



Proyecto de Innovación

Convocatoria 2017/2018

Nº de proyecto: 61

Título del proyecto:

El huerto escolar en la Facultad de Educación como eje conductor para enseñar educación ambiental a los futuros maestros y pedagogos

Responsable del proyecto:

Patricia Martín Puig

Centro:

FACULTAD DE EDUCACIÓN-CENTRO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO

Departamento:

DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES

1.- Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

Los objetivos que se planteaban en la solicitud del presente proyecto fueron los siguientes:

1. Diseñar e implementar actividades pedagógicas innovadoras en el huerto didáctico de la Facultad de Educación-CFP durante el curso 2017-2018 para mejorar la formación académica de los estudiantes en aspectos relacionados con la concienciación ambiental y educación para la sostenibilidad.
2. Iniciar la creación de un aula ambiental en el huerto didáctico para dar visibilidad y difusión a la Educación Ambiental en la Facultad de Educación.
3. Trabajar de manera cooperativa con todos los estudiantes, creándose un seminario de trabajo en Campus Virtual como espacio de coordinación y dinamización de las diferentes actividades implementadas en el huerto didáctico de la Facultad de Educación-CFP, fomentándose valores como la convivencia, el trabajo en equipo y la solidaridad.
4. Integrar las actividades del huerto didáctico dentro de la docencia práctica de las asignaturas que imparte el Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales en los Grados de Maestro en Educación Primaria, Maestro en Educación Infantil y Grado de Pedagogía
5. Trabajar la competencia digital y de las Tecnologías de la Información y la Comunicación para el mantenimiento de un blog donde los estudiantes describirán las vivencias y aprendizajes realizados en el huerto didáctico. De esta manera, se podrá dar difusión a toda la comunidad universitaria e incluso a centros escolares, en los que los estudiantes realizan sus prácticas externas curriculares, de las actividades realizadas en el huerto de la Facultad de Educación.
6. Consolidar el huerto didáctico como una herramienta pedagógica disponible para la comunidad de la Facultad de Educación-CFP y otras Facultades de la UCM.

2.- Objetivos alcanzados

Se han alcanzado muy satisfactoriamente todos los objetivos planteados en el proyecto.

*Por un lado, con respecto al **objetivo 1**, se han realizado actividades pedagógicas innovadoras en el huerto didáctico de la Facultad de Educación que se detallan en el punto 5 de esta memoria - “Desarrollo de las actividades”-. Se han realizado actividades donde se ha trabajado la Educación Ambiental (concurso de espantapájaros, biodiversidad y conservación de la fauna y la flora del huerto, reutilización de materiales para agricultura, actividades de reciclaje de residuos, concienciación, etc.)

*El **objetivo 2** ha sido el más difícil de alcanzar puesto que no hemos podido habilitar el huerto para aula ambiental de manera permanente como nos habíamos planteado en los objetivos iniciales. No obstante, enlazando con el **objetivo 4**, si se ha realizado trabajo de campo en el mismo ligado a las prácticas de las distintas asignaturas. Dichas prácticas han sido realizadas por cerca de 100 de estudiantes de los distintos Grados en los que imparte docencia el departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas (Grados en Maestro en Ed. Infantil, Grado en Maestro en Ed. Primaria, Grado en Pedagogía). Se han realizado también trabajos escritos que formaban parte de la evaluación de las distintas asignaturas y exposiciones de los mismos en el huerto didáctico, haciendo extensivo el uso del huerto didáctico como recurso educativo a aproximadamente 200 estudiantes.

*Retomando el **objetivo 3**, cabe resaltar que la mayoría de los estudiantes estaban realizando actividades al mismo tiempo en el huerto, por lo que se ha favorecido el trabajo cooperativo y la coordinación entre los distintos estudiantes. Para que las tareas de coordinación fueran más fáciles y organizadas se creó un seminario en el campus virtual donde se dio de alta a los estudiantes, una base de datos donde iban haciendo constar los días que iban al huerto y las tareas que iban realizando. Además, también se utilizaron los campus virtuales de las asignaturas implicadas para la coordinación dentro de cada grupo de estudiantes. También se creó una padlet donde los estudiantes colgaban fotos u otros recursos audiovisuales relacionados con la temática del huerto, según se planteaba en el **objetivo 5**.

*Como se ha podido comprobar, sigue habiendo una participación alta de los estudiantes en el uso del huerto didáctico de la Facultad de Educación. Cabe destacar que en el presente curso académico participaron también estudiantes del Grado en Pedagogía que no habían participado en cursos anteriores. Por tanto, tal y como se planteaba en el **objetivo 6**, se consolida el huerto como un recurso educativo en la Facultad de Educación – C.F.P.

3. Metodología empleada en el proyecto

Gracias a los proyectos de innovación concedidos en los tres cursos anteriores, se contaba con las instalaciones, infraestructuras y herramientas necesarias para desarrollar algunas actividades en el huerto escolar durante el presente curso 2017-2018.

El profesorado de las asignaturas impartidas en el Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales difundió al inicio del cuatrimestre la posibilidad de realizar prácticas en el huerto didáctico de la Facultad de Educación. En el grupo de tarde de la asignatura de Conocimiento del Medio Natural perteneciente al Grado en Educación Infantil se realizó la parte práctica de la asignatura ligada al huerto escolar. Para ello se establecieron grupos de 8-12 alumnos para diseñar y llevar a cabo diferentes actividades. Cada grupo eligió un tema relacionado con los contenidos y competencias del Grado. En otras asignaturas pertenecientes a distintos Grados (dos grupos de mañana de la misma asignatura, en la asignatura de Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza del Grado en Pedagogía; en las asignaturas Fundamentos y Didáctica de la Química y la Geología y las Ciencias de la Tierra en la Escuela del Grado en Maestro en Primaria) el trabajo anual versaría sobre distintos aspectos relacionados con el huerto escolar, educación ambiental y desarrollo sostenible. De tal manera que los estudiantes que realizarán dichos trabajos tendrían que diseñar actividades para trabajar dichos aspectos con escolares de Educación Infantil y/o Educación Primaria.

Una vez que se habían establecido los distintos grupos de trabajo se procedió a dividir el terreno del huerto en diferentes parcelas. Lo primero que hicieron los estudiantes fue elegir el terreno y antes de prepararlo elegir la forma de cultivo que iban a realizar (en caballones o bancales, con malla para controlar malas hierbas o sin ella). Tras haber sido elegida el modo de cultivo, los estudiantes prepararon la tierra. Al mismo tiempo se mantuvieron reuniones con los distintos grupos de estudiantes para la elección de las especies que iban a sembrar, se intentó que hubiera variedad de especie y se les aconsejó que eligieran las especies teniendo en mente el contenido didáctico que iban a desarrollar en las actividades para los escolares. Una vez preparado el terreno y distribuidas las semillas entre los distintos grupos de trabajo, hubo estudiantes que sembraron en semilleros para posteriormente trasplantar las plántulas y otros sembraron directamente en el terreno. Este curso se han sembrado tomates, zanahorias, rábanos, pimientos, cebollas, calabacines, coliflor, lechuga, acelga, fresas, aromáticas, etc... A mediados del mes de abril todos los estudiantes habían sembrado o trasplantado sus especies al huerto. En estas fechas se plantaron tres frutales, dos han sido comprados con el dinero del proyecto y otro de ellos, por un grupo de estudiantes que hicieron el trabajo de educación ambiental. Por ello, actualmente (junio-julio) la mayoría de las especies sembradas en las diferentes actividades están fructificando. Para mantener el riego del huerto durante el verano se utilizará, como el curso pasado, un temporizador con un mecanismo de riego automático para mantener las algunas especies durante el verano.

4. Recursos humanos

Como se ha comentado en apartados anteriores en el proyecto se han consolidado actividades prácticas dirigidas por los docentes del departamento que imparten clases en los Grados de Maestro en Educación Primaria y en Educación Infantil. Pero cabe destacar que este curso se ha incorporado al equipo del mismo la profesora Rosa Martín del Pozo, que imparte la asignatura Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza en el grado de Pedagogía. Esto ha hecho posible la incorporación de estudiantes del Grado de Pedagogía tanto a la realización de actividades de campo en el huerto didáctico como la realización de trabajos con temática central el huerto escolar o la educación ambiental.

A continuación, se detallan los recursos humanos que han participado en el proyecto:

1.- Componentes del equipo solicitante del PIMCD del Huerto:

*Profesores del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales (Facultad de Educación): Alberto Muñoz Muñoz, Patricia Martín Puig, Eugenia García García, Manuela Caballero Armenta, María Inés Torres Paya, Maximiliano Rodrigo Vega, M^a Ángeles Arillo Aranda, Rosa Martín del Pozo, Enrique Silván Pobes.

*Personal de Administración y Servicios de la UCM: Eva Guillén Gómez Marcos.

*Personal Externo a la UCM; María Díaz Perea.

*Estudiantes de la Facultad de Educación UCM: Irene Romo Ocaña, Eva M^a Jiménez Rodríguez, Sandra Muñoz Bravo, Daniel Muñoz Villamor, Belén Gutiérrez Repulles, Noelia Albarán Romero, Sara Pérez Rodríguez, Kevin Lara Canet, Virginia Martín Tejedor, Ana LLuch Sainz, Noelia Pampanas Romero, Cecilia Margarita Pérez Pumar, Klaudyna Poczatek,

2.- Alumnos que han realizado sus prácticas con las temáticas trabajadas en el huerto.

Aproximadamente 150 estudiantes de los Grados en Maestro en Educación Infantil y Maestro en Educación Primaria, han realizado sus prácticas en el huerto didáctico

3.- Otros colaboradores:

Gerencia y Decanato de la Facultad de Educación han colaborado activamente en las tareas de diseño y organización de espacios. Se ha seguido contando con el apoyo del Servicio de Orientación Universitaria (SOU) y del Delegado Rectoral para Campus y Medio Ambiente de la UCM. Asimismo, los personales de la Unidad Técnica de Mantenimiento de Zonas Verdes de la UCM nos han ofrecido asesoramiento y nos han arado el terreno con una moto-azada.

5. Desarrollo de las actividades

A continuación, se presentan algunas de las actividades que se han ido realizando en el huerto, de una manera cronológica:

a. Preparación del terreno

La primera labor que realizaron los estudiantes fue la preparación del terreno. Aunque los encargados de mantenimiento de zonas verdes y jardines ya habían arado el huerto para eliminar malas hierbas quedaba trabajo por hacer. Por ello, tras delimitar el terreno los estudiantes prepararon la tierra y, en algunos casos le añadieron sustrato-



b. Siembra

Se realizaron diferentes métodos de siembra:

- Se sembró en diferentes tipos de tierra, tierra del huerto o sustrato para poder establecer comparaciones de crecimiento. Se hizo la comparación tanto en semilleros como en jardineras en el huerto.



- También se sembraron las mismas especies con malla y sin malla, para estudiar como afectaba la malla al crecimiento de la planta. Se observó que la malla aparte de impedir el crecimiento de malas hierbas también mantenía más húmedo el terreno, por lo que las especies presentaban mayor crecimiento. Este método se empleó tanto sembrando en surcos como en bancales. Los estudiantes eligieron un tipo de preparación del terreno u otro en función de las especificaciones o requerimientos de las especies que iban a cultivar.



c. Regado

No nos podemos olvidar que el huerto requiere un mantenimiento por ello hay que regarlo. Durante la semana los estudiantes acudían al huerto para regarlo y el fin de semana se programaba el riego automático.



d. Concurso de espantapájaros

Como en el curso anterior se ha realizado un concurso de espantapájaros, donde la consigna principal era ser “sostenibles”, es decir, hacer uso de la reutilización de materiales y que los elegidos no fueran contaminantes.



e. El huerto como aula abierta a la naturaleza

Como se ha comentado en los objetivos del proyecto, se pretendía crear un aula ambiental en el huerto escolar. Ha sido posible en cierta medida, puesto que tanto la

parte práctica como algunas exposiciones de las distintas asignaturas se llevaron a cabo en el huerto didáctico de la Facultad de Educación – C.F.P. Esto permite a los estudiantes estar en contacto con la naturaleza y concienciarles de la importancia de cuidar el medio ambiente. Puesto que las exposiciones se realizaron la última semana de mayo, muchas especies habían fructificado se puede reforzar a los estudiantes algunos contenidos teóricos vistos en clase: los diferentes métodos de cultivo, donde tienen las semillas las plantas, cuáles son las partes de la planta y como en función de cada especie estamos comiendo una parte u otra, la importancia de la fauna tanto para la tierra (lombrices de tierra), como para la polinización (insectos).



f. La competencia digital

Por último, queremos resaltar que también se trabajó la competencia digital. Se está realizando la actualización del blog creado el curso pasado, y también se está trabajando con la padlet aunque en menor medida. Hubo unos estudiantes que crearon un blog para trabajar el desarrollo sostenible en el aula donde también hacían referencia a las actividades que se podían llevar a cabo en el huerto didáctico

