



## **Proyectos de Innovación docente en la enseñanza de las Actividades en el medio Natural en la Educación Física escolar**

**Autor/res/ras:** Antonio Baena-Extremera, Manuel Gómez-López, J. Arturo Abrales.

**Institución u Organismo al que pertenecen:** Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Murcia (España)

**Indique uno o varios de los seis temas de Interés: (Marque con una {x})**

{ } Enseñanza bilingüe e internacionalización

{ } Movilidad, equipos colaborativos y sistemas de coordinación

{X} Experiencias de innovación apoyadas en el uso de TIC. Nuevos escenarios tecnológicos para la enseñanza y el aprendizaje.

{ } Nuevos modelos de enseñanza y metodologías innovadoras. Experiencias de aprendizaje flexible. Acción tutorial.

{ } Organización escolar. Atención a la diversidad.

{ } Políticas educativas y reformas en enseñanza superior. Sistemas de evaluación. Calidad y docencia.

**Idioma en el que se va a realizar la defensa: (Marque con una {x})**

{X} Español      { } Inglés

### **Resumen.**

Esta comunicación tiene como objetivo presentar al resto de asistentes, profesorado e investigadores, varios proyectos de innovación llevados a cabo en la Universidad de Murcia, sobre Actividades en la Naturaleza y Educación Física escolar por la repercusión que han tenido. Se presenta por tanto los objetivos de los proyectos y algunas imágenes de todo el material que en él se puede encontrar, destacando como importante, la base de datos creada con multitud de artículos de descarga gratuita, y los videos explicativos de las técnicas de complejidad importante para el aprendizaje individualizado del alumno.

**Palabras Claves:** Educación Física, innovación, medio natural

### **Abstract.**

This paper aims to present the other attendees, faculty and researchers, several innovation projects carried out at the University of Murcia, about Activities in the Environment and Physical Education and school, by the impact they have had. It

therefore presents the project objectives, contents and some images of all the material in it can be found, noting as important, the database created with many free downloadable articles, and videos explaining the techniques important for individualized student learning complexity.

**Keywords:** Physical Education, innovation, environment

## **Introducción.**

La Universidad de Murcia está realizando un importante esfuerzo en la Innovación docente del profesorado de las distintas facultades. Desde hace varios años, se están proponiendo convocatorias de Innovación para el PDI, donde poder dar cabida a multitud de ideas y proyectos que ayuden a la docencia universitaria.

En esta línea, la Universidad de Murcia propuso una convocatoria para fomentar el Diseño y Producción de contenidos digitales. En esta Convocatoria se planteaba como finalidad el diseño y producción de materiales para la enseñanza en títulos de Grado y Máster, estando abierta al personal docente e investigador de la Universidad de Murcia. De esta forma, en los últimos dos años un conjunto de profesores han diseñado varios proyectos destinados a varias de las asignaturas impartidas en el grado de Ciencias del Deporte, como son Actividades en el Medio Natural y Fundamentos de los Deportes de Aventura de Montaña, que han tenido una gran repercusión.

Las Actividades en el Medio Natural y los Deportes de Aventura están cada día más presentes no solo en la vida de la sociedad, sino en la vida de los estudiantes (sobre todo en Educación Física) y en nuestros ratos de ocio y diversión (Baena-Extremera, Granero-Gallegos y Ortiz-Camacho, 2011). Por este motivo, los alumnos que cursan los estudios de Ciencias del Deporte, deben tener una formación importante en estos ámbitos (Granero-Gallegos y Baena-Extremera, 2011).

Con idea de contribuir en parte a este mundo tan apasionante, presentamos el siguiente trabajo el cual se enmarca dentro de la Convocatoria de ayudas para producción de material didáctico digital para el curso 2011/2012 y 2012/2013 de la Universidad de Murcia. Concretamente, se trata de dos proyectos de innovación llevado a cabo en esta universidad y a través de los cuales, pretendemos aportar nuestro granito de arena a todos aquellos que les interese estos contenidos.

Además, y tal como nos permite las convocatorias nombradas, quisimos hacer uso de las nuevas tecnologías (TIC). Las TIC hoy en día están permitiendo de manera importante, tener acceso a multitud de recursos didácticos, pero la cantidad de webs y páginas existentes, hace que muchas veces perdamos mucho tiempo en buscar aquello que queremos, y que en ocasiones, no llegamos a encontrar. Por ese motivo, el objetivo fundamental de estos proyectos, fue construir un espacio donde el alumno pudiera encontrar rápidamente los contenidos más relacionados con las asignaturas que están cursando, concretamente, las asignaturas nombradas de



## Actividades en el Medio Natural y Fundamentos de los Deportes de Aventura de Montaña.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el primer proyecto presentamos grabaciones de videos. Así, los objetivos que nos planteamos fueron:

- Dotar al alumno de los conocimientos y nomenclatura básica que posibilite una comprensión clara de los fundamentos del rapel.
- Aprender, diferenciar y ejecutar correctamente las diferentes formas de rapel que existen.
- Desarrollar las habilidades específicas necesarias para la enseñanza del rapel, tanto en lugares artificiales como naturales.
- Conocer y aplicar con regularidad las principales medidas de conservación y mantenimiento del material (mosquetones, cuerdas, descensores, arneses, etc.).
- Dotar al alumno de un amplio bagaje de recursos didácticos para la enseñanza del rapel.
- Concienciar al alumnado en el respeto por las normas de seguridad.
- Desarrollar hábitos que favorezcan la colaboración y el trabajo en equipo.

En el segundo proyecto, la idea fue crear una base de datos. De esta forma, los objetivos fueron:

Objetivo general:

- Crear una base de datos de documentación relacionada con las Actividades Físicas en el Medio Natural en su sentido más amplio, que sea útil para estudiantes, profesores e investigadores.
- Crear un espacio de intercambio de información entre todas aquellas personas que quieran formarse en estos contenidos.

Objetivos específicos:

- Recopilar el máximo número posible de artículos, publicaciones, comunicaciones, y demás materiales existentes en relación a las Actividades en la Naturaleza en Educación Física.
- Realizar una búsqueda sistemática de los artículos internacionales publicados en torno a metodologías de enseñanza, didáctica y enseñanza de las Actividades en la Naturaleza. Para ello, nos basaremos en las principales bases de datos existentes a nivel nacional e internacional.
- Clasificar por temáticas todo el material encontrado.
- Servir de encuentro del resto de profesionales dedicados a las Actividades en la Naturaleza.
- Establecer una comunicación directa entre los trabajos nuevos publicados por un autor y el resto de investigadores.
- Ayudar al alumnado a tener de primera mano, una base de datos amplia de materiales de esta temática.

## 2. Justificación y áreas y asignaturas.

Ambos proyectos están enfocados dentro del área de Didáctica de la Expresión Corporal y Educación Física y Deportiva de la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Murcia. Entre las asignaturas implicadas y que se van a beneficiar del mismo, señalar las siguientes:

- Deportes de Aventura: 4º licenciatura.
- Fundamentos de los Deportes de Aventura de Montaña: 2º Grado en Ciencias del Deporte.
- Actividades en el Medio Natural: 3º licenciatura.
- Actividades Físico-Deportivas en el Medio Natural: 1º Grado en Ciencias del Deporte.
- Recreación y tiempo libre.
- Fundamentos de la Recreación Físico-Deportiva: 3º Grado en Ciencias del Deporte.
- Técnicas de Dinamización Recreativa de la Actividad Físico-Deportiva: 3º Grado en Ciencias del Deporte.
- Recreación Educativo-Expresiva de las Actividades Físico-Deportivas: 3º Grado en Ciencias del Deporte.
- Actividad Físico-Deportivas Alternativas para la recreación: 3º Grado en Ciencias del Deporte.

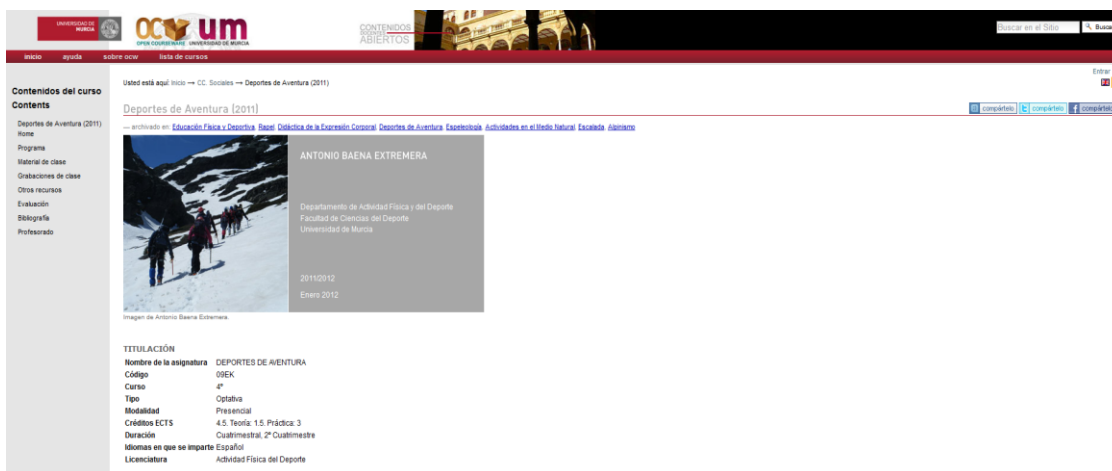
Como se puede apreciar, son proyectos amplios y ambiciosos, que abarcan gran cantidad de asignaturas, lo que hace que tengan una mayor importancia entre el alumnado.

## 3. Diseño de la web y enlaces.

La idea fundamental de ambos proyectos fue crear dos espacios virtuales para el alumnado, donde pudieran encontrar aquellos recursos que por motivos de tiempo y de complejidad técnica en su enseñanza, en clase no se pueden ver detenidamente.

En el primer proyecto, pretendía la creación de recursos audiovisuales como apoyo a los diferentes contenidos teórico-prácticos de la asignatura y su publicación en el portal Open Course Ware mediante licencia Creative Commons. Concretamente, los vídeo explicaban técnicas y maniobras en los deportes de aventura y más concretamente del rapel dentro de estos deportes. Entre estas habilidades básicas o ejecuciones técnicas básicas, se encuentra el descenso por cuerda, siendo una de las técnicas más utilizadas dentro de estos deportes, como por ejemplo, la escala, el montañismo, el alpinismo, el descenso de barrancos, etc. A la vez, es una técnica que requiere un gran conocimiento en su ejecución y en la que cualquier error, podría producir un accidente con lesiones graves para el deportista. En este sentido, la utilización de grabaciones de modelos correctos de ejecución, así como de los errores más comunes, aportan una información muy valiosa para

agilizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, incluyendo la mejora en la prevención de posibles accidentes.



The screenshot shows a web page for a course titled "Deportes de Aventura (2011)". The page is part of a university website, with logos for "UNIVERSIDAD DE MURCIA" and "OCY UM" visible at the top. The course is listed under "Contenidos del curso" and "Contenidos". The main content area features a photograph of a snowy mountain landscape with people, and the name of the instructor, "ANTONIO BAENA EXTREMERA". Below the photo, there is a table of course details:

TITULACIÓN	
Nombre de la asignatura	DEPORTES DE AVENTURA
Código	DEK
Curso	4º
Tipo	Optativa
Modalidad	Presencial
Créditos ECTS	4,5 Teoría, 1,5 Prácticas
Duración	Cuatrimestral, 2º Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	Español
Licenciatura	Actividad Física del Deporte

Figura 1. Portada del proyecto de Innovación

Dentro de esta web, lo más interesante de todo es que el alumno puede encontrar grabaciones en video de la técnica que queremos enseñar, explicándola detenidamente por el docente. De esta forma, el alumno cuenta con un video que puede ver infinidad de veces, hasta aprenderla perfectamente.



Vídeo de Presentación



Vídeo de Canal con Fotos

Figura 2: Grabaciones de video en el portal web

Todas las grabaciones de video, están disponibles en el siguiente enlace:  
<http://ocw.um.es/cc.-sociales/deportes-de-aventura>

En el caso del segundo proyecto, la idea del mismo era crear una pequeña base de datos de artículos relacionados con las actividades en la naturaleza, y especialmente enfocados a la Educación Física. Lo complicado de hacer un proyecto de este tipo, es encontrar artículos que estén al alcance de todo el mundo, de forma gratuita. Por eso, un gran inconveniente que nos hemos encontrado al buscar estos trabajos, es que muchos de ellos son de revistas de pago, en las cuales previamente debes estar suscrito. Este proyecto se hizo desde la Universidad de Murcia, por lo tanto, es posible que algunos artículos sólo estén en

acceso abierto desde los ordenadores de esta institución. De todos modos, hemos intentado abarcar aquellos que sean posibles de descargar por todos.

Un aspecto importante a destacar es que aquí solo reflejamos algunos artículos, repartidos en grandes temáticas, que podrás encontrar de forma gratuita en el link de cada uno de ellos. Poner el links de todos los artículos que existen publicados a día de hoy sería imposible, por ese motivo, hemos dejado muchos de ellos fuera, puesto que la idea final de esta base de datos es más bien didáctica. Queremos ante todo que esto sirva de ayuda para aquellos que ya trabajan en este mundo, y de inicio para aquellos que acaban de empezar y no saben dónde buscar.



Figura 3. Portada del proyecto de Innovación.

Dentro del apartado de Programas, encontramos el índice general donde se recoge las temáticas de los artículos buscados, siendo un total de 7:

- Turismo y deportes en el medio natural
- Escalada
- Impacto y educación ambiental
- Senderismo
- Actividades físicas en el medio natural en educación.
- Educación y aventura
- Orientación

A partir de aquí, se realizó una búsqueda importante de todo el material que existía online de artículos, especialmente de interés didáctico y científico. Muchos de ellos no fueron seleccionados por motivos diversos (no podemos abarcar todo), y otros simplemente por la calidad que presentaban, la cual estimamos que no era la ideal para este trabajo. Una vez hecha la búsqueda de todos los artículos, se procedió a su distribución por las temáticas.

## 1.- TURISMO Y DEPORTES EN EL MEDIO NATURAL

- Funollet, F., Inglés, E. y Gomila, B. (2012). El factor humano en los proyectos de turismo activo. Reflexiones al entorno del proyecto transfronterizo "hacer de la frontera un camino hacia la formación". Trances Recuperado de: [http://www.trances.es/papers/ITCS%2004\\_6\\_2.pdf](http://www.trances.es/papers/ITCS%2004_6_2.pdf)
- Galvez, I. y González, S. (2006). Nuevas aplicaciones de las TICs al turismo deportivo: la cañada real de la loma de Jun. IV Congreso Agesport Andalucía. Recuperado de: <http://www.agesport.org/agesport/wp-content/uploads/2009/11/comunicacion2006-02.pdf>
- Marcía, A., De Deus, H. y Olivera, J. (2008). El crecimiento del ecoturismo y de las actividades físicas de aventura en la naturaleza (afan): elementos para comprender la situación actual en España y Brasil. A Educación Física y Deportes, 94, 45-53. Recuperado de: [http://articulos-apuntes.editec.com/94/es/094\\_045-053\\_es.pdf](http://articulos-apuntes.editec.com/94/es/094_045-053_es.pdf)
- Page, S.J., Bentley, T.Y. y Walker, L. (2005). Scoping the nature and extent of adventure tourism operations in Scotland: how safe are they? Tourism Management, 26, 381–397. Recuperado de: <http://www.deep.jp/elsevier/scoping-the-nature-and-extent-of-adventure-tourism-operations-in-11sumthEX>
- Rodríguez, P. (2006). El turismo deportivo en la naturaleza en España. Reflexiones teóricas y evidencias empíricas. IV Congreso Agesport Andalucía. Recuperado de: <http://www.agesport.org/agesport/wp-content/uploads/2009/11/comunicacion2006-09.pdf>

## 2.- ESCALADA

- Attaway, S.W. (1996). Rope System Analysis. Recuperado de: [http://www.irre.org/ropes\\_101.pdf](http://www.irre.org/ropes_101.pdf)
- Baena, A. y Calvo, J.F. (2008). Elaboración y construcción de materiales para el bloque de contenidos de actividad física en el medio natural: el rocódromo de escalada. Espiral. Cuadernos del profesorado, de: [http://www.cepcuevasoluja.es/esprial/articulos/ESPIRAL\\_VOL\\_1\\_N\\_1\\_ART\\_5.pdf](http://www.cepcuevasoluja.es/esprial/articulos/ESPIRAL_VOL_1_N_1_ART_5.pdf)
- Beas, M. y Blanes, M. (2010). Posibilidades pedagógicas de la escalada en rocódromo. Espiral. Cuadernos del Profesorado, 3(5), 59-72. Recuperado de: [http://www.cepcuevasoluja.es/esprial/articulos/ESPIRAL\\_VOL\\_3\\_N\\_5\\_ART\\_7.pdf](http://www.cepcuevasoluja.es/esprial/articulos/ESPIRAL_VOL_3_N_5_ART_7.pdf)
- Boyd, J. y Munroe, K.J. (2002). The Use of Imagery in Climbing. The online journal of sport psychology, 5(2), 15-30. Recuperado de: <http://www.athleticsight.com/col5iss2/ClimbingImagery.htm>
- Cuadrado, G., De Benito, A.M., Izquierdo, J.M., Sedano, S. y Redondo, J.C. (2007). Estudio de la eficacia de dos programas de entrenamiento de la fuerza en el rendimiento de la escalada deportiva. Motricidad ciencias de la actividad física y del deporte, 19, 61-76. Recuperado de: [http://revistamotricidad.es/opens/index.php?journal=motricidad&page=article&viewpath\[\]=166&path\[\]=338](http://revistamotricidad.es/opens/index.php?journal=motricidad&page=article&viewpath[]=166&path[]=338)
- De Benito, A.M., García-Tormo, J.V., Izquierdo, J.M., Redondo, J.C. y Cuadrado, G. (2011). Análisis de movimientos en escalada deportiva: propuesta metodológica basada en la metodología observacional. M de ciencias de la actividad física y del deporte, 27, 21-42. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/2742/274222159002.pdf>
- Douglas, S. (2005). Investigation into the Effectiveness and Durability of Waterproof Coatings and Heat Treatments of Dynamic Climbing Ropes. Technical paper. Recuperado de: [http://personal.strath.ac.uk/~Stuart\\_Douglas\\_2007.pdf](http://personal.strath.ac.uk/~Stuart_Douglas_2007.pdf)

Figura 4: Base de datos de artículos on line.

Por último, se introdujeron algunas fotos de prácticas hechas durante el desarrollo de todas estas asignaturas.

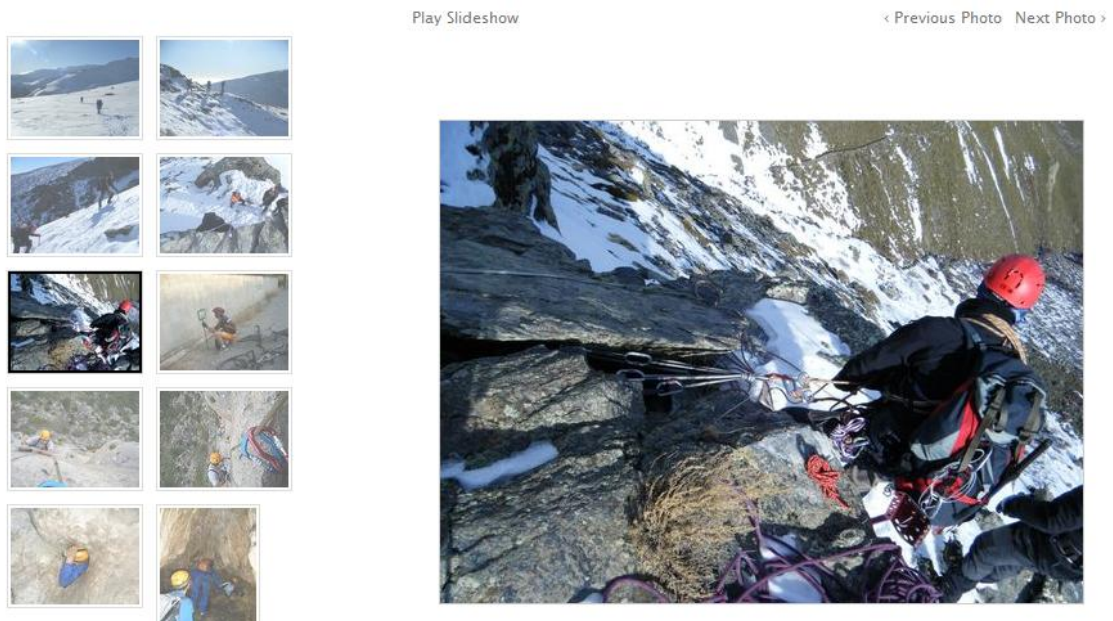


Figura 5: Galería de imágenes.

Todo este material que esperamos sea de vuestro provecho, lo podéis ver en la siguiente dirección:

<http://ocw.um.es/cc.-sociales/ensenanza-de-las-actividades-en-la-naturaleza-en>



#### 4. Conclusiones.

Cada vez son más los docentes que incorporan a sus clases contenidos relacionados con el Bloque específico de las Actividades en el Medio Natural, invadiendo espacio de las programaciones a los contenidos tradicionales, que se ven sustituidos por prácticas como la orientación, el senderismo, la bicicleta de montaña, el rapel, la escalada... atendiendo más a los intereses actuales de los alumnos (Granero-Gallegos, Baena-Extremera y Martínez, 2010).

Una buena forma de contribuir a que todos mejoremos, es que todos compartamos el material, información y conocimientos que tenemos en nuestra cabeza o incluso en nuestros ordenadores y discos duros. Con ambos proyectos, conseguimos varias mejoras importantes en la enseñanza:

1. Ayudamos a acercar al alumno a aquellos contenidos que son de difícil aprendizaje y que en una clase teórica o práctica, no llegarán a aprender perfectamente. Con las grabaciones en video, disponen de la posibilidad de ver tantas veces como sea necesario.
2. Ponemos a disposición del alumno, multitud de material académico y artículos para trabajar los contenidos teóricos y prácticos de las asignaturas. Hay que destacar, que este material que le facilitamos, sería de difícil acceso y búsqueda por parte del alumno, si nosotros no se lo facilitásemos.
3. Contribuimos enormemente a mejorar tanto el aprendizaje como la comprensión de los contenidos de las asignaturas implicadas.

#### 5. Referencias.

- Baena Extremera, A., Granero Gallegos, A. y Ortíz Camacho, M.M. (2011). Quasi-experimental study of the effect of an Adventure Education programme on classroom satisfaction, physical self-concept and social goals in Physical Education. *Psychologica Belgica*, 52(4), 386-396.
- Baena-Extremera, A. y Sánchez-Fuentes, J.A. (2011). *Deportes de Aventura*. Portal Open Course Ware de la Universidad de Murcia. Disponible en línea: <http://ocw.um.es/cc.-sociales/deportes-de-aventura>
- Baena-Extremera, A. y Sánchez-Fuentes, J.A. (2013). *Enseñanza de las actividades en la naturaleza en la Educación Física escolar. Base de datos para estudiantes, profesores e investigadores*. Portal Open Course Ware de la Universidad de Murcia. Disponible en línea: <http://ocw.um.es/cc.-sociales/ensenanza-de-las-actividades-en-la-naturaleza-en>
- Granero-Gallegos, A., Baena-Extremera, A. y Martínez, M. (2010). Contenidos desarrollados mediante las actividades en el medio natural de las clases de educación física en secundaria obligatoria. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 12(3), 273-288.
- Granero-Gallegos, A. y Baena-Extremera, A. (2011). Juegos y deportes de aventura en la formación permanente del profesorado. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11(43), 531-547.
- Ley 2/2006 de 3 de Mayo de Educación (BOE, nº. 106 de 4 de Mayo de 2006)