

## **PROYECTO L'HORT 2.0 UNA HERRAMIENTA INNOVADORA QUE CONTRIBUYE AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS BÁSICAS: UNA EXPERIENCIA INTERDISCIPLINAR**

**Hurtado, A.<sup>1\*</sup>, Botella, A. M.<sup>2</sup>, Cantó, J.<sup>1</sup> y Gavidia, V.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales, Universitat de València, España*

<sup>2</sup>*Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Universitat de València, España*

**RESUMEN.** El huerto escolar es un recurso pedagógico que permite aproximar al alumnado al entorno natural diseñando experiencias interdisciplinares que contribuyan al desarrollo de las competencias básicas. En el ámbito universitario facilita el aprendizaje cooperativo y la adquisición de habilidades socioambientales. El proyecto L'Hort 2.0 pretende crear un entorno virtual basado en el huerto escolar para la administración de contenidos TIC que permitan enlazar las actividades fuera del aula con el contenido de las guías docentes. Se trabaja mediante una metodología activa y colaborativa, en tres fases: preparación y diseño del entorno web en seis áreas temáticas; elaboración de materiales educativos; y evaluación de su utilidad en el aula y su eficacia en el proceso de aprendizaje del alumnado. Los resultados muestran una elevada implicación del alumnado en el proceso formativo y una mejora en los resultados de evaluación que permite integrar todas las capacidades del alumnado reflejando mejor las competencias alcanzadas.

**ABSTRACT.** The school garden is an educational resource that allows students to approach the natural environment by designing interdisciplinary experiences that contribute to the development of basic skills. At university level facilitates also a collaborative learning and the acquisition of social and environmental skills. L'Hort 2.0 project aims to create a virtual environment in the school garden based content management for TIC that allow linking the activities outside the classroom with the content of the teaching guides. Working by an active and collaborative methodology in three phases: preparation and design of the web environment in six areas, development of educational materials and evaluation of their usefulness in the classroom and their effectiveness in student learning process. We obtained a high student involvement in the learning process and improved assessment results that can integrate all the capabilities of students to better reflect the skills attained.

### **Introducción**

Durante el año 2012-2013 se ha llevado a cabo en la Universitat de València una experiencia de innovación educativa (*Proyecto L'Hort 2.0*) que implica a 26 asignaturas de 6 titulaciones (Grados en Maestro de Primaria, Maestro de Infantil, Pedagogía, Geografía y Medio Ambiente, Filosofía y Lenguas Modernas y sus Literaturas) con la participación de 10 profesores y 1000 alumnos. El objetivo es la adquisición y refuerzo

<sup>1</sup>Correspondencia: Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales Universitat de Valencia. Avda Tarongers 4 46022 València (España). E-mail: Amparo.Hurtado@uv.es

de las competencias generales del grado sobre todo relacionadas con la transferencia del conocimiento y el ámbito profesional.

Con este proyecto educativo se pretende trasladar al aula las actividades desarrolladas en el huerto escolar mediante la creación de un entorno virtual que permitan al docente, por un lado, disponer de recursos didácticos para el desarrollo de sus clases y por otro, establecer una conexión entre el mundo físico y el digital, relacionando las actividades no formales fuera del aula con el contenido de los programas de las guías docentes.

El desarrollo competencial a través de este proyecto rompe con la parcelación y el academicismo estimulando un aprendizaje constructivo, creativo y de producción de conocimientos. El profesorado brinda al alumnado la oportunidad de relacionar la teoría y la práctica, de realizar aprendizajes procedimentales y de reconstruir sus aprendizajes previos y marcos referenciales a partir de la reflexión (Margalef, 2005).

El proyecto L'Hort 2.0 contribuye a que alumnos y profesores desarrollen capacidades de aprendizaje que estén fundamentadas sobre estructuras de conocimiento sólidas, y por otra, ofrece un amplio abanico de aptitudes que incluyen, entre otras muchas, la capacidad para el esfuerzo y la superación personal, la obligación de interpretar y adaptar información, trabajar en equipo, potenciar la iniciativa personal, resolver situaciones inesperadas, convivir en grupo y resolver los conflictos de manera adecuada (Cantó, Hurtado y Gavidia, 2013).

Este protagonismo del alumnado hacia su propio proceso de aprendizaje requiere de una nueva estrategia de evaluación educativa vista como una evaluación personalizada y centrada en el alumno y en sus capacidades. Además la evaluación debe mejorarse orientándose hacia un proceso formativo con un alumnado activo y responsable en sus aprendizajes (Bowden y Marton, 2012) y un profesorado con un papel interactivo y secuencial (Bembunetty, 2009). Un correcto uso del *feedback* en la evaluación formativa mejora el aprendizaje y el resultado de los estudiantes (Fraile, López-Pastor, Castejón y Romero, 2013).

### **Metodología**

Se trata de una propuesta educativa integradora que fomenta el aprendizaje autónomo y comprometido del alumno a través de una metodología que se sintetiza en tres aspectos:

- Actividad investigadora: se pretende que el alumnado plantee dudas, formule hipótesis, diseñe experimentos, conectando sus conocimientos con nuevas fuentes de información para obtener sus propias conclusiones.
- Trabajo colaborativo: el alumno/a organiza su propio trabajo y el de grupo mediante el reparto de tareas, el intercambio de la información y el compromiso con el resto de compañeros y compañeras.
- Globalidad: las disciplinas interaccionan entre sí estableciendo flujos de intercambio donde todo está relacionado.

El diseño de los objetos de aprendizaje utilizados en el aula se ha realizado utilizando software libre. Entre los objetos desarrollados hay que destacar: actividades y materiales docentes con juegos interactivos (Jclik, Hotpotatoes), blog, wiki, webquest...; realización de vídeos de prácticas de laboratorio (volumetría, fluidos, rocas, ecosistemas...); edición de archivos de audio para el desarrollo de competencias

lingüísticas y musicales; elaboración de mapas conceptuales con CmapTools; diseño de materiales para PDI; elaboración de cartografía temática y fotointerpretación; etc.

### **Resultados**

Entre los resultados obtenidos en el proyecto L'Hort 2.0 destacamos la implementación de dos nuevas asignaturas que desarrolladas en la Facultad de Magisterio de la Universitat de València en el grado de Maestro de Primaria durante los cursos 2011-2013.

#### *Diseño de materiales educativos (3º curso)*

La asignatura se dirige a cuatro grupos de alumnos del itinerario TIC (145 alumnos). El objetivo es la adquisición de destrezas tecnológicas en el uso de aplicaciones multimedia, web 2.0 y sistemas de autor para el diseño de materiales educativos. Se organiza en seis bloques; en cada bloque los alumnos realizaron una actividad relacionada con los contenidos impartidos bien en grupo como individualmente.

La evaluación se llevó a cabo teniendo en cuenta de forma ponderada todas las actividades realizadas tanto dentro como fuera del aula, así como la participación y el interés en la asignatura a través de la observación, el diario de incidencias y el informe final.

#### *TIC como recurso didáctico en ciencias y matemáticas (4º curso)*

La asignatura se dirige a tres grupos de alumnos (95 alumnos) con dos perfiles distintos: estudiantes del itinerario de Ciencias (28 alumnos) que ya habían diseñado propuestas multidisciplinares pero que carecían de conocimientos sobre herramientas TIC y estudiantes del itinerario TIC (67 alumnos) y desconocían cómo plantear una propuesta didáctica con contenidos de ciencias y de matemáticas. Las primeras sesiones sirvieron para homogeneizar los grupos introduciendo los conocimientos de que carecían y poder partir de un punto común en el resto de sesiones. En las siguientes sesiones los alumnos distribuidos en grupos de 3 diseñaron una propuesta didáctica sobre soporte informático (blog).

En la evaluación del alumnado se tuvieron en cuenta todas las fases de aprendizaje valorándose de forma individual y grupal: la participación, un control de contenidos correspondiente a las primeras sesiones, las tareas realizadas en clase, la actividad del huerto y la evaluación de los compañeros, exposición de la propuesta y el resultado final del blog.

### **Discusión**

El proyecto L'Hort 2.0, permite establecer una conexión entre el mundo físico, social y digital, enlazando las actividades no formales fuera del aula (itinerarios y visitas al huerto escolar) con el contenido de los programas de las guías docentes de las asignaturas de grado diseñando actividades de exploración, introducción de conceptos, estructuración, modelización y aplicación en un entorno virtual basado en el huerto escolar.

En cuanto a la evaluación de los recursos educativos utilizados por el profesor la mayor parte de los alumnos los perciben como adecuados aunque manifiestan algunas dificultades a la hora de seguir los tutoriales cuando utilizan los ordenadores de la Facultad.

Finalmente, el proyecto de innovación educativa L'Hort 2.0 permite al profesor disponer de un recurso didáctico que fomenta la implicación del alumnado y su responsabilidad sobre el proceso de aprendizaje y facilita la aplicación de una metodología de evaluación formativa que tenga en cuenta todos los aspectos relacionados con el aprendizaje.

### Referencias

- Bembenutty, H. (2009). Teaching effectiveness, course evaluation, and academic performance: The role of academic delay of gratification. *Journal of Advanced Academics*, 20, 326-355.
- Bowden, J. y Marton, F. (2012). *La Universidad. Un espacio para el aprendizaje*. Madrid: Narcea.
- Cantó, J., Hurtado, A. y Gavidia, V. (2013). El huerto escolar: un enfoque transversal y multidisciplinar para desarrollar competencias. En *Jornadas sobre investigación y didáctica en ESO y Bachillerato*. Madrid: Santillana.
- Fraile, A., López-Pastor, V., Castejón, J. y Romero, R. (2013). La evaluación formativa en docencia universitaria y el rendimiento académico del alumnado. *Aula Abierta*, 41(2), 23-34.
- Margalef, L. (2005). Innovar desde dentro: transformar la enseñanza más allá de la convergencia europea. *Revista Iberoamericana de Educación*, 37(3).