014) declararon que las concepciones sobre el medio ambiente de los profesionales mediante una AMN es una oportunidad para entender la educación ambiental y los diversos enfoques que se pueden dar, así como una perspectiva complementaria y enriquecedora. Nos planteamos entonces la posibilidad de transmitir información complementaria o formación adicional acerca de este tema, sobre lo cual los participantes han declarado que prefieren un formato de curso experto, curso organizado, intensivo o en menor medida mediante un máster universitario.

Para finalizar, se puede decir que la opinión cualitativa de la pregunta abierta recoge una serie de opiniones, que, aunque la contestaron algo menos de la mitad de los participantes (40,9 %) refleja la satisfacción en líneas generales con el SAD y las actividades realizadas, y también una serie de propuestas de mejora de las que destacan mayor frecuencia de cursos e información acerca de ellos, elección de fechas adecuadas, y mayor número de salidas al exterior así como montaña, playa y nieve.



Se debe incluir en este apartado que para la realización del proyecto la principal limitación que nos hemos encontrado ha sido el acceso a una muestra relativamente pequeña y no es suficiente para que logre ser representativa dentro del ámbito de estudio ya que nuestra muestra se compone únicamente de aquellas personas vinculadas a la universidad que han realizado actividades en el medio natural. Sin embargo, como fortaleza se puede decir que todos los usuarios participantes en las actividades han rellenado el cuestionario facilitado.

Como conclusión, la línea de trabajo estaría enfocada a realizar una intervención dentro del SAD de la Universidad de Huelva. El diseño de una propuesta basada en la opinión de los usuarios que aportaron ideas y propuestas de mejora con el principal objetivo de incrementar el número de actividades relacionadas con el medio natural. Actividades motivantes y adaptadas a las necesidades de los usuarios.

## 5. Referencias Bibliográficas

- Beaudry, I. (2006). La actividad física: ¿Derecho o privilegio? *Revista Asturiana de Terapia Ocupacional*, 3, 24-26.
- Calafell, G. y Bonil, J. (2014). Identificación y caracterización de las concepciones de medio ambiente de un grupo de profesionales de la educación ambiental. *Enseñanza de las Ciencias*, 32, 205-225.
- Castañeda, C., Romero, S. y Ríes, F. (2012). Práctica deportiva y opinión del alumnado sobre el Servicio de Actividades Deportivas en la Facultad de Ciencias de la Educación (Universidad de Sevilla). *Revista de Investigación en Educación*, 10 (1), 60-75.
- Castillo, E., Giménez, F. J. y Sáenz-López, P. (2009). Ocupación del tiempo libre del alumnado en la Universidad de Huelva. *Revista de Ciencias del Deporte*, 5 (2), 91-103.
- Fernández, E. J., Sáenz-López, P., Almagro, B. y Conde, C. (2015). Motivos de práctica de actividad física en universitarios activos.

*Revista Digital de Educación Física*, 6 (34), 52-60.

- Louv, R. (2013). *Volver a la naturaleza*. Barcelona: RBA.
- Ramírez, W., Vinaccia, S. y Suárez, G. R. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *Revista de Estudios Sociales*, 18, 67-75.
- Sáez-Padilla, J. (2010). *La formación del profesorado de Educación Física de ESO en Andalucía en relación con las Actividades en el Medio Natural*. Huelva: Servicio de Publicaciones, Universidad de Huelva.
- Sánchez-Alcaraz, B. y Andreo, M. M. (2015). Influencia de la práctica de actividad física extraescolar en el rendimiento académico de jóvenes escolares. *Revista Digital de Educación Física*, 6 (35), 28-35



---

## **Aprendizaje servicio en formación universitaria a través de actividades en la naturaleza: experiencia de una jornada de aventura**

---

*Service-learning in university context through physical activities in the nature: adventure session experience*

---

**Pablo Caballero-Blanco (1), Guadalupe Domínguez-Carrillo (2) María José Miranda-Fontán (1),  
María del Mar Delgado-Checa (1).**

(1) Universidad de Sevilla (pcaballero4@us.es).

(2) IES San José, Cortegana (Huelva)

### **RESUMEN**

*Es fundamental aplicar metodologías de carácter La experiencia versa sobre la aplicación de la metodología de aprendizaje servicio (ApS) en el contexto de la asignatura de actividad físico-recreativa en la naturaleza del grado de educación primaria de la Universidad de Sevilla; consistió en organizar una jornada de aventura en el centro educativo CEIP Divino Salvador (Cortegana, Huelva). La actividad se denominó "superhéroes en la eco escuela", debido a que el hilo conductor fueron los superhéroes y el eje de acción el Proyecto Eco escuela del centro de educación primaria. El objetivo del juego para los niños y niñas del colegio era conseguir desarrollar sus superpoderes mediante una serie de "retos de entrenamiento" que iban a realizar en grupo, con la ayuda de los superhéroes y superheroínas venidas desde la universidad. La actividad se dividió en tres fases: momento de presentación y distribución de alumnos por grupos; superación de retos físico-recreativos de aventura propuestos por los superhéroes y superheroínas; y final de la actividad con una reflexión sobre las capacidades que tenemos cada uno para cambiar nuestro entorno. La actividad supuso una experiencia de aprendizaje de gran valor para el alumnado universitario, construyendo el aprendizaje desde la propia práctica en un contexto real.*

**Palabras clave:** aprendizaje servicio, formación inicial del profesorado, actividades en la naturaleza, aventura.

### **ABSTRACT**

*The experience speaks about the application of the service-learning methodology (ApS) in the context of the course of physical and recreational activity in the nature, Degree of the primary education of the University of Seville; consisted in organizing an adventure session in the educational center CEIP Divino Salvador (Cortegana, Huelva). The activity was called "superheroes in the ecoescuela", due to the fact that the guiding thread were the superheroes and the axis of action the Ecoescuela's Project of the primary education school. The goal of the game for the boys and girls of the school was to develop their superpowers through a series of "training challenges" that they were to carry out in a group, with the help of superheroes and superheorinas from the university. The activity was divided into three phases: presentation and distribution of students by groups; playing physical-recreational adventure challenges proposed by superheroes and superheroines; and ending of the activity with a reflection on the capacities that we each have to change our context. The activity was a learning experience of great value for university students, building learning from their own practice in a real context.*

**Keywords:** service-learning, initial teacher training, outdoor activities, adventure



## 1. Introducción

El aprendizaje servicio (ApS) es una estrategia metodológica que está tomando una especial relevancia en el contexto universitario, puesto que encaja con la visión actual del Espacio Europeo de Educación Superior, al situar al alumnado en el centro del proceso de aprendizaje, tomando el profesorado un rol de guía y acompañante en el proceso (Campo, 2014).

La experiencia presentada en el presente documento surge desde la iniciativa del profesor de la asignatura de actividades físico-recreativas en la naturaleza, del grado de educación primaria (Universidad de Sevilla), de aplicar el ApS en dicha asignatura, mediante la organización de una jornada de aventura en un centro de educación primaria (en concreto el CEIP Divino Salvador de Cortegana, Huelva).

Los objetivos de la jornada de aventura para el alumnado universitario fueron: aprender a organizar una jornada de aventura en un centro de educación primaria (antes, durante y después) y vivenciar una experiencia educativa de transferencia del aprendizaje en un contexto real, a través de actividades en la naturaleza.

## 2. Diseño de la experiencia

### 2.1. ApS como estrategia metodológica.

El ApS ha sido la estrategia metodológica que ha vertebrado el proceso de enseñanza-aprendizaje en relación a la organización de la jornada de aventura por parte del alumnado universitario. El ApS es una estrategia didáctica innovadora que posibilita la participación del estudiante en propuestas de intervención social, en las que además de aplicar los conocimientos que adquiere en el espacio educativo convencional, se involucra en determinadas problemáticas con una importante repercusión social, generando sinergias con las entidades sociales. Por tanto, el ApS es una combinación original de dos elementos: el aprendizaje basado en la experiencia y el servicio a la comunidad (Batlle, 2014).

En la presente experiencia, las acciones que se han realizado relativas a la metodología de ApS han sido las siguientes:

- Organizar sesiones formativas previas con el alumnado universitario para dotarle de herramientas y recursos necesarios en la organización de una jornada de aventura.
- Contactar con un centro educativo de educación primaria que quisiera realizar dicha colaboración.
- Tutorizar el proceso de organización de la actividad (antes, durante y después).

### 2.2. Diseño de la jornada de aventura.

El diseño de la jornada de aventura denominada "superhéroes en la eco escuela", está basado en diferentes experiencias previas, enfoques metodológicos y análisis del contexto:

**a) Hilo conductor y ambientación:** un aspecto clave de la jornada es que estuviera vertebrada y envuelta en una historia. Para la jornada se ha partido del juego de rol "el valor humano de los superhéroes" (Jiménez, Caballero y Tinoco, 2010), convirtiéndose los alumnos del colegio y universitarios en superhéroes y superheroínas, con capacidades a desarrollar.

**b) Estructura interna de la jornada:** para el diseño de las fases de la jornada, se ha realizado una adaptación también a partir del juego de rol "el valor humano de los superhéroes" (Jiménez et al., 2010). La primera fase consistió en la presentación de la actividad y la distribución de los alumnos en grupos. La segunda fase se centró en la superación de retos. Y la tercera fase acometió el momento de reflexión.

**c) Incorporación del Proyecto Eco escuela:** con la finalidad de dar a conocer entre el alumnado del centro de educación primaria los ámbitos de actuación de dicho proyecto, las actividades diseñadas para la jornada de aventura han estado enmarcadas dentro de las cuatro áreas que establece el Programa Eco escuela en Andalucía (materiales, residuos y reciclaje; energía; agua; entorno físico y humano).





**d) Diseño de las actividades:** se aplicó la metodología denominada pedagogía de la aventura (Parra, Domínguez y Caballero, 2009), que establece seis características clave para que las actividades tengan éxito: actividades en forma de reto (que generen un desafío a superar), con hilo conductor (que estén envueltas por una historia), tareas abiertas (con integren espacios de libertad/decisión), que relativicen el fracaso (el error forma parte del aprendizaje, para ello se debe permitir volver a superar el reto), cooperativas (para conseguir el reto es necesario cooperar) y que impliquen de forma global (que incidan sobre la parte física, intelectual y emocional de los alumnos).

**e) Organización de la jornada:** para estructurar las diferentes acciones a lo largo del tiempo de los alumnos universitarios, se emplearon los tiempos organizativos para una jornada físico-recreativa propuestos por Caballero, Sayago, Domínguez, Pérez y Parra (2006): fase proactiva (1º y 2º tiempo organizativo y acciones preparatorias), fase activa (3º tiempo organizativo: acciones durante la jornada) y fase postactiva (4º tiempo organizativo, acciones después de la jornada).

### 2.3. Contexto de la intervención

Los organizadores de la jornada de aventura fueron el alumnado del ámbito universitario, participaron 60 alumnos/as de 4º curso de la asignatura de actividades físico-recreativas en la naturaleza, del grado en educación primaria de la Universidad de Sevilla, y el profesor responsable de dicha asignatura.

Respecto al centro educativo, participaron todos los alumnos de educación primaria del CEIP Divino Salvador (Cortegana, Huelva), con dos líneas y un total de 240 alumnos. Respecto al profesorado, todos los tutores de los diferentes cursos colaboraron en la jornada ayudando a la organización de los equipos, al control de las actividades y en la reflexión final. También participaron el profesorado especialista y la dirección. Además, se contó con la colaboración del PAS, conserjes y personal de limpieza.

La actividad se desarrolló en las instalaciones del colegio, utilizando tanto los espacios exteriores como las propias clases (Figura 1). El material empleado para las actividades fue material que se disponía en el propio centro (especialmente del área de educación física), así como material reciclado y disfraces que se disponen desde la universidad.



Figura 1. Mapa de los espacios del colegio en el que se han desarrollado las actividades.

### 3. Descripción de la experiencia

La jornada de aventura se desarrolló mediante la propuesta de un gran juego ambientado en la temática de los superhéroes, por lo que se denominó “superhéroes en la eco escuela”. Los estudiantes universitarios organizadores de la actividad estuvieron disfrazados de superhéroes y superheroínas, posibilitando la inmersión de los niños y niñas del centro educativo en un ambiente de fantasía de superhéroes. El objetivo de la actividad para los alumnos del centro educativo fue conseguir desarrollar sus superpoderes mediante una serie de “retos de entrenamiento” que iban a realizar en grupo, durante esa jornada, con la ayuda de los superhéroes y superheroínas venidas desde la universidad. Los estudiantes del colegio participaron en 24 grupos heterogéneos de 10-12 personas, formado por niños y niñas de todos los cursos impartidos en el colegio (desde primero de primaria a sexto de primaria).

#### 3.1. Fases de la jornada de aventura

El desarrollo del gran juego se estructuró en tres fases (Tabla 1):



**\* Fase 1) Bienvenida a la actividad y distribución en grupos.** Los alumnos del colegio salieron de sus aulas a las 11:30 y se les realizó una recepción en la pista polideportiva por parte de todos los alumnos universitarios (superhéroes lazarillos, retos y organización). A continuación, cada superhéroe lazarillo fue confeccionando su equipo de superhéroes y superheroínas de alumnos del colegio, agrupando a los niños/as por el número que tenían asignado previamente por el profesor tutor (es decir, el equipo 1 estuvo formado por los niños/as de las diferentes clases que tenían asignado el número 1). Una vez el equipo estaba formado, el superhéroe lazarillo les daba la bienvenida a la actividad, se los llevaba hasta el primer reto a realizar, les ponía un distintivo con el número de su equipo (brazalete con forma de estrella) y se les invitaba a desarrollar el superhéroe o superheroína que llevaban en su interior (cada alumno debía pensar y escribir en la estrella su nombre de superhéroe o superheroína, así como una capacidad y una debilidad). Los niños/as de cada grupo presentaron a sus compañeros el superhéroe o superheroína que habían creado y comenzaban a afrontar el primer reto (Figura 2).



**Figura 2.** Imagen de los alumnos universitarios justo antes de la presentación.

**\* Fase 2) Retos de aventura.** Cada grupo de niños/as realizó una secuencia de 8 retos preestablecidos por la organización (2 retos de cada dimensión), desde las 12:00 de la mañana hasta las 13:20 horas. Cada actividad tuvo una

duración de unos 10 minutos, en la que se incluyó el desplazamiento a la siguiente actividad. Cada vez que un grupo superaba un reto, el superhéroe lazarillo les daba un superpoder (escrito en una tarjeta), que debían guardar para la fase final del juego. Los retos diseñados estuvieron agrupados en cuatro dimensiones (relacionadas con el Proyecto Eco escuela) (Figura 3):

- **Entorno físico y humano:** retos cooperativos, en los que es necesario el trabajo en equipo para conseguir el objetivo.
- **Energía:** retos relacionados con actividades en la naturaleza, como la escalada y orientación.
- **Materiales, residuos y reciclaje:** retos de puntería y precisión con materiales reciclados (bolos, dianas, etc.).
- **Agua:** retos basados en juegos de mesa modificados, que promovieran la comunicación y creatividad.

**\* Fase 3) Reflexión final.** A las 13:30 horas aproximadamente, se realizó una reflexión final uniendo dos grupos de alumnos por aula. Tanto los superhéroes lazarillos, como los profesores tutores del centro educativo, guiaron la reflexión sobre la actividad en dos momentos:

- **Problema mundial:** se les planteó un problema mundial ambiental (el cambio climático, la deforestación, la pérdida de la biodiversidad, etc.), para que planteasen una solución utilizando los superpoderes conseguidos en la fase de retos. A continuación, un portavoz de cada grupo expuso la solución planteada e iniciaron un debate sobre la problemática y la responsabilidad que tenemos en ella.
- **Transferencia al centro educativo:** a partir de la lectura del cuento titulado “el caracol superhéroe”, se realizará una pequeña reflexión sobre cuáles son las capacidades que tenemos cada uno de nosotros y cómo podemos contribuir a mejorar nuestro entorno. Para ello, cada alumno escribió en un papel como quiere contribuir a mejorar su centro y pegando dicho papel en un mural final (Figura 4).

**Tabla 1.** Fases organizativas de la actividad, descripción y espacios de acción.

Tiempos organizativos de la jornada de aventura		Descripción	Espacio de acción
FASE 1	Presentación de la actividad / distribución en grupos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Horario: de 11:30 a 12 horas</li> <li>Distribución de los alumnos en grupos y organización de los mismos por retos asignados.</li> </ul>	Pista polideportiva
FASE 2	Retos/actividades físico-deportivas-recreativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Horario: de 12 a 13:20 horas</li> <li>Realización de retos, con secuencia preestablecida, con una duración de 10 minutos por actividad.</li> </ul>	Todos los centros educativos
FASE 3	Reflexión final	<ul style="list-style-type: none"> <li>Horario: de 13:30 a 14 horas</li> <li>Solución problema mundial</li> <li>Transferencia centro educativo</li> </ul>	Pista polideportiva



**Figura 3.** Ejemplo de los diferentes tipos de retos diseñados en la jornada.

**Tabla 2.** Relación de retos agrupados en las cuatro dimensiones del Proyecto Eco escuela.

ENTORNO FÍSICO Y HUMANO			MATERIALES, RESIDUOS Y RECICLAJE		
ESTUDIANTES	RETO	NOMBRE RETO	ESTUDIANTES	RETO	NOMBRE RETO
Estudiante 1	1	La isla	Estudiante 14	1	Tirachinas
Estudiante 2	2	Salida cueva	Estudiante 15	2	Empuja huevos
Estudiante 3	3	Pitágoras	Estudiante 16	3	Feria de puntería
Estudiante 4	4	La tela de araña	Estudiante 17	4	Embotellados: bolos con estilo
Estudiante 5	5	El balón imposible	Estudiante 18	5	La diana andante
Estudiante 6	6	Transporta como puedas	Estudiante 19	6	La botella saltarina
ENERGÍA			AGUA		
ESTUDIANTES	RETO	NOMBRE RETO	ESTUDIANTES	RETO	NOMBRE RETO
Estudiante 7	1	Boulder pared	Estudiante 20	1	Speed Cups
Estudiante 8	2	Equilibrios imposibles	Estudiante 21	2	Dixit
Estudiante 9	3	Batalle de equilibrios	Estudiante 22	3	Dobble
Estudiante 10	4	Caza del ñu	Estudiante 23	4	Ubongo
Estudiante 11 y 12	5	Pentágono	Estudiante 24	5	La danza del huevo
Estudiante 13	6	Escalada en red	Estudiante 25	6	Ikonikus



### 3.2. Funciones de los alumnos universitarios

Los alumnos universitarios intervinieron asumiendo tres roles diferentes en la organización de la jornada:

- **Superhéroes lazarillos:** 24 alumnos/as universitarios (uno por cada grupo de escolares), participaron como lazarillos, sirviendo de superhéroe de referencia para cada grupo de niños/as de primaria. Realizaron la presentación de la actividad, acompañaron al grupo asignado a los diferentes retos y guiaron la reflexión final.
- **Superhéroes retos:** 24 alumnos/as universitarios (uno por cada reto, excepto en el reto 6 de energía), participaron como dinamizadores de los retos. Cada alumno responsable de un reto tuvo que diseñarlo previamente, montarlo y presentar/dinamizar el reto para cada grupo de niños/as de primaria que les tocó realizar dicha actividad, y desmontarlo posteriormente (Tabla 2).



Figura 4. Mural de reflexión de los niños y niñas del colegio.

- **Superhéroes de organización:** 12 alumnos/as universitarios participaron en diferentes acciones organizativas que fueron necesarias realizar durante la jornada, como: el montaje y desmontaje de los retos, ayudar a la formación de los equipos de niño/as de primaria, colaborar en necesidades logísticas durante la actividad, ayudar a la seguridad general, colaborar con la fase de reflexión final.

## 4. Conclusiones y aportaciones importantes

La jornada de aventura descrita, ha permitido que el alumnado universitario aprendiera desde su propia experiencia, a organizar un gran juego para niños y niñas de educación primaria de un centro educativo; siendo las actividades físicas en el medio natural y el Proyecto Eco escuela los ejes de acción.

Han sido capaces de entender los diferentes tiempos organizativos y acciones asociadas, los distintos roles necesarios para que funcionase, la necesidad de establecer una buena comunicación, la asunción de responsabilidad, etc.

Sin duda el mayor aprendizaje se ha debido gracias a la interacción directa con los niños y niñas del colegio, que les ha permitido darse cuenta de la importancia de la actitud del docente, de la motivación que despierta la incorporación de un hilo conductor a una actividad, de la necesidad de realizar una reflexión final, etc.

El trabajo en equipo y la asunción de responsabilidades por parte del alumnado universitario han sido los retos más difíciles de conseguir por el profesor.

## 5. Referencias Bibliográficas

- Batlle, R. (2014). La evolución del aprendizaje-servicio en España. *Cuadernos de pedagogía*, 450, 57-59.
- Caballero, P., Sayago, D., Domínguez, G., Pérez, O. y Parra, M. (2006). Jugando en un espacio de fantasía. Claves para elaborar una jornada de aventura en un centro de enseñanza. *Retos*, 10, 23-30.
- Campo, L. (2014). *Aprendizaje servicio y educación superior. Una rúbrica para evaluar la calidad de los proyectos* (Tesis doctoral). Universidad de Barcelona. Barcelona.
- Jiménez, M., Caballero, P. y Tinoco, M. (2010). Los valores humanos de los superhéroes. *Tándem*, 34, 33-46.

Parra, M., Domínguez, G. y Caballero, P. (2009). *Estrategias metodológicas para las actividades recreativas en el medio natural*. En García, M.E. (Coord.). *Dinámicas y estrategias de recreación* (pp. 199-260). Barcelona: Graó.

## **6. Recursos en internet, lecturas recomendadas y/o anexos**

---

El presente artículo ofrece el punto de vista de la jornada de aventura desde el alumnado universitario. Es posible conocer cuáles han sido los objetivos, etc. para el alumno de educación primaria en la siguiente publicación:

Caballero, P. y Domínguez, G. (2017). Superhéroes en la eco escuela: jornada de aventura en el colegio. *Cuadernos de pedagogía*, 479, 1-3.

## **7. Agradecimientos (opcional)**

---

Se agradece la colaboración del profesorado y dirección del colegio Divino Salvador de Cortegana (Huelva).





---

## **Percepción del alumnado y del profesorado de formación profesional sobre el desarrollo de la responsabilidad a través de un programa de educación de aventura y el modelo de responsabilidad de Don Hellison**

---

*Vocational education student's and teacher's perceptions about responsibility through adventure program and responsibility Hellison's mode*

---

**Pablo Caballero-Blanco, María Elena García Montes y Jesús Fernández Gavira.**

Universidad de Sevilla, (pcaballero4@us.es).

### **RESUMEN**

*El desarrollo de competencias personales y sociales en el alumnado del ciclo formativo de Conducción de Actividades Físico-Deportivas en el Medio Natural (CAFD), es un objetivo del currículo que es necesario promover de forma sistemática. En el presente estudio, se ha implementado un programa basado en el modelo de responsabilidad personal y social de Hellison (2011), junto con la pedagogía de la aventura (Parra, Caballero y Domínguez, 2009), para promover el desarrollo de la responsabilidad (definida según el programa en 5 niveles de responsabilidad, asociada a diferentes habilidades personales y sociales) a través de las actividades físicas en el medio natural. El objetivo de la investigación fue conocer la percepción del alumnado y del profesorado de CAFD, sobre el desarrollo de la responsabilidad. El programa se implementó durante 5 meses, 15 horas a la semana, por tres profesores, en tres módulos profesionales diferentes. El instrumento empleado fue el cuestionario de evaluación del aprendizaje del alumno (ad hoc), en la versión del alumnado y en la del profesorado, que se empleó aplicó tras la intervención (Caballero, 2012; Caballero-Blanco y Delgado-Noguera, 2014). Los resultados obtenidos muestran que tanto el alumnado como el profesorado han percibido una evolución positiva en cuanto al desarrollo de la responsabilidad (asociada a los 5 niveles de responsabilidad). Por tanto, es posible concluir que el programa ha generado una percepción positiva sobre el desarrollo de la responsabilidad en alumnos del ciclo formativo de CAFD.*

**Palabras clave:** percepción del alumnado, percepción del profesorado, formación profesional, modelo de responsabilidad, educación de aventura.

### **ABSTRACT**

*To develop students's personal and social skills about the vocational education qualifications on outdoor activities (CAFD) is the principal aim of the curricular programme. In this study, we were implemented a program based on personal and social responsibility Hellison' model (2011), complemented with an adventure pedagogy (Parra, Caballero y Domínguez, 2009), to promote the responsibility (defined in 5 responsibility levels), associate to differences personal and social skills). The purpose of this study was to assess the vocational education outdoor activities student's and teacher's CAFD perceptions about to responsibility development. The program was implemented a long five months, which meant 15 hours per week, by three teachers in three different professional modules. The instrument used was the questionnaire to assess the learning perceptions (ad hoc), by student's version and teacher's version, applied after the program (Caballero, 2012; Caballero-Blanco y Delgado-Noguera, 2014). The results obtained show that students and teachers has perceived a positive trend about responsibility development (associate to 5 responsibility levels). Therefore, it is possible concluded that the program has developed positive effects on CAFD's students*

**Keywords:** student's perception, teacher's perception, vocational education, responsibility's model, adventure education.



## 1. Introducción

El desarrollo de competencias personales y sociales en el alumnado del ciclo formativo de conducción de actividades físico-deportivas en el medio natural (CAFD), es un objetivo del currículo que es necesario promover de forma sistemática. En el presente estudio, se ha implementado un programa basado en el modelo de responsabilidad personal y social (*Teaching Physical and Social Responsibility - TPSR*) de Hellison (2011), junto con la pedagogía de la aventura (Parra, Caballero y Domínguez, 2009), para promover el desarrollo de la responsabilidad (definida según el programa en 5 niveles, asociada a diferentes habilidades personales y sociales) a través de las actividades físicas en el medio natural. El objetivo de la investigación fue conocer la percepción del alumnado y profesorado de CAFD, sobre el desarrollo de la responsabilidad.

## 2. Marco Teórico

El TPSR contribuye al desarrollo positivo desde la finalidad de promover la responsabilidad personal y social. El modelo entiende la responsabilidad como cargo u obligación moral respecto a uno mismo y a los demás; por lo que los valores relacionados con la responsabilidad personal son el esfuerzo y la autonomía; y los valores relacionados con la responsabilidad social con el respeto a los sentimientos y derechos de los demás, la empatía y la sensibilidad social (Llopis-Goig, Escartí, Pascual, Gutiérrez y Marín, 2011).

En este programa los participantes aprenden a desarrollar su responsabilidad personal y social de modo gradual, experimentando, por niveles, comportamientos y actitudes que les ayudarán a convertirse en personas responsables. Estos niveles de responsabilidad recogen las competencias más importantes que los estudios de investigación han demostrado que son especialmente relevantes para el desarrollo positivo (Escartí, Buelga, Gutiérrez y Pascual, 2009).

A pesar de que el TPSR se ha aplicado en diferentes contextos, tanto en España como a

nivel internacional (clases de educación física, clubes deportivos, actividades extraescolares, campamentos de verano, etc.), existe una laguna en cuanto a intervenir e investigar en estudiantes de formación profesional, así como en programas donde el contenido principal sean las actividades físicas en el medio natural (Caballero, 2012).

La aplicación del TPSR en el ciclo formativo de CAFD, es especialmente adecuado, puesto que un alumno que obtenga el título de técnico de CAFD, debe estar cualificado para trabajar como guía de rutas de senderismo, bicicleta y caballo, siendo responsable legal de la seguridad de un grupo de personas a su cargo, en un entorno de gran incertidumbre como es el medio natural (Ayora, 2008; Caballero, 2012).

## 3. Metodología

### 3.1. Diseño

En la investigación se empleó el estudio de casos para evaluar la percepción del alumnado y del profesorado, sobre los aprendizajes adquiridos por el alumnado en relación a los objetivos didácticos diseñados en el programa de intervención, estructurados en niveles de responsabilidad.

La variable independiente consiste en el programa de responsabilidad personal y social a través de las actividades en la naturaleza. Las variables dependientes están integradas por:

- Percepción del alumnado sobre su aprendizaje
- Percepción del profesorado sobre el aprendizaje del alumnado.

### 3.2. Población

La selección de la muestra fue de tipo no probabilístico y por conveniencia, según los docentes, alumnos/as y centro educativo que mostró interés y compromiso en participar en la investigación. En el presente estudio participaron 21 alumnos/as (12 chicos y 9 chicas), con edades comprendidas entre los 16 y los 23 años ( $M = 17,77$ ,  $DT = 2,27$ ), del grupo clase perteneciente



al primer curso del ciclo formativo de CAFD, de un centro ubicado en la provincia de Huelva. Dicho centro está emplazado en un entorno rural. Los alumnos pertenecen a familias de nivel socio-económico de clase media.

El equipo docente estuvo compuesto por tres profesores (2 hombres y 1 mujer), con las siguientes edades: 36 y 50 años los hombres y 39 años la mujer. Todos eran licenciados en ciencias de la actividad física y el deporte, con más de dos años de experiencia en la enseñanza de dicha titulación y participaron de forma voluntaria en el estudio.

El estudio contó con la autorización de todos los participantes mediante la aceptación de un consentimiento informado (profesores, alumnos y padres/tutores), así como con el permiso de la dirección y del consejo escolar del centro implicado.

### 3.3. Programa de intervención

#### a) Estructura del programa

La estructura del programa de intervención aplicado se basa en el TPSR (Hellison, 2011), y se complementa con una serie de estrategias metodológicas específicas, basadas en la metodología pedagogía de la aventura (Parra et al., 2009), que permiten abordar el tratamiento pedagógico específico de las AFMN (Caballero, 2012).

El programa de intervención se estructura en: finalidad, niveles de responsabilidad y objetivos, pilares metodológicos, estrategias metodológicas generales, estrategias metodológicas específicas, estructura de la sesión y contenidos. El programa está explicado en profundidad en Caballero-Blanco y Delgado-Noguera, (2014), Caballero (2012). Para comprender el estudio, conviene resaltar los niveles de responsabilidad.

El programa se estructura en cinco niveles de responsabilidad, que permiten orientar el proceso de intervención para conseguir las capacidades y habilidades propuestas. Cada nivel tiene un objetivo principal y se desglosa en una se-

rie de objetivos didácticos que contribuyen a su consecución (Tabla 1).

#### b) Implementación del programa

La correcta implementación del programa requiere de una formación específica del profesorado sobre los distintos componentes del programa diseñado (Escartí et al., 2010a). El investigador principal fue el responsable de impartir el curso de formación inicial (de 30 horas de duración, durante el mes de septiembre previo a la intervención) y de realizar la formación continua (reuniones cada quince días con los profesores, durante toda la intervención).

En todas las sesiones participaron dos profesores al mismo tiempo, pero con un rol diferente: uno como profesor principal (encargado de implementar el programa) y otro como profesor de apoyo (ayudando en las tareas docentes).

La intervención comenzó en el mes de octubre y terminó en el mes de febrero (5 meses), con los alumnos del grupo experimental. Se aplicó durante las clases de tres módulos profesionales, que forman parte de la titulación de técnico en CAFD: desplazamiento, estancia y seguridad en el medio terrestre; conducción de grupos en bicicletas; y conducción de grupos a caballo y cuidados equinos básicos. Cada uno de los tres módulos profesionales objeto de la intervención, se impartió con una frecuencia de una sesión por semana, con una duración de la clase de 4 a 6 horas (en función de la carga horaria determinada en el currículo para cada módulo y las necesidades docentes).

### 3.4. Instrumento de evaluación

Se diseñó un cuestionario (ad-hoc) con dos versiones (alumnos y profesores), con la finalidad de evaluar la percepción del alumnado y el profesorado sobre el aprendizaje adquirido en relación a los objetivos didácticos o niveles de responsabilidad del programa de intervención (Caballero, 2012).

Tanto la versión del cuestionario del alumno como la del profesor, se han estructurado en cinco dimensiones, según los niveles de



responsabilidad del programa y recoge todos los objetivos didácticos del programa (Caballero, 2012):

- *Nivel 1: establecer un clima de aula positivo.*
- *Nivel 2: participación y esfuerzo.*
- *Nivel 3: autonomía.*
- *Nivel 4: ayuda y liderazgo.* Dividido en cuatro categorías: *comunicación, estilos de relación interpersonal (asertividad), emociones y empatía, y ayuda, cooperación.*
- *Nivel 5: transferencia.*

Los alumnos y profesores deben valorar en una escala del 1 al 10 cuál es su percepción sobre el grado de consecución de los objetivos didácticos del programa de responsabilidad.

### 3.5. Recogida de la información y análisis.

El cuestionario de evaluación del aprendizaje del alumnado, en las dos versiones (alumno y profesor), se aplicó al final de la implementación del programa (primera semana de marzo), por el investigador principal, con una duración de 15 minutos aproximadamente.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo de los datos obtenidos en el cuestionario de evaluación del aprendizaje:

- En la versión para los alumnos, se calculó la media, desviación típica, mínimo y máximo para cada ítem.
- En la versión para los profesores, se presentan las puntuaciones asignadas por cada docente para cada ítem, la media y la desviación típica.

El tratamiento estadístico de los datos se realizó mediante el programa informático SPSS, versión 19.

## 4. Resultados

### 1.1 Cuestionario de evaluación del aprendizaje del alumnado, versión del alumno.

Los ítems que integran el nivel 1: establecer un clima de aula positivo (Tabla 2), presentan unas puntuaciones medias que oscilan entorno al 7 y el 8, tanto en la versión del alumno como en la del profesor. Estos resultados indican que la percepción del alumnado y profesorado sobre el clima de aula ha sido positivo, estableciendo un ambiente agradable

Respecto a los ítems del nivel 2: participación y esfuerzo (Tabla 3), las medias son bastante homogéneas en la versión del alumno, siendo la más alta la del ítem 6 (participar) con un 7,476 y la más baja la del ítem 10 (motivación actividades clase) con un 6,762; en cuanto a la percepción del profesorado, los valores medios son ligeramente superiores que la percepción del alumno. Estos datos indican que el alumnado ha tenido un alto interés y motivación por las actividades físicas en el medio natural, así como una adecuada motivación por las actividades de clase.

En el nivel 3: autonomía (Tabla 4), en la versión del alumno el ítem 13 (confianza) con 8,381 es el que ha obtenido una puntuación más alta y el ítem 14c (establecer objetivo) con 7,333 una puntuación más baja; respecto al profesor, en este caso las puntuaciones son ligeramente inferiores que las del alumnado, siendo la más baja el ítem 14 c (establecer objetivo) con un 6,333. y la puntuación más elevada la del ítem 13 (confianza), con un 8,333. Los datos presentados indican que tanto el alumnado como el profesorado consideran que se ha mejorado la capacidad de autonomía.

En el grupo de ítems del nivel 4: ayuda y liderazgo (Tabla 5), las medias se diferencian más que en los niveles anteriores, siendo según la percepción del alumnado la puntuación más alta la del ítem 28 (ofrecer ayuda) con un 7,905 y la más baja la del ítem 21c (conozco estilo agresivo) con un 5,714; en el caso del profesorado, el ítem con una puntuación más alta es el 27 (conozco importancia cooperar) y el que tiene una puntuación más baja es el ítem 23 (capaz de aplicarlos).

En cuanto a la comunicación (ítem 17, 18, 19 y 20), los objetivos se han percibido conseguidos en un alto grado. Respecto a la forma de re-



lacionarse (ítem 21, 23 y 23), han considerado que se ha alcanzado en un menor grado. En relación a las emociones (ítem 24, 25 y 26), la percepción sobre el grado de adquisición ha sido bastante positiva. Y por último en cuanto a la cooperación (ítem 27, 28 y 29), han sido los objetivos de esta dimensión los que se han percibido mejor desarrollados

El nivel 5: transferencia (Tabla 6), está compuesto por los ítems 30 (aplicar como conductor) y 31 (aplicar en otros contextos). La puntuación media según la percepción del alumno de ambos es de 7,810, similar al resto de ítems; en cuanto a la percepción del profesorado, las puntuaciones son muy homogéneas entorno al 8. De nuevo, la opinión de los docentes y de los alumnos convergen en el mismo resultado, apuntando en este caso una transferencia de las capacidades y habilidades adquiridas fuera del aula.

## 5. Conclusiones

La percepción del alumnado y del profesorado, en relación a los efectos y aprendizajes adquiridos gracias al programa respecto a la responsabilidad (definida en los cinco niveles indicados), pone de manifiesto un buen desarrollo personal y social tras la implementación del programa de intervención, que se puede expresar como el aprendizaje de una serie de competencias personales y sociales, que le ayudarán al alumno a adaptarse con éxito a los diversos desafíos de la vida (Escartí et al., 2009)

## 6. Referencias Bibliográficas

- Ayora, A. (2008). *Gestión del riesgo en montaña y en actividades al aire libre*. Madrid: Editorial desnivel.
- Caballero, P. (2012). *Diseño y evaluación de un programa de responsabilidad personal y social a través de actividad física en el medio natural en alumnos de formación profesional*. [Tesis doctoral no publicada]. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España.

Caballero-Blanco, P. y Delgado-Noguera, M.A., (2014). Diseño de un programa de desarrollo positivo a través de la actividad física en el medio natural. *Journal of Sport and Health Research*, 6 (1), 29-46.

Escartí, A., Buelga, S., Gutiérrez, M. y Pascual, C. (2009). El desarrollo positivo a través de la actividad física y el deporte: el programa de responsabilidad personal y social. *Revista de Psicología del Deporte*, 62 (1-2), 45-52.

Hellison, D. (2011). *Teaching responsibility through physical activity* (3<sup>er</sup> ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Llopis-Goig, R., Escartí, A., Pascual, C., Gutiérrez, M. y Marín, D. (2011). Fortalezas, dificultades y aspectos susceptibles de mejora en la aplicación de un Programa de Responsabilidad Personal y Social en Educación Física. Una evaluación a partir de las percepciones de sus implementadores. *Cultura y Educación*, 2011, 23 (3), 445-461.

Parra, M., Caballero, P. y Domínguez, G. (2009). Estrategias metodológicas para las actividades recreativas en el medio natural. En M. E. García (coord.). *Dinámicas y estrategias de recreación* (pp. 199-260). Barcelona: Graó





**Tabla 1.** Niveles de responsabilidad y objetivos didácticos.

Nivel de responsabilidad	Objetivos didácticos
Nivel 1: establecer un clima de aula positivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colaborar en la creación de un clima de aula positivo, por medio del uso de la comunicación y confianza entre los compañeros y el profesor.</li> <li>• Conocer y respetar las normas de convivencia y las sanciones asociadas.</li> <li>• Conocer y utilizar herramientas para resolución de conflictos de forma dialogada y autónoma.</li> </ul>
Nivel 2: participación y esfuerzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en todas las actividades, con independencia del nivel de destreza.</li> <li>• Esforzarme, perseverar y prestar atención en las tareas.</li> <li>• Adquirir una alta motivación por las actividades de clase y por las actividades en la naturaleza.</li> </ul>
Nivel 3: autonomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la percepción de las capacidades y la confianza en uno mismo.</li> <li>• Desarrollar la capacidad de plantear opciones, tomar decisiones y determinar objetivos.</li> <li>• Adquirir estrategias y recursos para conseguir los objetivos planteados.</li> </ul>
Nivel 4: ayuda y liderazgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar aspectos que favorezcan la comunicación interpersonal cuando nos comuniquemos con otras personas.</li> <li>• Conocer las características de los tres estilos de relación interpersonal (asertivo, inhibido y agresivo), identificar cuando los utilizamos y saber aplicarlos en cada situación.</li> <li>• Identificar y expresar las propias emociones y reconocer las emociones de los demás.</li> <li>• Conocer la importancia de cooperar con los demás para conseguir un fin común y ofrecer y solicitar ayuda a los compañeros.</li> </ul>
Nivel 5: transferencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar las capacidades y habilidades adquiridas en tareas específicas de un conductor de grupos en rutas de senderismo, bicicleta y caballo.</li> <li>• Aplicar las capacidades y habilidades adquiridas en otros contextos.</li> </ul>

**Tabla 2.** Descripción de las puntuaciones del nivel 1 (versión alumno y profesor).

ÍTEM	PERCEPCIÓN ALUMNO					PERCEPCIÓN PROFESOR				
	N	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	SD	P1	P2	P3	MEDIA	SD
1) Colaborar creación clima	21	5	8	7,095	0,889	8	8	8	8,000	0
2) Conocer normas	21	5	10	8,095	1,411	8	9	9	8,667	0,577
3) Respetar normas	21	4	9	6,905	1,411	7	8	8	7,667	0,577
4) Resolver conflictos dialogada	21	4	9	6,905	1,179	7	7	8	7,333	0,577
5) Resolver conflictos autónomos	21	5	9	7,095	1,044	7	7	7	7,000	0

P1: profesor 1; P2: profesor 2; P3: profesor

**Tabla 3.** Descripción de las puntuaciones del nivel 2 (versión alumno y profesor).

ÍTEM	PERCEPCIÓN ALUMNO					PERCEPCIÓN PROFESOR				
	N	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	SD	P1	P2	P3	MEDIA	SD
6) Participar	21	6	9	7,476	0,981	9	7	8	8,000	1,000
7) Esforzarse	21	6	10	7,381	0,973	9	7	9	8,333	1,155
8) Perseverar	21	4	9	7,095	1,261	8	6	9	7,667	1,528
9) Prestar atención	21	5	10	6,905	1,044	6	8	7	7,000	1,000
10) Motivación actividades clase	21	5	9	6,762	0,944	7	8	8	7,667	0,577
11) Motivación actividades naturaleza	21	6	10	7,667	1,111	8	8	10	8,667	1,155

P1: profesor 1; P2: profesor 2; P3: profesor 3



**Tabla 4.** Descripción de las puntuaciones del nivel 3 (versión alumno y profesor).

ÍTEM	PERCEPCIÓN ALUMNO					PERCEPCIÓN PROFESOR				
	N	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	SD	P1	P2	P3	MEDIA	SD
12) Percepción capacidades	21	7	9	8,000	0,632	8	7	8	7,667	0,577
13) Confianza	21	6	10	8,381	1,024	9	7	9	8,333	1,155
14 a) Plantear soluciones	21	6	9	7,571	0,978	7	7	8	7,333	0,577
14 b) Tomar decisiones	21	6	9	7,667	0,856	7	7	8	7,333	0,577
14 c) Establecer objetivo	21	5	9	7,333	1,111	6	6	7	6,333	0,577
15) Recursos conseguir objetivos	21	6	9	7,381	0,921	6	8	7	7,000	1,000
16) Trabajar de forma autónoma	21	6	8	7,429	0,598	7	7	8	7,333	0,577

P1: profesor 1; P2: profesor 2; P3: profesor 3

**Tabla 5.** Descripción de las puntuaciones del nivel 4 (versión alumno y profesor).

ÍTEM	PERCEPCIÓN ALUMNO					PERCEPCIÓN PROFESOR				
	N	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	SD	P1	P2	P3	MEDIA	SD
17) Expreso mis opiniones	21	6	10	7,381	1,244	9	7	9	8,333	1,155
18) Expreso sentimientos	21	5	9	6,857	1,236	8	6	9	7,667	1,528
19) Escucho atentamente	21	6	9	7,095	0,831	7	7	8	7,333	0,577
20) Respeto turno palabra	21	5	10	7,429	1,076	6	7	8	7,000	1,000
21 a) Conozco estilo asertivo	21	5	9	6,810	1,365	5	8	6	6,333	1,528
21 b) Conozco estilo inhibido	21	5	8	5,857	1,014	5	8	6	6,333	1,528
21 c) Conozco estilo agresivo	21	3	8	5,714	1,102	5	8	6	6,333	1,528
22) Identifico cuando se utilizan	21	6	9	7,619	0,865	5	7	7	6,333	1,155
23) Capaz de aplicarlos	21	6	9	7,524	0,750	6	6	6	6,000	0,000
24) Identifico mis emociones	21	6	9	7,476	0,873	8	7	7	7,333	0,577
25) Capaz expresar emociones	21	5	10	7,143	1,195	7	6	7	6,667	0,577
26) Identifico emociones demás	21	6	10	7,333	1,317	7	7	8	7,333	0,577
27) Conozco importancia cooperar	21	6	9	7,429	0,870	9	7	10	8,667	1,528
28) Ofrecer ayuda	21	6	9	7,905	0,944	8	7	9	8,000	1,000
29) Solicitar ayuda	21	5	9	7,524	1,078	7	7	7	7,000	0,000

P1: profesor 1; P2: profesor 2; P3: profesor 3

**Tabla 6.** Descripción de las puntuaciones del nivel 5 (versión alumno y profesor).

ÍTEM	PERCEPCIÓN ALUMNO					PERCEPCIÓN PROFESOR				
	N	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA	SD	P1	P2	P3	MEDIA	SD
30) Aplicar como conductor	21	7	10	7,810	0,928	8	8	8	8,000	0,000
31) Aplicar en otros contextos	21	6	10	7,810	1,078	8	7	8	7,667	0,577

P1: profesor 1; P2: profesor 2; P3: profesoro



# Percepción del profesorado de formación profesional sobre la adecuación del currículo de TECO a las necesidades actuales de las empresas de turismo activo

*Vocational education teacher's perceptions about adequacy TECO's curriculum to the current needs of adventure tourism companies*

Pablo Caballero-Blanco (1), Guadalupe Domínguez-Carrillo (2), Oscar Reñón-Vega (3), Joaquín Ruíz-Carmona (1)

(1) Universidad de Sevilla, pcaballero4@us.es. (2) IES San José, Cortegana (Huelva) (3) CIFP Escuela de capacitación y experiencias agrarias de Segovia.

## RESUMEN

El currículo del ciclo formativo de grado medio en conducción de actividades físico-deportivas en el medio natural (TECO) tiene más de 20 años de antigüedad (perteneciendo todavía al sistema LOGSE), siendo el sector del turismo activo y un contexto empresarial en continuo desarrollo y crecimiento (Inglés, Funollet y Olivera, 2016). El objetivo del presente estudio es conocer la percepción del profesorado de TECO sobre la adecuación del currículo LOGSE vigente respecto al contexto empresarial de turismo activo. Se ha realizado un estudio con un diseño no experimental, descriptivo y seccional, debido a las características de la muestra compuesta por 50 profesores de TECO de ámbito nacional con los que se ha contactado. Para la obtención de los datos, se utilizó un cuestionario ad hoc, al que se le realizó una validación de contenido mediante el consenso de 10 jueces expertos (7 profesores de TECO y 3 profesores de universidad). A partir de las valoraciones de los expertos, se confeccionó un segundo cuestionario finalmente empleado con 6 preguntas principales (y algunas subpreguntas dentro de ellas), como por ejemplo "¿Crees que la actual titulación LOGSE es acorde con lo que le ofrece tu entorno laboral a tus alumnos?" El cuestionario fue creado en la aplicación google formulario y enviado de manera telemática. Los profesores cumplieron el mismo de manera autónoma y online. Los resultados muestran que los profesores de TECO perciben de manera mayoritaria (92,5 %) una

desconexión del vigente currículo LOGSE con las necesidades actuales de las empresas de turismo activo del contexto en el que se desarrolla la formación. Es necesario un cambio en el currículo del TECO, que vincule la formación recibida con las necesidades del sector del turismo activo actuales.

**Palabras clave:** percepción profesorado, formación profesional, turismo activo, actividades físicas en el medio natural.

## ABSTRACT

The curriculum of the medium vocational education course about leader of physical-sport activities in the natural environment (TECO) is 20th years old (LOGSE system). The adventure tourism sector and the business context are development quickly (English, Funollet and Olivera, 2016). The objective of the present study is to know the teacher's TECO perception about the adequacy of the current LOGSE curriculum versus the business context of adventure tourism. The study is a non-experimental descriptive and sectional design, due to the characteristics of the sample composed of 50 TECO teachers of national scope with whom it has been contacted. Data collection was making with ad hoc questionnaire, which was validated by 10 expert judges (7 TECO professors and 3 university professors). Based on expert evaluations, a second questionnaire was finally made with 6 main questions (and some sub-questions within them), such as "Do you think that the current LOGSE qualification is



*in line with what your work environment offers you for your students? "The questionnaire was created in the google form application and sent by telematic platform. The teachers completed the same autonomously and on-line. The results show that TECO teachers perceive majority (92.5%) a disconnection from the current LOGSE curriculum to the current needs of the adventure tourism companies in the context in which the training takes place. A change in the TECO curriculum is necessary, linking the training received with the needs of the current active tourism sector.*

**Keywords:** teacher's perception, votacional education, adventure tourism, outdoor activities.

## 1. Introducción

El ciclo formativo de grado medio en conducción de actividades físico-deportivas en la naturaleza (TECO), es una de las formaciones que en España capacita a una persona como técnico de turismo activo (en función de las normativas de turismo activo de las diferentes comunidades autónomas). La normativa que regula el currículo de dicha formación pertenece al sistema LOGSE (Real Decreto 1263/1997); teniendo 20 años de vigencia desde su creación y aprobación. En estas dos décadas, el sector del turismo activo ha experimentado un crecimiento, basado en un aumento exponencial de practicantes que exigen nuevas experiencias y mayores emociones en contacto con la naturaleza (Inglés, Funollet y Olivera, 2016).

A partir de este análisis de la realidad, que puede generar una diferencia entre la adaptación de la formación de los técnicos de TECO y las necesidades de las empresas del turismo activo debido a las demandas de los clientes, surge el objetivo del presente estudio, que consiste en conocer la percepción del profesorado de TECO sobre la adecuación del currículo LOGSE vigente respecto al contexto empresarial de turismo activo en la actualidad.

## 2. Marco Teórico

El ciclo formativo de TECO, que se regula en el Real Decreto 1263/1997, establece como competencia profesional general:

“Conducir a clientes en condiciones de seguridad por senderos o zonas de montaña (donde no se precisen técnicas de escalada y alpinismo) a pie, en bicicleta o a caballo, consiguiendo la satisfacción de los usuarios y un nivel de calidad en los límites de coste previstos” (p. 27027).

Dicha formación está compuesta por 11 módulos profesionales, relacionados con las actividades deportivas de senderismo, bicicleta de montaña y caballo. Tiene una duración de 1.400 horas (lo que se traduce en un curso académico completo y el primer trimestre de un segundo curso académico) y se puede estudiar en 204 centros de toda España (repartidos en centros públicos, privados y concertados).

En relación con el entorno profesional, el técnico en conducción de actividades físico-deportivas en el medio natural ha de realizar funciones de guiaje, conducción, dinamización, organización, evaluación, etc. en rutas de senderismo, itinerarios en bicicleta y rutas ecuestres (Real Decreto 1263/1997).

Por lo tanto, la formación ofrecida mediante el TECO está orientada a unas actividades muy concretas y reducidas en cuanto a número. Esto difiere de los resultados encontrados en el reciente estudio realizado por ANETA (2015), en el que las empresas de turismo activo señalan que necesitan ofrecer una diversidad de actividades para romper con la estacionalidad de la demanda y ampliar la temporada de trabajo. Además, de identificar como las actividades más demandadas el senderismo, barranquismo y rafting (FIGURA 1).





**Figura 1.** Relación de actividades más demandadas en las empresas de turismo activo. Fuente: ANETA (2015, p. 17).

Parece evidente la necesidad de adecuar el título de TECO a las necesidades del sector del turismo activo en la actualidad.

### 3. Metodología

#### 3.1 Diseño y población

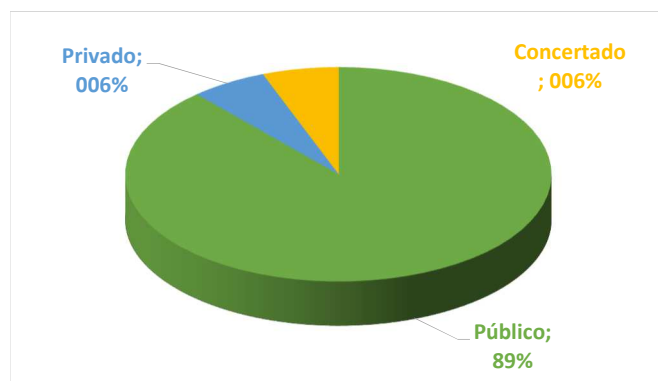
Se ha realizado un estudio con un diseño no experimental, descriptivo y seccional, debido a las características de la muestra.

#### 3.2 Muestra

El universo de estudio es el profesorado que imparte docencia en algún el ciclo formativo de TECO en España. El censo obtenido en la web TodoFP (MECD, 2017) de todos los centros educativos en España donde se imparte en el presente curso académico 2016-17 dicha titulación es de 194 centros; siendo necesario de media 3 profesores para cubrir una línea en cada centro educativo, nos da un universo de 582 profesores.

Se realizó un contacto mediante mail y teléfono con los 194 centros educativos de toda España, obteniendo una participación voluntaria en el estudio de 52 profesores de TECO de 15 comunidades autónomas (a falta de La Rioja e Islas Canarias).

En cuanto al tipo de centro al que pertenece el profesorado de TECO que ha participado en el estudio, el 89% ejerce en un centro público, el 5,8% en un concertado y también el 5,8% en un centro privado (Figura 2).



**Figura 2.** Tipo de centro educativo.

#### 3.3 Instrumento

Para la obtención de los datos, se empleó un cuestionario elaborado ad hoc para el presente estudio. El cuestionario fue elaborado por dos profesores de universidad especialistas en actividades físicas en el medio natural (tesis doctoral e investigación en dicho ámbito, así como más de 8 años de experiencia), juntamente con dos profesores del ciclo formativo de TECO con más de 5 años de experiencia.

Se realizó la validación del instrumento mediante la técnica de jueces expertos (validación de contenido), a través del consenso de 10 jueces expertos (7 profesores de TECO y 3 profesores de universidad). Siguiendo la propuesta metodológica de Bulger y Housener (2007), La validez de contenido del instrumento fue establecida de forma cualitativa como: a) grado de adecuación de las preguntas al objeto de estudio (del 1 al 10); b) grado comprensión y redacción de los ítems propuestos (del 1 al 10); c) comentarios (observaciones de cada ítem). A nivel cuantitativo, la validez de contenido se obtuvo dando un valor global en una escala 1 al 10. Siguiendo la propuesta de Bulger y Housener (2007), se eliminaron todos aquellos ítems con valores medios inferiores a 7, modificar todos aquellos ítems con valores entre 7.1 y 8 y aceptar todos superiores a 8.1.



A partir de las valoraciones de los expertos, se confeccionó un segundo cuestionario finalmente empleado con 6 preguntas principales (y algunas subpreguntas dentro de ellas), como, por ejemplo: "¿Crees que la actual titulación LOGSE es acorde con lo que le ofrece tu entorno laboral a tus alumnos?" El cuestionario fue creado en la aplicación google formulario y enviado de manera telemática. Los profesores cumplieron el mismo de manera autónoma y on-line.



Figura 3. Captura pantalla del cuestionario mediante la plataforma formulario google.

### 3.4 Análisis estadístico

Tanto para la validación del cuestionario como para analizar la percepción del profesorado de TCAFD, el registro y almacenamiento de los datos del instrumento se realizó con una hoja de cálculo Excel de Microsoft Office, que se volcaban de forma automática una vez eran completados los cuestionarios por los jueces o por el profesorado, a través de la aplicación Google Formulario. Para el análisis de los datos se realizó un análisis descriptivo de los datos, utilizando para ellos el paquete informático SPSS 15.0 en el entorno Windows.

## 4. Resultados

Para el análisis de los resultado de la versión validada del cuestionario, se van a separar en cada una de las preguntas que lo componen.

### 4.1. ¿Crees que la actual titulación LOGSE es acorde con lo que le ofrece tu entorno laboral a tus alumnos?

Con respecto a esta primera cuestión sobre el currículo educativo, podemos observar como el 56,5% de los profesores que han respondido a la encuesta piensan que la titulación actual del plan LOGSE no está acorde a las necesidades del entorno laboral cercano, mientras que el 34,8% piensa que sí, aunque no cubre parcialmente las necesidades del entorno laboral cercano; y solamente un 8,7% si está de acuerdo con que la titulación LOGSE si se adecua a la realidad laboral del entorno (Figura 4).

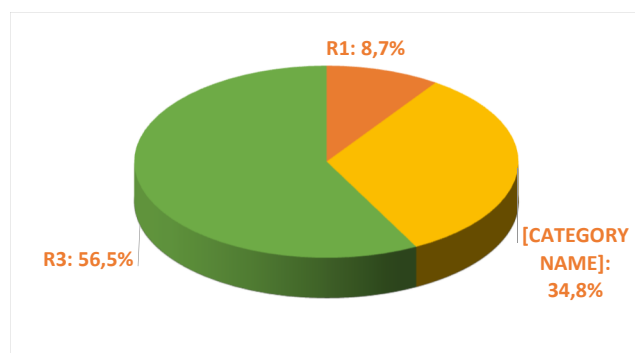


Figura 4. Grado de adecuación de la LOGSE a la realidad laboral en tu entorno.

R1: Si, es acorde con mi entorno laboral cercano.

R2: Si, aunque cubre parcialmente las necesidades del entorno laboral cercano.

R3: No está acorde con las necesidades del entorno laboral cercano.

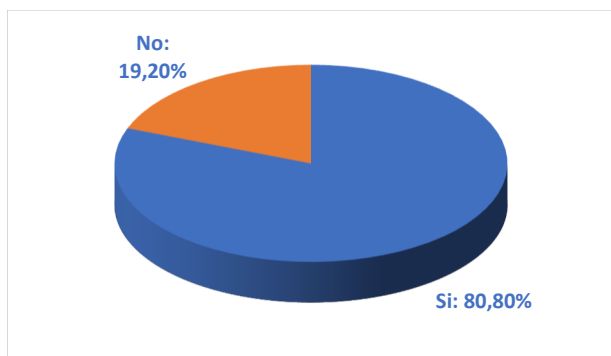
### 4.2. ¿Has adaptado el currículo a las necesidades de tu entorno?

El 88,8% de los profesores han adaptado el currículo a su entorno, mientras que el 11,2% restante no lo han hecho (Figura 5). Estos datos son muy similares en cuanto a porcentaje respecto a la respuesta indicada en la anterior pregunta.

### 4.3 Si quieres describir en qué ha consistido la adaptación o qué grado (en porcentaje) has adaptado el currículo puedes hacerlo aquí.

Las respuestas del profesorado sobre como han realizado las adaptaciones, las hemos clasificado según aspectos comunes.



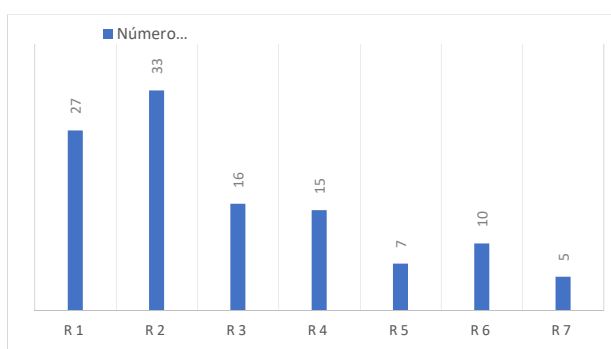


**Figura 5.** Adaptación personal del currículo a las necesidades de tu entorno.

Algunos profesores han adaptado el currículo en relación al entorno laboral, adecuándose a la realidad actual del sector del turismo activo, adaptando los contenidos para enseñar aquellas actividades que están realizando las empresas (Tabla.1).

#### 4.4. En caso de haber hecho adaptación, ¿a qué se ha debido?

Los profesores han indicado que las principales causas para haber realizado adaptaciones del currículo propuesto por la LOGSE (Figura 6) se deben a las demandas del entorno laboral (R2) y a las posibilidades que ofrece el entorno físico (R1).

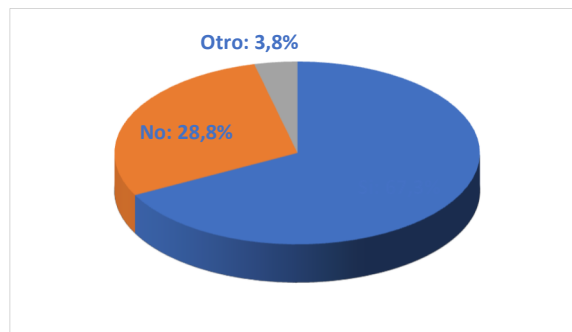


**Figura 6.** Razones de las adaptaciones del currículo.

Fuente: Encuesta Google; Elaboración propia  
 LEYENDA: R1: Posibilidades que ofrece el entorno físico  
 R2: Demandas del entorno laboral  
 R3: A la formación específica del profesorado

#### 4.4 ¿Conoces el borrador del currículo y los módulos que lo componen del nuevo título de técnico dentro del marco de la LOE?

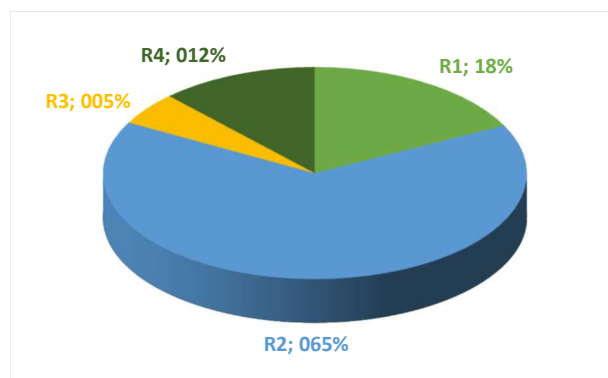
El 67,3% de los profesores tienen conocimiento sobre el currículo y módulos del borrador LOE, mientras que el 28,8% no tienen conocimiento (el 3,8% no han respondido a esta pregunta) (Figura 8)



**Figura 8.** Conocimiento del currículo y módulos del marco de la LOE

#### 4.5 Si tu respuesta es sí, ¿que opinión tienes sobre él?

Una mayoría de los profesores encuestados (65%), consideran que el currículo del borrador LOE cubrirá parcialmente las necesidades del entorno laboral (R2) o que no las cubrirá (5%, R3). Solamente un 18% piensa que las necesidades estarán cubiertas (R1) (Figura 9).



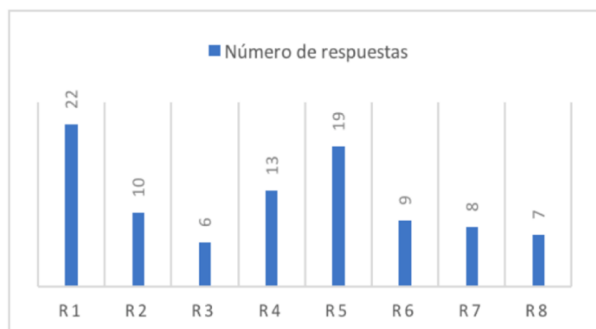
**Figura 9.** Grado en el que cubre las necesidades del entorno laboral el currículo de la LOE

R1: La titulación cubriría las necesidades del entorno laboral  
 R2: La titulación cubriría parcialmente las necesidades del entorno laboral  
 R3: La titulación no cubre las necesidades del entorno laboral  
 R4: Otro

#### 4.6 ¿Que opinas sobre las posibilidades de implantación del mismo?

Respecto a las posibilidades de implantación del borrador del currículo LOE, las respuestas más seleccionadas por los profesores han sido: que tendría dificultades para su implantación por falta de infraestructuras (R1), y que también sería difícil por falta de formación específica del profesorado en algunos módulos (R5).

En un segundo lugar, las dificultades encontradas han sido: falta de empresas en el entorno para prácticas laborales (R4), las características del entorno físico (R2) y la poca vinculación con el entorno laboral cercano (R6) (Figura 10).



**Figura 10.** Posibilidades para la implantación del currículo de LOE

R1: Tendría dificultades para su implantación por falta de infraestructuras.

R2: Tendría dificultades para su implantación por las características del entorno físico.

R3: Tendría dificultades por su poca vinculación con el entorno laboral cercano.

R4: Tendría dificultades por falta de empresas en el entorno para prácticas laborales.

R5: Tendría dificultades por falta de formación específica del profesorado en algunos módulos.

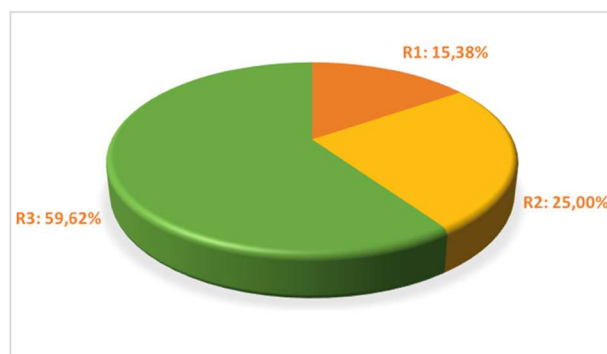
R6: No tendría dificultades para su implantación por la colaboración de entidades públicas.

R7: No tendría dificultades para su implantación por la colaboración de entidades privadas.

R8: Otro

#### 4.7 Atendiendo a las necesidades del entorno laboral, ¿que estructura crees que debería tener la titulación?

El 59,6% del profesorado piensa que la estructura que debería tener la titulación sería la del grado superior y la del grado medio vinculado (4000 horas); mientras que solo el 15,4% piensa que debe seguir teniendo la misma estructura que actualmente. Además, el 25% de los profesores consideran que esta titulación debería corresponder con un grado superior (Figura 11).



**Figura 11.** Estructura que debe tener la titulación atendiendo al entorno laboral.

R1: Grado medio (2000 horas, acceso 16 años)

R2: Grado superior (2000 horas, acceso 18 años)

R3: Grado medio y superior vinculado (4000 horas)

#### 4.8 ¿Conoces la titulación europea ELESA para la formación de técnicos de turismo activo?

A la pregunta sobre el grado de conocimiento del proyecto ELESA, han sido muy pocos los docentes que lo conocían (5,8%), siendo mayoritaria la respuesta de no haberlo conocido hasta la presente encuesta (94,2%).

## 5. Conclusiones

La mayoría del profesorado de TECO percibe una desconexión del vigente currículo LOGSE con las necesidades actuales de las empresas de turismo activo del contexto en el que se desarrolla la formación.

En relación a la respuesta anterior, los profesores han tenido que adaptar el currículo a su entorno. Las principales causas para haber realizado dichas adaptaciones del currículo propuesto por la LOGSE se deben a las demandas del entorno laboral y a las posibilidades que ofrece el entorno físico.

A partir de la percepción del profesorado expuesta, es necesario un cambio en el currículo del TECO, que vincule la formación recibida con las necesidades del sector del turismo activo actuales. Con una muestra más representativa sobre la percepción del profesorado, se podrá emitir un informe y facilitárselo al Ministerio de Educación para proponer una renovación del plan de estudios del ciclo formativo TECO.

## 6. Referencias Bibliográficas

---

ANETA (2015). *Informe sobre el turismo activo en España*. Granada: ANETA.

Bulger, S. M. & Housner, L. D. (2007). Modified Delphi investigation of exercise science in physical education teacher education. *J Teach Phys Educ.*, 26(1), 57-80.

Caballero, P (2012). Diseño y evaluación de un programa de responsabilidad personal y social a través de actividad física en el medio natural con alumnos de formación profesional. [Tesis doctoral no publicada]. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España.

Inglés, E., Funollet, F. y Olivera, J. (2016). Las actividades físicas en el medio natural. Presente y futuro. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 124, 51-52.

Real Decreto 1263/1997, de 24 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Conducción de Actividades Físico-Deportivas en el Medio Natural. BOE nº 182, de 12 de septiembre de 1997.



**Tabla 1.** Descripción de la adaptación curricular

PROFESOR	RESPUESTA
P1	<i>"Preguntamos a las empresas del sector y vimos cuales eran las necesidades (manejo de cuerdas, escalada, tiro con arco, circuitos de aventura, piraguas, etc.)"</i>
P2	<i>"Preguntamos a las empresas de la zona cuales eran sus necesidades y adaptamos ciertos contenidos según sus indicaciones"</i>
P3	<i>"Modificar las materias en lo que puedo para adaptarlas a las nuevas necesidades"</i>
P4	<i>"Hemos adaptado los contenidos a las situaciones reales profesionales donde el alumno encontrará posibilidades laborales"</i>
P5	<i>"Realmente, hacen falta dos años para la formación de los TECO-CAMN. Es necesaria ya la reforma desde el MEC; son currículos los de AFD de hace más de 20 años. Nos es difícil hacer una precisión de la adaptación en porcentaje, pero hacemos gran parte de nuestras actividades fuera del entorno, ya que el alumnado necesita experiencias en diversos entornos y "conocer mundo", así como la dinámica de las actividades en la naturaleza. Llevamos tiempo impartiendo una sección bilingüe: los idiomas han de tenerlos todos los ciclos formativos que tienen relación con el turismo. Podríamos cifrar el grado de adaptación más allá del currículo en más de un 40%"</i>
P6	<i>"El crédito de libre elección se ha adaptado, intentado acercarnos a nuestro entorno".</i>
P7	<i>"Modernización y actualización de contenidos"</i>
P8	<i>"Adecuarlo, en la medida de lo posible, a un entorno urbano"</i>
P9	<i>"Al ser un IES público en la ciudad, hemos tenido que adaptarnos a los problemas que conlleva la aplicación de un currículo de entorno rural, a los inconvenientes de la ciudad. Ejemplo; Conducción de un grupo en Bicicleta y Conducción de un grupo a caballo (tenemos que desplazarnos a 25 km para impartirlo en un Centro Ecuestre)".</i>
P10	<i>"Tratamiento de contenidos en virtud de las demandas del sector laboral"</i>

Otros profesores han adaptado el currículo atendiendo a las características del alumnado en general (Tabla 2)

PROFESOR	RESPUESTA
P11	<i>"Sobre todo lo he adaptado a las características del alumnado"</i>
P12	<i>Respecto a la base con la que llegan los alumnos/as, es muy pobre en relación a conceptos y gramática. Por ello hay que realizar un gran esfuerzo y sobre todo adaptar conocimientos lingüísticos y matemáticos</i>

Algunos docentes, modifican el currículo introduciendo otras actividades concretas, sin señalar que sea por las características del entorno ni del alumnado específicamente (Tabla 3)

PROFESOR	RESPUESTAS
P13	<i>"Modificación del módulo de conducción de grupos a caballos y cuidados equinos básicos, introducir contenidos relacionados con actividades náuticas"</i>
P14	<i>"Hemos introducido la Educación Ambiental, el uso del GPS, introducción al manejo de cuerdas y elementos de seguridad"</i>
P15	<i>"Creación de créditos de libre disposición, como son conducción en el medio naval y fluvial"</i>
P16	<i>"Módulo propio: 3 horas de Piragua"</i>
P17	<i>"Introducción bicis de carretera, más mecánica de taller, y actividades en el mar inclusión de contenidos relacionados con la conducción de grupos en el medio innovado y en el medio acuático"</i>
P18	<i>"He incluido una unidad didáctica: "Actividades Físicas en el medio natural alternativas", básicamente llevamos a cabo actividades acuáticas como kayak, rafting, barrancos...y otras como paint-ball"</i>
P19	<i>"Mi adaptación ha consistido en adecuarme/nos a la realidad del deporte en inclusión"</i>





---

## Sensibilización y Formación: puntos clave de la inclusión en competiciones por montaña

---

*Sensitization and training: key points of inclusion in mountain competitions*

---

Alcaraz, V. (1), Caballero, P. (2), Fernández- Gavira, J. (3)

(1) Universidad Pablo de Olavide, valcrod@upo.es (2) Universidad de Sevilla (3) Universidad de Sevilla

### RESUMEN

*La diversidad funcional es una realidad de millones de personas en España, a la que se debe que dar respuesta desde los diferentes ámbitos de la sociedad, propiciando la inclusión en todos ellos desde la sensibilización y, la formación de los profesionales y la población en general. Esta situación unida al creciente interés por parte de las personas con diversidad funcional visual en la realización de actividades físicas en medio natural y más concretamente en las carreras por montaña nos lleva a plantearnos como objetivo de estudio: Analizar la concienciación y sensibilización dentro de los diferentes agentes implicados en las carreras por montaña. Los participantes del estudio son deportistas y guías, que se encuentran dentro de la Federación Española de Deportes para Ciegos y participan en el Campeonato Nacional de Carreras por Montaña y en otras competiciones de índole similar, la muestra es de 49 sujetos: 26 deportistas (19 hombres y 7 mujeres), y 23 guías, (18 hombres y 7 mujeres). El instrumento aplicado fue una entrevista en profundidad, analizada a través del software de tratamiento cualitativo NVIVO, que ha llevado a unos interesantes resultados entre los que destacan la falta de sensibilización en el acceso a las competiciones en medio natural, falta de previsión o preparación organizativa para el acogimiento de las personas con diversidad funcional y la falta de formación de los responsables y técnicos de la organización de las competiciones. Los resultados obtenidos llevan a necesidad de un proceso de sensibilización y formación dentro de las estructuras organizativas de las competiciones en las actividades de montaña y a la propuesta de un plan de formación complementario a las obligaciones formativas en los programas de técnicos deportivos.*

**Palabras clave:** Inclusión, diversidad funcional, formación, sensibilización, carreras por montaña

### ABSTRACT

*Functional diversity is a reality of millions of people in Spain, which must be answered from the different spheres of society, favoring the inclusion in all of them of the sensitization and the training of professionals and the population in general. This situation, coupled with the growing interest of people with visual functional diversity in the performance of physical activities in the natural environment and more concretely in the mountain races, leads us to consider ourselves as a study objective: To analyze the awareness and sensitization Within the different agents involved in mountain races. The participants of the study are athletes and guides, who are within the Spanish Federation of Sports for the Blind and participate in the National Championships for Mountain Races and in other competitions of a similar nature, the sample is of 49 subjects: 26 athletes (19 Men and 7 women), and 23 guides (18 men and 7 women). The instrument applied was an in-depth interview, analyzed through the NVIVO qualitative treatment software, which has led to interesting results among which the lack of awareness in access to competitions in the natural environment, Lack of foresight or organizational preparation for the reception of the people with functional diversity and the lack of formation of the responsible ones and technicians of the organization of the competitions. The results obtained lead to the need for a process of awareness and training within the organizational structures of the competitions in mountain activities and to the proposal of a training plan complementary to the training obligations in the programs of sports technicians.*



**Keywords:** Inclusion, functional diversity, training, sensitization, mountain races

## 1. Introducción

La población con diversidad funcional visual supone una parte importante de la población que presenta algún tipo de necesidad en la práctica deportiva, encontrando como puntos clave para la inclusión la sensibilización y la formación especializada en materia deportiva (Palau y García, 2011; Santana y Garoz, 2013).

En el presente estudio se plantea una investigación de tipo cualitativo que se obtendrán las experiencias y vivencias de la población objeto de estudio, con la aplicación y análisis de una entrevista en profundidad. La Teoría Fundamental y el diseño metodológico ofrecerán respuesta al objetivo planteado: Analizar la importancia de la sensibilización y la formación para la inclusión en las carreras por montaña.

## 2. Marco Teórico

La alta incidencia poblacional de las personas con diversidad funcional visual llevo a la realización de diversos estudios que trataban los intereses y los factores facilitadores y limitadores de la práctica deportiva (Santana, Guillen y Márquez, 2002; Pérez, Alonso, García, y Coterón, 2011), destacando las similitudes entre los intereses de la población vidente e invidente en relación con la práctica deportiva.

Por tanto, la incorporación a una actividad deportiva del colectivo de personas con diversidad funcional visual debería ser normalizada salvando las necesidades que puedan presentar (Fernández, 2011; Pérez-Tejero, 2016). En la práctica deportiva cotidiana las personas con diversidad funcional visual encuentran falta de sensibilización y desconocimiento por parte del contexto social. La falta de conocimiento sobre las necesidades de las personas con diversidad funcional visual genera ideas erróneas, pudiendo llevar como consecuencias actitudes negativas.

## 3. Metodología

### 3.1. Diseño

El presente estudio está planteado desde la perspectiva de trabajo cualitativo, por ser el que mejor se adecua al objeto de estudio planteado. La realidad se trata desde la experimentación y las vivencias de los protagonistas del objeto de estudio. Este planteamiento (Rodríguez, Gil y García, 2000) proporciona los datos desde la población implicada en la realidad, ofreciendo todas las opiniones y experiencias que den respuesta al objetivo del estudio.

### 3.2. Participantes

La selección de la muestra en el presente estudio fue no probabilística y por conveniencia, puesto que los participantes fueron deportistas federados en la disciplina deportiva de carreras por montaña dentro de la Federación Española de Deportes para Ciegos durante la temporada 2016; incluyendo tanto corredores con algún tipo de diversidad funcional visual, como corredores guía. Los participantes del estudio cumplían los siguientes criterios: estar federado en la disciplina de montaña, dentro de la federación de deportes para ciegos, desempeñar la práctica deportiva de carreras por montaña, tener una experiencia mínima de una temporada dentro de esta modalidad deportiva y querer participar en el presente estudio.

De un total de 57 sujetos, formaron parte del presente estudio 49 participantes que cumplieron todos los criterios indicados anteriormente, entre los que se encuentran 26 deportistas (19 hombres y 7 mujeres) y 23 guías (18 hombres y 5 mujeres). La media de edad de los participantes se encuentra está por encima de los 35 años y la mayoría de los participantes se encuentran entre los 35 y los 55 años.

### 3.3. Instrumento

El instrumento utilizado en el presente estudio son entrevistas en profundidad generando el conocimiento de la realidad a partir de una interacción entre el entrevistador y el entrevistado (Hernández, Fernández y Baptista, 2006). La



dinámica de desarrollo de la entrevista no se limita a realizar preguntas sino a intentar definir la respuesta a nuestro objeto de estudio a partir de las experiencias y vivencias de los agentes implicados.

Las entrevistas utilizadas en el proceso de recogida de datos de esta investigación tenían un guión creado para responder a las preguntas que surgían del análisis del objeto de estudio y fueron adaptadas a las características de los participantes. Las líneas básicas que aparecieron en las mismas fueron relativas a la falta de sensibilidad y empatía por los agentes implicados en las carreras por montaña y el factor de la formación y la capacitación de estos agentes, siendo un total de 12 preguntas, existiendo dos variantes las del deportista y las del guía.

### 3.4. Procedimiento de recogida de resultados

En el planteamiento metodológico tomamos la Teoría Fundamentada como parte fundamental del desarrollo metodológico de esta investigación cualitativa los datos recogidos pasaron un proceso de análisis, con un primer paso de codificación en unidades denominadas códigos que pueden ser sustantivos, teóricos o in vivo (Giraldo, 2011). El siguiente paso es mediante el Método Comparativo constante, tomar esa información analizada que lleva a la teoría sustantiva, que a su vez incorporara la información de la revisión documental dando como resultado la teoría formal.

La codificación de toda la información obtenida en las recogidas de datos se realizó utilizando el software NVIVO en su versión 9.0, que está configurado para trabajar con la Teoría Fundamentada.

## 4. Resultados

El análisis de los resultados se ha centrado en la búsqueda de respuesta al objeto propuesto en la investigación surgiendo diferentes categorías de análisis. En la participación de las carreras por montaña por parte de personas con diversidad funcional visual, la participación se

realiza por equipos que corren conectados a una barra direccional, distribuyéndose en función de las características de los deportistas presentes y con un guía vidente, como mínimo, en su composición. Los deportistas pueden tener cierto grado de visión (B2) o ser ciegos totales (B1). A continuación, se expondrán las percepciones tanto de corredores con diversidad funcional visual como de los guías en relación de los aspectos señalados.

Los guías son elemento fundamental para la inclusión de las personas con diversidad en las carreras por montaña. Debido a las características de los recorridos y a las dificultades para sortear obstáculos, tanto por aquellos corredores que ven como por los que presentan la diversidad funcional visual. Las características del terreno y la práctica hacen necesario un periodo de formación previa y entrenamiento al guiado para garantizar la seguridad de los participantes.

“...cuando estas allí todo se complica, también va a variar según el guía que llevemos, si llevamos un guía que se implica mucho con nosotros y sabe lo que hace, esos problemas se reducen o están todas las barreras superadas” (M8-B1-M)

“Para nada, ellos tienen muchas limitaciones y no se da respuesta. Deberían fomentarse la formación de guías” (H5-G-LP)

Las inscripciones se efectúan de forma on-line, a través de formularios inaccesibles de las páginas web. Los deportistas necesitan de una persona que realicen el apoyo de inscripción para poder realizarlo (Guenaga et al., 2007).

“En la inscripción no he tenido normalmente problema, te inscribes a través de la web como otro más. Aunque las plataformas no suelen ser accesibles y te tiene que inscribir un amigo o alguien, pero no te ponen problemas” (M9-B1-N)

La propia inscripción no da la opción de elegir a los deportistas si presentan alguna diversidad funcional y los posibles apoyos necesarios para la práctica. Por lo que los deportistas se inscriben de forma anónima, hasta que llega la



recogida de dorsales. En algunos casos, una vez realizan la carrera, en años posteriores les invitan a participar (Santana y Garoz, 2013; Navarrete, 2009).

“...en las carreras no se piensa que puedan participar personas invidentes o con otra discapacidad, entonces simplemente lo obvian, entonces son detalles” (H20-G-LR)

“te puedes inscribir, pero no existe nada que haga distinción si la persona tiene alguna discapacidad” (H22-G-M)

“La gente no está concienciada de nuestras limitaciones, hay gente que corriendo no se da cuenta que no ves y te pasan por cualquier sitio, no te avisan y no tienen cuidado tampoco” (H31-B2-V)

La sensibilización y el conocimiento de la diversidad funcional visual, así como de las necesidades y posibilidades deportivas que presentan, posibilita que la organización de una carrera esté dispuesta a incluir en su carrera a corredores con estas características. En cambio, el desconocimiento provoca miedo y desconfianza ante personas que no se sabe si, a priori, van a ocasionar problemas en el desarrollo de la competición (Palau y García, 2011; Santana y Garoz, 2013; Rubio, 2015).

“Hay mucha falta de sensibilidad, no nos damos cuenta de las cosas. En la sociedad no hay una educación de base, no hay una formación que sensibilice, y la problemática pues al final es toda una lucha; el deportista ciego se supera a sí mismo, sale a entrenar y, además, hay que tener en cuenta todos estos inconvenientes” (H22-G-M)

“La atención es adecuada, lo que pienso que no es adecuada es la formación, y me explico: La gente siempre intenta poner buena voluntad y hacer las cosas bien. Pero hacer las cosas bien lleva preparación, tiempo y dinero, y cuando eso no existe las cosas no salen del todo bien. La gente en general quiere hacer las cosas bien, nadie hace las cosas mal a propósito, sino que las hacen mal por desconocimiento” (H15-B1-LP)

“Tú participas en la carrera y se dan cuenta de la situación y son amables, te atienden bien, pero de partida no se ha preparado para que haya una inclusión, sino que lo que surja” (H22-G-M)

“Creo que queda mucho trabajo por hacer de concienciación de los corredores y los organizadores” (H26-G-S)

“Los reglamentos no es necesario cambiarlos, es verdad que los tiempos no siempre se ajustan a la realización de la carrera y quizás eso se podría cambiar, pero lo demás. Bueno, y en alguna carrera que no te dejan el bastón y nosotros lo necesitamos”. (M1-B1-CA)

## 5. Conclusiones

Las dos piezas clave para la inclusión de los deportistas con diversidad funcional visual en las competiciones por montaña son la sensibilización y la formación, en todos los agentes responsables dentro del desarrollo de las pruebas.

En la organización de las pruebas participan de forma activa organizadores, técnicos de montaña, responsables de protocolo y voluntarios de atención a los deportistas. La sensibilización del colectivo de la organización al completo, que conozcan las barreras que pueden ser eliminadas por la organización y dar la posibilidad de correr a las personas que quieren hacerlo. Eliminar los miedos a la participación por desconocimiento de la situación de las personas con diversidad funcional visual, por saber si va a ser seguro para ellos, si van a poder terminar o si ocasionarán problemas que escapan de su control.

La formación en diversidad funcional es uno de los elementos clave para la inclusión en las competiciones por montaña, los coordinadores y técnicos deben tener una formación en este ámbito, pero la mayoría de las ocasiones se limita a sesiones de sensibilización que no ofrecen la información necesaria sobre las necesidades de las personas con diversidad funcional en la práctica de montaña.



La presencia de los guías es imprescindible para el desarrollo de las carreras por personas con diversidad funcional visual. Por esto se hace necesaria la captación y formación de guías para acompañar a los deportistas en los entrenamientos, así como en las diferentes pruebas que participan. Las características de los recorridos por montaña hacen necesaria la formación para proporcionar seguridad tanto a guías como a corredores

Las inscripciones a las carreras por montaña casi en su totalidad se hacen en plataformas de gestión de inscripciones estas inscripciones son inaccesibles a las personas con diversidad funcional visual, tal como indican muchos de los usuarios al necesitar para ello ayuda y al apuntarse en ningún momento se solicita información sobre una posible diversidad en los participantes. Esta falta de petición de información causa problemas en la previsión de riesgos y problemas que pueden surgir durante la prueba por parte de la organización.

Los reglamentos de las federaciones dirigidos a la ordenación de las carreras por montaña podrían sensibilizar desde la base organizativa de las carreras por montaña: contemplando categorías de discapacidad, adaptando normas de material y tiempo y tomar como un elemento de valor para reediciones e inclusión en campeonatos la aceptación de personas con diversidad funcional dentro de las carreras.

El estudio como todo proceso de investigación presenta diferentes limitaciones que podrían haberse solventado como la realización de las entrevistas en profundidad por teléfono limitaciones económicas y temporales, aspecto que hace que se pierda implicación por parte del entrevistado. En la elaboración del marco teórico no existían investigaciones de referencia al respecto lo que llevo a la constitución del marco de conocimiento desde bibliografía relacionada con la falta de sensibilización y formación en educación física, actividad física y deporte.

La ampliación de la investigación y diferentes propuestas futuras, hacen que se solventen los problemas acaecidos y se complemente

de forma progresiva la investigación realizada con la creación de unas directrices de formación dentro de las federaciones de montaña, complementando los planes existentes y elaboración de una guía de sensibilización y buenas prácticas para la realización de carreras por montaña.

## 6. Referencias Bibliográficas

- Andréu, J., García, A. y Pérez, A. M. (2007). Evolución de la Teoría Fundamentada como técnica de análisis cualitativo. Cuadernos Metodológicos nº40. Madrid: CSI.
- Arnáiz, P. y De Haro, R. (1997). 10 años de integración en España: Análisis de la realidad y perspectivas de futura. Murcia: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.
- Arribas H. F. (2012). El montañismo como práctica de ocio inclusivo. *Revista Pedagógica ADAL*, 15(25), 27-32.
- Arribas H. F. y Fernández, D. (2011). Ocio inclusivo a través del montañismo. En *Actas Congreso Deporte y Discapacidad: del ámbito escolar al Deportivo*. Universidad de Valladolid, 10-12 noviembre 2011.
- Arribas, H. F., Fernández, D. y Vinagrero, J.A. (2008). Caminar por la naturaleza: un planteamiento de ocio e inclusión. *Tándem Didáctica de la Educación Física*, 27, 17-27.
- Arribas, H.F. (2015). Senderos Escolares inclusivos. En Arribas, H.; Fernández, D. (coord.) (2015). *Deporte Adaptado y Escuela Inclusiva*. Barcelona Editorial Grao.
- Arribas, H.F., Blas, D., Cabanas, V., De las Heras, A., Flórez, A y Talegón, J. (2008). Una puerta (entre) abierta: oportunidades educativas en el medio natural. *Ágora para la EF y el Deporte*, 7-8, 7-34.
- Bartón, L. (2009). Estudios sobre discapacidad y la búsqueda de la inclusividad. *Observaciones*. *Revista de Educación* (349), 137-152.





- Bueno, F.J. (2012). Manual de Guiado de Ciegos en Montaña. Madrid: Editorial IBERSAF.
- Calik, A. K. (2012). The effect of gender and level of vision on the physical activity level of children and adolescents with visual impairment. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 1799–1804.
- Carrascosa, J.A. (2002). Montañismo. En Castrillón, E. (coord.) (2002) Deportes para personas ciegas y deficientes visuales. Madrid: Federación Española de Deportes para Ciegos.
- Carrascosa, J.A. (2013). Bien de Altura. Madrid: FEMAD.
- Castrillón, E. (2002). Deportes para personas ciegas y deficientes visuales. Madrid: Federación Española de deportes para Ciegos.
- Consejo Superior de Deportes (2007). Carta Verde del Deporte Español. Madrid Consejo Superior de deportes.
- Cook, T.D. y Reichart, C.S. (2005). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa (5ª Ed.). Madrid: Morata.
- De Potter J.C. (2006). The contribution of sport and physical activity to the well-being of visually impaired people. *Science & Sport*, 21, 249-250.
- Fernández, J.F. (2011). El deporte como vehículo para la integración de las personas con discapacidad visual. En Actas II Conferencia Nacional de Deporte Adaptado. Valencia: Universidad de Valencia
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación (4ªed.). Ciudad de México, México: McGraw-Hill Interamericana.
- Huber, G.L. (2002). El análisis de datos cualitativos como proceso de clasificación. XXI Revista de Educación, 4, 141-156.
- Mank, D. (2000). Inclusión, cambio organizacional, planificación centrada en la persona y apoyos naturales. *Integra*, 3 (8), 1-4.
- Martínez- Usero, J.A. (2006). Directrices para mejorar la accesibilidad a los recursos electrónicos en los servicios de información públicos. *BiD: textos universitarios de biblioteconomía i documentació*, núm. 17 (diciembre)
- Morgado, F.F., Campana, A.N., Morgado, J.J., Fortes, L. y Tavares, M.C. (2013). Facilitadores e Barreiras Percebidos por Pessoas com Cegueira Congênita para a Prática de Atividade Física. *Revista Brasileira de Educação Especial* 19(3), 379-394.
- Moscoso, D. y Muñoz, V. (2012). Deporte, inclusión y diversidad social, antecedentes. *Revista Andaluza de Ciencias Sociales*, 11, 13-19.
- Navarrete, J. (2009). Adaptación de senderos para personas con discapacidad: el derecho a la experiencia. *Boletín de Interpretación*, 21, 20-23.
- Pérez, D., López, V.M. e Iglesias, P. (2004). La atención a la diversidad en educación física. Sevilla, España: Wanceulen.
- Pérez, J.; Alonso, J.; García, J.J. y Coterón, J. (2011). Encuesta sobre hábitos deportivos de personas con discapacidad. Actas II Conferencia Nacional de Deporte Adaptado. Valencia: Universidad de Valencia.
- Pérez-Tejero, J. (Ed.) (2016). Guía de Carreras populares inclusivas. Una herramienta para el fomento de la participación y el disfrute de todos. Cuadernos del CEDI-5. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Rimmer, J. H., Riley, B., Wang, E., Rauworth, A., y Jurkowski, J. (2004). Physical activity participation among persons with disabilities: Barriers and facilitators. *American Journal of Preventive Medicine*, 26(5), 419–425.
- Pérez- Tejero, J. (Ed.), I Semana del Deporte Inclusivo: jornadas científicas sobre actividad física y deporte inclusivo, Serie Cuadernos del CEDI – 3. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid



- Santana, A.; Guillén, F. y Márquez, R. (2002). Bienestar psicológico y actividad física en poblaciones ciegas y con deficiencias visuales. *Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud* (2), (1).
- Santana, P. y Garoz, I. (2013). Actitudes hacia la discapacidad e intervención docente desde el deporte adaptado. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. 13 (49), 1-17.
- Segura, J., Martínez- Ferrer, J.O., Guerra, M. y Barnet, S. (2013). Creencias sobre la inclusión social y el deporte adaptado de deportistas, técnicos y gestores de federaciones deportivas de deportes para personas con discapacidad. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 8 (1), 127-152.
- Shield, N. & Synnot, A.J. (2016). Perceived barriers and facilitators to participation in physical activity for children with disability: a qualitative study. *BMC Pediatrics*. 2016; 16: 9ing



---

## Montaña segura: El senderismo como eje para el desarrollo de un proyecto interdisciplinar

---

*Safe Mountain: Hiking as the axis for the development of an interdisciplinary project*

---

**(1) Inés Agualeles Abós y (2) Asunción Langa López**

(1) CEIP Ntra. Sra. Del Pilar (Monreal del Campo, Teruel), aguabos@gmail.com.

(2) CEIP Mariano castillo, Villamayor (Zaragoza), asunlanga@gmail.com

### RESUMEN

---

*Este proyecto surge para ocupar un espacio en la formación del profesorado de Educación Física y de Educación Primaria. Los autores pensamos que era interesante generar unos recursos didácticos para animar al profesorado a aproximar, a través de un proyecto educativo, al alumnado a las actividades en el medio natural en general y al senderismo en particular. Con esta iniciativa se pretende visibilizar los materiales que tiene la campaña de Montaña Segura, que es una campaña de prevención de accidentes en el medio natural fruto de un convenio de colaboración entre Gobierno de Aragón y la Federación Aragonesa de Montañismo, y adaptarlos al medio escolar con un planteamiento metodológico actual como es el trabajo basado en proyectos. El documento está pensado para docentes y hecho desde el trabajo de los docentes. El resultado es un conjunto importante de recursos para acercarse al medio natural y conocer el potencial educativo que tienen estas actividades.*

*El nombre del documento recoge todas las palabras clave que tiene el proyecto que hemos realizado: (1) Montaña segura: Por el nombre de la campaña del Gobierno de Aragón. (2) Senderismo: Es la actividad física en*

*el medio natural que hemos trabajado, aunque pensamos que muchos de los temas abordados en este documento son extrapolables a otras actividades con incertidumbre en el medio como por ejemplo BTT. (3) Proyecto interdisciplinar: El aprendizaje basado en proyectos es la metodología por la que apostamos en este grupo de trabajo para extraer el máximo potencial a los espacios de aprendizaje en el ámbito escolar. El documento es fruto del trabajo de 18 profesionales de la educación, en su gran mayoría vinculados a la Educación Física, constituidos como grupo de trabajo para desarrollar el proyecto.*

*El documento está estructurado en tres partes. La primera parte hace mención a las referencias del proyecto. Se han incluido los datos del proyecto, la importancia de las actividades en el medio natural como desencadenantes de proyectos interdisciplinares, el marco normativo que sustenta a este tipo de actividades y algunas de las consideraciones previas para acometer el proyecto con éxito. En la segunda parte hemos profundizado en las situaciones de aprendizaje con el alumnado antes, durante y después de nuestra salida de senderismo. También hemos dispuesto 4 propuestas de organización temporal del proyecto en contextos diferentes. En la tercera parte*



se aportan ideas para evaluar en los proyectos de naturaleza interdisciplinar.

**Palabras clave:** Senderismo, proyecto interdisciplinar, formación del profesorado, seguridad activa y pasiva.

## ABSTRACT

*This project arises to occupy a space in the training of teachers of Physical Education and Primary Education. The authors thought that it was interesting to generate didactic resources to encourage teachers to approach, through an educational project, the students to activities in the natural environment in general and to trekking in particular. This initiative aims to make visible the materials that Mountain Segura campaign has, which is a campaign to prevent accidents in the natural environment fruit of a collaboration agreement between the Government of Aragon and the Aragonese Mountaineering Federation, and adapt them to the environment with a current methodological approach such as project-based work. The document is intended for teachers and made from the work of teachers. The result is an important set of resources to get closer to the natural environment and to know the educational potential of these activities.*

*The name of the document includes all the keywords that the project has done: (1) Safe Mountain: By the name of the campaign of the Government of Aragon. (2) Hiking: It is the physical activity in the natural environment that we have worked on, although we think that many of the issues addressed in this document are extrapolable to other ac-*

*tivities with uncertainty in the environment such as mountain biking. (3) Interdisciplinary project: Project-based learning is the methodology by which we focus on this work group to extract the maximum potential for learning spaces in the school environment.*

*The document is the result of the work of 18 education professionals, mostly linked to Physical Education, constituted as a working group to develop the project. The document is structured in three parts. The first part mentions the references of the project. Project data, the importance of activities in the natural environment as triggers of interdisciplinary projects, the normative framework that supports this type of activities and some of the previous considerations to successfully undertake the project have been included. In the second part, we have deepened the learning situations with the students before, during and after our trekking trip. We have also arranged 4 proposals for temporary organization of the project in different contexts. The third part provides ideas for evaluating projects of an interdisciplinary nature.*

**Keywords:** Hiking, interdisciplinary project, teaching training, active and passive safety.

## Referencia bibliográfica:

Julián, J.A. e Ibor, E. (coord.) (2016). Montaña Segura: El senderismo como proyecto interdisciplinar en el ámbito escolar. Zaragoza. Prames.

Descarga disponible en:  
<http://efypaf.unizar.es/recursos/proyectosinterdisciplinarios/montanasseguras.html>



---

## ¿Organizamos un Tree-Athlon? Un proyecto interdisciplinar en el medio natural, implicando al contexto social

---

*Do we organize a Tree-Athlon? An interdisciplinary project in the natural environment, involving the social context*

---

(1) Víctor Gutiérrez Badorrey e (2) Inés Agualeles Abós.

CEIP Val de la Atalaya, María de Huerva (Zaragoza), vgbadorrey@gmail.com.

CEIP Ntra. Sra. Del Pilar, Monreal del Campo (Teruel), agua-bos@gmail.com

### RESUMEN

*El Tree-Athlon es un proyecto educativo para la conservación del medio ambiente y la promoción de la actividad física, que por raro que parezca, comenzó en la biblioteca municipal de Manchester con un folleto que tenía la siguiente información: TREE-ATHLON LONDON 2009 “This unique three-parts event includes a fun 5 km run, an opportunity to share your wish for the future of trees and even the chance to plant a sapling!”. Se realizó una adaptación de la idea original del Tree-Athlon al contexto del CRA Somontano-Bajo Aragón, durante el segundo trimestre de 2010, 2011 y 2012 y desde entonces la idea del proyecto no ha dejado de crecer. El Tree-Athlon se presenta como una tarea competencial, en la que el alumnado debe realizar consecutivamente carrera de larga duración, un recorrido en bicicleta todo terreno (BTT), plantar un árbol y apadrinarlo (Ibor y Julián, 2013). A estas cuatro acciones esenciales pueden sumarse otras muchas como construir un árbol de los deseos, el estudio de las plantas, los árboles en el arte, etc., que surjan desde el interés y la motivación del alumnado, haciendo en cada lugar un proyecto único. La propuesta interdisciplinar que aquí presentamos aborda potencialmente tareas de las áreas de Lengua Castellana, Ciencias Naturales, Educación Física, Educación Artís-*

*tica (Plástica y Música) y Lengua Extranjera. Como proyecto educativo intenta desarrollar desde el modelo social-ecológico, una estrategia global de promoción de la actividad física (AF) potenciando la conciencia ecológica, las relaciones entre el marco escolar y el contexto cultural próximo. La evidencia científica destaca la necesidad de invertir esfuerzos para combatir la disminución de la actividad física, constatada a nivel global, desde las primeras edades de primaria. Para ello será necesario combinar estrategias individuales, socioculturales y medioambientales que incidan en los determinantes de la actividad física. Un entorno puede mejorar si se definen bien los objetivos, se evalúan correctamente las necesidades y se hace un buen diseño, implementación y difusión de los resultados. De este modo vemos que la responsabilidad no reside sólo en el centro escolar sino en todo su entorno y que la promoción de la AF debe adaptarse a las necesidades y oportunidades de éste, proyectando estilos de vida activos y ambientes saludables (Julián, Ibor, Aibar y García, 2014). Devís (1996) recomienda establecer, cuando se realiza una innovación y/o investigación educativa vinculada al desarrollo del currículum, un listado de facilitadores e inhibidores a los que habría que prestar atención si se repitiera el proyecto en este u otro contexto. Nosotros realiza-*





remos ese listado para poder reflexionar sobre las oportunidades de realizar proyectos interdisciplinares en el contexto escolar. El material del proyecto está a libre disposición en <http://efypaf.unizar.es/recursos/tree-athlon.html>.

**Palabras clave:** Proyecto interdisciplinar, conciencia ecológica, carrera de larga duración, BTT, plantar árboles.

## ABSTRACT

*The Tree-Athlon is an educational project for the conservation of the environment and the promotion of physical activity, which, however rare it may seem, started at the Manchester Municipal Library with a brochure which had the following information: TREE-ATHLON LONDON 2009 "This unique three-part event includes a fun 5 km run, an opportunity to share your wish for the future of trees and even the chance to plant sapling! ". An adaptation of the original Tree-Athlon idea was made to the context of the CRA Somontano-Bajo Aragón during the second term of 2010, 2011 and 2012 and since then the idea of the project has continued growing. The Tree-Athlon is presented as a competence task, in which the students must consecutively carry out a long-distance running, a cycle tour with mountain bike, plant a tree and support it (Ibor y Julián, 2013). To these four essential actions can be added many others such as building a tree of desires, the study of plants, trees in art, etc., that arise from the interest and motivation of the students, making in each place a unique project. The interdisciplinary proposal presented here potentially addresses tasks in the areas of Spanish Language, Natural Sciences, Physical Education, Art Education (Art and Music) and Foreign Language. As an educational project, it seeks to develop a global strategy for the promotion of physical activity (PA), promoting an ecological awareness, the relationship between the school environment and the near cultural context. The scientific evidence emphasizes the need to invest efforts to combat the decrease of physical activity, observed at a global*

*level, from the earliest elementary ages. It will be necessary to combine individual, socio-cultural and environmental strategies that influence the determinants of physical activity. An environment can improve if the objectives are well defined, the needs are correctly evaluated and a good design, implementation and dissemination of the results are made. In this way, we see that responsibility lies not only in the school center but in all its surroundings and that the promotion of PA must adapt to its needs and opportunities, projecting active lifestyles and healthy environments (Julián, Ibor, Aibar y García, 2014). The interdisciplinary project potentially addresses tasks in the areas of Spanish Language, Natural Sciences, Physical Education, Art Education (Art and Music) and Foreign Language. Devís (1996) recommends establishing, when an innovation and / or educational research linked to the development of the curriculum, a list of facilitators and inhibitors that should be paid attention if the project is repeated in this or another context. We will make this list to reflect on the opportunities to carry out interdisciplinary projects in the school context. The project material is freely available in <http://efypaf.unizar.es/recursos/tree-athlon.html>.*

**Keywords:** Interdisciplinary Project, Ecological awareness, long-distance running, mountain bike, plant a tree.

## Referencias bibliográficas:

- Devís, J. (1996). *Educación física, deporte y currículum*. Madrid. Visor.
- Ibor, E. y Julián, J.A. (coord). (2013) *Three-Athlon en la Hoya de Huesca: Un proyecto educativo para la conservación del medio ambiente y la promoción de la actividad física*. Huesca. Comarca de la Hoya de Huesca.
- Julián, J. A., Ibor, E., Aibar, A., y García, L. (2014). *Un Tree-Athlon como excusa saludable para potenciar las relaciones entre el contexto escolar y el contexto social*. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 46, 33-41.



## Escalada en educación primaria: secuencia didáctica, motivación y aprendizajes fundamentales

*Climbing in Elementary school: educational sequences, motivation and essential learnings*

Ángel Navarro Vicente (1) y M<sup>a</sup> Asunción Langa López (2)

(1) CEIP María Moliner School (Zaragoza), angelnavarro83@gmail.com.

(2) CEIP Mariano Castillo (Villamayor de Gállego, Zaragoza), asunlanga@gmail.com

### RESUMEN

La experiencia presentada corresponde a las secuencias didácticas del contenido de escalada en Educación Física a lo largo de los seis cursos de Educación Primaria. El centro cuenta con un pequeño rocódromo y una sala interior con espalderas. Además, es una actividad identitaria y arraigada en el contexto educativo. Desarrollamos una progresión de los aprendizajes motrices relacionados con la escalada (trepa, destrepe y rápel) y los aspectos de seguridad (colocación de arnés y casco, introducción a cabuyería). Partimos de las situaciones lúdicas del proyecto "Un mundo de alternativas" (Pinos, 2005) enriqueciéndolas con tareas interdisciplinares y distintos hilos conductores, aplicando los aprendizajes en salidas educativas dentro del entorno urbano de la localidad y cercanas a la realidad del alumnado (barrio, centros deportivos y de ocio). Pretendemos facilitar el acceso en el tiempo de ocio a la escalada deportiva para el alumnado que lo desee, conociendo instalaciones y posibilidades de continuar la práctica, contactando con las entidades adecuadas para conseguirlo. Trepa: 1º y 2º Regla de los tres apoyos. 3º y 4º Cambio de pie. 5º y 6º Centro de gravedad junto a la pared. Destrepe-rápel: 1º y 2º rápel vertical: Letra "L" con flexión de rodillas. 3º y 4º Destrepe: Lectura vertical de vía y apoyos. 5º y 6º rápel volado y vertical. Seguridad-colocación del arnés: 1º y 2º con ayuda del docente y/o compañeros. A partir de 3º autónomamente. Estrategias para asegurar que lo han hecho bien. Asegurador: siempre el docente. Antes de escalar revisa toda la cadena de seguridad.

La secuencia didáctica (8-10 sesiones) obedece a la siguiente estructura: presentación, adquisición de aprendizajes en espalderas y gimnasio (situaciones lúdicas, hilos conductores), escalada en rocódromo, aplicación de aprendizajes fuera del centro, conclusiones y evaluación. Cuidamos el aspecto motivacional, la educación de las emociones y la pedagogía del éxito. En el primero, reforzamos los aprendizajes obtenidos a través de "carnés" de Spiderman, que van aumentando en dificultad y valor a lo largo de los cursos (roca, bronce, plata, oro, rubí y diamante). A su vez, utilizando el video como instrumento de motivación, corrección y análisis y obtención de conclusiones para la evaluación. En el segundo, trabajamos la gestión de las emociones, la respiración y los mecanismos cognitivos para el control del miedo, de forma conjunta con la acción tutorial a través del Programa "Aulas Felices". En tercer lugar, nos adaptamos a la diversidad y al nivel de partida del alumnado, priorizando sus avances y reforzando los progresos. El alumnado puede optar por distintas opciones de dificultad según su expectativa y experiencia previa. En los años que llevamos aplicando las secuencias didácticas, comprobamos que el grado de motivación y satisfacción del alumnado es elevado, siendo una actividad muy solicitada, reduciendo a un número muy bajo el alumnado que no supera sus bloques. Hay resultados positivos de aprendizaje, que influyen muy positivamente en la autoestima y autoconcepto del alumnado.

**Palabras clave:** Escalada, Educación Física, Educación Primaria, Motivación, Gestión Emocional.



## ABSTRACT

Experience showed is based on educational sequences about climbing in Physical Education along six years in Elementary school. A short climbing wall is installed at the playground and there is an indoor room with gym bars. We develop a learning progress related on climbing and security aspects (wearing harness and helmet, knot introduction). Starting from ludic situations belonging "Un Mundo de Alternativas" project (Pinos, 2005), we enrich them with interdisciplinary jobs and common threads, applying learnings to educational outdoor activities at nearby facilities (barrio, sports center or spare-time center). We pretend that students who choose climbing as a leisure-time activity know places and organizations to continue practising it in their free time. Educational sequences (8-10 sessions) respond to next structure: presentation, learning at gym bars and indoor room (ludic situations and common threads), climbing wall (playground), learning applies outdoors school, conclusions and evaluation. Climb: 1º and 2º 3 stones rule. 3º and 4º changing foot. 5º and 6º center of gravity near the wall. Abseil: 1º and 2º vertical rappel: letter "L" knee flexion. 3º and 4º vertical rock reading. 5º and 6º vertical and air rappel. Security-harness wearing: 1º and 2º teacher or partner help. From 3º to 6º autonomous. Strategies to check everything is correct. Teacher always controls climber security. Before climbing, teacher checks security measures. We attend to motivational aspects, emotional education and success for all. First of all, we reinforce learning giving a "Spiderman" card when they achieve sequence aims, increasing difficulties and value throughout Elementary school years (rock, bronze, silver, gold, ruby and diamond). We also use video as a motivational, correction and getting conclusions tool to assess progress. In second term, we insist in emotional management, breathing and cognitive resources to control fear, working together with tutors and "Aulas Felices" program. Third, we promote diversity outreach and start from initial students level, strengthen their advances. Pupils can choose different options according to their expectation and previous experience. Along the years

we have been applying educational climbing sequences, we appreciate high motivation and satisfaction in students, being a demanding content, reducing the number of pupils which do not surpass their mental block. There are positive results about learning, which have high positive influence in self-esteem and student confidence.

**Keywords:** Climbing, Physical Education, Elementary School, Motivation, Emotional Management



---

## Corremontes Reloaded

---

### *Runners of Mountains reloaded*

---

**Darío Pérez-Brunicardi (1), María Teresa Archilla Prat (2)**

(1) Facultad de Educación de Segovia (Universidad de Valladolid), [dario.perez.brunicardi@gmail.com](mailto:dario.perez.brunicardi@gmail.com);

(2) Facultad de Educación de Segovia (Universidad de Valladolid), [mayte.teo.jara@gmail.com](mailto:mayte.teo.jara@gmail.com)

### RESUMEN

---

El Proyecto Corremontes se centra en la promoción de la carrera por montaña entre escolares, basándose en diferentes claves:

1. Una percepción positiva de la carrera de larga duración orientada a la promoción de la salud.

2. Aprender a correr a un ritmo estable que permita recorrer distancias más largas de las que habitualmente corren para su edad. Pueden elegir el recorrido entre varias opciones durante la carrera.

3. Aprovechamiento del entorno natural como lugar de aprendizaje integral, basado en el modelo ecológico, es decir: aprendizaje comprensivo, sostenible y activo.

4. Romper con la idea estereotipada de las carreras para escolares organizando carreras no competitivas, mixtas, sin categorías de edad, guiadas por monitores y con distancias y desniveles superiores a los habituales en campo a través o carreras populares para escolares.

El proyecto ha ido evolucionado desde su nacimiento en 2011 en Valsaín (Segovia) fruto de la colaboración de la empresa Areva Valsaín S.L., el Grupo de Montaña La Acebeda y la Federación de Deportes de Montaña Escalada y Senderismo de Castilla y León (FDMESCYL). Actualmente se ha extendido a, al menos, siete carreras por montaña de Castilla y León, gracias al impulso de FDMESCYL.



**Figura 1.** Corremontes organizado por FDMESCYL con la colaboración de las selecciones cadete y junior de Castilla y León como monitores-guía (Fuente: [www.solorunners.com](http://www.solorunners.com), 2016)

Se ha establecido un proceso de acreditación y formación para que los organizadores y entrenadores puedan basarse en este modelo.



**Figura 2.** El Corremontes del Arganza Tail (San Leonardo de Yagüe, Soria) a su paso por el castillo (Fuente: Torres Gómez, 2017)



Los resultados son palpables, especialmente en cuanto a la motivación de los participantes y a la ruptura de estereotipos:

1. Una mejora de la actitud de los participantes ante recorridos más largos (9km) y con mayor desnivel acumulado (460m) y rampas más pronunciadas (alrededor del 20-30%), sin que repercuta negativamente en su percepción. Un padre que corrió con su hijo de 6 años un recorrido Corremontes de 6Km y 250m D+ dijo en Facebook: "Hoy mi hijo me ha dicho que ha sido el mejor día de su vida!! Esto es lo que siente un niño en su primera carrera por la montaña el Micro-Trail los dos esquinazos"

2. Un cambio de actitud ante una prueba no competitiva, cuya motivación es la de correr y disfrutar del entorno, no la de obtener una buena clasificación.

3. Valorar el esfuerzo realizado para recorrer dichas distancias y salvar esos desniveles, en vez de valorar la velocidad. Las recompensas (pegatina, pulsera, collar...) se entrega en diferentes puntos en función del recorrido, de tal modo que les "premián" por haber corrido más, no más rápido.

4. Aprenden a romper el estereotipo de edad. Corren juntos niños y niñas de diferentes edades y lo único que les iguala es la motivación y el ritmo de carrera que son capaces o quieren mantener. De ese modo, cada niño o niña va en el grupo del ritmo que encuentra más motivante.

5. Los resultados no se centran sólo en los participantes, también entrenadores y organizadores rompen su visión estereotipada de una carrera y comprenden la fuerza de este modelo al ver a los chavales correr. Cada vez son más las carreras que optan por este modelo en su versión infantil.

6. Además, las familias tienen cabida en la carrera, pues suelen acompañar a sus hijos o nietos, lo que convierte una carrera Corremontes en una actividad de ocio saludable y compartido.



**Figura 3.** Un entrenamiento "salvaje" al estilo Corremontes de la Escuela de Deportes en la Naturaleza de Valsaín (Fuente: Areva Valsaín S.L.)

El futuro nos mostrará la repercusión de este proyecto, pero creemos firmemente que aprender y vivir la carrera por montaña de este modo es un regalo para toda la vida.

Más información en:

<http://proyectocorremontes.blogspot.com.es/>

**Palabras clave:** Carrera por montaña, escolares, competición.

## ABSTRACT

Corremontes Project is focused on developing and supporting trail-running for children, based in different keys:

1. Positive perception and feeling of long distance running, with health approaching.

2. Learning steady state running pace for longer distances than usually. Children can choose the route between different options during the race.

3. Wild environment as learning place, based on Ecological Approach Learning Model: learning for understanding, sustainable and active learning

4. Breaking down stereotypes like: school race must be a competition, short, segregating



boys and girls and different ages, in easy and flat paths. These races are guided by leaders who teach them to looking for their own pace. There are no winners, running all together in same-pace group, regardless age or sex.

This project has been developing since 2011, when the first race was celebrated during a popular trail-running race for adults on winter. Children run more than five kilometers and 200 meters accumulated slope, in spite of the snow and cold. Now, there are seven races based on this model, supporting by Mountain Sports Federation of Castilla and Leon (FDMESCYL).

Most obvious results are: more motivation, more distances (until nine kilometers) and high slopes (more than 460 meters), and breaking stereotypes about competitions as motivation for run, allowing run different ages together or wait for others. Results are not focused on children only. Race managers and parents change their view about children race when live this experience.

More information is available at:  
<http://proyectocorremontes.blogspot.com.es/>.

**Keywords:** trail running; schoolchildren; competition



---

## **Trabajo por Proyectos en un ciclo Formativo de Actividades Físico-Deportivas en el Medio natural**

---

*Work by Projects in a Formative Cycle of Physical-Sports Activities in the Natural Environment*

---

**(1) Oscar Reñón Vega y (2) Lorena Fernández Masedo**

(1) C.I.F.P. Escuela de Capacitación y Experiencias Agrarias de Segovia, osk74@hotmail.com.

(2) Echando Raíces, lorenafm\_16@hotmail.com

### **RESUMEN**

---

*La adaptación del trabajo por proyectos en un ciclo de grado medio de Conducción de actividades físico-deportivas en el medio natural surge de 2 premisas principalmente, la necesidad de que los alumnos trabajen con clientes reales y no sólo con sus propios compañeros, y que desarrollen una actividad de principio a fin siendo ellos los principales responsables del resultado final. Y secundariamente el dominio de las técnicas de comunicación y exposición en público trabajadas en clase (línea de trabajo del ciclo en este curso en la mayoría de los módulos) así como un bagaje en formas distintas de trabajo de cara a estudios posteriores ya que una de las bases de este trabajo es el realizado en los estudios universitarios del Grado en Educación Primaria de Segovia dentro de la asignatura de Educación Física en el Medio Natural. La idea parte de trabajar con distintos niveles de clientes dentro del ámbito educativo, por la facilidad de acceso y variabilidad de enfoque hacia diferentes temáticas.*

*Se les hicieron a los alumnos 6 propuestas con alumnos de: Infantil, Primaria, secundaria, Bachillerato y/o Formación Profesional, Universitarios y un colectivo de personas con diversidad funcional. Aunque las temáticas eran abiertas y cada alumno podía hacer sus propuestas, debido al escaso bagaje y la falta de autonomía se ofrecieron diferentes ideas de proyecto:*

*-Para infantil, la realización de sesiones para enseñar a montar en bicicleta.*

*- Para Primaria, una marcha de BTT en familia.*

*- Para secundaria, la realización de varias sesiones de Belevel (disciplina que consiste en que mediante el manejo de una bicicleta y por equipos, hay que introducir un balón con asas en un aro).*

*- Para bachillerato/Ciclo formativo una sesión de tema Boulding (actividades cooperativas y de construcción de equipo)*

*- En el ámbito universitario un gran juego en un entorno urbano cercano, con uso de TIC y actividades de cooperación.*

*- Y con el colectivo de diversidad funcional una actividad de senderismo lúdico.*

*Casi todos los alumnos se decantaron por las propuestas que se aportaron, ofreciendo sólo una de las alumnas una actividad distinta a las propuestas. Para facilitar la realización de los proyectos y la fluidez en la comunicación, los participantes son de centros con alguna vinculación personal o profesional a nuestro centro facilitando esta situación la predisposición a la realización de las actividades. Toda la comunicación y relación con los centros en los que se han desarrollado los proyectos se realizó por los propios alumnos, encargándose totalmente de la planificación y propuesta, de la ejecución y de parte de la evaluación.*



Todos los proyectos propuestos se han ejecutado con alguna modificación y queda pendiente una parte de la evaluación. Se expondrán los resultados finales contando con la participación de una de las alumnas implicada en uno de los proyectos teniendo así una visión desde dentro de una de las iniciativas puestas en marcha.

**Palabras clave:** Trabajo en equipo, autonomía, responsabilidad, compromiso.

## ABSTRACT

*Adaptation of PBL in a Vocational training course (Management of Physical activities in the Natural Environment) comes from two premises. The former premise is the need of the students to work with real clients and not only with their classmates. The second premise is that the students can develop a complete activity from the beginning being them the main responsible of the final product. Another advantage of the PBL is the master of communicative skills as worked with the teacher (work lines of this course in all the subjects). In addition, this way of working is useful to manage different ways of working for further education, considering that one of the basis of this work was done with University students of the Education Degree in Segovia within the Subject Physical Education in the Natural Environment. The idea is to work with different levels of clients within the educational field, for the ease of access and variability of approach to different topics. The students were offered 6 proposals with students from: Infant, Primary, Secondary, Baccalaureate and / or Vocational Training, University students and a group of people with functional diversity. Although the themes were open and each student could make their proposals, due to the scarce baggage and lack of autonomy were offered different project ideas:*

*- For children, performing sessions to teach cycling.*

*- For Primary, a mountain biking with family.*

*- For secondary, the accomplishment of several sessions of Bikeball (discipline that consists of that by the handling of a bicycle and by equipment, it is necessary to introduce a ball with handles in a ring).*

*- For baccalaureate / training cycle a team building session (cooperative and team building activities)*

*- In the university environment, a great game in a nearby urban environment, with use of ICT and cooperative activities.*

*- And with the collective of functional diversity a ludic walking activity.*

*Almost all the students opted for the proposals that were offered, offering only one of the students an activity other than the proposals. To facilitate the realization of projects and fluency in communication, the participants are from centers with some personal or professional link to our center facilitating this situation the predisposition to carry out the activities. All the communication and relationship with the centers in which the projects have been developed was carried out by the students themselves, taking full charge of the planning and proposal, the execution and part of the evaluation. All the projects proposed have been implemented and the final results will be presented, with the participation of one of the students involved in one of the projects, thus having a vision from within one of the initiatives put in place.*

**Keywords:** Teamwork; Autonomy; Responsibility; Commitment



---

# Ludo-GAIA: Campamento inclusivo para crecer junt@s

---

*Ludo-GAIA: Inclusive camp to grow together*

---

Alcaraz, V. (1), Fernández- Gavira, J. (2), Fernández-Montiel, E. (3)

(1) Universidad Pablo de Olavide, valcrod@upo.es (2) Universidad de Sevilla

(3) Asociación PRODEME

## RESUMEN

El Campamento de Verano LUDO-GAIA es una propuesta de carácter medioambiental y lúdico desarrollado en el medio natural, concretamente en el Albergue de Gandario (Bergondo). El programa presenta como objeto principal la inclusión en una actividad de ocio y tiempo libre, como son los campamentos de verano de niños y niñas que presentan algún tipo de diversidad funcional tanto de tipo intelectual como motora y otros que no tienen ningún tipo de diversidad del desarrollo (Ainscow y Echeita, 2010; Arribas y Fernández, 2011; Villagrà, Santos, Arribas, Ortega y Fernández, 2007). La experiencia forma parte de los Campamentos ofertados desde la Xunta de Galicia para la inclusión de personas con diversidad, con dos turnos uno para menores de edad y otro para mayores de edad, con una duración de diez días.

El objetivo principal del programa es: Ofrecer una alternativa de ocio saludable para todos los participantes (Arribas y Fernández, 2011; Villagrà, Santos, Arribas, Ortega y Fernández, 2007). Encontramos especial interés en las actividades que se enfocan a la protección del medio ambiente, el desarrollo personal, educación emocional, aprendizaje artístico, la realización de actividades de aventura y deportivas de diferente tipo, todo ello enmarcado en un ambiente inclusivo que diluye las diferencias entre participantes y las convierte en "capacidades especiales".

El Albergue de Gandario se sitúa cerca de la playa, dentro del propio complejo tienen una piscina y zonas verdes en la que se realizan actividades. El número límite de participantes es de 50, entre los que pueden estar chicos y chicas con diferentes características funcionales, con el único requisito que sean autónomos en el aseo personal. Los educadores suelen ser personas con formación específica en educación social y atención sociosanitaria. La ratio de los educadores está entre 4-8 según las necesidades de los mismos. La presencia de enfermero/a es importante para la atención de aquellos participantes que presentan problemas de salud.

La metodología seguida a lo largo del campamento es una metodología experiencial y cooperativa, en la cual todos los campistas participaran de forma conjunta en actividades propuestas entre las que encontramos: juegos de animación y deporte, actividades de aventura, actividades en la playa, gymkhanas, juegos nocturnos y veladas, talleres artísticos y ambientales, talleres de relajación, educación emocional, excursiones entre otras muchas (Aparicio- Sánchez, 1997).

La rutina del campamento se inicia con el despertar y el aseo previo al desayuno, asamblea de la mañana, actividades de la mañana con un pequeño descanso, almuerzo, descanso, actividades de tarde con la merienda en un descanso, aseo, cena, velada o juego nocturno y cierre con asamblea nocturna (Vigo, 2005).



*En este trabajo se ha descrito el programa de una experiencia de un campamento de verano desarrollado con menores y mayores de edad, que presentan algún tipo de diversidad funcional intelectual y/o motora, partiendo de la premisa que las experiencias de convivencia producidas en un campamento con pernocta son una fuente de aprendizaje de los valores y de eliminación de barreras interpersonales desde edades tempranas (López y Mudarra Sánchez, 2004). Esperamos que difundir la experiencia posibilite la expansión de este tipo de iniciativas.*

**Palabras clave:** ocio inclusivo, campamento de verano, discapacidad

## **ABSTRACT**

*The Summer Camp LUDO-GAIA is a proposal of environmental and playful nature developed in the natural environment, specifically in the Hostel of Gandario (Bergondo). The main objective of the program is to include them in leisure and leisure activities, such as the summer camps for children with some type of functional diversity, both intellectual and motor, and others that do not have any kind of diversity. Development (Ainscow and Echeita, 2010, Arribas and Fernández, 2011, Villagrà, Santos, Arribas, Ortega and Fernández, 2007). The experience is part of the Camps offered from the Xunta de Galicia for the inclusion of people with diversity, with two shifts one for minors and another for adults, with a duration of ten days.*

*The main objective of the program is: To offer a healthy leisure alternative for all participants (Arribas and Fernández, 2011, Villagrà, Santos, Arribas, Ortega and Fernández, 2007). We are particularly interested in activities that focus on environmental protection, personal development, emotional education, artistic learning, adventure and sports activities of different types, all of which are framed in an inclusive environment that dilutes the differences between Participants and makes them "special skills".*

*The Albergue de Gandario is located near the beach, within the complex itself have a swimming pool and green areas in which activities are carried out. The number of participants is limited to 50, among which may be boys and girls with different functional characteristics, with the only requirement that they are self-contained in personal grooming. Educators are usually people with specific training in social education and socio-health care. The ratio of educators is between 4-8 according to their needs. The presence of nurse is important for the attention of those participants who present health problems.*

*The methodology followed throughout the camp is an experiential and cooperative methodology, in which all campers participate jointly in proposed activities among which we find: games of animation and sports, adventure activities, activities on the beach, gymkhanas, Night and evening games, artistic and environmental workshops, relaxation workshops, emotional education, excursions among many others (Aparicio-Sánchez, 1997).*

*The routine of the camp begins with the wake up and cleaning before breakfast, morning assembly, morning activities with a short break, lunch, rest, afternoon activities with snack on a break, toilet, dinner, evening or Night game and closing with night assembly (Vigo, 2005).*

*This work has described the program of an experience of a summer camp developed with children and adults who present some kind of intellectual and / or motor functional diversity, based on the premise that the experiences of coexistence produced in a camp with overnight stays are a source of learning values and eliminating interpersonal barriers from early ages (López and Mudarra Sánchez, 2004). We hope that spreading the experience will allow the expansion of this type of initiatives.*

**Keywords:** inclusive leisure, summer camp, disability





## **Referencias Bibliográficas**

- Aparicio Sánchez, M. (1997). Aire libre: un medio educativo. Madrid: Ed. CSS.
- Arribas H. F. y Fernández, D. (2011). Ocio inclusivo a través del montañismo. En Actas Congreso Deporte y Discapacidad: del ámbito escolar al Deportivo. Universidad de Valladolid, 10-12 noviembre 2011.
- López, P. y Mudarra Sánchez, M. J. (2004). Relaciones sociales de personas con discapacidad, en el Ocio y Tiempo libre. Revista Española De Pedagogía, (229), 521-540.
- Vigo, M. (2005). Manual para dirigentes de campamentos organizados. Buenos Aires: Stadium.
- Villagrà, S.L., Santos, R., Arribas H. F., Ortega, H. y Fernández, D. (2007). Ocio y Actividad Física en el Medio natural ¿La pieza clave de la inclusión?: Un proceso de Investigación-Acción Participativa. En Actas IV Congreso Internacional Sobre la Investigación-acción. Valladolid: Universidad de Valladolid.



---

## Geocaching y otras aplicaciones móviles en la orientación escolar

---

*Geocaching and other mobile applications at school orienteering*

---

**José Luis Rodríguez Cabanillas (1), Sergio Vidal Pallarés (2), Víctor Gutiérrez Badorrey (3) y Ángel Navarro Vicente (4)**

(1) CEIP María Moliner School (Zaragoza), jlrodriguez118@gmail.com; (2) CRA L'Albada (Bujaraloz y La Almoldea, Zaragoza), sergiovidalpa@gmail.com; (3) CEIP Val de la Atalaya (María de Huerva, Zaragoza), vgbadorrey@gmail.com; (4) Ángel Navarro Vicente, angelnavarro83@gmail.com Filiación: CEIP María Moliner School, Zaragoza.

### RESUMEN

*El taller presentado abre la puerta de nuestros centros educativos a las aplicaciones móviles, y tiende puentes con la realidad social, dando una significatividad y un uso educativo de dichas aplicaciones. Esta propuesta pretende ser una oportunidad para resolver situaciones del día a día en nuestros estudiantes, potenciando su uso como dispositivo de aprendizaje y ocio activo, partiendo de la orientación deportiva como hilo conductor. La creciente utilización de los dispositivos móviles, gamificación o robótica en la sociedad actual, es una realidad a la que la escuela no puede quedar ajena. Por ello, la introducción de los Smartphones en nuestras sesiones, de forma puntual y como medio motivante en busca de nuevos aprendizajes, podría ser una opción educativamente interesante. Los Smartphones son herramientas muy presentes en la vida diaria de nuestro alumnado, disponiendo de aplicaciones con potencial educativo de forma gratuita, principalmente en dispositivos Android. Las APPs C: geo, QR Code Reader y Mapas de España van a ser los ingredientes de un cóctel educativo para culminar de forma lúdica unidades de programación de orientación deportiva, para jornadas de deporte en familia o actividades deportivas en entornos naturales que impliquen a la comunidad educativa. Harlow y Butler (1957), destacan la curiosidad y la manipulación como elementos básicos motivacionales en el proceso de aprendizaje. "Picar" la curiosidad de los alumnos a través de las propuestas didácticas que se realizan, así como permitir la manipulación (como salir al patio a ver y comprobar lo que han aprendido) son elementos vitales y básicos en la*

*motivación del alumnado. Por ello, pretendemos ofrecer alternativas y nuevos usos a sus dispositivos móviles, con un trasfondo de aprendizaje y ocio activo, respetuoso y saludable, apostando por el uso responsable y moderado de los dispositivos.*

**Palabras clave:** Orientación, Geocaching, Aplicaciones Móviles, Educación Física, Educación Primaria.

### ABSTRACT

*Workshop showed allows educational centers to use mobile APPs, and joins them with social environment, giving sense and educational use to mentioned apps. This proposal pretends to be an opportunity to solve students day-by-day situations, strengthening its use as a learning device, beginning through orienteering as common thread. Growing use of mobile devices, gamification or robotics in society as a whole, is a reality that school cannot be unaware of. Therefore, occasionally Smartphones introduction in our sessions, as an encouraging way of achieving new learnings, might be an interesting educative option. Smartphones are a very frequent tool in students way of life, being available for free potential educative applications, in Android devices principally. C: geo, QR Code Reader and "Mapas de España" apps are the main ingredients of educational recipe to reach a ludic ending of orienteering sequences, to celebrate a family sports-day or sports activities at natural environment involving the whole educational community. Harlow and Butler (1957) emphasize curiosity and manipulation as*



*basic motivational elements in the learning process. "Waking" students' curiosity through didactic proposals, as well as allowing manipulation (such as going out to the playground to check and verify what they have learned) are irreplaceable elements in students motivation. In the same way, we pretend offer alternative and new uses to mobile devices, with a learning background and active, respectful and healthy spare time, betting on responsible and moderate use of these devices.*

**Keywords:** Orienteering, Geocaching, Mobile APPs, Physical Education, Elementary School.

## 1. Introducción

Vivimos “pegados” a nuestro teléfono móvil. Vemos a niños de corta edad manejar con soltura tabletas, móviles y otros dispositivos electrónicos. Los adultos usamos nuestro móvil para saber el tiempo que va a hacer el día siguiente, planificar nuestras actividades, comunicarnos con amigos y familiares de forma interactiva o estar informados de la actualidad. No se concibe en la actualidad una sociedad sin teléfonos móviles.

Ante esta realidad, podemos adoptar dos posturas. La primera y posiblemente la más común sea negarnos al uso de los dispositivos móviles, considerarlos un problema. La otra opción es verlos como una oportunidad de conectar con los intereses del alumnado, o bien de ofrecer alternativas de ocio activo. Por tanto, está en nuestra mano excluir o explorar.

Para muchos padres y docentes, los teléfonos móviles se han convertido en un enemigo del aprendizaje y las inquietudes que genera su uso son totalmente válidas y comprensibles: sus contenidos son muy superficiales, pueden provocar dependencia, acceso a contenidos peligrosos e inadecuados, pueden generar aislamiento social o vulnerar la seguridad de los niños. Es por todo ello que debemos ser cuidadosos a la hora de utilizar estos dispositivos en nuestras clases y haber explorado profundamente las aplicaciones, páginas, enlaces y archivos que vamos a descargar o visitar.

El taller que proponemos consiste en encontrar una serie de puntos (waypoints, véase Glosario) en el mapa usando la APP Mapas de España. En cada punto resolverán un enigma (lector de códigos QR) que les dará un dígito fundamental para llegar al tesoro final (APP C: GEO). Puede consultarse un glosario de términos al final del texto.

Esta es una de las actividades que forman parte del Proyecto Deportivo de Centro del Centro Rural Agrupado (CRA) L'Albada, que tiene como objetivos, entre otros, fomentar la convivencia entre las familias del centro, aumentar el tiempo de actividad física de los niños de la localidad, ampliar la oferta de actividades de ocio activo y no competitivo y potenciar la salud de la comunidad.

Los objetivos específicos que perseguimos con nuestra actividad son que tanto familias como el alumnado desarrollen un mayor conocimiento sobre los diferentes usos del teléfono móvil, así como la socialización con todos los participantes, la cooperación con los miembros de la familia o del grupo para resolver los problemas y, por último, el respeto por el medio en el que se realiza la actividad.

## 2. Diseño del Taller

Con este taller se les invita a trasladarse al mes de junio a la escuela rural del CRA L'Albada (Bujaraloz - La Almolda, Zaragoza). Nos encontramos en una calurosa tarde donde vamos a desarrollar una actividad encuadrada dentro del Proyecto Deportivo de Centro, como culminación de la Unidad Didáctica de orientación deportiva que acabamos de finalizar con el alumnado de 6º de Primaria. Dicha propuesta está abierta a toda la comunidad educativa y los hilos conductores de la misma son la orientación, la práctica de actividad física en familia y el uso educativo de aplicaciones móviles.

Esta actividad complementaria, incluida en el Proyecto Deportivo de Centro “CRA L'Albada en marcha”, ha precisado de 3 fases para su puesta en marcha: una fase previa donde



se ha abordado una unidad didáctica de orientación, en el área de Educación Física (EF), centrándonos en la progresión de los aprendizajes específicos de orientación y las reglas de acción que derivan de ellos, desarrollada por Julián y Pinos (2011). En esta fase, los docentes han acometido los trabajos necesarios para la celebración del evento central de la actividad, creando y registrando los geocachés (véase Glosario). Posteriormente, nos encontramos con el *evento central*, donde la actividad complementaria que culmina los aprendizajes desarrollados previamente en EF y las aplicaciones móviles van a ser el hilo conductor, cediendo el protagonismo activo al alumnado y a sus familias. Por último, se desarrolla una *fase final o reflexiva* donde se extraen todas las propuestas de mejora y valoraciones de la actividad y el proceso pedagógico acometido.

En la fase previa, en el área de EF se desarrolló una unidad de programación de orientación para 5º y 6º de Primaria, respetando el itinerario de aprendizaje del bloque de contenidos 4. “Acciones motrices en el medio natural” marcado a nivel de centro. Dicha unidad didáctica, temporalizada en 10 sesiones de trabajo, afrontó los aprendizajes fundamentales, desarrollados por Julián y Pinos (2011): oriento el plano, sigo trayectorias y ataque a la baliza. A través de una de las situaciones de aprendizaje, en la sesión 9, se introdujo el uso de la brújula de forma muy simple y adaptada al nivel de los discentes, estableciendo un debate final sobre el uso actual de una brújula en actividades en entornos naturales, encaminando el debate hacia el uso de aplicaciones móviles en dichas actividades. Por otra parte, dentro de la fase previa, los docentes realizamos los trabajos de acondicionamiento previo para la realización de la actividad complementaria, entendida como el evento central de esta secuencia. En dicha fase, los docentes escondimos los geocachés en 3 puntos concretos de entornos naturales pintorescos que rodean la localidad cabecera del CRA, dándolos de alta en [www.geocaching.com](http://www.geocaching.com). Dicho registro se debe realizar con al menos un mes de antelación a la fecha marcada para la actividad, ya que deben ser revisados por personal voluntario de la plata-

forma geocaching. Por otro lado, se crearon los acertijos/enigmas bajo un hilo conductor común, subiéndolos al blog del Proyecto Deportivo de Centro y se generaron las tarjetas con Códigos QR, que sirvieron a modo de postas en el juego de orientación de la actividad complementaria. Por último, en Oruxmaps se crearon los “waypoints” que marcan donde se encuentran escondidos los códigos QR con sus enigmas, que sirven para resolver la clave que conduzca al tesoro final, en forma de Geocache. Este trabajo previo, tanto a nivel pedagógico como organizativo, es fundamental para poder desarrollar con éxito la actividad de orientación con el uso educativo de las Apps C: geo, QR Code Reader y Mapas de España.

A continuación, se describe el evento central: el día de la orientación en familia. A esta actividad acudieron un total de 24 personas entre las cuales había alumnado de 5º y 6º de primaria, antiguo alumnado del centro, así como familiares que quisieron participar.

La puesta en acción del taller fue en el colegio, ya que es necesario un lugar con acceso a internet (wifi) para la descarga del mapa del espacio de juego, y así evitar el consumo de datos en el móvil. Asimismo, es recomendable también tener un proyector para poder visionar los tutoriales de creación de mapas con la APP “Mapas de España”, de forma que sea mucho más ágil la descarga del mapa y la carga de los “waypoints” en el mismo.

Una vez hemos explicado a grandes rasgos en qué va a consistir la actividad, dividimos a los participantes en grupos de 2 o 3 personas. Por supuesto, el hecho de no tener teléfono móvil no es excluyente, ya que todos van a tener responsabilidades.

- Un componente del grupo debe instalar la APP “mapas de España” y seguir el tutorial para poder descargar y crear un mapa de la zona, así como cargar los waypoints del recorrido.
- Otro componente del grupo descarga las APPs “QR Code Reader” y “C: GEO” y será responsable de escanear los códigos y leer los



acertijos, así como de cargar en la APP el geocache final.

- El tercer componente del grupo será el anotador, que irá registrando las soluciones de los acertijos para poder hallar el código del GEOCACHE final.

Puesta en acción: a través de un hilo conductor, los participantes, en grupos de 2/3 personas, se adentran en una apasionante historia donde deben de buscar 10 códigos QR localizando los “waypoints” que aparezcan en la APP Mapas de España, siguiendo un recorrido marcado. Cada Código QR (véase Glosario) los remitirá a un acertijo relacionado con el hilo conductor, del cual extraerán un carácter imprescindible para la localización del tesoro final (en forma de caché). Para finalizar, se introduce el código extraído en la APP C: Geo y se inicia la búsqueda del tesoro por un paraje natural cercano a la localidad.

Una vez encontrados los geocaches llega el momento de cerrar la actividad mediante las reflexiones grupales utilizando para ello la web menti.com, que permite a los participantes dar de forma rápida y anónima su opinión y nivel de satisfacción

### **3. Evaluación de la Experiencia**

El proceso de la evaluación se antoja fundamental para la mejora del proceso de nuestra propuesta de geocaching. Es vital de cara, sobre todo, al manejo de las aplicaciones móviles y su funcionamiento, ya que se convierten en la base del proyecto. Además, no debemos perder de vista que se trata de una jornada lúdica entre familias, con lo que debemos de ofrecer una propuesta activa y motriz tanto para adultos como para niños, y eso es fundamental para el equilibrio de nuestra propuesta.

En cuanto a la evaluación de la experiencia, siguiendo la utilización de las APP, como eje principal, volveremos a plantear mediante la web menti.com una dinámica de preguntas similar a la del inicio del taller.

Estas preguntas irán encaminadas principalmente hacia tres ámbitos:

a) uso, manejo y sencillez/complejidad de las APP que hemos puesto en marcha para la dinámica (C: Geo, Mapas de España y QR Code Reader).

b) sobre el propio juego de pistas y enigmas (claridad en las instrucciones, dificultad de los enigmas, creatividad y motivación sobre la historia/hilo conductor, colocación y ubicación de los Waypoints).

c) y sobre el trabajo en equipo: sobre todo, sensaciones emocionales al, en este caso, poder compartir y repartir tareas entre padres e hijos.

Con respecto al proceso de enseñanza del taller, del mismo modo (menti.com), les pediremos las sugerencias, quejas, recomendaciones que quieran añadir para chequear la propuesta de cara a futuros eventos.

Esta evaluación será el punto de partida de la propuesta siguiente, mejorando y optimizando aquellos aspectos que han sido valorados de manera menos positiva.

### **4. Contribuciones más importantes**

Siglo XXI, sociedad de la información y de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Presentes en el aula, y también fuera de ella. La práctica de actividad física y aprendizaje en la sociedad conlleva la utilización de las Pizarras Digitales Interactivas (PDI), los proyectores, los blogs, y en ese sentido, las herramientas TIC-TAC (Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación). Además de organizar el evento por medio de los “waypoints” y las aplicaciones C: Geo, Mapas de España y QR Code Reader, añadimos el tratamiento de la información mediante Menti.com, y la posibilidad de usar los blogs de los centros para elaborar montajes de fotos (kizoa.com, picturetrail.com), o la propia evaluación mediante un tablón de anuncios (linoit.com),





o un cuestionario de valoración ([docs.google.com/forms/](https://docs.google.com/forms/)). Todo ello puede ser usado y compartido a través de un teléfono móvil, hoy, en el año 2017. Por tanto y como afirmábamos en la introducción: exploremos y unámonos, no excluyamos.

Por otro lado, vayamos al corazón de la orientación. Ocho razones por las que nuestra actividad digitalizada para la orientación es atractiva para la comunidad educativa.

1. Actividad fuera de lo socialmente visto como competitivo, que inherentemente hace a los participantes cooperar antes que enfrentar.
2. Reto: ruta desconocida, lugar no explorado anteriormente, objetivos ocultos = motivación.
3. Necesidad de colaboración: 3 roles; reconocimiento de mapa, ubicación en el mismo, anotación de las pistas, toma de decisiones. Se producen y organizan roles dentro de un equipo: cooperación.
4. Meta alcanzable para todos: el elemento agonístico se refleja en la superación de las personas, el reto es ser capaz de hacerlo, está al alcance de todos.
5. Soy digitalmente competente: uso el móvil en algo útil. Tengo un aparato "inseparable" a mi alcance y sé usarlo para "encontrar tesoros!".
6. Familia: compartir la práctica de actividad física, ingenio, lógica, con padres, madres, hermanos, amigos, en un evento lúdico, relacionado con mi colegio; elevando el sentido de pertenencia al grupo y, por ende, a la comunidad educativa, siguiendo el modelo social-ecológico (Sallis et al, 2008: 470).
7. Apertura: contribuir a hacer indisoluble el trinomio familias-profesorado-alumnado y abrir la escuela para la libre participación de toda la comunidad.
8. Conocimiento de mi entorno, conocimiento de mi localidad, de las tradiciones (incluso las pistas pueden estar relacionadas en algún

caso con leyendas o mitos de la zona) sentimiento de pertenencia a un lugar.

Además, hay una contribución más específica que se realiza con el Geocaching. La campaña "Trash Out", ([www.trashout.ngo](http://www.trashout.ngo)), sobre la concienciación del vertido de basuras, que funcionan mediante mapas donde los usuarios marcan los puntos al encontrar vertidos. Puede ser una herramienta complementaria a nuestra actividad, sobre todo a la hora de ubicar los puntos en nuestros mapas.

## 5. Referencias Bibliográficas

- Butler, R. y Harlow, H. (1957). Discrimination learning and learning sets to visual exploration incentives. *J Gen Psychol*, 57(2), 257-264.
- Julián, J.A. y Pinos, M. (2011). *Ejemplificación de educación física para segundo ciclo de primaria. Actividad: Orientación*. Zaragoza. Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón. Descarga disponible en <http://efypaf.unizar.es/recursos/orientacion.html>
- Julián, J.A. e Ibor, E. (coords.) (2016). *Montaña Segura: El senderismo como proyecto interdisciplinar en el ámbito escolar*. Zaragoza. Prames. Descarga disponible en <http://efypaf.unizar.es/recursos/proyectosinterdisciplinarios/montanasseguras.html>
- Rodríguez, J.L., Cuevas, E. y Fernández, P. (2014). Actividad: orientación con geocaching. [www.efnertobriga.blogspot.com](http://www.efnertobriga.blogspot.com) Recuperado el 09/12/2015 de <http://efnertobriga.blogspot.com.es/2014/06/actividad-orientacion-con-geocaching-6.html>.
- Sallis, J.F., Owen, F. y Fisher, E.B. (2008). Ecological models of health behaviour. En K. Glanz, B. Rimer y K. Viswanath (Eds.). *Health behaviour and health education: theory, research, and practice* (pp. 465-482). San Francisco: Jossey-Bass.



## 6. Anexos y recursos en internet, lecturas recomendadas (dejar sólo lo que proceda)

1. Herramientas TIC-TAC. Daniel Martín Crespo. Seminario CEIP Val de la Atalaya 2017. [www.ceipvaldespartera.blogspot.com](http://www.ceipvaldespartera.blogspot.com)

2. Mobile Devices for Learning: What You Need to Know <https://www.edutopia.org/mobile-devices-learning-resource-guide>

3. Lecturas UNESCO sobre el aprendizaje móvil (mobile learning): <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/m4ed/>

### Glosario de términos empleados:

**Caché o Geocaché:** Tesoro escondido al que se le dan unas coordenadas GPS en las aplicaciones que permiten jugar a Geocaching. El objetivo del juego es encontrar esos tesoros escondidos. Hay de varios tipos, según tamaño (micro, multi) o según demanden la resolución de un enigma previo con el que obtienes las coordenadas exactas del caché (mystery caché). En algunos de ellos, hay objetos que puedes llevarte, siempre y cuando dejes otro objeto a cambio de igual o superior valor.

**Código QR:** del inglés Quick Response code, “código de respuesta rápida”, es la evolución del código de barras. Es un módulo para almacenar información en una matriz de puntos o en un código de barras bidimensional, que está hipervinculado a una url que haya introducido el creador. (Fuente Wikipedia). Se puede utilizar con usos educativos, vinculando la lectura de cada código QR a la realización de una actividad, un dibujo, enigma, un dato, etc. Para leer estos códigos es necesario disponer de una aplicación móvil que lo escanea y te lleva al hipervínculo asociado al código. [https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo\\_QR](https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_QR)

**Waypoints:** los waypoints son coordenadas para ubicar puntos de referencia tridimensionales utilizados en la navegación basada en GPS (global positioning system: sistema de posicionamiento global). La palabra viene compuesta del inglés

way (camino) y point (punto). Los waypoints se emplean para trazar rutas mediante agregación secuencial de puntos. Fuente: Wikipedia. <https://es.wikipedia.org/wiki/Waypoint>

### Ampliar aprendizajes en:

Battista, R.A., West, S.T., Mackenzie, S.H. y Son, J. (2016). Is this exercise? No, it's Geocaching! Exploring Factors Related to Aspects of Geocaching Participation. *Journal of Park & Recreation Administration*, 34 (2), 30-48. DOI: <http://dx.doi.org/10.18666/JPra-2016-V34-I2-6495>

Blanco, C. (2012). *Geocaching: la búsqueda del tesoro. Las nuevas tecnologías en la clase de Geografía*. Logroño: Universidad de La Rioja.

Cameron, L. (2017). *The Geocaching Handbook. The Guide for Family Friendly High-Tech Treasure Hunting*. Guilford (Connecticut): Falcon Guides. Consulta en: <https://goo.gl/C0hmeq>

Christie, A. (2007). Using GPS and Geocaching Engages, Empowers & Enlightens Middle School Teachers and Students. *Meridian: A Middle School Computer Technologies Journal*, 10 (1). Recuperado de <https://www.ncsu.edu/meridian/win2007/gps/04.htm> el 04/05/2017.

Lary, L.M. (2004). Hide and Seek. GPS and Geocaching in the Classroom. *Learning & Leading with Technology*, 31, 6, 14-18. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ695752.pdf> el 04/05/2017.

Pacheco, A. y Gea, J.M. (2016). De los juegos de pistas al raid de aventura, una experiencia educativa en eso y bachillerato, 13-18, en Pérez-Brunnicardi, D.; Frutos, J.; Caballero, P.; Baena-Extremera, A. y Miguel-Aguado, A. (Coords) *Actas de las I Jornadas sobre Educación Física en la Naturaleza 2016. Todos juntos, con un mismo*



*rumbo*. Segovia: Red Estatal de Educación Física en la Naturaleza (REEFNAT). Recuperado de:  
<http://educacionfisicanaturaleza.blogspot.com.es/2016/12/congreso-educacion-fisica-y-actividades.html> el 04/05/2017

Pérez-Amate, M.M. y Pérez-Ordás, R. (2012). Propuesta de Unidad didáctica sobre Geocaching: en busca del tesoro escondido. *EmásF Revista digital de Educación Física*, 4, 19. 155-172. Recuperado de [http://emasf.webcindario.com/unidad\\_didactica\\_geocaching.pdf](http://emasf.webcindario.com/unidad_didactica_geocaching.pdf) el 04/05/2017.

Shneider, J. y Jadcakova, V. (2016). Mutual impacts of geocaching and natural environment. *Acta*, 64 (5), 1739-1747. Doi: <https://doi.org/10.11118/actaun201664051739>

Tejedor, J. C. (2006). El GPS y sus aplicaciones en las actividades físicas en el medio natural en el ámbito escolar. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, (97), 1–11. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd97/gps.htm> el 04/05/2017.

## 7. Agradecimientos

---

A Ángel Navarro Vicente, por su colaboración en la revisión del artículo, documentación y bibliografía, así como la traducción al inglés.



---

# Prevención y actuación en caso de accidente en la naturaleza con escolares

---

## *Prevention and Action in Outdoor Accident with Schoolchildren*

---

Darío Pérez-Brunicardi (1), Jesús Mariano Martín García (2)

(1) Facultad de Educación de Segovia (Universidad de Valladolid), dario.perez.brunicardi@gmail.com.

(2) Parque de Bomberos de Segovia (Ayuntamiento de Segovia)

### RESUMEN

*Una de las cosas que más ansiedad genera entre el profesorado cuando salimos con escolares a realizar actividades en la naturaleza es la posibilidad de que ocurra un accidente. Sabiendo cómo actuar y yendo bien preparado, esta ansiedad se reduce considerablemente, además de que estamos garantizando la seguridad y el bienestar del grupo. Este taller centra en cómo deberíamos actuar en caso de accidente en la naturaleza cuando estamos con un grupo de escolares, presentando de manera práctica diferentes simulacros que se centrarán en:*

- 1. Acciones de prevención para evitar el accidente, fundamentalmente durante la planificación y el desarrollo de la actividad. Destacaremos, por un lado, la preparación del botiquín, acorde a nuestros conocimientos y cualificación, a las características del grupo y al tipo de actividad; y por el otro, el control del “tiempo”: el meteorológico y el cronológico, causa de gran parte de los accidentes e incidentes en la naturaleza.*
- 2. Cómo realizar la primera intervención. Nos centramos en procedimientos de autosocorro y de gestión de la situación cuando estamos en grupo y relativamente aislados. Se basa en el conocido protocolo PAS (Proteger, Avisar, Socorrer), pero sufre algunas modificaciones cuando tenemos que ser autónomos: ¡PSA!. Uno de los aspectos clave será el uso adecuado del teléfono móvil.*
- 3. Cómo debemos actuar cuando podemos tener o necesitamos apoyo externo. Cómo funcionan los grupos de rescate y el teléfono de emergencia 1-1-2. Protocolo de comunicación con el 1-1-2 y*

*de colaboración con el grupo de rescate. No se trata de un curso intensivo de primeros auxilios, pues esta cualificación debería ser obligatoria para todo el profesorado de Educación Física, no sólo para las salidas a la naturaleza sino también para las actividades en cancha. Se trata de saber manejar estas situaciones de emergencia, de conocer las pautas básicas para lograr que una actividad en la naturaleza se convierta en una experiencia inolvidable, en sentido positivo.*

**Palabras clave:** accidente, escolares, prevención, botiquín, rescate.

### ABSTRACT

*Possibility of accident generates too much anxiety in teachers over outdoor activities. Skills to manage risks and to act in case of accident are good for both students and leaders. This workshop is focused on how to act with school groups outdoors in nature, when we are not in the school.*

- 1. Prevent the accident. Planning before the activity and controlling during that. Preparing the first-aid kit and controlling time and weather (both “time” in Spanish).*
- 2. First aid, self-relief and risk management: Algorithm PAS (Protect, Advise and “Succour”) could be change in PSA! when external aid is not possible.*



3. *How to help the rescue team. Calling 1-1-2 number.*

*This is not a first-aid workshop. It is about handling emergency situations for Outdoor Physical education teachers.*

**Keywords:** Accident; Schoolchildren; Prevention, First-Aid Kit, Recue

## 1. Introducción

“En caso de accidente es tan importante saber qué hacer, como qué no hacer al prestar los primeros auxilios” (León y Vandama, 1997, p.60).

El profesorado de EF (tanto de Primaria como de Secundaria) parece que adolece de suficiente formación específica durante su formación inicial y que se actualiza poco una vez ejerce su labor docente (Abralde et al., 2011; López-Felpeto, Navarro-Patón y Basanta-Camiño, 2015). A pesar de ello, hay estudios que muestran que el profesorado se encuentra satisfecho con sus conocimientos, los cuáles no consideran “malos” ni “preocupantes” (Abralde y Ortín, 2010). Sin embargo, algunos estudios como el de Navarro-Patón, Arufe-Giráldez y Basanta-Camiño (2015) demuestran que estos conocimientos no se aplican durante las clases de EF.

Por otro lado, cuando la EF se realiza al aire libre, lejos del centro educativo y, más aún, cuando se realiza en plena naturaleza, en algunos casos con escasa accesibilidad, la incertidumbre aumenta notablemente y los conocimientos para gestionar un accidente se reducen considerablemente. Uno de los criterios de evaluación que recoge el R.D 126/2014, de 28 de febrero, en relación con estas actividades en Primaria es: “11. Identificar e interiorizar la importancia de la prevención, la recuperación y las medidas de seguridad en la realización de la práctica de la actividad física”; y uno de sus estándares de aprendizaje es: “11.1. Explica y reconoce las lesiones y enfermedades deportivas más comunes, así como las acciones preventivas y los primeros auxilios”. Sin embargo, ¿cuánto de todo esto somos capaces de hacerlo los profesores?

## 2. Diseño del Taller

Por este motivo, consideramos importante promover la formación permanente específica para prevenir y, en caso de suceder, saber gestionar un accidente en la naturaleza.

### Antes de la actividad: planificación

En primer lugar, el accidente más leve es el que no sucede. La planificación es la clave de la prevención. Los aspectos más importantes son:

1. Formarse bien y rodearse de personas que sepan realizar la actividad con seguridad.
2. La prospección de campo es fundamental para un adecuado diseño, incluso cuando se repite una actividad conocida. Esta prospección debe hacerse con ojos de niño, teniendo en cuenta las características de los participantes, especialmente cuando requieren de apoyo o adaptación.
3. Los preparativos preliminares deben supervisarse metódicamente. Las listas de control son clave y no sirve confiarse, pues en esos momentos nos lo jugamos todo.

Si hemos tenido en cuenta estos aspectos, podremos disfrutar de la actividad casi tanto como los propios alumnos. La inversión en planificación nos devolverá con intereses tranquilidad y seguridad.

De entre todas las acciones que realizamos durante la planificación atenderemos especialmente a dos factores: el “tiempo” y el equipo del profesor.

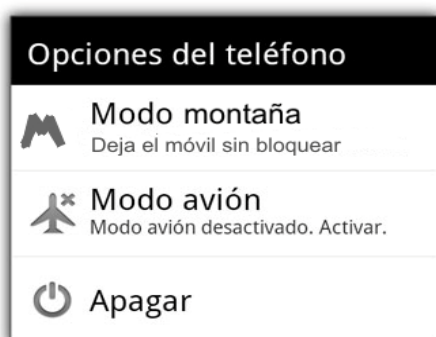
El “tiempo” en su doble acepción: el meteorológico y el cronológico. Debemos saber interpretar la previsión meteorológica, basada en las numerosas páginas web especializadas y en el conocimiento local de la evolución meteorológica (webcams, estaciones meteorológicas locales, consulta a lugareños, etc.). En lo relativo a las páginas especializadas, actualmente están mejo-





rando constantemente, aportando mucha información que, bien interpretada, nos permitirá anticiparnos con un elevado grado de previsibilidad. Asimismo, la prospección y el conocimiento del ritmo de una actividad con escolares nos permitirán establecer un cronograma más preciso. Éste debe ser pesimista, para ofrecer la posibilidad de disfrutar sin prisas de la actividad. Las prisas suele ser el peor enemigo de la calidad y la seguridad de las actividades en la naturaleza. Deberíamos aprender más del *slow adventure* (traducible como “aventura tranquila”) y no meter con calzador tantas actividades; algo que tanto nos cuesta al profesorado de EF.

El equipo del profesor de EF cuando sale a la naturaleza con sus alumnos debe ser parecido al de un guía de montaña. No puede faltar la **mochila**, suficiente agua, algo de alimento, un teléfono en “modo montaña”, dos o tres *walkie-talkies* (emisoras libres tipo PMR446), una mini linterna frontal y, por supuesto, el botiquín, ese gran desconocido.



**Figura 1.** Simulación de la opción “modo montaña” de un teléfono móvil. Elaboración propia.

Denominamos **teléfono en “modo montaña”** a un teléfono con gran autonomía de batería y con una configuración concreta:

- Es buen momento para rescatar del cajón aquellos teléfonos que duraban días, aunque no podamos acceder a los datos. Puede ser muy útil llevar uno de repuesto, especialmente si el *smartphone* se va a usar como GPS.

- Debe quitarse el bloqueo de acceso, para que lo pueda manipular cualquier persona en caso de accidente del profesor. Incluso, pegar en la parte trasera el pin de la tarjeta.

- Conviene recordar que no se puede llamar al 1-1-2 si no hay cobertura de ninguna compañía, sólo si llega cobertura de alguna, aunque no sea la contratada por ese teléfono.

- Iniciar los contactos más importantes y urgentes con doble A (AAcontacto), para que aparezcan siempre los primeros en la lista.

Se recomienda llevar una cámara de fotos, para no gastar innecesariamente la batería del teléfono. Actualmente hay modos de recargar el teléfono mediante dinamos o placas solares que nos pueden sacar de algún apuro.



**Figura 2.** Equipo básico del profesor de EFN. Elaboración propia.

**Nota:** 1. mochila 35l, 2. plano en funda, 3. brújula, 4. botiquín, 5. comida, 6. linterna frontal, 7. botella de agua, 8. teléfono de repuesto cargado, 9. pañuelos papel, 10. bolsas basura, 11. walkie-talkies, 12. extensión botiquín grupo, 13. silbato.

El **botiquín** es, sin duda, la herramienta indispensable del profesor en la naturaleza. Existen muchas limitaciones a la hora de utilizar la mayoría de los productos farmacológicos y utensilios que suele tener un botiquín convencional. Si añadimos que carecer de un curso de primeros

auxilios nos impide hacer muchas de las maniobras y que existen multitud de alergias e intolerancias a los productos químicos, nos dejaría el botiquín casi vacío. Sin embargo, hay dos tipos de botiquín que podemos llevar:

- Botiquín de guía con formación en primeros auxilios, que podría usar una persona cualificada en caso de necesidad (guía de montaña, ATS, médicos, etc.).

- Botiquín de profesor de Educación Física en la Naturaleza, prácticamente inocuo que sirve para evitar males mayores y que nos permitirá controlar la mayoría de las situaciones.

Posiblemente una combinación de ambos o dos botiquines podría ser lo óptimo, conociendo dónde están los límites competenciales del uso de fármacos y determinadas maniobras. En el anexo se detallan los accidentes más frecuentes y qué podemos llevar en el botiquín para intervenir sin empeorar la situación. El botiquín de un profesor es mucho mayor que el individual, por lo que en ocasiones hay que llevar una segunda bolsa, tipo neceser, para contener todo. A todo esto, se suelen añadir los fármacos que hay que administrar a los alumnos, bajo indicaciones expresas del médico y los familiares, generalmente en caso de enfermedades o alergias. Recordamos la máxima de que, en caso de duda, no administrar ningún medicamento o producto alergénico.

### **Durante la actividad: control**

Pasamos a las acciones encaminadas a gestionar la actividad adecuadamente para prevenir activamente el accidente o para actuar adecuadamente cuando éste se produce: la primera intervención.

Para prevenir durante la actividad, nos centraremos en el control del grupo y de las variables del entorno. No se trata de actuar como pastores, contando “cabezas” y “arreando” reses. Se trata de tener un control activo, dinámico, empático y positivo. Se trata de ganarse la confianza y el respeto de los participantes y de lograr el máximo “saldo” positivo en la “cuenta bancaria

emocional” (Covey, 2011), porque cuando lleguen los problemas harán falta unos buenos “ahorros”. Un profesor ha de ser un buen líder cuando se trata de gestionar el riesgo de una actividad en la naturaleza (Ayora, 2012). No perderemos de vista a las personas que más dificultades pueden tener o que más problemas nos pueden provocar; al tiempo que procuraremos compartir la responsabilidad con aquellos que puedan asumir algún rol que logre implicarles activamente en la seguridad propia y del grupo. Asimismo, el control de los ritmos, los tiempos y los cambios, unido a una adecuada capacidad para orientarse, nos dará muchas garantías para prevenir cualquier contratiempo. Llevar el mapa y la brújula a mano y mirarlo con cierta frecuencia enseñará a nuestro alumnado su importancia, al tiempo que nos evitará posibles extravíos. Hay que desterrar la idea de que quien mira el mapa es porque no sabe dónde está. La opción de GPS es buena, si se sabe usar, aunque al mapa y la brújula no se le gastan las baterías ni pierden cobertura. Uno de los problemas más frecuentes con grupos es la separación y el extravío de sus miembros, así que ¡mucha atención! Dos o tres *walkie-talkies* económicos son una buena herramienta de control del grupo llevando, al menos, uno en cabeza y otro cerrando o repartiéndolos en actividades en las que nos dispersemos.

### **En caso de accidente: actuación**

A pesar de todo, en ocasiones surgen imprevistos y se produce el accidente. Lo primero es recordar el protocolo PAS (Proteger, Avisar y Socorrer). Para ello, durante la prospección deberíamos haber constatado dónde tenemos cobertura y dónde no. En caso de no disponer de cobertura, el conocido protocolo se ve alterado notablemente, pues tendremos que ser lo más autónomos posible. Por ejemplo, si otra persona tiene que desplazarse para avisar (se lleva un *walkie*), mientras el profesor debe socorrer al accidentado, el protocolo pasará a ser ¡PSA! que, como suena la onomatopeya, no es lo más deseable.



En todo caso, podemos ver que lo primero es proteger, no sólo al accidentado sino, sobre todo, al resto del grupo, para no agravar el problema (algo lamentablemente frecuente en estos casos). El autosocorro puede ser de lo más variado, desde una simple herida o ampolla a lesiones graves o un enriscamiento o extravío. El profesor, en función del tipo de actividad y del entorno en el que se moverá, debería haber previsto el material que podría ser necesario.

Sólo hay que recordar el triste accidente mortal de la joven scout en Añisclo mientras realizaba una ruta senderista nocturna (Puértolas, 19/07/2016). En el anexo se recogen, de una manera muy simplificada, las acciones más comunes ante determinadas lesiones y lo que debería tener el botiquín para minimizar los efectos del accidente. Esto nos lleva a volver a recordar que el profesor no es rescatador, socorrista, médico ni bombero. Nuestro cometido es minimizar el problema, no arriesgarnos a aumentarlo, equilibrando el “deber de socorro” y los derechos del menor para su protección con las responsabilidades laboral, civil y penal basadas en la cualificación profesional, el “principio de buena fe” y los matices legales entre “urgencia” y “emergencia” (Código Penal y Código Civil).

En caso de poder avisar al 1-1-2, debemos conocer el protocolo y asumir que nos van a hacer muchas preguntas. Ahora es cuando sacamos pecho y podemos rentabilizar el tiempo empleado en una buena prospección y en haber ido consultando el mapa con frecuencia. Debemos dar una información concisa y precisa. Por un lado, hay que asumir que la persona que nos coge el teléfono no conoce la zona ni tiene por qué saber de rescate o deporte en la naturaleza.

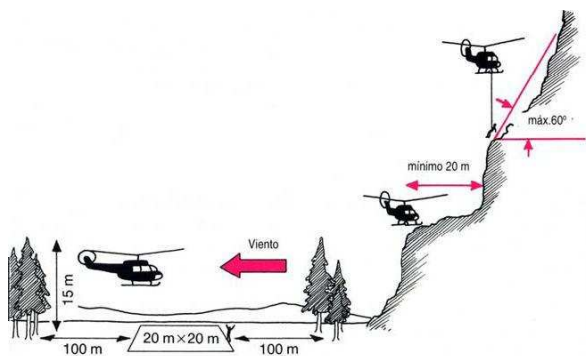
Esa persona hará de intermediaria y pondrá en marcha el protocolo que determinará qué tipo de ayuda necesitamos. Hay que informar primero de lo más urgente, para que vayan activando dicho protocolo, mientras terminan de tomar todos los datos y recopilar la información que facilite la aproximación y la posible evacuación. Si disponemos de GPS o sabemos calcular las coordenadas de un mapa topográfico, cono-

ciendo el “Datum” que se está empelando, podemos dar una información mucho más precisa. En ocasiones pueden guiarnos para actuar, si el problema es grave, mientras llega la asistencia. No todos los grupos de rescate están medicalizados, por lo que, en ocasiones, una buena intervención paliativa puede ser fundamental.



Figura 3. Señales corporales para transmitir desde tierra (Fuente: [www.proteccioncivil.es](http://www.proteccioncivil.es))

Por último, debemos saber cómo comportarnos para facilitar la asistencia y el posible rescate. Lo primero es conocer los signos internacionales para comunicarnos con un helicóptero (fig. 3). Los dos brazos en alto simulan la letra Y de “yes”, “sí, necesito ayuda”. Por tanto, no volveremos a saludar nunca a los helicópteros con las dos manos y enseñaremos a nuestros alumnos a que tampoco lo hagan. Llega a ser desconcertante para el piloto ver tantas personas diciendo “yes, necesito que me socorran”.



**Figura 4.** Posibilidades de aproximación de un helicóptero (Fuente: [www.proteccioncivil.es](http://www.proteccioncivil.es))

La segunda premisa es despejar toda la zona (20mx20m) de posibles objetos que pudieran salir volando al acercarse el helicóptero, así como alejar de la zona de aproximación a las personas del grupo. Los helicópteros aterrizan mejor contra el viento, por lo que la aproximación la realizarán desde el lado opuesto al que viene el viento (fig. 4). Suelen hacer una pasada para visualizar la zona y nunca aterrizarán si el piloto tiene dudas. Pongámoselo fácil. Una cinta o pañuelo elevado puede indicar al piloto la dirección del viento. Es posible que el emplazamiento que habíamos pensado para el aterrizaje no sea del gusto del piloto. Él sabe lo que hace. Una vez los rescatadores están en tierra, sólo informaremos y quedaremos a su disposición, siguiendo todas sus indicaciones. Nunca tomaremos la iniciativa ni intentaremos ayudar si no nos lo han pedido. En la mayoría de las ocasiones, es un buen momento para estar con el resto del grupo. Cuando tengamos información del diagnóstico, de la evacuación y del destino del transporte, por regla general, será el momento de notificar a la familia o al centro lo sucedido, no antes.

### 3. Evaluación de la Experiencia

Realizar simulacros durante las actividades en la naturaleza o en el propio centro es un contenido propio de nuestra área, vinculará al alumnado con la importancia de la seguridad y facilitará la actuación en caso de accidente. Asi-

mismo, servirá al profesorado para pulir detalles y reciclarse. Cuando hemos desarrollado sesiones y cursos de este tipo, la respuesta ha sido muy positiva, especialmente al concienciarse de la importancia de estos conocimientos y procedimientos para el profesorado. En muchos casos ha servido de estímulo para formarse en primeros auxilios o para profundizar en gestión del riesgo en actividades en la naturaleza. En todo caso, el aprendizaje debe ser de carácter práctico, a través de simulaciones, pudiéndose desarrollar de manera complementaria contenidos en el aula a través del tratamiento de casos, debatiendo sobre cómo actuar. En muchos casos existen ideas preconcebidas que suele ser conveniente abordar, sabiendo que todo está supeditado a cada caso, por lo que es difícil establecer protocolos generalizables a todos los accidentes y situaciones. Por ejemplo, si te pierdes por la noche ¿deberías esperar en el sitio, volver por el mismo camino o intentar salir? ¿y si las temperaturas son muy bajas? No es fácil generalizar

### 4. Contribuciones más importantes

A través de esta actividad se tomará conciencia de la importancia de la formación permanente en prevención, seguridad y primera asistencia en caso de accidente en la naturaleza. Asimismo, se aprenderá o repasarán las acciones más importantes que puede realizar un profesor, asumiendo las competencias y las limitaciones. Entre ellas están: conocer el protocolo de aviso de socorro y la relación que hay que mantener con el equipo de rescate. Por último, permite asumir al profesorado su responsabilidad y con la formación adecuada, mitigar la ansiedad e incertidumbre que generan estas actividades ante el riesgo de accidente.

Es evidente la escasa formación inicial y permanente, lo que debe resolverse mediante un plan estratégico de prevención que incluya la formación del profesorado.

## 5. Referencias Bibliográficas

---

Abraldes, J.A. y Ortín, A. (2010). Conocimiento en primeros auxilios de los profesores de Educación Física en E.S.O. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y Deporte, 10(38), 271-283. Recuperado de

<http://cdeporte.rediris.es/revista/revista38/artconocimiento156.htm>

Abraldes, J.A.; Córcoles, C.M.; Muñoz, C.M. y Moreno, A. (2011). Valoración de los primeros auxilios en estudiantes de Educación Física. Trances. Revista de Trasmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud, 3(1), 88-104.

Ayora, A. (2011). Riesgo y liderazgo. Madrid: Desnivel.

Covey, S.R. (2011). Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva. Barcelona: Paidós Ibérica.

Puértolas (19/07/2016). Fallece una joven en un accidente de montaña en Añisclo. Heraldo. Recuperado de <http://www.heraldo.es/noticias/aragon/huesca-provincia/2016/07/19/fallece-una-menor-anisclo-972433-1101026.html>

León, R. y Vandama, L. (1997). Accidentes en la infancia: un reto para todos. Rev Cubana Med Gen Integr, 13(1), 59-62.

López-Felpeto, R.; Navarro-Patón, R. y Basanta-Camiño, S. (2015). Formación y actitud del profesorado de Educación Física en Educación Primaria con respecto a los primeros auxilios en la provincia de Lugo. Trances. Revista de Trasmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud, 7(1), 91-112.

Navarro-Patón, R.; Arufe-Giráldez, V. y Basanta-Camiño, S. (2015). Estudio descriptivo sobre la enseñanza de los primeros auxilios por el profesorado de Educación Física en centros de Educación Primaria. Sportis. Revista Técnico-Científica del Deporte Es-

colar, Educación Física y Psicomotricidad, 1(1), 35-52.

## 6. Recursos en internet, lecturas recomendadas

---

Conviene leer también:

Ayora, A. (2011). "Gestión del riesgo en montaña y en actividades al aire libre. Madrid: Editorial Desnivel).

Julián, J.A. e Ibor, E. (Coord.) (2016). Montaña Segura: el senderismo como proyecto interdisciplinar en el ámbito escolar. Zaragoza: Prames. Recuperado de <https://drive.google.com/open?id=0B6d2druWITNVUGVXNXpBVGZETkk>

Consulta los blogs de los expertos en seguridad y rescate en montaña:

<http://www.arasdelcielo.com/>, de Tente Lagunilla.

<http://encorda2.com/>; de Pedro Partal





## 7. Anexo. Botiquín del profesor de Educación Física en la Naturaleza



**Figura 5.** Botiquín del profesor de EFN (Elaboración propia)

**Nota:** 1. manta térmica doble cara, 2. esparadrapo 5cm, 3. vendas, 4. agua destilada, 5. bolsa calor, 6. gasas estériles, 7. compresas, 8. bolsa frío, 9. suero fisiológico, 10. extensión botiquín para grupos, 11. jabón neutro, 12. vela y encendedor, 13. pomada de propolio, 14. impermeables, 15. cordino, 16. Compeed, 17. kit costura y espejo, 18. pastillero, 19 crema de árnica, vaselina y amoníaco, 20. guantes estériles.

**Tabla 1.** Accidentes más frecuentes, primera actuación y botiquín del profesor de Educación Física en la Naturaleza

Accidente	Intervención y precauciones	Botiquín EFN
Contusión leve sin hemorragia	Frío y pomada antiinflamatoria Evitar	Bolsa de frío instantáneo (o hielo) Barra de Árnica Montana (Arnidol o similar)
Contusión en cráneo sin hemorragia	Frío y pomada antiinflamatoria Observar reacción pupila a la luz, seguimiento visual y pensamiento Mantener en observación 24h	Bolsa de frío instantáneo (o hielo) Barra de Árnica Montana (Arnidol o similar)
Herida con hemorragia leve (raspón, pequeño corte)	Limpieza y esterilización Aplicación pomada antibacteriana neutra (propoleo) Compresión de la herida con gasa estéril Cobertura	Agua destilada (ampollas o botella) Jabón neutro Pomada propoleo Gasas estériles Esparadrapo Tiritas

Accidente	Intervención y precauciones	Botiquín EFN
Herida con hemorragia moderada	<p>Punto de compresión arterial</p> <p>Limpieza y esterilización con agua destilada</p> <p>Compresión de la herida con gasa estéril</p> <p>Cierre de herida con puntos de aproximación</p> <p>Cobertura</p>	<p>Agua destilada (ampollas o botella)</p> <p>Jabón neutro</p> <p>Gasas estériles</p> <p>Esparadrapo</p> <p>Tiritas</p> <p>Puntos de aproximación (adhesivos)</p>
Herida con hemorragia severa	<p>Aplicar punto de compresión arterial si es posible</p> <p>Limpieza y esterilización</p> <p>Cobertura</p> <p>¡Evacuación urgente!</p>	<p>Agua destilada (ampollas o botella)</p> <p>Jabón neutro</p> <p>Gasas estériles</p> <p>Esparadrapo</p>
Quemadura leve 1er. grado (solar, calor, hielo o fricción)	<p>Limpieza y esterilización con agua destilada</p> <p>Secar por presión (sin arrastrar)</p> <p>Aplicar aceite (hipérico, oliva) o crema hidratante</p> <p>Cubrir con gasa estéril si pudiera haber roce</p>	<p>Agua destilada (ampollas o botella)</p> <p>Aceite (hipérico, oliva)</p> <p>Crema hidratante neutra</p> <p>Gasa estéril</p> <p>Esparadrapo</p> <p>Tiritas</p>
Quemadura moderada 2º grado (calor o fricción) con ampolla o con pérdida de epidermis	<p>Limpieza y esterilización con agua destilada</p> <p>Aplicar aceite (hipérico, oliva) o crema hidratante (si no está abierta)</p> <p>Cubrir con tul-graso *</p> <p>Cubrir con gasa estéril*#</p> <p>*En caso de ampollas por rozamiento en los pies, cubrir con apósito adhesivo. Evitar romper la ampolla. En caso de ruptura, mantener estéril con curas frecuentes (en caso de marchas de varios días).</p> <p># Si la quemadura es profunda colocar más gasas que absorban la exudación.</p> <p>¡Evacuar urgentemente a centro sanitario si es muy severa (3er. grado) o muy extensa!</p>	<p>Agua destilada (ampollas o botella)</p> <p>Aceite (hipérico, oliva)</p> <p>Crema hidratante neutra</p> <p>Tul-graso (Linitul)</p> <p>Gasas estériles</p> <p>Esparadrapo</p> <p>Tiritas</p> <p>Apósito adhesivo (tipo Compeed)</p>
Picadura de insecto o planta urticante	<p>Lavar con agua fresca</p> <p>Aplicar barra de Árnica</p> <p>Evitar rascados</p> <p>Observar reacciones alérgicas</p>	<p>Agua destilada (ampollas o botella)</p> <p>Barra de Árnica Montana (Arnidol o similar)</p>



Accidente	Intervención y precauciones	Botiquín EFN
Mordedura de serpiente, picadura de escorpión u otro animal especialmente venenoso o que genere reacción alérgica moderada o severa	Inmovilización global (tranquilizar a la persona para que reduzca el ritmo respiratorio y circulatorio) y local  Aplicar frío  ¡Evacuar urgentemente a centro sanitario!	Bolsa de frío instantáneo  Vendas para inmovilización
Torceduras articulares sin luxación	Aplicar frío  Aplicar Árnica Montana (antiinflamatoria)  Inmovilizar con vendaje o esparadrapo (Tape) permitiendo la buena circulación sanguínea.  Mantener elevado.	Bolsa de frío instantáneo  Barra de Árnica Montana (Arnidol o similar)  Esparadrapo  Vendas para inmovilización
Torceduras articulares con luxación o fracturas óseas	Aplicar frío  Aplicar Árnica Montana (antiinflamatoria)  Inmovilizar con vendaje permitiendo la buena circulación sanguínea.  Mantener elevado.  ¡Evacuar urgentemente!	Bolsa de frío instantáneo  Barra de Árnica Montana (Arnidol o similar)  Esparadrapo  Vendas para inmovilización
Posible lesión medular (columna vertebral)	No mover ni manipular.  Inmovilizar (si se sabe hacer), especialmente cervicales con collarín multitalla.	Collarín multitalla
Fracturas abiertas	Tratar como una herida + una fractura	Lo mismo que en herida con hemorragia y en fractura
Deshidratación	Beber agua con sales con frecuencia  Proteger del calor	Suero salino o similar
Hipotermia o golpe de calor	Proteger con manta térmica:  - Hipotermia: color dorado hacia fuera y foco de calor (punto caliente con vela, bebida caliente...) - Golpe de calor: cara plateada hacia afuera (sombra, ventilación, hidratación, beber agua...)  Evacuar	Manta térmica bicolor reutilizable.  Vela pequeña con recipiente de aluminio y encendedor
Ataque epiléptico	Proteger de golpes y de mordedura de la lengua.  Dejar que se pase y que repose.  Evacuar	
Atragantamiento	Desobstrucción vías respiratorias  Maniobra de Heimlich	

Accidente	Intervención y precauciones	Botiquín EFN
Pérdida de conocimiento	Tender decúbito lateral Mantener vías respiratorias libres Controlar constantes vitales (pulso y respiración) Evacuar, si no se recupera	
Parada cardio-respiratoria	RCP (la que esté generalizada en cada momento)	Cánula de Guedel de la talla adecuada (opcional)
Astilla, pincho	Extraer con pinzas cuidadosamente Abrir la herida con aguja esterilizada	Pinzas, imperdible o aguja
Garrapata	Coger de la base cuidadosamente y tirar girando para extraer sin dejar restos. Limpiar y esterilizar	Pinzas preferentemente romas Jabón y agua destilada

Además, en el botiquín: imperdibles, kit de aguja e hilo, guantes de látex esterilizados, bolsita de basura, protector solar labial y corporal, compresas para menstruación, termómetro, silbato, multiherramienta con tijeras, navaja, alicates, etc. El botiquín conviene que se puede desplegar para acceder a todo su contenido de forma organizada. Hay que revisar la caducidad de los productos. Los que se han indicado en nuestra propuesta no caducan tanto como los farmacéuticos. Una lista de control puede servir de ayuda.

En caso de tener un botiquín con estos productos farmacéuticos ha de conocer bien su posología y las limitaciones que tenemos en función de nuestra cualificación. Puede ser bueno tener un botiquín complementario de estas características por si hay alguien que puede usarlo. El controvertido asunto de los antiestamínicos o las inyecciones de adrenalina, por ejemplo, escapa al objetivo de este taller y requiere de mucha mayor dedicación para evitar problemas de interpretación.

En ningún caso estos botiquines se refieren a la custodia de medicamentos para enfermedades del alumnado, en cuyo caso se acondicionaría otra bolsa, preferentemente isoterma, y se requeriría de un informe médico que indique el tratamiento y la autorización de los tutores legales para administrarlo (algo habitual en actividades con pernocta).

El botiquín escolar sigue siendo un vacío legal y está poco regulado normativamente. Existen recomendaciones y orientaciones, pero nada respaldado legalmente; y menos aún en el caso del botiquín para actividades en la naturaleza.

---

# Juegos musicales en la naturaleza.

## Taller de música y naturaleza

---

*Musical games in Nature. Music and Nature Workshop*

---

**José Escudero Pérez**

Dirección General de Juventud y Deportes (Comunidad de Madrid)

jose.escudero@madrid.org)

### RESUMEN

*Un taller en donde jugaremos con la percepción del sonido de nuestro entorno. Recopilaremos motivos sonoros en la naturaleza y pondremos en común experiencias, haciendo también música a partir de lo que hayamos recogido. Se trabajará especialmente con la rítmica y la percusión. Parte de la experiencia de talleres prácticos con jóvenes con la intención de que se valore el entorno sonoro y el disfrute del sonido (contraponiéndolo a la contaminación sonora).*

**Palabras clave:** Sonido, Música, Naturaleza, Educación

### ABSTRACT

*A workshop where we will play with the perception of the sound of our surroundings. We will collect sound motifs in nature and share experiences, also making music from what we have collected. We will work especially with rhythm and percussion. The origin of the experience is in the development of workshops with young people with the intention of putting in value the sound environment and the enjoyment of sound (as opposed to noise pollution).*

**Keywords:** Sound, Music, Nature, Education

### 1. Introducción

---

El taller “Juegos musicales en la Naturaleza” parte de una experiencia de años en la impartición y organización de talleres con jóvenes en el marco de la animación sociocultural, siempre buscando la implicación de los participantes y que el resultado parta de intereses explícitos o latentes de los mismos.

La dimensión del sonido es un componente que suele sorprender debido a nuestra dominante y casi única forma visual de acercarnos a la realidad, así por la poca valoración que le damos normalmente a la calidad de los entornos sonoros.

### 2. Diseño del Taller

---

El diseño de la experiencia parte de trabajos previos similares que han sido recogidos en la publicación *Juegos musicales en la Naturaleza. 70 dinámicas de música y educación sonora en espacios abiertos*, en talleres directos con una temática similar o en espacios dentro de otros formatos como seminarios internacionales, encuentros interasociativos..., en donde la temática y metodología del taller se ha empleado para estimular la reflexión, mejorar el conocimiento del entorno y ser conscientes de los contornos sonoros en los que nos movemos.

Parte de las experiencias se han desarrollado dentro de la oferta de actividades de la Es-





cuela Pública de Animación y Educación Juvenil de la Comunidad de Madrid, y especialmente en acciones concertadas con ayuntamientos en entornos naturales y albergues juveniles.

Las referencias clave para la elaboración de este taller están en la publicación citada, que recoge en sí misma un buen número de experiencias, así como en *Análisis de la realidad local. Técnicas y métodos de investigación desde la Animación Sociocultural*, también de mi autoría. De los autores clave a destacar señalaré principalmente a Murray Schafer, pionero en el uso del término "Paisaje sonoro" y cuya obra "To a sound education" es una referencia obligada en este campo.

### 3. Evaluación de la Experiencia

La evaluación de las experiencias (unas 30) en las que se basa el presente taller se ha realizado siempre mediante opinión de los participantes expresada tanto en cuestionarios como en rondas y dinámicas orales.

Con la duración y características del presente taller, se recogerá al menos una valoración general de todos los participantes (satisfacción e impresiones generales).

### 4. Contribuciones más importantes

Las propuestas contenidas en este taller afectan a un ámbito al que generalmente se le concede poca relevancia en la educación, y que a mi entender es clave: la educación sonora, entendida como la capacidad de ser conscientes de las cualidades sonoras del entorno, y de contribuir a crear entornos más agradables y aptos para la comunicación y el disfrute, evitando ruidos molestos e invasión del paisaje sonoro con máquinas (motores, móviles, aparatos de música amplificada...).

La monografía que sustenta este trabajo, y que es a su vez un compendio de experiencias (*Juegos musicales en la Naturaleza...*) tiene la particularidad de ser la primera monografía como

tal (al menos que yo conozca) que une los conceptos de juego musical y naturaleza en una propuesta didáctica múltiple, expuesto de forma sencilla para que pueda ser desarrollado por educadores/as, con las adaptaciones pertinentes que requiera cada grupo.

Ha de resaltarse que el lenguaje directo que se emplea, y un planteamiento de las dinámicas que permite que se desarrollen sin tener necesariamente conocimientos musicales; solo es necesario sensibilidad ante la música y el sonido de la naturaleza y motivación para aplicarlas.

### 5. Referencias Bibliográficas

- Escudero Pérez, José (2016). Juegos musicales en la naturaleza. *70 dinámicas de música y educación sonora en espacios abiertos*. Madrid. Libros en Acción.
- Escudero Pérez, José (2005). Análisis de la realidad local. *Técnicas y métodos de investigación desde la animación sociocultural*. Madrid. Narcea.
- Schafer, R.M. (1994). Hacia una educación sonora. Buenos Aires. Pedagogías Musicales Abiertas.

### 6. Lecturas recomendadas

- Chatwin, B. (1987): Los trazos de la canción.
- Escudero, J. Y Martínez Ten, L. (2008): Ochenta actividades para educar lúdicamente en valores y ciudadanía. Catarata.
- Lamata, R. (2005). La actitud creativa. Ejercicios para trabajar en grupo la creatividad. Narcea.
- Luov, R. (2012). Volver a la naturaleza. El valor del mundo natural para recuperar la salud individual y comunitaria. Integral-RBA.
- Proust, M. (editado entre 1913 y 1927): En busca del tiempo perdido.



- Seifert, M y otros (2000). La Torre de Babel. Propuestas y métodos de educación ambiental a través de Europa. GEA.
- Séneca, L.A. (siglo I). Epístolas morales a Lucilio.
- Vargas, L. Y Bustillos, G. (1993 –reed. -) Técnicas participativas para la educación popular. Humanitas-CEDEPO.

## **7. Agradecimientos**

---

Agradecer a todos los técnicos de Juventud y de otras áreas de municipios madrileños, y colaboradores de los diferentes seminarios y encuentros nacionales e internacionales, profesores de música y músicos amigos, que han participado en las diferentes experiencias que luego han servido para configurar el libro que también da título a este taller



---

# Construye, orientate y pedalea

---

*Building, orientation and pedals*

---

Oscar Reñón Vega y Juan Francisco Bellette Tapias

C.I.F.P. Escuela de Capacitación y Experiencias Agrarias de Segovia, osk74@hotmail.com. Facultad de Ciencias de Salud de la Universidad Camilo José Cela, bellette78@hotmail.com

## RESUMEN

*El objetivo es facilitar la construcción de elementos de apoyo para el uso de la bicicleta en actividades de orientación con materiales sencillos y caseros, y la realización de una actividad de orientación en bicicleta fomentando así el uso de la misma. Esta actividad se ha puesto en marcha con alumnos de ciclo formativo, dando como premisas el uso de materiales no convencionales y su aplicación directa en una actividad de orientación en bicicleta. El taller propone actividades que comprueban la utilidad y el cumplimiento de las premisas iniciales en la construcción de un portamapas, para su uso en orientación con bicicleta de montaña.*

**Palabras clave:** Portamapas, Orientación, Bicicleta.

## ABSTRACT

*The aim is to facilitate the manufacture of support elements for the use of the bicycle in orienteering activities with simple and home-made materials. And also, the performance of an orienteering activity with the bicycle in order to promote the use of it. This activity was launched with Vocational Training students with two main premises: use of non-conventional materials and its use in a bicycle orienteering activity. The workshop proposes activities that verify the usefulness and the fulfillment of the initial premises in the construction of a portmapapers, for its use in orientation with mountain bike.*

**Keywords:** Map holder; orienteering; bicycle.

## 1. Introducción

---

El presente taller pretende mostrar las propuestas de alumnos del CFGM de Técnicos en Conducción en la construcción de un portamapas para bicicletas. En base a esas propuestas y con una idea sencilla construir un portamapas para posteriormente comprobar su validez mediante la puesta en práctica de una actividad de orientación en bicicleta.

Buscando la creatividad en la construcción, la comprobación in situ de cada propuesta y el trabajo de la orientación en bicicleta.

## 2. Diseño del Taller

---

La Estructura del taller tiene 3 partes bien diferenciadas:

### 1.- Propuesta al CFG de Técnicos en Conducción:

Presentación inicial de uno de los trabajos propuestos a los alumnos del Ciclo Formativo de Técnicos en Conducción de Actividades Físico-Deportivas en el Medio Natural, en el cual tenían que construir un portamapas casero con una serie de premisas, mostrando imágenes de la propuesta, los resultados y el método de calificación, así como ejemplos reales.

Consignas que se propusieron a los alumnos:

- Que sea sencillo de quitar y de poner.
- Que resista las rutas y los posibles accidentes del terreno sin deteriorarse.
- Que no impida el manejo de la bicicleta.



- El tamaño de la superficie de apoyo del mapa será aproximadamente un folio, recordando siempre que no moleste en la conducción.
- Que la superficie en la que va apoyada el mapa se pueda girar para cambiar la orientación del mismo, y sea impermeable.
- Es valorable positivamente el uso de materiales reciclados.
- Se pueden buscar recursos e ideas libremente.
- Materiales: A modo de idea alguno de los materiales que se pueden usar son Abrazaderas metálicas, piezas metálicas, bridas, madera, plástico ...

Criterios de Evaluación:

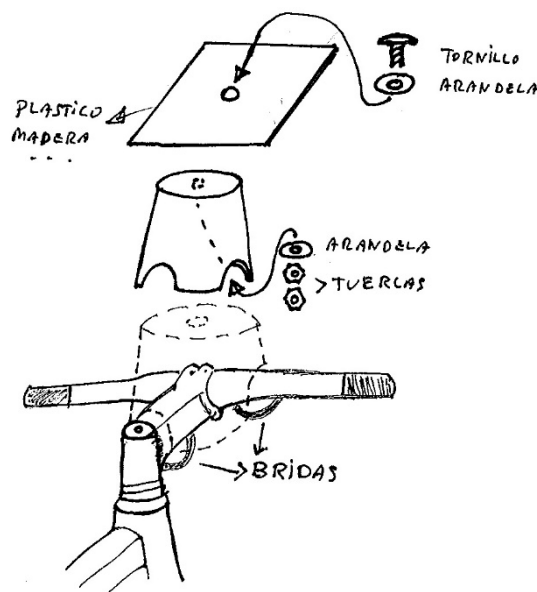
- DISEÑO (Originalidad y estética. Giro. Impermeabilidad).
- FACILIDAD DE USO (Quitar y poner. Manejo de manetas. Visibilidad del mapa).
- FABRICACIÓN (Dificultad. Uso de Materiales reciclados).
- RESISTENCIA AL USO (Viento. Accidente e impacto).
- MEJORAS (Elaboración de guardabarros).



## 2.- Construcción de nuestro propio portamapas:

Construcción de un portamapas que se pueda anclar a la potencia y/o al manillar de la bicicleta, para poder usarlo posteriormente en nuestras rutas, y nos sirva para llevar el mapa siempre a la vista.

Con elementos sencillos, como una pequeña maceta, bridas, tornillos y tuercas y una pequeña plancha de madera, cartón o plástico; y una sencilla ficha los participantes tendrán que construir un portamapas y acoplarlo a una bicicleta.



### 3.- Puesta en práctica:

Fase final de manejo de dicho portamapas comprobando si cumple unos requisitos mínimos para su uso.

Para ello se realizará una prueba de orientación en bicicleta por los alrededores del lugar de celebración del congreso, cada alumno de manera individual pero con desplazamiento en grupo, en la cual todos los participantes tienen que llevar un mapa de la actividad en su portamapas, el cual tiene varios puntos marcados, y deben ir atentos al recorrido que de la persona que guía a cada uno de los puntos, ya que las consignas van variando durante el recorrido, y todos tienen que saber en cada momento en que lugar del mapa se encuentran sin que nadie les dé la confirmación de que la localización que ellos presuponen es correcta.

Se debe tener en cuenta que, durante el ejercicio, los participantes no podrán transmitir información.

La actividad es muy similar a una carrera de orientación, pero sin balizas de confirmación en el punto de control, de manera que un participante llevará al grupo hasta un punto marcado en el mapa, y desde ese punto sin que nadie le confirme si es el correcto. Otro compañero hará lo mismo hasta el siguiente punto

### 3. Evaluación de la Experiencia

Esta propuesta ha sido puesta en práctica en un ciclo formativo, pero es perfectamente válida para su realización en secundaria y bachillerato.

Tanto la actividad de construcción como la posterior puesta en práctica en carreras de orientación en bicicleta como en el guaje de rutas, realizadas con alumnos de CFGM de Técnicos en Conducción, ha sido muy satisfactoria, dando lugar a buenas ideas de construcción y cumpliendo en la mayoría de los casos su objetivo.

### 4. Contribuciones más importantes

Esta puesta en práctica demuestra el ingenio y la capacidad de los alumnos para diseñar y construir elementos, ya que, a pesar de poder utilizar cualquier medio, durante los años que se ha realizado la propuesta prácticamente no se han repetido diseños de portamapas.

Además, el uso de los mismos se ha extendido a otras actividades en las que no era necesario su uso, pero sí de gran ayuda en la preparación y planificación de recorridos en bicicleta.

### 5. Referencias Bibliográficas

Zabala, M., Fernández, A., Agustín, J. M., Moya, A. J., & Quintero, A. A. (1999): Experiencias en Educación Física: Disfrutamos utilizando la Bicicleta de Montaña. *Asociación de Maestros de Educación Física de Córdoba (AMEFCO)*, 4, 8-17.

García, P., Martínez, A., Parra, M., Quintana, M., & Rovira C. (2005). *Actividades físicas en el medio natural para primaria y secundaria*. Sevilla: Wanceulen.

Bernal Ruiz, J.A. (2002). *Juegos y Actividades con Bicicleta*. Sevilla: Wanceulen.

### 6. Anexos y recursos en internet, lecturas recomendadas (dejar sólo lo que proceda)

Abardía, F. García, A. Díez, R (2006). Campamento de día sobre técnicas de conducción segura. Una alternativa de acercar "lo natural" a "lo urbano". En Miguel, A: (Ed.) *Actas IV Congreso Internacional "El aula naturaleza en la Educación Física Escolar"* Palencia. Palencia: Universidad de Valladolid. CD Rom.

Fernández-Rio, J. (2000) Utilización de la bicicleta dentro del bloque de contenidos de actividades en el medio natu-





ral. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Nº 21.  
<http://www.efdeportes.com/efd21a/bicicleta.htm>

Pérez del Río Pertierra, E. (2010) Unidad didáctica en el contexto especial de los CPEB del Principado de Asturias: 'Jugando con la bicicleta'. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Nº 145.  
<http://www.efdeportes.com/efd145/unidad-didactica-jugando-con-la-bicicleta.htm>

Sallán Macías, C. (2001) Promoción del uso de la bicicleta en un centro de secundaria. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Nº 31.  
<http://www.efdeportes.com/efd31/bici.htm>

Sola López, J. y Silva Moreno, J. (2009) La bicicleta de montaña como contenido en las clases de Educación Física de secundaria. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Nº 133.  
<http://www.efdeportes.com/efd133/la-bicicleta-de-montana-en-educacion-fisica.htm>

## **7. Agradecimientos (opcional)**

---

A todos los alumnos que han pasado por el Ciclo Formativo de Grado medio de Técnico en Conducción de Actividades Físico-Deportivas en el medio natural del C.I.F.P. Escuela de Capacitación y Experiencias Agrarias de Segovia, por hacer que la mente no deje de trabajar



---

## Madame Butterfly: “Telas aéreas en árboles, como recurso pedagógico en la Educación física en el medio natural”

---

*Madame Butterfly: “Aerial Silks in trees, as a Pedagogical re-source in physical education in the natural environment”*

---

**Macarena Romero Lobato**

Ayuntamiento de Madrid (Deportes), macarena.romero.lobato@gmail.com.

macarena.romero@edu.uah.es

### RESUMEN

*En la actualidad las actividades circenses asisten a un aumento del interés por parte de los profesionales de la educación física, especialmente de quienes desempeñan su labor docente en el ámbito escolar. El circo como tal se desarrolla desde siglos atrás con entidad propia, pero es desde los años 90 que vemos como representa nuevas y variadas formas para la pedagogía de las prácticas corporales, desarrollando la educación plástico-artística y físico-artística. Con el taller que se llevará a cabo en el Congreso Estatal sobre Educación Física en la Naturaleza 2017, pretendo ofrecer la oportunidad de acercar una disciplina circense como son las telas aéreas para debatir el potencial pedagógico de dichas prácticas, resaltando su importancia como recurso educativo. El objetivo principal será el de vivenciar a través de la práctica, debatir su inclusión, fusionar arte, actividad física y naturaleza. La idea de trabajar la técnica aérea en telas colgadas de árboles no es algo nuevo, pero sí novedoso en el ámbito escolar, encontrando escasas referencias a experiencias y/o trabajos similares al menos en territorio español. El taller constará de 3 fases en las que se realizarán una toma de contacto, ejecución de las diferentes propuestas y análisis-evaluación conjunta de la vivencia. En cuanto a la metodología llevada a cabo será una mezcla de estilos tradicionales como pueda ser la asignación de tareas, estilos cognoscitivos como son el descubrimiento guiado y la resolución de problemas, o estilos creativos e individualizadores que deberán experimentar los asistentes, en un intento de aproximación a esta disciplina. Existirán vivencias individuales que progresan a formas grupales en las cuales la microenseñanza jugará un papel importante en cuanto al*

*aspecto de trabajo colectivo. Es importante destacar que la rápida expansión de las artes circenses en el ámbito escolar muestra sus debilidades en el campo teórico y formativo, poco desarrollado en España. De ahí que quede aún mucho trabajo por hacer, para definir un método concreto.*

**Palabras clave:** Educación física, actividades circenses, pedagogía, medio natural, telas aéreas.

### ABSTRACT

*At present the circus activities are attended by an increase of interest on the part of the professionals of the physical education, especially those who carry out their teaching work in the school environment. The circus as such of the development thousands from the centuries back with the own characteristic, but it is since the 90s that come as new and varied forms for the pedagogy of corporal practices, developing plastic-artistic and physical-artistic education. With this workshop in the 2017 State Congress on Physical Education in Nature, I intend to offer the opportunity to approach a circus discipline such as Aerial silks to discuss the pedagogical potential of practical messages, highlighting their importance as a resource educational. The main objective is to live through practice, discuss their inclusion, merge art, physical activity and nature. The idea of working in the aerial technique, hung of trees is not something new, but not in the school environment, finding few references to experiences and / or similar works at least in Spanish territory. The workshop will consist of 3 phases in which a contact is made, execution of the various proposals and analysis-joint evaluation of the experience. As for the methodology carried out,*



*I will highlight assignment of tasks, guided discovery and problem solving, which is about attendees, in an attempt to approach this discipline. It is important to emphasize that the rapid expansion of the circus arts in the school environment shows its weaknesses in the theoretical and formative field, little developed in Spain.*

**Keywords:** Physical education, Circus activities, pedagogy, Natural environment, Aerial silks.

## 1. Introducción

**“La creatividad es tan importante en educación como la alfabetización, y por eso debemos tratarla con la misma importancia.” (Robinson, 2006, p.1).**

Es por ello que, a través de esta disciplina, se consigue fomentar y desarrollar la creatividad tan necesaria para el crecimiento personal. Consiste en danzar en altura, realizando acrobacias en unas telas suspendidas a diferentes metros del suelo y colocadas de diferentes maneras. La danza y ejecución de movimientos se lleva a cabo mediante una serie de llaves, posiciones, transiciones, secuencias de movimientos, que permiten estar siempre en contacto con el elemento<sup>1</sup> con alguna parte del cuerpo. La ejecución puede llevarse a cabo tanto en estático como en movimiento, es decir, con o sin balance, con o sin giros, con o sin vuelo, etc.

Las nuevas formas del circo contemporáneo invitan a “L’hybridation des techniques aériennes et la danse ont donné lieu à un nouveau genre: la «danse aérienne». En France, la danse aérienne est toujours considérée comme du «nouveau cirque» par sa théâtralité” (Chavez Ordóñez, 2015, p.30).

## 2. Diseño del Taller

**¿En qué consiste la práctica?,** en experimentar el movimiento global del cuerpo en diferentes planos y ejes mediante ejercicios dirigidos

<sup>1</sup> Referido al material, en este caso las telas

y libres, en unas telas dispuestas tanto en vertical como en hamaca<sup>2</sup>. Los movimientos acrobáticos que se pueden llevar a cabo en este elemento nos ofrecen la posibilidad de realizar diferentes posiciones, llaves, transiciones, secuencias, etc.

De esta forma desarrollaremos la parte más física y motrizmente hablando. Y por otro lado la creación de rutinas desde la improvisación, trabajando así el aspecto más creativo y artístico. Así mismo se realizarán propuestas y rutinas de relajación y stretching. Para ello la **metodología empleada** será la asignación de tareas en una primera toma de contacto, en la cual se comunican ciertas directrices de ejecución; es la parte más individualista del proceso enseñanza-aprendizaje, en el que los alumnos prueban, ensayan, vivencian; ese gesto técnico o esa experiencia motriz de forma individual. Se sucede con formas de microenseñanza donde se establecen rotaciones entre las diferentes propuestas para que los alumnos interactúen entre sí, mostrándose los ejercicios o tareas en pequeños grupos.

A continuación, se les proponen unas determinadas consignas en las que deben realizar pequeñas secuencias de movimiento elaboradas de forma aleatoria<sup>3</sup> dando lugar así al descubrimiento guiado en el que deben experimentar, improvisar y crear sus propias “rutinas” predominando así la resolución de problemas en esta última fase. Y todo ello en un medio natural que invita a vivir intensamente estas experiencias de fusión con el mayor de los respetos hacia un entorno que se ha de cuidar para preservar. Al hilo del último apunte se tendrán en cuenta tanto los aspectos legales<sup>4</sup> de instalación del material en los árboles, como el aspecto de protección de los

<sup>2</sup> Hamaca es una manera de colgar las telas en forma de “u”, con uno o dos puntos de anclaje, el primero en forma de gota.

<sup>3</sup> En este apartado propongo combinaciones a modo de enlaces, por ejemplo cada gesto o movimiento es una letra ó número y deben realizar al menos 2 combinaciones diferentes. Combinación 1; a,b,c y d, combinación 2; b,d,c y a.

<sup>4</sup> <http://www.mapama.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/legislacion/>



mismos. Se protegerán para reducir el impacto en éstos, así como el perímetro utilizado. En definitiva, se fomentará el acercamiento respetuoso al medio natural.

Con este espacio académico se pretende que los estudiantes no sólo aprendan diferentes técnicas de circo, sino que además se dé un aprendizaje en los ámbitos del desarrollo de la creatividad, el fortalecimiento de la auto-superación y la constancia en las diferentes tareas, el conocimiento del propio cuerpo y la mejora de la autoestima (Carillo Martínez, Ramírez Rodríguez y Ramírez Beltrán, (2013, p.8).

Las artes circenses viven un momento de expansión y por tanto la diversidad de posibilidades pedagógicas para la educación corporal, estética y expresiva, dan lugar a potenciales recursos educativos.

Según Bortoleto (2006), citando a Bortoleto, y Carvalho (2004), uno de los más representativos en el estudio de estas cuestiones relacionadas con la docencia y el circo como estrategia, nos justifica el hecho de integrar el circo en las aulas de la siguiente manera:

El circo es parte integrante de la cultura humana, particularmente de la cultura artístico-corporal, se puede justificar su presencia en el universo educativo, como contenido pertinente, al final, uno de los deberes de la “escuela” es transmitir este legado cultural. En este sentido, considerando que gran parte de las actividades típicas del circo poseen un carácter motor, podemos considerar que, al menos esta parte del repertorio circense forma parte como contenido pertinente a la Educación física, en cuanto a disciplina que se ocupa de transmitir la cultura corporal dentro del marco escolar (p.2)

A este apunte de Bortoleto en relación a la cultura debemos añadir la reflexión de Boudreault (2002) que afirma que:

Le cirque et l’acrobatie aérienne s’inspirent de la biomécanique sportive et les compétences d’entraîneurs pour former des inter-

prètes de haut niveau technique. Cela dit, la rupture éthico-esthétique visible dans le nouveau cirque se retrouve dans plusieurs numéros d’acrobatie aérienne: on cherche à toucher le public autant par la beauté des mouvements, par la théâtralité et la mise en scène que par les prouesses acrobatiques. (p.6)

Teniendo en cuenta el contexto en el que se desarrolla el circo en las aulas y gracias a las diferentes vivencias que he disfrutado desde hace más de 19 años en relación a técnicas aéreas de circo y la pedagogía artístico-deportiva, decidí desarrollar varios proyectos a diferentes niveles educativos cuyos resultados fueron muy positivos, no sólo por el fin en sí, sino también por los hallazgos obtenidos. **La actividad física realizada a través de una disciplina como son las telas aéreas** requiere ante todo motivación, compromiso y esfuerzo, entre otros. Así mismo se fomenta el trabajo en equipo, la condición física, la capacidad de superación, el desarrollo de cualidades coordinativas, etc., aspectos fundamentales en cualquier programa educativo dentro del área de Educación física. Entre las evaluaciones obtenidas después de meses de prácticas con los alumnos, una de las conclusiones finales a las que todos llegaban, era la capacidad de “evasión” de la realidad durante la práctica, por la máxima concentración que requiere y por la entrega debido a la gran motivación puesta en juego. Aspecto muy positivo para el desarrollo de la concentración entre otros, en el ámbito escolar.

Hasta el momento en territorio español como no se han llevado a cabo estudios científicos al respecto, que nos ofrezcan un panorama más concreto del asunto, puedo aportar las experiencias de varios proyectos y programas piloto, como los anteriormente mencionados. Aunque sería interesante un estudio del tema para analizar el impacto de estas técnicas en el ámbito escolar.

Como contrapartida se puede considerar una disciplina de difícil ejecución por el requerimiento de la fuerza en altas dosis, pero se ha de considerar al mismo tiempo que existen varian-



tes<sup>5</sup> que permiten la adaptación. No obstante, soy partidaria de “los retos” y si a los alumnos les transmitimos que pueden obtener resultados con esfuerzo, y que es totalmente viable, estoy convencida que de esta forma trabajaremos la capacidad de superación y esfuerzo.

Otro aspecto a destacar es que en las telas aéreas a las que se les ha “etiquetado injustamente” de disciplina de práctica mayoritariamente femenina por el gran número de practicantes de género femenino, es el aumento de practicantes del género masculino. Esto tiene dos motivos claros; por un lado la plasticidad, vistosidad y la danza ejecutada en este elemento, atrae más a un público femenino, mientras que el componente de trabajo de la fuerza es el género masculino quién le presta más interés, aspectos que van cambiando gracias a la popularización de estas prácticas.

Por otro lado, es interesante señalar que la introducción del circo en las escuelas como parte integrante de la Educación física viene analizándose desde hace ya algunos años por algunos autores en diferentes países que es necesario mencionar por la gran labor de aportación al tema. Entre ellos se encuentran:

Jaquere (1992) y Fouchet (2006) en Francia; Aguado y Fernández (1992) e Invernó (2003) en España; Bortoleto y Machado (2003) y Drupat y Gallardo (2010) en Brasil; Price (2012) en Nueva Zelanda; Gómez (2007) en Argentina; Kelber-Bretz (2007) y Blume (2010) en Alemania o Leper y Van Maele (2001) en Holanda, entre otros. (Bortoleto y Ontañón, 2014.p 37).

Es un reto y muy interesante, que los docentes de Educación Física puedan disponer de una gran variedad de recursos para hacer frente a estos problemas mencionados como son la motivación, concentración, esfuerzo, superación, trabajo colectivo, etc., y creo firmemente que las artes circenses han demostrado que funcionan en las aulas a diferentes niveles educativos. El circo

como estrategia educativa es una herramienta que no debemos obviar.

Si tenemos en cuenta **el currículo** de las diferentes etapas encontramos legislada el desarrollo de la expresión corporal como uno de los contenidos a trabajar. Debemos liderar el fomento de esos contenidos como un reto que desarrollen en nuestros alumnos algo tanto necesario e importante como es la creatividad y teniendo en cuenta las palabras de Ken Robinson que afirma que “las escuelas matan la creatividad”, no dejemos que esto ocurra o se instale como un mal endémico.

La materia Educación Física puede estructurarse en torno a cinco tipos de situaciones motrices diferentes, caracterizados, cada uno de ellos, por rasgos comunes de lógica interna y diferentes a los de los otros tipos: en entornos estables, en situaciones de oposición, en situaciones de cooperación, en situaciones de adaptación al entorno, y en situaciones de índole artística o de expresión. (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2015, p.313)

Dejando de lado la parte curricular, decir que **esta idea que pretendo llevar a cabo se fundamenta en muchas de las aportaciones** que han realizado los mencionados autores referenciados en el presente trabajo. **Una de las más relevantes y que tienen una relación directa con el medio natural**, entorno que nos ocupa y preocupa en estas segundas jornadas de actividad física en el medio natural, ha sido el trabajo pedagógico que han llevado y llevan a cabo la **compañía francesa Herborescence**<sup>6</sup> en el que han pretendido crear un espacio de intercambio y reflexión sobre el ser humano y la conciencia del mismo en el medio natural, a través de la técnica aérea en los árboles. De una manera poético-idílica pretenden la “reunión” con los arboles con los que tantas historias se han inventado y con los que convivimos diariamente ofreciéndonos muchas posibilidades pedagógicas. De esta manera uno de los proyec-

<sup>5</sup> Como variante trabajo el “nudo” a diferentes alturas

<sup>6</sup> Compañía de circo francesa que desarrolla entre otros proyectos educativos en los árboles. <http://www.herborescence.fr/education-artistique/projets-pedagogiques/>





tos ya puestos en práctica con buenos resultados, se realizó con una clase de sexto de primaria, a lo largo de un año, en el que las prácticas artísticas estaban relacionadas con la naturaleza y cuyo medio creativo fue el árbol. La **propuesta artística se centra en la experimentación creativa en relación con la naturaleza**; la meta de los estudiantes es encontrar la realización personal, a la vez que la integración de un enfoque colectivo. Se desarrollan modos multidisciplinares y modos diferentes de expresión, para responder al proceso de creación de los estudiantes. Estas técnicas se desarrollaron para acompañar la expresión de su imaginación y promover el acto de la creación.

La proposition artistique portera sur une expérimentation créative en lien avec la nature. Le but pour l'élève sera d'y trouver un épanouissement personnel tout en s'intégrant dans une démarche collective. La pluridisciplinarité et les différents modes d'expression de nos deux compagnies seront développés afin de répondre au mieux au processus de création des élèves. Ces techniques seront mises en place afin d'accompagner l'expression de leur imagination et favoriser l'acte de création, (Herborescence, 2017).

La educación debe aportar nuevas respuestas a un mundo en continuo cambio, por lo que nuestros alumnos deberán integrarse en esos cambios de la forma más íntegra posible y está en la mano de educadores, padres, y la sociedad en su conjunto facilitar las herramientas para ello.

¿Podría usted hacer una lista de las cosas existentes en la actualidad que no existían hace veinte o treinta años, cuando éramos niños? Sería una lista larga y variada. Incluiría no solo tecnología, sino también programas de televisión, libros, situaciones mundiales, cambios culturales, formas de trabajar. Si la ampliáramos más hacia atrás, para incluir a la generación de nuestros padres y abuelos, sería casi infinita. El mundo cambia segundo a segundo, incluso "nanosegundo a nanosegundo", (...) (Gerver, 2010, P.17)

### 3. Evaluación de la Experiencia

La **justificación** de este taller tiene varias razones de ser, entre las que destaco mi motivación intrínseca, mi experiencia en el medio y las vivencias docentes en la materia. Desde hace años llevo inmersa en diferentes proyectos de educación y circo como ya mencioné anteriormente; como alumna de escuelas de circo españolas y europeas, como coordinadora de escuela de circo, como docente en diferentes escuelas de circo.

He tenido la gran suerte de haber vivido el circo en las aulas y las aulas en el circo desde dos proyectos muy interesantes y relevantes para mi persona; el que se llevó a cabo hace años en colaboración conjunta entre EMCA (Escuela Municipal de Circo de Alcorcón) y el Ayuntamiento de Alcorcón durante la existencia de la escuela, en la que se ofertaban dos acciones educativas llamadas "circoles"; la primera era, la visita de los colegios a la propia escuela de circo y la segunda la visita de profesores de circo en los colegios, en una colaboración conjunta con los profesores de Educación Física.

Otro de los proyectos en el que tuve el placer de participar, fue el llamado actividades educativas del Teatro Circo Price en el que, como docente de las mismas, asistíamos a diferentes colegios de Madrid, realizando talleres de circo introduciendo diferentes disciplinas. En la actualidad el proyecto educativo en el que estoy inmersa es a nivel formativo universitario, en el que he pretendido mantener y conjugar la esencia de la pedagogía artística, el circo y la educación física. Este proyecto se lleva a cabo en la Universidad de Alcalá en colaboración con el Servicio de deportes. Uno de los aspectos novedosos e interesantes de este proyecto, es el hecho de la obtención de créditos de libre configuración como escuela deportiva.

Después de este breve repaso acerca de mi relación con las artes circenses, así como la Educación física, ya que he tenido también mi experiencia docente en Secundaria, he visto y he encontrado una razón de ser del circo en las aulas, por muchas razones. El circo es cultura como



ya destacaba Bortoleto, pero además el circo es motivación, superación, es movimiento, es arte, aspectos muy necesarios e importantes dentro del panorama educativo. Cada día asistimos a problemas en las aulas por falta de motivación de nuestros alumnos, falta de movimiento y ganas de superación.

#### **4. Contribuciones más importantes**

Teniendo en cuenta todas las anteriores argumentaciones para llevar a cabo un taller de estas características, me gustaría aportar la necesidad de que arte y actividad física no se desliquen en contextos educativos como fomento y desarrollo de la creatividad. Y para mayor conjunción si estos dos componentes mencionados se integran en un entorno natural, se concilian así con ese medio del que nos hemos ido alejando en las prácticas educativas. Es por esta razón, por la que el objetivo principal es, que los participantes -alumnos vivencien a través de la práctica para poder debatir su inclusión en las aulas, fusionando arte, actividad física y naturaleza. En casi todos los centros educativos encontramos árboles, ¿porqué no disfrutar de los mismos, sacándoles partido con estas experiencias educativas?, llevando a los alumnos de las aulas cerradas a las aulas abiertas.

Sería interesante y necesario legitimar el circo en nuestro sistema educativo oficial, como una herramienta que facilita la aproximación a diferentes contenidos marcados por el currículo oficial, así como la experimentación de nuevas formas de vivenciar y practicar técnicas que complementan la Educación Física del día a día en las aulas. No debemos olvidar que el circo es una más de las salidas profesionales a las que puede optar cualquier alumno que así lo decidiera. "Cette "intégration" de plusieurs pratiques socialement légitimées est aujourd'hui au fondement de la socialisation professionnelle des artistes de cirque." (Salamero & Haschar-Noé, 2008, p.96).

Como ya señalan Teresa Ontañón y varios autores en su artículo "las actividades circenses

como contenido de la Educación Física", existe una extensa bibliografía acerca del tema circo y Educación física, pero no ha sido hasta los últimos años que se ha sistematizado algo más. Estos autores realizan un análisis bibliográfico para recoger las evidencias que hasta el momento han tratado el tema y una de las conclusiones a las que se llega es que en estas publicaciones se contempla de forma no exhaustiva y profunda la parte práctica, es decir, son publicaciones teóricas que tratan la historia del circo entre otros, pero no profundizan en esas experiencias que nos revelan si estas prácticas de integración del circo en educación física tienen sus resultados. Desde aquí invito a que las diferentes experiencias que se puedan realizar en el entorno escolar trasciendan de alguna manera u otra para poder recopilar la evidencia de que el circo funciona en las clases de educación física. Existen múltiples y variadas, pero en el ámbito escolar resultan casi anecdóticas y no metódicas. Tras una breve revisión bibliográfica he observado que casi todas las publicaciones referentes a experiencias educativas de índole circense, en el ámbito escolar oficial, están relacionadas con especialidades como malabares, acrobacia, equilibrios, pero no he encontrado ninguna evidencia de práctica a este nivel educativo relacionado con las técnicas aéreas, en concreto telas, a pesar de que existen múltiples entidades que si han llevado a cabo experiencias de este tipo. Como ya señalé al principio si se han realizado en escuelas de circo de Madrid, Barcelona, entre otras. Este hecho no es baladí, ya que invita a apostar por la creencia aún más de la necesidad de que los aéreos formen parte de la inclusión del circo en las aulas. Así mismo el país que lidera dichas prácticas es Francia, en la que el número de publicaciones es mayor y como se puede contemplar en este atrevido artículo, una de mis mayores fuentes de consulta. Otro de los datos interesantes que justifican más aún la necesidad de implantar el circo en las clases de Educación Física es que es a partir de los años 90 cuando se empiezan a encontrar referencias bibliográficas de este tema y a partir de ese momento aumenta el creciente interés de los profesores de educación física, investigadores, doctores y especialistas por incorporar las artes



circenses en la materia de Educación Física. Destacar que ese interés creciente ha llevado a realizar investigaciones en la materia como parte de trabajos fin de carrera, tesis ,etc. , entre los que podemos encontrar por ejemplo, estudios acerca de cómo influyen determinadas prácticas en el material, para tener en cuenta la durabilidad del mismo y por tanto cuestiones de seguridad, o la descripción de un movimiento acrobático en telas, lo que nos da pistas pedagógicas de cómo introducir dichos conocimientos , en relación al conocimiento de la práctica motriz (Marion, 2015,p.100).

Por otro lado, Salamero (2009) en su tesis acerca de la profesionalización del circo destaca el valor del esfuerzo reflejado en el siguiente extracto; “L’importance du travail corporel permet aux apprentis l’adhésion à une intensification soudaine du rythme de formation et l’appropriation d’un goût de l’effort et du dépassement de soi” (p. 590)

En contrapartida, y volviendo al análisis del contenido, encontramos algunos casos en los que los profesores utilizan las Actividades Circenses como un recurso de motivación a los alumnos (ya que estas actividades se presentan como lúdicas y atractivas), ignorando el amplio potencial educativo, de formación en expresividad (Invernó, 2003), en comunicación (Hotier, 1995), en socialización (Salamero, 2009), en educación estética (Bortoleto, 2011), etc., (...). De este modo, solo a través de una mejor fundamentación teórica y metodológica, que permita una inversión en la formación de los docentes, podremos superar estas limitaciones. (Teresa, Coelho Bortoleto, & Mallet Duprat, Las actividades circenses como contenido de la Educación Física, 2013, p.27).

Por esta razón la FEDEC<sup>7</sup> ha encontrado la manera de que se unifiquen conocimientos para ser compartidos con la comunidad educativa, favoreciendo e incentivando la publicación diferentes manuales de pedagogía que ayuden y guíen en estas prácticas, como el más reciente *Manuels pédagogiques de Demey& Wellington*

en 2010. Estos manuales pretenden fomentar el reencuentro entre profesores y profesionales con el objetivo de transmitir buenas prácticas pedagógicas, así como uniformar el vocabulario empleado en este campo.

Arte, naturaleza, ejercicio físico, componentes que juntos exploran campos aún por desarrollar, que se trabajen a través de pautas metodológicas. Espero poder ofrecer buenas prácticas y un acercamiento a las telas aéreas en los árboles como recurso educativo.

## 5. Referencias Bibliográficas

- Boudreault, F. (2002). *Acrobatie Aérienne et théâtralité*. (32), 75-92. (S. q. Montréal, Ed.) Montréal, Canadá: L’Annuaire théâtral.
- Carillo Martínez, Z., Ramírez Rodríguez, L., & Ramírez Beltran, S. (2013). *La inclusión de las artes circenses como estrategia de mejoramiento lúdico-motriz en la clase de educación física*. Bogota DC: Universidad Libre de Colombia.
- Chavez Ordóñez, D. P. (2015). *Le geste aérien: Analyse d’un processus de création sus tissus*. 105. (U. d. París, Ed.)
- Coelho Bortoleto, M. A., & Ontañón Barragán, T. (2014). *Todos a la pista: el circo en las clases de educación física*. *Apunts.Educación Física y Deportes* (115), 37-45.
- Coelho, B. M. (2006). *Circo y Educación Física: los juegos circenses como recurso pedagógico*. *Stadium* (195).
- Gerver, R. (2010). *Crear hoy la escuela del mañana*. *Creating tomorrow’s schools today* , 25. (B. I. Educativa, Ed.) Ediciones SM.
- Herborescence, C. (2017). <http://www.herborescence.fr>. Recuperado el 7 de mayo de 2017, de <http://www.herborescence.fr/education-artistique/projets-pedagogiques/>

<sup>7</sup> Fédération Européenne des Écoles de Cirque Professionnelles.



Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (3 de enero de 2015). *Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (Sec.I. Nº 3)*, 169-546. (B. O. Estado, Ed.)

Ontañón Barragán, T., Coelho Bortoleto, M. A., & Mallet Duprat, R. (2013). Las actividades circenses como contenido de la Educación Física. (ACCAFIDE, Ed.) *Acción Motriz* (11), 13-30.

Ontañón Barragán, T., Coelho Bortoleto, M. A., & Silva, E. (2013). Educación corporal y estética: las actividades circenses como contenido de la educación física. *Revista Iberoamericana de Educación* (62), 233-243.

Robinson, K. (febrero de 2006). *www.ted.com*. Recuperado el 7 de mayo de 2017, de [https://www.ted.com/talks/ken\\_robinson\\_says\\_schools\\_kill\\_creativity?language=es](https://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity?language=es)

Salamero, E. (2009). Devenir artiste de cirque aujourd'hui: espace des écoles et socialisation professionnelle. *1*, 1-626. (U. d. Toulouse, Ed.) Toulouse, Francia.

Salaméro, É., & Haschar-Noé, N. (2008). Les frontières entre le sport et l'art à l'épreuve des écoles professionnelles de cirque. *Staps*, 85-99.

## 6. Anexos y recursos en internet, lecturas recomendadas

### Webgrafía

<http://www.herborescence.fr/>

<http://www.arbrealutik.com/>

<http://www.herborescence.fr/education-artistique/projets-pedagogiques/>

<http://lestetesbeches.wixsite.com/cie-les-tetes-beches/-propos2-ce1s>

<http://www.ouest-france.fr/bretagne/guingamp-22200/elise-trocheris-fait-du-cirque-dans-les-arbres-1081452>

<http://www.drapes-aeriens.com/>

<http://ecolenationaledecirque.ca/fr/seccion-espanola/la-escuela>

<http://www.bibliotheque.enc.qc.ca/ListRecord.htm?list=folder&folder=146>

[http://carampa.com/?page\\_id=1285](http://carampa.com/?page_id=1285)

<http://www.bibliotheque.enc.qc.ca/ListRecord.htm?list=folder&folder=25>

<http://www.ballesafond.net/stage-cirque-aerien-et-grimpe-darbres-guingamp>

<https://www.ecbru.be/accueil/lecole/index.html>

<https://sites.google.com/site/stageaeriendanslesarbres/>

## 7. Agradecimientos (opcional)

Agradecer la invitación por parte de REEFNAT y en especial a Darío Pérez Brunicardi y Francisco Arribas Cubero, quienes me animaron en ésta tan atrevida aventura, ya que la realización de este taller supone un antecedente en el panorama de la Educación Física en relación a estas prácticas y en este contexto. Lo cual me enorgullece, por el hecho de compartir con muchos de los profesionales de la Educación física en un Congreso Internacional.



---

# Open Orienteering Mapper (OOM) y Purple Pen

---

## *Open Orienteering Mapper (OOM) and Purple Pen*

---

Ángel Luis Muñoz Martín

1) IES Manuel Gutiérrez Aragón. Viérnoles. Cantabria

### RESUMEN

*El instrumento básico para la Orientación es el mapa, sin duda, y su evolución ha mejorado con el tiempo gracias a los programas informáticos que han permitido acercar su producción a un número mayor de practicantes. Actualmente existen aplicaciones extraordinarias para el diseño de mapas, pero son poco accesibles por su coste en el ámbito escolar. Por otra parte, se han desarrollado nuevos programas de software libre que permiten, de una manera sencilla, realizar mapas de gran calidad, lo que facilita a cualquier docente realizar sus propios mapas del Centro Escolar o, incluso, de parques urbanos de su entorno. El objetivo de este taller es iniciar a los asistentes en el diseño básico de mapas y de trazados de recorridos sobre el mapa realizado. Para lo primero, utilizaremos el Open Orienteering Mapper (OOM) y, para lo segundo, Purple Pen. Ambos programas son de distribución gratuita en internet. En este Taller se mostrarán las funciones básicas de dos programas asequibles en el ámbito escolar de diseño de mapas y trazado de recorridos. Con Open Orienteering Mapper (OOM), las funciones de dibujo y diseño de mapas escolares. Con Purple Pen, cómo trazar recorridos y editarlos. Ambos programas se complementan perfectamente para su uso en Centros Escolares, siendo, además, de libre distribución.*

**Palabras clave:** orientación, diseño mapas, diseño recorridos.

### ABSTRACT

*The basic instrument for orienteering, without any doubt, is the map, and its evolution has been improved over time thanks to computer programs that have allowed to approach its production to a larger number of people. Nowadays, there are extraordinary applications for maps design, but they are unaffordable for most of the schools. On the other hand, new free software has been developed for creating high-quality maps in a very simple way, making it easier for any teacher to make his own school maps or even of the urban parks around the school. The aim of this workshop is to initiate the audience in the basic design of maps and tracing routes on them. We will use the Open Orienteering Mapper (OOM) for the first one, and the Purple Pen for the second. Both programs are of free distribution on the Internet. This workshop will show the basics of two affordable programs for school design of maps and mapping routes. With Open Orienteering Mapper (OOM), the functions of drawing and design of school maps. With Purple Pen, how to trace routes and edit them. Both programs perfectly complement each other for use in schools and they are, moreover, of free distribution.*

**Keywords:** orienteering, map, design, courses layout.





---

# La orientación: inclusión y sensibilización desde una experiencia cooperativa

---

*The orienteering: Inclusion and sensitization from a cooperative experience*

---

Alcaraz, V. (1), Caballero, P. (2), Domínguez, G. (3)

(1) Universidad Pablo de Olavide, valcrod@upo.es (2) Universidad de Sevilla

(3) IES San Jose. Junta de Andalucía

## RESUMEN

La orientación es una herramienta formativa en-caminada al desarrollo de la persona en todas sus facetas. Entre esos factores que desarrollamos están el trabajo en equipo, la empatía con el compañero y el fomento, a través de este tipo de actividades en el medio natural, de la inclusión de personas con diversidad funcional buscando un disfrute compartido. Esto nos lleva a plantear en este taller que presentamos una propuesta de sensibilización, a través de la orientación, hacia las personas con ceguera o deficiencia visual. La metodología más ajustada, a la propuesta sensibilizadora, es la pedagogía de la aventura, que permite la interiorización de las experiencias desde la emoción y la reflexión de las actividades. Los contenidos que se tratarán en el desarrollo del taller serán los diferentes sistemas de referencia, la elaboración e interpretación de mapas, la elección de rutas y rumbos, limitando en los participantes el sentido de la vista en alguno de los momentos de aprendizaje de la sesión. En las actividades que se plantearán, los participantes deberán resolver diferentes retos cooperativos con la ayuda de los compañeros de actividad. Entre los materiales que se utilizarán para llevar a cabo el taller estarán diferentes elementos de simulación de las deficiencias visuales, mapas táctiles tridimensionales, mapas táctiles, balizas y hojas de control sensoriales. La orientación dirigida a la sensibilización para la discapacidad visual cobra su sentido como propuesta que nos acerca a la inclusión de cualquier participante en las actividades en el medio natural y a la reflexión que las limitaciones y posibilidades de participación, en muchos casos, está en la mano todos.

**Palabras clave:** orientación, discapacidad visual, sensibilización, inclusión.

## ABSTRACT

Orientation is a formative tool aimed at the development of the person in all its facets. Among those factors we develop are teamwork, empathy with the partner and the promotion, through these types of activities in the natural environment, of the inclusion of people with functional diversity seeking a shared enjoyment. This leads us to raise in this workshop that we present a proposal to raise awareness, through guidance, to people with blindness or visual impairment. The most accurate methodology, the sensitizing proposal, is the pedagogy of adventure, which allows the internalization of the experiences from the emotion and the reflection of the activities. The contents that will be treated in the development of the workshop will be the different systems of reference, the elaboration and interpretation of maps, the choice of routes and courses, limiting in the participants the sense of sight in some of the moments of learning of the session. In the activities that will be considered, the participants will have to solve different cooperative challenges with the help of the companions of activity. Among the materials that will be used to carry out the workshop will be different elements of simulation of visual deficiencies, three-dimensional tactile maps, tactile maps, beacons and sensory control sheets. The orientation directed at the sensitization for visual impairment, takes its meaning as a proposal that brings us closer to the inclusion of any



*participant in the activities in the natural environment and to the reflection that the limitations and possibilities of participation in many cases is in the hands of all.*

**Keywords:** orienteering, visual impairment, sensitization, inclusion

## 1. Introducción

Las actividades en medio natural se han impuesto como un contenido imprescindible dentro de las aulas de educación física por su valor formativo (Santos y Martínez, 2011) y su contribución a la creación de valores y actitudes desde una propuesta programada para ello (Baena y Granero, 2014; Granero y Baena, 2007; Torrebadella, 2013).

En la búsqueda de una propuesta inclusiva dentro del marco educativo se considera determinante la realización de actividades de motivación que promuevan la incorporación de personas con algún tipo de diversidad funcional, y que despierten la sensibilización de los participantes hacia una normalización de la diversidad (Arribas, 2012; Pereira y Pino, 2009). La orientación ofrece un ambiente enriquecedor como es el medio natural, que desde una propuesta metodológica de cooperación y ayuda hacen que la experiencia sea la idónea para nuestro objetivo formativo (Arribas, 2012 y 2015; Navarrete, 2009; Rodríguez, Muñoz y León, 2015). El objetivo principal es sensibilizar a los participantes frente a las características de personas con diversidad funcional visual a través de la actividad de orientación.

## 2. Diseño del Taller

La propuesta formativa que presentamos consiste en una unidad didáctica, basada en dinámicas de simulación de diversidad funcional visual en la realización de juegos y actividades de orientación. El objetivo, tal y como se ha indicado anteriormente, es sensibilizar a los participan-

tes frente a las características de personas con diversidad funcional visual a través de la actividad de orientación.

La orientación permite a los participantes conocer las diferentes formas de percepción e interpretación del espacio de un espacio de forma cooperativa, interaccionando para dar solución a diferentes situaciones y problemas planteados (Rodríguez, Muñoz y León, 2015).

Los participantes adoptarán diferentes roles dentro de la propuesta para trabajar la empatía con la diversidad funcional visual desde la experiencia (Ortiz, Pérez, Calle, Fernández y Muñoz, 2002). Los dos papeles posibles son el de guía, donde se debe asumir la responsabilidad en el desplazamiento y seguridad del otro y el papel de ciego o persona con baja visión (Domínguez, Pérez y Caballero, 2009). Las actividades se plantearán para resolución grupal y en parejas, fomentando la escucha activa y las soluciones diferentes según las aportaciones del grupo.

### Objetivos

A partir del objetivo principal de la propuesta surgen una serie de objetivos didácticos:

- Realizar un circuito de orientación con los ojos cerrados o con la visión reducida ayudado por un compañero.
- Concienciarse sobre las limitaciones y necesidades de las personas con diversidad funcional visual en los desplazamientos cotidianos y las posibles barreras arquitectónicas.
- Adquirir actitudes de empatía y respeto con las personas que presentan algún problema en la visión.
- Dominar la orientación en el espacio desde las limitaciones de la vista a través de propuestas lúdicas y recreativas de orientación.
- Conocer los problemas de visión y sus características principales.



## Metodología

La metodología aplicada en el momento de la práctica es determinante para la consecución de los objetivos planteados. La experiencia planteada se decanta por la pedagogía de la aventura (Parra, Caballero, y Domínguez, 2009) ya que responde a las necesidades de educar en valores a través de la práctica de las actividades en el medio natural.

## Temporalización

La propuesta se conformaba de ocho sesiones que seguían una serie de pautas como son la secuenciación de contenidos partiendo de los más simples a los más complejos, aplicar los pasos metodológicos experienciales a lo largo de todas las sesiones, la búsqueda del disfrute y la motivación dentro de las actividades y crear vivencias duraderas que fomenten la “humanización» (Parra, Caballero, y Domínguez, 2009).

Las diferentes sesiones que conforman la propuesta se llevaron a cabo bajo una panorámica general caracterizada por distintas pautas:

## Organización

La estructura de la sesión utilizada es la propuesta por Vaca (2008), entendiendo el proceso formativo como un proceso de comunicación entre docente y discente. Marcando como momentos de la sesión un primer momento el de encuentro, un segundo momento de construcción de aprendizaje y la finalización de la sesión con la reflexión grupal.

## Espacios y materiales

Los espacios utilizados van en consonancia con la experiencia y el aprendizaje perseguidos, partiendo de espacios conocidos y reducidos como puede ser un aula o un gimnasio y llegando a circuitos de orientación adaptados a través del material aportado para la sensibilización de la diversidad funcional visual.

Los materiales serán de uso poco convencional y fabricados para conseguir los efectos deseados en la experiencia y las sensaciones de

los participantes (Domínguez, Pérez y Caballero, 2009; Ortiz, Pérez, Calle, Fernández y Muñoz, 2002), usando:

- Antifaces o gafas de simulación de las diferentes patologías.
- Balizas y hojas de control sensoriales las balizas y las hojas de control sensoriales (táctiles, sonoras, olfativas y gustativas)
- Mapas táctiles tridimensionales del centro o la zona donde se realice la actividad. Para la construcción del mapa necesitamos materiales con diferentes texturas como estropajos, esponjas, chinchetas..., que se asocien a elementos de la realidad (zonas para caminar, edificios, farolas...) para la realización de los recorridos de orientación.

La evaluación que se lleva a cabo es una evaluación compartida en la que confluyen las percepciones y sensaciones de cada una de las sesiones y la evolución de las mismas a lo largo del tiempo, tal y como se expone a continuación.

## 3. Evaluación de la Experiencia

La evaluación llevada a cabo para la propuesta didáctica perseguía confirmar la consecución de la modificación en las actitudes y conocimientos con respecto a la diversidad funcional visual, tras la experimentación de las diferentes situaciones planteadas a lo largo de la experiencia educativa. La valoración de este proceso de sensibilización y conocimiento del alumnado era compartida a través de una autoevaluación continua del aprendizaje, siendo necesaria la implicación y compromiso del alumnado en la práctica.

Este tipo de evaluación compartida lleva a la utilización de instrumentos como el portafolio- diario del alumno, la reflexión compartida en el momento de finalización de cada sesión y un cuestionario de conocimientos y actitudes sobre la diversidad funcional visual.



#### 4. Contribuciones más importantes

La sociedad actual es un conjunto heterogéneo, lleno de diferencias y realidades que igualmente nos encontramos en los centros educativos. En un mismo grupo de alumnos y alumnas podemos encontrar individuos con distintas capacidades intelectuales, lingüísticas, emocionales, sociales o motoras (Velázquez, 2015).

La legislación educativa vigente y los preceptos de atención a las personas con diversidad funcional, unidos a la realidad existente en los centros lleva a planteamientos de tipo inclusivo en los que los docentes y profesionales acerquen al alumnado los conocimientos y los hagan participantes de su propio aprendizaje y del resto de sus compañeros (Pereira, y Pino, 2009).

El docente tiene un especial compromiso en la atención a los alumnos con algún tipo de diversidad funcional, el reto planteado por lo tanto es la búsqueda de una realidad de inclusión y aceptación en una escuela en la que los alumnos puedan aprender juntos compartiendo espacios y actividades (Rodríguez, Soler y Lapaz, 2016).

En resumen, la escuela inclusiva que persigue el docente es aquella que ofrece un marco educativo basado en el respeto y la comprensión de las diferencias y la igualdad de oportunidades de todos los agentes educativos.

La educación física y las actividades deportivas en los centros escolares están inmersas en esta corriente inclusiva dada la globalidad de los planteamientos del área que involucra a los alumnos en todas sus facetas cognitivas, motoras y emocionales (Rello y Garoz, 2014).

Las actividades de sensibilización en materia de diversidad funcional visual son determinantes para que nuestro alumnado vivencie la situación de diversidad funcional y tome conciencia de las barreras y limitaciones que surgen en el día a día, sensibilizándolos y dando conciencia sobre la diversidad existente en las aulas (Arribas, 2012; Pereira y Pino, 2009).

Las actividades en medio natural son un contenido que ha ido tomando su sitio como un

contenido indispensable dentro de las programaciones de educación física por su importancia en la formación de los alumnos y su contribución al establecimiento de valores y actitudes desde una propuesta programada para ello (Baena y Granero, 2014; Granero y Baena, 2007; Santos y Martínez, 2011)

En la búsqueda de una propuesta sensibilizadora para la inclusión dentro de las actividades físicas en medio natural surge el planteamiento del uso de la orientación. La orientación como práctica deportiva ofrece a todos sus participantes un entorno de igualdad e inclusión en el que compartir actividades de forma equitativa (Rodríguez, Muñoz y León, 2015). Esto nos lleva a plantear en este taller que presentamos una propuesta de sensibilización a través de la orientación, hacia las personas con ceguera o deficiencia visual.

#### 5. Referencias Bibliográficas

- Arribas, H. (2012) El montañismo como práctica de ocio inclusivo. *Revista Pedagógica Adal*, 15 (25), 27-32.
- Baena, A. y Granero, A. (2014). Educación física a través de la educación de aventura. *Tándem*, 45, 1-7.
- Domínguez, G.; Pérez, R.; Caballero, P. (2009). "Con los ojos cerrados": propuesta de sensibilización con los discapacitados visuales. *Tándem*, 30
- Granero, A. y Baena, A. (2007). Importancia de los valores educativos de las actividades físicas en la naturaleza. *Habilidad Motriz*, 29, 5-14.
- Navarrete, J. (2009). Adaptación de senderos para personas con discapacidad: el derecho a la experiencia. *Boletín de Interpretación*, 21, 20-23.
- Ortiz, R.; Pérez, O.; Calle, A.; Fernández, F. y Muñoz, E. (2002). La Escalada: una propuesta de integración con deficientes visuales. *Integración* 38, 35-43



- Parra, M., Caballero, P. y Domínguez, G. (2009). Estrategias metodológicas para las actividades recreativas en el medio natural. En García-Montes, M.E. (coord.), *Dinámicas y estrategias de recreación* (199-260). Barcelona: Graó.
- Pereira, M.C. y Pino, M. (2009). Escolarización de niños invidentes y su integración social. Pautas para una intervención pedagógica en el ámbito escolar. *Innovación Educativa*, 19; 153-170.
- Rello, C.F. y Garoz, I. (2014). Actividad físico-deportiva en programas de cambio de actitudes hacia la discapacidad en edad escolar: Una revisión de la literatura. *CCD* 27 (9), 199-210.
- Rodríguez, M. R., Soler, L. y Lapaz, E (2016) Experiencias de sensibilización: Semana del alumnado ciego y con discapacidad visual. *Integración. Revista sobre discapacidad visual*, 68.
- Rodríguez, P.; Muñoz, J; León, F, (2015). Deporte de orientación para personas con discapacidad intelectual e-balonmano.com: *Revista de Ciencias del Deporte*, 11 (3), 219-227.
- Santos, M. L. y Martínez, F. (2011). Aprendizaje integrado de las actividades en el medio natural desde las competencias en la ESO. *Tándem*, 36, 53-60.
- Torrebadella, X. (2013). Hacia un modelo de actividades físico-deportivas inclusivas en el medio natural. *EmásF*, 23, 1-15.
- Vaca, M. (2008): "Contribución de la educación física escolar a las competencias básicas señaladas en la LOE para la educación primaria", en *Tándem*, núm. 26, pp. 52-61.
- Velázquez, C. (2015). Educación Física Inclusiva. Una propuesta posible, justa y necesaria. En Arribas, H., Fernández, D. (2015). *Deporte adaptado y Escuela Inclusiva*. Barcelona: Graó





---

# Tribici: Juego de mesa aplicado a la recreación con la bicicleta de montaña

---

*Tribici: Table games applied to recreation with mountain bike*

---

Carlos Parra Alcaraz

DXT FORMACION DE TÉCNICOS DEPORTIVOS  
carlosparratrimenez@hotmail.com

## RESUMEN

La aplicación de los juegos de mesa en las clases de educación física sirve para aportar una motivación y creatividad extra en los alumnos. Desde los años 90, se ha estado trabajando los juegos de mesa como una propuesta alternativa en las clases de Educación Física. Hoy en día, se han convertido en innovaciones educativas que unen los juegos tradicionales con la consecución de competencias. Os presentamos un taller que consiste en la combinación de varios juegos de mesa utilizando la metodología de "Aprender jugando" añadiéndole distintos contenidos propios de actividades en la naturaleza, en concreto el contenido de bicicleta. Más concretamente para niveles de Secundaria, Bachillerato y técnicos en conducción de actividades en el medio natural. Para ello, se ha necesitado la colaboración de los alumnos de TECO que han realizado una base de datos de preguntas de diferentes temáticas sobre la bicicleta y conducción de la bicicleta, diseño del tablero y de las pruebas de habilidad y asociación. Con este juego se cumplieron los objetivos de resumir y repasar todos los contenidos aprendidos durante la asignatura de "Conducción de grupos en bicicleta", sirviendo como una herramienta lúdica para todo tipo de niveles educativos.

**Palabras clave:** juegos de mesa, bicicleta, recreación

## ABSTRACT

The application of table games in physical education classes serve to provide extra motivation and creativity in students. Since the early 1990s, table games have been working as an alternative proposal in Physical Education classes. Nowadays, they have become very motivation educational innovations that unite the traditional games with the attainment of competences. We present a workshop that consisting of the combination of several table games using the methodology of "Learning by playing" adding different contents of activities in nature, specifically the content of bicycle. More specifically for middle school, high school and technician levels in conducting activities in the natural environment. For this, it has been necessary the collaboration of the students of TECO that have made a database of questions of different subjects on the bicycle and conduction of the bicycle, design of the board and the tests of skill and association. With this game, the objectives of summarizing and reviewing all the contents learned during the course "Driving cycling groups" were fulfilled, serving as a playful tool for all types of educational levels.

**Keywords:** games table, bicycle, recreation



## 1. Introducción

“El uso de la bicicleta de montaña está siendo uno de los contenidos que más importancia está adquiriendo dentro del currículum de Educación Física respondiendo así a la demanda social de las personas, además es una de las actividades más practicadas por los alumnos” (Luque, P. 2016, p.2).

Para dar respuesta a esta demanda social, desde el punto de vista educativo, se están dando numerosas propuestas mediante innovaciones educativas para fomentar el uso de la bicicleta e incorporar esta temática dentro de nuestras programaciones. Concretamente, este proyecto se hizo para dar respuestas al contenido de la programación de una de las asignaturas (conducción de grupos en bicicleta) del grado medio de técnicos en conducción de grupos en el medio natural (a partir de ahora TECO). Como repaso y evaluación final del curso, se propone un juego como innovación educativa que resuma la asignatura mediante una serie de preguntas y pruebas de habilidad relacionadas con la bicicleta.

## 2. Diseño del Taller

El Taller consiste en llevar a cabo un juego de mesa adaptado a la recreación física y combinando el manejo y uso de la bicicleta, juegos y habilidades con la bicicleta; con conceptos y procedimientos aprendidos anteriormente como por ejemplo, la normativa de circulación, manejo y técnicas de conducción, partes y componentes de la bicicleta, historia, mecánica, diseño y elaboración de rutas, etc.

Material: Para el desarrollo del taller se necesitarían entre 5-6 bicicletas (aportadas por los participantes) y sus cascos, 20 estafetas, dos conos, 2 picas, 5 aros medianos, un cronómetro, una botella y 10 vasos, una alargadera ( para conectar el portátil a una fuente de alimentación), 2 pelotas de plástico y diversos materiales propios del juego de mesa como el tablero, fichas, material específico de bicicletas y mecánica, preguntas y pruebas (esto último será aportado por el autor del taller). No es necesario que todos los partici-

pantes traigan la bicicleta, se pide entre 5-6 bicicletas en total.

Espacio: en un principio, necesitaría una sala para poder desarrollar el juego con un cañón cerca del espacio de juego al aire libre. Esto es sustituible si no fuese posible.

Contexto: esta idea sale de otras innovaciones e iniciativas educativas donde se adaptan los juegos de mesa a la recreación y las actividades en la naturaleza, como referencia para realizar este taller podemos ver que diversos autores han trabajado los juegos de mesa: Arismendi et al. (2016), Fernández, I.M. (2003), García Montes, M.E. (1999a) (1999b), Miguel, M.A. (2006), Parra, M. y López, M. (2005), Carrera, D. Et al. (2012) y Ureña et al. (2008). Sin embargo, he tenido especial referencia del taller que se hizo en un Congreso Internacional de educación física en Córdoba, en el cual se abordaba los contenidos de las actividades en el medio natural (Caballero, P.J.; Parra, M. y Domínguez, G. 2008). Sin embargo y como producto de mi trabajo como profesor en un TECO, donde enseñé la asignatura “Conducción de grupos en bicicleta”, decidí indagar y hacer un juego parecido en el que la única temática del juego sea el mundo de la bicicleta y lo relacionado con la asignatura.

### Objetivos:

- ✓ Evaluar a los alumnos mediante un juego de mesa relacionado con la asignatura.
- ✓ Llevar a cabo la metodología “aprender jugando” a través de un juego creativo de mesa.
- ✓ Cumplir, de una forma alternativa, con los criterios de evaluación de la asignatura de “Conducción de grupos en bicicleta”.
- ✓ Aportar una innovación educativa que sirva de base para la recreación de otras asignaturas de diferentes niveles educativos.



Explicación del juego: como medida de evaluación de lo aprendido en la asignatura, quería realizar una forma distinta de medir las competencias adquiridas. Tenía claro que quería hacer algo diferente y opte por este trabajo. Para llevar a cabo este proyecto necesitaría la ayuda de los propios alumnos que realizaron por grupos un listado de preguntas de diferentes temas de la asignatura que se subirán a una nube Dropbox del centro educativo. Cada grupo se dedica a trabajar una temática y a elaborar las tarjetas de preguntas (ver anexo 2). Las temáticas tienen un determinado icono y color que lo veremos a continuación. Otro grupo se dedicó a diseñar el tablero de juego (ver anexo 1) y las normas del juego. De esta forma, todos los alumnos estaban implicados en el proyecto y haciendo un repaso de los contenidos aprendidos en la asignatura.

#### Normas del juego:

- El objetivo del juego es conseguir todos los iconos de bicicletas y volver a la salida para contestar las preguntas finales que hará el máster del juego. Si al finalizar el juego, nadie ha conseguido todos los iconos, ganará el equipo que consiga más iconos.
- Si un equipo consigue un icono, se le dará un objeto característico de la bicicleta que ayude a contabilizar los iconos que han conseguido.
- La ficha se moverá solo hacia delante, izquierda o derecha, nunca podrá ir hacia detrás. Las fichas serán objetos característicos de la bicicleta como, por ejemplo, un tapón, un parche, etc.
- Al caer la ficha en el icono, deben realizar una prueba o contestar una pregunta de la temática correspondiente al icono para seguir tirando. Podrá seguir tirando hasta dos veces.
- En este juego se sustituye el dado por un cronómetro. Deben pulsar dos veces al crono (start/finish). En la segunda vez, el crono se detendrá y nos fijaremos en las milésimas, si termina en:

- 0 tendrá que avanzar 5 casillas.  
1=1, 2=2, 3=3, 4=4, 5=5, 6=1, 7=2, 8=3, 9=4.

- Podrán caer dos fichas en la misma casilla, pero la pregunta o prueba se enfrentan los dos equipos. Si el que ha llegado acierta la pregunta antes que el grupo que estaba en la casilla puede seguir tirando. Si, por el contrario, acierta el grupo que estaba en la casilla, le restringen la opción de seguir tirando.
- Para conseguir los iconos deben ir a las casillas grandes y contestar la pregunta que realice el Máster.
- Número de participantes: podrán participar en cada equipo (máximo 4) desde parejas hasta 7 participantes.
- Se necesitará a un voluntario para que explique los juegos y sirva de árbitro.
- Habrá unos iconos especiales en el tablero de juego en el que tienen que obedecer la norma o realizar un juego.
- Se ha comprobado que el juego de mesa no puede ser eterno, teniendo una duración entre 70' - 80'.  
Para entrar en los iconos especiales se debe hacer por las flechas y líneas discontinuas.

**Ejemplos de Pruebas: Juego de simulación.** El máster tendrá grabado un sonido que corresponde a una avería de la bicicleta. El equipo que haga esta prueba debe escuchar el sonido hacer una diagnosis de lo que le pasa a la bici y poner una solución a dicha avería. Por ejemplo, el chirrido de las llantas con los tacos de freno= es posible que la llanta esté descentrada.

**Juego de asimilación o emparejados.** Se pondrán una serie de tarjetas en el suelo y deben emparejarse en función de su similitud de una forma análoga, gramatical o tecnicismos. El equipo tendrá 20" para emparejar todas las tarjetas que puedan siempre y cuando se justifique su emparejamiento. Si son capaces de 10 parejas con su criterio ganaran la prueba. En este juego



es importante en fijarse bien de la bicicleta desde todos los ángulos

ICONO	COLOR Y TEMÁTICA
	Rosa Características específicas de las bicicletas
	Morado Diferentes espacios para disfrutar con la bicicleta. Transporte de la bicicleta.
	Verde Mecánica de la bicicleta.
	Blanco Historia de la bicicleta. Partes y componentes de la bicicleta.
	Naranja Manejo y uso de la bicicleta. Ergonomía.
	Celeste Juegos y recreación con la bicicleta.
	Amarillo Diseño y elaboración de topoguías. Desarrollo de rutas. aplicaciones y webs
	Rojo Normas de circulación

**Tabla 1.** Color y temáticas de los iconos.

A continuación, proponemos varios ejemplos:

**Juegos de memorización.** Se coloca una manta o una toalla en el suelo, se ponen encima 20-25 objetos relacionados con la bicicleta y se tapan con la mitad de la toalla o manta. El equipo

debe memorizar todos los objetos de la manta en 10", luego se vuelve a tapar y tienen que decir todos los objetos que estaban en la manta a un juez/árbitro que tendrá un listado de todos los objetos para poder confirmar cada uno de ellos.

#### Juegos de cooperación simple/ compleja.

1. Un participante, con ayuda de los demás debe ponerse de pie apoyado en el cuadro y circulando por la pista.
2. Con dos bicis en paralelo y un participante montado en cada bici, deben cambiarse de bici sin tocar el suelo. Variante: circulando con la bici.
3. Tiene que intentar ponerse encima de las bicicletas el mayor número de personas del grupo.
4. Todos del grupo deben circular agarrados y sin tocar el suelo.

**Juego: ¿Quiere ser cicloturista?** La prueba o pregunta se asemeja al popular juego de televisivo "Atrapa un millón". Pero con preguntas sobre las normas de circulación de las bicicletas. De manera conjunta, se hará una pregunta relacionada con las normas de circulación. Cada equipo se sentará en la respuesta que crea que es (4 posibles respuestas), por orden de tirada. Se irán cayendo las respuestas que no son las correctas hasta llegar a la correcta y ganadora. Este juego pertenece a todas las casillas del icono rojo sobre normas de circulación.



**Figura 1.** Icono rojo: normas de circulación.

### 3. Evaluación de la Experiencia

Una vez ejecutado este proyecto entre los alumnos de la asignatura que imparto, se puede evaluar este trabajo de la siguiente forma:

1) En los alumnos:

- ✓ **Conceptuales:** al repasar todos los contenidos de la asignatura mediante preguntas de las diferentes temáticas, podemos evaluar los conocimientos por las respuestas individuales y/o en grupo.
- ✓ **Procedimentales:** se pueden valorar los procedimientos mediante las diferentes pruebas de manejo y conducción de la bicicleta, los diferentes juegos y actividades sobre mecánica de la bicicleta.
- ✓ **Actitudinales:** en este juego se crea un ambiente competitivo, pero a la vez cooperativo y creativo que hace que el alumno se divierta y participe activamente en el juego.
- ✓ **Competencias:** "La incorporación de las competencias básicas al currículo permite poner el acento en aquellos contenidos que se consideran imprescindibles" (Real Decreto 1631/2006. Siguiendo esta afirmación del Currículum de Secundaria, podemos evaluar las competencias a través de este juego de la siguiente forma:

- **Competencia social y ciudadana:** esta práctica contribuye al desarrollo de competencia a través del desarrollo de valores como la integración, el respeto, cooperación, etc.
- **Conocimiento e interacción con el mundo físico:** a través este juego de mesa se intenta concienciar a los alumnos del uso responsable del medio natural. Igualmente, se pretende inculcar a los participantes la importancia de la adquisición de hábitos saludables de ejercicio físico con una propuesta recreativa más para ocupar su tiempo de ocio.
- **Competencia de autonomía e iniciativa personal:** en algunas fases del juego se toman decisiones individuales que repercuten en el grupo positivamente.

- **Competencia para aprender a aprender:** sin duda, con la metodología de "aprender jugando", además de repasar los contenidos aprenden otras cosas nuevas que no se ven en el aula y que en algunos casos no se ve por parte de los alumnos. Puede encontrarse alumnos que no sepan qué es un juego de mesa o el juego de la oca.
  - **Competencia lingüística:** se contribuye a la consecución de esta competencia por medio del aprendizaje de vocabulario específico relacionado con la bicicleta.
- 2) En el propio juego, como una estrategia para conseguir las capacidades profesionales, objetivos generales del ciclo y realizaciones.

Dentro de las asignaturas del TECO, según el R.D. 2049/1995 y el D. 390/1996, aparece un módulo específico de bicicletas, denominado Conducción de grupos en bicicletas con una serie de contenidos y objetivos mínimos a cumplir. En este caso, con la aplicación de esta propuesta podemos conseguir algunas capacidades profesionales, objetivos generales y realizaciones y criterios de evaluación, como pueden ser:

**Capacidades profesionales relacionadas con la asignatura:**

*Dinamizar las actividades de forma que resulten atractivas, motivadoras y cumplan con las expectativas de los participantes.*

**Objetivos generales del ciclo formativo.**

*Evaluar las características y comportamientos de los grupos humanos y aplicar técnicas de dinámica de grupos.*

**Realizaciones y criterios de evaluación de la asignatura:**

*Preparar bicicletas y analizar las características y funcionalidad de sus elementos y del material personal y complementario*





adaptándolas a las condiciones de distintos conductores y terrenos:

- Describir los componentes de la bicicleta y su funcionalidad.
- Indicar el listado de herramientas y recambios necesarios para una ruta determinada.
- Desmontar y montar correctamente los elementos básicos de la bicicleta utilizando las herramientas adecuadas con destreza.
- Diagnosticar y reparar averías como pinchazos, bielas, cadenas, frenos, ajuste de cambio, dirección.
- Realizar las operaciones de mantenimiento y engrase.
- Describir los componentes de la bicicleta y su funcionalidad.

#### 4. Contribuciones más importantes

- Un juego de mesa puede ser una gran herramienta para la recreación, dando una alternativa a los deportes tradicionales y a los típicos circuitos que se hacen en los patios de los colegios.
- El repaso de los contenidos de la asignatura se ha evaluado positivamente ya que todos los grupos se han implicado en todas las pruebas además de contestar correctamente a las preguntas que se ejecutaron.
- En la práctica se ha recordado una serie de habilidades y manejo de la bicicleta, además de ejecutar los procedimientos básicos sobre mecánica de la bicicleta.
- La puesta en práctica requiere mucha preparación, pero una vez en funcionamiento, se debe meter un hilo conductor y una motivación para el equipo que gane.
- Se ha observado que a más equipos y participantes menos tiempo de compromiso motor.

- Una sola persona no es suficiente para organizar y desarrollar este juego.
- Se debe ser dinámico durante el juego para evitar tiempos de espera, para ello se recomienda que el desarrollo del juego tenga un tiempo de duración aproximado de 70-80 minutos.
- Se necesitan un total de 5-10 bicicletas para poder compatibilizar diferentes pruebas a la vez de diferentes equipos aumentando la participación de estos.
- Según Peñarrubia et al. (2010). "La bicicleta todoterreno es uno de los contenidos del bloque de actividades en el medio natural no incluidos en el decreto curricular de base que más frecuentemente se lleva a cabo en las programaciones de Educación Física". Por eso, en otras enseñanzas como la universitaria (Actividades en el medio natural o deporte y recreación) y la formación profesional de grado medio (TECO) se están incluyendo como contenidos específicos para la enseñanza.
- Este tipo de iniciativas están cambiando, por demanda social, la forma de pensar de los futuros profesionales de la enseñanza y recreación, dando importancia a la inclusión de la bicicleta como contenido en la enseñanza para mejorar el estado de salud y crear una cultura ambiental y sostenible (transporte ecológico).

#### 5. Referencias Bibliográficas

Arismendi Bravo, A., Huichaman Caravantes, A., Leiva Salas, N. y Oyarzo Palma, I. (2016). Ciclismo escolar Una propuesta metodológica para su enseñanza y aprendizaje. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 51, 37-42. Disponible en: <http://tandem.grao.com/revistas/tandem/51-recrea-tu-ocio/ciclismo-escolar>

Caballero, P.J.; Parra, M. y Domínguez, G (2008). "Un, dos, tres, responde otra vez". Propuesta práctica para abordar contenidos conceptuales en las actividades en el medio natural. En libro de actas del IV Con-



- greso internacional y XXV Nacional de Educación Física. Universidad de Córdoba.
- Carrera, D; Porcel F.J.; Cala, L y García, J (2012). Una combinación entre gymkana y juegos de mesa. Propuesta práctica para la Educación Física. *Revista digital E.F. deportes*, 166. Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd166/gymkana-y-juegos-de-mesa-para-educacion-fisica.htm>
- Fernández, I.M. (2003). Juego de la oca: una experiencia globalizadora. *Tándem*, 11, 33-39.
- García Montes, M<sup>a</sup> E (1999a) Aspectos organizativos de los juegos de mesa adaptados a la recreación física. *Espacio y tiempo. Revista de Educación Física*, 27, 14-15.
- García Montes, M<sup>a</sup> E (1999b) Entre el azar y la habilidad: los juegos de mesa aplicados a la práctica físico-recreativa. *Espacio y tiempo. Revista de Educación Física*, 26, 107-119.
- Luque Valle, P. (2016). La movilidad urbana sostenible una nueva razón para fomentar el uso de la bicicleta en el ámbito educativo. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 7(40), 36-50. Recuperado de: [http://emasf.webcindario.com/La\\_Movilidad\\_Urbana\\_sostenible\\_una\\_razon\\_para\\_fomentar\\_la\\_bicicleta\\_en\\_el\\_ambito\\_educativo.pdf](http://emasf.webcindario.com/La_Movilidad_Urbana_sostenible_una_razon_para_fomentar_la_bicicleta_en_el_ambito_educativo.pdf)
- Miguel, M.A (2006) Jugando a la oca. Tecla Revista electrónica de la Conserjería de Educación de Reino Unido. Irlanda (en línea): [www.mepsyd.es/exterior/](http://www.mepsyd.es/exterior/)
- Parra, M y López, M (2005) La utilización del trivial en orientación. Actas de las Jornadas Provinciales de Educación Física y Deportes. Cáceres. CEIP. Navalmoral de la Mata
- Peñarrubia, C. (2010). La bicicleta en la escuela. Una propuesta innovadora sobre actividades en el medio natural. En Actas X Congreso de Deporte y Escuela. Cuenca.
- Real Decreto 2049/1995, de 22 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Conducción de Actividades Físico-Deportivas en el Medio Natural y las correspondientes enseñanzas mínimas.
- Real Decreto 1635/1995, de 6 de octubre, por el que se adscribe el profesorado de los Cuerpos de Profesores de Enseñanza Secundaria y Profesores Técnicos de Formación Profesional a las especialidades propias de la Formación Profesional Específica.
- Ureña, N; Ureña, F y Alarcón, F (2008). Una propuesta de evaluación de habilidades motrices en Educación Primaria a través de un juego popular: la Oca. *Retos Nuevas tendencias en Educación Física, deporte y recreación*, 14, 35-42.

## 6. Anexos y recursos en internet, lecturas recomendadas



Figura 1. Tablero del juego.



**HISTORIA**



3. ¿Quién hizo los primeros planos de una bici?:

- a) Santiago Calatrava
- b) Leonardo Da Vinci ●
- c) Karl Von Drais.




Figura 2. Ficha tipo historia




**JUEGO SY RECREACION CON LA BICI**




1. TODOS LOS INTEGRANTES DEL GRUPO DEBEN CIRCULAR SIN MANOS DURANTE 15".




Figura 5. Ficha tipo juegos



**TECNICA, MANEJO Y USO DE LA BICICLETA. ERGONOMIA**



6. ¿Hacia donde tenemos que mirar cuando descendemos por una cuesta?

- ★ a) Hacia la rueda delantera.
- b) Algo más delante de lo habitual
- c) Hacia las manetas de freno.




Figura 3. Ficha tipo manejo y ergonomía.



**DIFERENTES ESPACIOS PARA DISFRUTAR CON LA BICICLETA. TRANSPORTE DE LA BICICLETA.**



9. Pueden considerarse las instalaciones deportivas al aire libre del futuro (Rebollo, S, y Luque, P. 2012).

- a) Vías verdes ●
- b) Corredores verdes
- c) Vías pecuarias



Figura 4. Ficha tipo espacios

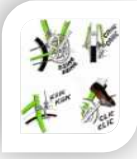


ICONO	DESCRIPCION O NORMA
	Debe realizar un juego de Simulación de la mecánica con sonidos característicos. Juegos de asimilación.
	La ficha que caiga en esta casilla perderá un turno por accidente o quedarse dormido.
	Si caes en esta casilla volverá a tirar sin contestar ni superar ninguna prueba

Tabla 2. Iconos y normas.







<https://www.facebook.com/Red-Estatal-de-Educación-Física-en-la-Naturaleza-540329132795848/>



<http://educacionfisicanaturaleza.blogspot.com/es/>

[educacionfisicanaturaleza@gmail.com](mailto:educacionfisicanaturaleza@gmail.com)



[@edufisicanatur](https://twitter.com/edufisicanatur)