



## APLICACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE Y EL CONOCIMIENTO PARA EL APRENDIZAJE DE LAS ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS EN EL MEDIO NATURAL EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA

### APPLICATION OF LEARNING AND KNOWLEDGE TECHNOLOGIES (LKT) IN THE TEACHING OF PHYSICAL AND SPORTS ACTIVITIES IN THE NATURAL ENVIRONMENT IN PHYSICAL EDUCATION LESSONS

**Manuel Gómez-López, Antonio Baena-Extremera y J. Arturo Abraldes**

**Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Murcia, España**

**RESUMEN:** La finalidad tanto de la webquest como de la página web es guiar al alumno en la búsqueda e investigación de una tarea propuesta, facilitándole a su vez las herramientas necesarias, con el objetivo de que adquiera las competencias marcadas. En el presente trabajo se describe la aplicación práctica de ambas herramientas en las clases de Educación Física de la Educación Secundaria Obligatoria, con contenidos relacionados con las actividades físico-deportivas en el medio natural. Con este trabajo se pretende aportar ideas adicionales que motiven al uso de las tecnologías de la información y de la comunicación como herramienta didáctica dentro del ámbito de la Educación Física.

**Palabras clave:** WebQuest, tecnologías de la información y de la comunicación, tecnologías del aprendizaje y el conocimiento, herramientas digitales, innovación docente.

**ABSTRACT:** The purpose of both the WebQuest as the website is to guide the student in the search and investigation of a given task, providing her/him, at the same time, with the necessary tools, with the aim of teaching the skills marked. In this work the practical application of both tools in physical education classes in Secondary Education, with content related to physical and sports activities in the natural environment are described. This work even intends to provide additional ideas that motivate the use of information and communication technologies as a teaching tool in the field of Physical Education.

**Key words:** WebQuest, information and communication technology, learning and knowledge technology, digital tools, teaching innovation.

---

Gómez-López, M., Baena-Extremera, A., y Abraldes, J. A. (2014). Aplicación de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento para el aprendizaje de las actividades físico-deportivas en el medio natural en las clases de Educación Física. . *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 7(13), 71-77. Disponible en: <http://www.cepcuevasolula.es/espiral>.

---

Fecha de recepción: 12/10/2013  
Fecha de aceptación: 18/01/2014

Enviar correspondencia a:  
[mgomezlop@um.es](mailto:mgomezlop@um.es)



## 1.- INTRODUCCIÓN

En la actualidad ya está aceptado que las herramientas digitales y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son capaces de acercar personas, de facilitar el uso compartido de recursos y de permitir las realidades virtuales. La incorporación de estas nuevas tecnologías y sus recursos digitales en los centros escolares está propiciando un aprendizaje autónomo que combina la presencialidad del aula con actividades semipresenciales en internet (Prat, Camerino, y Coiduras, 2013). No sólo ayudan al alumnado en el conocimiento de estas tecnologías sino que adecuan la docencia a la época actual y hacen llegar al alumnado de una manera más amena los contenidos que se le han de transmitir (Rojano, 2010).

Las TIC facilitan nuevas visiones de la profesión docente, la aparición de nuevos escenarios y de nuevas metodologías (Benito y Ovelar, 2005). El contexto educativo no puede mantenerse al margen de dichos progresos y debe adaptarse con espíritu crítico a estos cambios, debiendo buscar nuevas formas para afrontar estos nuevos retos. Esto está provocando un cambio notable en la forma de enseñar y de aprender. El profesor debe ser un guía o tutor para el alumno, el cual deberá aprender a aprender, es decir, debe saber dónde encontrar el conocimiento, ser capaz de estar en permanente proceso de actualización, manejar las fuentes de información de su área específica, comprender y relacionar datos, etc. (Martínez y González, 2009).

Actualmente existe un nuevo concepto referido al aprendizaje con la tecnología, mucho más innovador denominado tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) (Ferrerres, 2011). Según Prat y Camerino (2012), la incorporación de las TAC en el área de educación física (EF) aún es muy reciente. Dentro de estas tecnologías se encuentran las redes sociales, aplicaciones móviles, páginas web y blogs activos y actualizados periódicamente, WebQuest, etc. cuya misión es incentivar la participación del alumnado en actividades físicas y deportivas. Actualmente el profesorado utiliza las TAC con una finalidad de gestión y organización y no como recurso pedagógico, aunque según Prat et al. (2013) existen actitudes de aceptación para recibir una formación que les ayude a integrarlas pedagógicamente en el aula. Algunos de los motivos que exponen estos autores por los que el profesorado no usa las TAC son: la escasez de horas de la asignatura de EF con el miedo a la pérdida de su carácter motriz, formación compleja y no disposición de manuales de orientación para introducir estas metodologías en el aula. Por lo tanto los profesores no han cambiado sus roles tradicionales, ya que generalmente usan estas herramientas digitales para implementar prácticas tradicionales, aunque su uso aporta un conjunto de ventajas para el profesor como son: flexibilidad, inmediatez, adaptabilidad, interactividad y la combinación de los múltiples formatos de contenidos que suponen una mejora en los diferentes aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje (Prat et al., 2013).

En este nuevo escenario, los recursos didácticos adquieren un protagonismo especial llegando a convertirse en guía y orientación del proceso de aprendizaje (González, 2005). En este trabajo y siguiendo estudios anteriores, realizados en otros ámbitos de la actividad física y del deporte (Ureña, Alarcón, Vicente, Gómez-López, y Alonso, 2009; Carrasco, Gómez-López, Abrales, y Ureña, 2011; Carrasco, Gómez-López, y Abrales, 2012; Gómez-López, 2013; Gómez-López, Carrasco-Poyatos, y Abrales, 2013) describimos el proceso de elaboración y el contenido de dos herramientas, por un lado una WebQuest que versa sobre la cabuiería en la práctica de la escalada y por otro una página web dedicada a la supervivencia. Ambas propuestas son recursos didácticos creados con la humilde intención de despertar nuevas ideas que enriquezcan las herramientas utilizadas por los profesores en las aulas y repercuta positivamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Igualmente pretendemos que estas experiencias motiven al profesor en la utilización dentro de otros ámbitos del conocimiento, en los que exista la posibilidad de utilizar las TIC como herramienta didáctica.

## 2. LA WEBQUEST Y SU PROCESO DE ELABORACIÓN

La WebQuest es una estrategia didáctica que según su creador se define como *“una actividad de investigación en la que la información con la que interactúan los alumnos proviene total o parcialmente de recursos de Internet”* (Dodge, 1995). Según Adell (2004), una WebQuest es una actividad didáctica que propone una tarea factible y atractiva para los estudiantes y un proceso para



realizarla durante el cual los alumnos harán cosas con información: analizar, sintetizar, comprender, transformar, crear, juzgar y valorar, crear nueva información, publicar, compartir, etc. Esta aplicación tecnológica tiene la finalidad de guiar al alumno en la búsqueda e investigación de una tarea propuesta, facilitándole a su vez las herramientas necesarias para ello, que en su mayoría, serán extraídas de internet. De esta manera culminará la tarea con éxito a través de la búsqueda de información guiada y orientada a la investigación. Por lo tanto las WebQuest son estrategias de enseñanza-aprendizaje que se basan en principios constructivistas, en el aprendizaje por proyectos y en la indagación guiada a partir de recursos en su mayoría extraídos de Internet. Las WebQuest obligan a los alumnos a la utilización de habilidades cognitivas de alto nivel dando prioridad a la transformación de la información (Fernández, 2007). Son proyectos didácticos, unidades de aprendizaje colaborativo que potencian la construcción del conocimiento (Castro, 2007) y que según Núñez (2011) desarrollan las siguientes competencias en los alumnos: la búsqueda, procesamiento y aplicación de la información; la identificación y formulación de problemas; presentación, exposición y defensa de ideas; elaboración de comentarios, propuestas y evaluación; lectura y redacción y respeto a los aportes de otros autores.

Actualmente, la WebQuest es una de las principales herramientas de uso e integración de internet en el ámbito escolar en numerosos países. Igualmente, en nuestro país está siendo muy utilizada y será en un futuro próximo uno de los principales y efectivos protocolos de aprendizaje constructivista en la red (Fernández, 2007).

La WebQuest a corto plazo a la que hacemos referencia se diseñó para la asignatura de EF de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Esta herramienta se planteó considerando que los alumnos tenían unos conocimientos previos necesarios para comprender y desarrollar el trabajo. Esta WebQuest se diseñó para adquirir e integrar el conocimiento en un periodo de una a tres clases. Para ello se utilizó la plataforma on line <http://webquest.carm.es/majwq/login> que facilita la creación de la misma.

A continuación pasamos a detallar el diseño de la WebQuest, atendiendo a las consideraciones de Díaz (2005), Fernández (2007) y Sosa (2008). Éstas se estructuran en introducción, tarea, procesos y recursos, evaluación y conclusión. Hay que resaltar que, como se ha indicado en la introducción, estas partes no están disociadas unas de otras sino que están interconectadas entre sí formando un auténtico sistema.

**Introducción:** tiene dos objetivos fundamentales, por un lado orientar a los alumnos sobre lo que se van a encontrar y por otro incrementar su interés por la actividad. En este apartado se pretende hacer la actividad atractiva para el alumnado y darles nociones básicas sobre la tarea que deberán realizar. Este apartado se cerrará con el objetivo que se pretende que alcancen al finalizar el trabajo (figura 1).



Figura 1. Introducción

**Tarea:** en este apartado se proporciona al alumno una descripción del producto final que tiene que elaborar a través de la WebQuest. Constituye un esquema-guía que le ayudará a ver de forma global todos los pasos que deberá ir dando para finalizar con éxito la WebQuest (figura 2).



Figura 2. Tarea

**Proceso:** en este apartado se sugieren los pasos que los alumnos deben seguir para completar la tarea. Su descripción debe ser breve y clara. Cada uno de los pasos incluirá los recursos que necesitan para ser llevados a cabo. Éstos pueden ser enlaces de internet u otro tipo de documentos como libros, artículos, cuestionarios, etc. (figura 3).



Figura 3. Proceso

**Recursos:** en este apartado se detallan una serie de links a otras páginas web relacionadas con el contenido que se trata, que son complementos de las referencias bibliográficas básicas a la hora de elaborar el trabajo (figura 4).

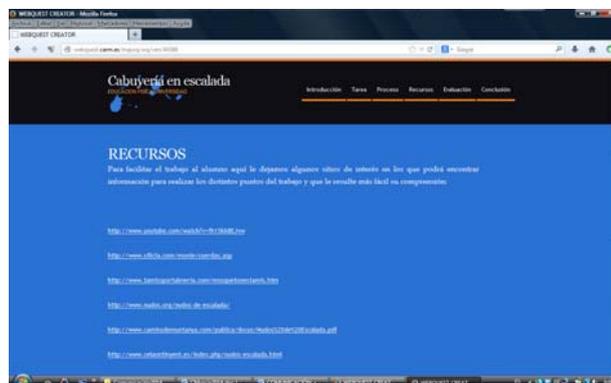


Figura 4. Recursos



**Evaluación:** aparece información sobre los ítems que el docente utiliza para comprobar si los alumnos han adquirido los conocimientos. Los criterios evaluativos son precisos, claros, consistentes y específicos para el conjunto de tareas. Pero no sólo evalúa el docente, es recomendable plantear una evaluación donde participen todos los implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la evaluación profesor-alumno se le indican las puntuaciones que el docente dará a cada uno de los subapartados. En la evaluación alumno-alumno se les pide a los alumnos que evalúen a cada uno de sus compañeros de grupo siguiendo unos criterios que tiene que valorar del 0 al 5. Y por último se incluye una evaluación alumno-profesor, en la que éste valorará el papel del docente como guía en el desarrollo de su trabajo (figura 5).



Figura 5. Evaluación

**Conclusión:** su finalidad es proporcionar la oportunidad de sintetizar la experiencia, animar a la reflexión sobre el proceso y generalizar lo que se ha aprendido. Puede ser interesante, en esta sección instar a los alumnos a aprender más sobre el tema o implicarlos en una investigación autónoma, darles nuevas pistas para poder continuar el trabajo de otras maneras: nuevas direcciones, enfoques, propuestas y creaciones (figura 6).



Figura 6. Conclusión

### 3. PÁGINA WEB: “APRENDO SUPERVIVENCIA”

El contenido desarrollado en esta página web puede consultarse en <https://sites.google.com/site/medionatural4/home>. La página está compuesta por los siguientes apartados: definición de supervivencia, contenidos a desarrollar, actividades de aprendizaje (construcción de una brújula casera, cómo filtrar el agua, trampas para cazar, cómo hacer fuego y la construcción de un refugio), metodología, enlaces de interés, evaluación, fotos, videos y conclusiones (figura 7).



Figura 7. Web

#### 4. CONCLUSIÓN

Con las propuestas mostradas hemos pretendido aportar un modelo docente alternativo de mayor calidad donde el alumnado sea el protagonista de su propio aprendizaje dentro del ámbito de la Educación Física. Hemos podido comprobar que la presentación de contenidos y actividades de aprendizaje a través de las TAC, posibilita una formación individualizada y un aprendizaje autorregulado del alumnado, que facilita el incremento de su capacidad de gestión y autonomía en la planificación y adquisición de competencias profesionales. Resaltar también que el uso de las TIC impulsa el desarrollo de proyectos colaborativos entre el alumnado (Rodríguez y González, 2011) aunque tal y como señalan Echazarreta, Prados, Poch y Soler (2009), el éxito de los mismos dependerá de una adecuada planificación y estructuración previa por parte del profesor.

Esta experiencia nos anima a seguir trabajando en esta línea y seguir contribuyendo a la utilización de las TAC en los centros educativos de la ESO en el ámbito de la EF, como estrategias didácticas innovadoras en la consecución de las competencias que marca la Ley Orgánica Educativa (LOE).

#### 5. AGRADECIMIENTOS

Quisiéramos agradecer a Cristina Sánchez, Diego Silvente, Fernando Verdú, María Gutiérrez y Virginia Juan el esfuerzo que realizaron al elaborar estas herramientas didácticas.

#### 6.- REFERENCIAS

- Adell, J. (2004). Internet en el aula: Las WebQuest. Educec. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 17. Recuperado el 10 de abril de 2009. [en línea] [http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec17/adell\\_16a.htm](http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec17/adell_16a.htm) [Consulta: abril. 2012]
- Benito, M. y Ovelar, R. (2005). Impacto de las TIC y del proceso de convergencia al EEES en el docentado universitario. *Pulsar*. [en línea] [http://pulsar.ehu.es/pulsar/documentacion/informes\\_pulsar/Informe\\_PULSAR\\_Diciembre.pdf](http://pulsar.ehu.es/pulsar/documentacion/informes_pulsar/Informe_PULSAR_Diciembre.pdf) [Consulta: abril. 2012]
- Carrasco, M., Gómez-López, M., Abraldes, J. A., y Ureña, N. (2011). La Webquest como estrategia didáctica. Una aplicación práctica en el ámbito de las Ciencias del Deporte. *I Congreso Internacional de Innovación Docente 2011*. Cartagena: Universidad de Murcia. Universidad Politécnica de Cartagena.
- Carrasco, M., Gómez-López, M., y Abraldes, J. A. (2012). Utilización de las TIC como recurso metodológico. Propuesta de una WebQuest como aplicación práctica en Actividad Física y Deporte. *Actividad Física y Deporte: Ciencia y Profesión*, 16, 13-20.



- Castro, N. (2007). Las webquest como recurso didáctico en educación física. En *Actas del II Congreso Internacional y XXIV Nacional de Educación Física*. Palma de Mallorca.
- Díaz, J. (2005). *Utilización didáctica de internet en educación física* [en línea] <http://www.xtec.es/-jdiaz124/cursoudi/curso2.html> [consulta 15 diciembre]
- Dodge, B. (1995). *Some Thoughts About WebQuest*. [en línea] [http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec596/about\\_webquest.html](http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec596/about_webquest.html) [Consulta: abril. 2012]
- Echazarreta, C., Prados, F., Poch, J., y Soler, J. (2009). La competencia -El trabajo colaborativo-: una oportunidad para incorporar las TIC en la didáctica universitaria. Descripción de la experiencia con la plataforma ACME (UdG). *Uocpapers*, 8 [en línea] [http://www.uoc.edu/uocpapers/8/dt/esp/echazarreta\\_prados\\_poch\\_soler.pdf](http://www.uoc.edu/uocpapers/8/dt/esp/echazarreta_prados_poch_soler.pdf) [Consulta: abril. 2012].
- Fernández, J. P. (2007). La aplicación de las TICs en el área de Educación Física a través del modelo didáctico de la Webquest. *Revista Iberoamericana de Educación*, 44(5), 1681-5653.
- Ferreres, C. (2011). *La integración de las tecnologías de la información y de la comunicación en el área de la educación física de secundaria: análisis sobre el uso, nivel de conocimientos y actitudes hacia las TIC y de sus posibles aplicaciones educativas*. Universitat Rovira i Virgili, Tarragona. [en línea] <http://www.tesisenred.net/handle/10803/52837> [Consulta: diciembre. 2013].
- Gómez-López, M. (2013). La WebQuest en la enseñanza del Balonmano. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 11(6), 28-35.
- Gómez-López, M., Carrasco-Poyatos, M., y Abraldes, J. A. (2013). Aplicación de las TIC en la docencia universitaria. Un caso práctico con los contenidos de Balonmano. *Revista Iberoamericana de Educación (Versión Digital)*, 61(2) [en línea] <http://www.rieoei.org/presentar.php> [Consulta: enero. 2013].
- González, M. (2005). Desafíos de la Convergencia Europea: la formación del docente universitario. En *Actas del IV Congreso de Formación para el Trabajo. Nuevos escenarios de trabajo y nuevos retos en la formación*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Martínez, E. y González, A. M. (2009). Renovación, innovación y TIC en el EEES. *Revista Icono 14*, 14, 50-63.
- Núñez, N. (2011). La WebQuest, el aula virtual y el desarrollo de competencias para la investigación. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55(1) [en línea] <http://www.rieoei.org/deloslectores/3717Nunez.pdf> [Consulta: abril. 2012].
- Prat, Q., Camerino, O., y Coiduras, J. L. (2013). Introducción de las TIC en educación física. Estudio descriptivo sobre la situación actual. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 113, 37-44.
- Prat, Q., y Camerino, O. (2012). Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) en la educación física, la WebQuest como recurso didáctico. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 109, 44-53.
- Rodríguez, M. y González, M. (2011). El uso de las TIC en el nuevo contexto del Espacio Europeo de Educación Superior según los directivos de la UDC. En *Actas del XII Congreso Internacional de Teoría de la Educación*. Barcelona: Universitat de Barcelona [en línea] <http://www.cite2011.com/Comunicaciones/TIC/019.pdf> [Consulta: mayo. 2012].
- Rojano, D. (2010). Uso de recursos TIC en la clase de Educación Física. Una experiencia positiva con el vídeo digital y el salto vertical. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 17, 107-110.
- Sosa, M. J. (2008). La WebQuest: ventajas e inconvenientes como recurso didáctico. En *Actas del V Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño y Evaluación de Contenidos Educativos Reutilizables*. Salamanca: Universidad Pontificia de Salamanca [en línea] <http://www.web.upsa.es/spdece08/posters.html> [Consulta: mayo. 2012].
- Ureña, N., Alarcón, F., Vicente, G., Gómez-López, M., y Alonso, J. I. (2009). Tradición y modernidad aplicada a los juegos populares tradicionales en el segundo ciclo de la Educación Primaria: la Webquest creativa. *VIII Congreso Internacional sobre la enseñanza de la Educación Física y el Deporte Escolar*. Ceuta: Universidad de Granada. Ciudad Autónoma de Ceuta. Asociación de docentes de Educación Física de Ceuta (ADEFIS).

