



UNIVERSIDAD  
**COMPLUTENSE**  
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2021/2022

Nº de proyecto: 47

I Congreso Interuniversitario para el Desarrollo Sostenible: Propuestas  
didácticas de futuros Maestr@s

Responsable del proyecto:

Marina Magaña Ramos

Facultad de Educación- Centro de Formación del Profesorado

Departamento:

Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas

## **1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto**

- Facilitar a los profesores en formación inicial herramientas didácticas sencillas y útiles en relación a la aplicación de la Agenda 2030.
- Comprometer y motivar a los futuros maestros a participar activamente en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Favorecer el trabajo en equipo y ofrecer a los alumnos una plataforma donde reflexionar, debatir y compartir propuestas didácticas para la incorporación de la sostenibilidad en el aula de primaria.
- Analizar en las producciones de los alumnos el tratamiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través de los contenidos científicos involucrados.
- Evaluar el alcance de la acción educativa analizando si existen diferencias significativas en las percepciones del alumnado, sobre la capacidad docente adquirida en sostenibilidad, después de trabajar con la metodología basada en proyectos.

## **2. Objetivos alcanzados**

- Facilitar a los profesores en formación inicial herramientas didácticas sencillas y útiles en relación a la aplicación de la Agenda 2030.
- Comprometer y motivar a los futuros maestros a participar activamente en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Favorecer el trabajo en equipo y ofrecer a los alumnos una plataforma donde reflexionar, debatir y compartir propuestas didácticas para la incorporación de la sostenibilidad en el aula de primaria.
- Analizar en las producciones de los alumnos el tratamiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través de los contenidos científicos involucrados.
- Evaluar el alcance de la acción educativa analizando si existen diferencias significativas en las percepciones del alumnado, sobre la capacidad docente adquirida en sostenibilidad, después de trabajar con la metodología basada en proyectos.

### **3. Metodología empleada en el proyecto**

Hemos decidido escoger trabajar los Objetivos más afines con nuestra área de conocimiento, nuestra selección fue:

- ODS 1. Fin de la Pobreza. Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo
- ODS 2. Hambre cero. Poner fin al hambre, conseguir la seguridad alimentaria y una mejor nutrición, y promover la agricultura sostenible.
- ODS 3. Salud y Bienestar. Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos y todas en todas las edades.
- ODS 6. Agua Limpia y Saneamiento. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.
- ODS 7. Energía Asequible y No Contaminante. Asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles y modernas para todos.
- ODS 8. Trabajo Decente y Crecimiento Económico. Promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos
- ODS 9. Industria, Innovación e Infraestructura. Desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación.
- ODS 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles. Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.
- ODS 12. Producción y Consumo Responsable. Garantizar las pautas de consumo y de producción sostenibles.
- ODS 13. Acción por el Clima. Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
- ODS 14. Vida Submarina. Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, mares y recursos marinos para lograr el desarrollo sostenible.
- ODS 15. Vida de Ecosistemas Terrestres. Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica.

La metodología utilizada fue de tipo indagativo centrada en el aprendizaje basado en proyectos. Los alumnos trabajaron en grupos colaborativos para posibilitar la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes. El número de cursos participantes en este proyecto fue de 5.

#### **4. Recursos humanos**

Las personas que han colaborado en la elaboración y desarrollo de este proyecto han sido:

- La profesora Marina Magaña Ramos como directora y coordinadora del proyecto. Los alumnos pertenecientes a las asignaturas de Fundamentos y Didáctica de la Biología Grupo MBL y los alumnos de la asignatura Fundamentos y Didáctica de la Alimentación.
- La profesora Ana Isabel Bárcena Martín como participante del diseño de la metodología y en la realización práctica del proyecto con sus alumnos del grupo de Fundamentos y Didáctica de la Química y la Geología.
- El profesor Rafael Miguel Maroto Gamero como participante del diseño de la metodología y en la realización práctica del proyecto con sus alumnos del grupo de Fundamentos y Didáctica de la Biología
- El profesor David Rosa Novalbos como participante del diseño de la metodología y en la realización práctica del proyecto con sus alumnos del grupo de Didáctica de Ciencias de la Naturaleza.
- La profesora María Mercedes Martínez Aznar como participante en el diseño de la metodología.
- El profesor Miguel Ángel Alcolea Moratilla como participante en el diseño de la metodología

## 5. Desarrollo de las actividades

Planificación:

1. Facilita de forma on-line a los alumnos un cuestionario sobre la incorporación de las competencias en sostenibilidad presentes en el curriculum del grado de maestro.

2. Información y organización del proyecto con el alumnado.

Este apartado se llevó a cabo durante la primera semana del mes de octubre. Los estudiantes formaron "pequeños equipos de 4-6 personas" después de haber recibido instrucciones del profesor. Se formaron 38 grupos, tutorizados por tres profesores diferentes en cuatro asignaturas distintas, en los que participaron un total de 163 alumnos del Grado de maestro.

Dentro de cada equipo los estudiantes intercambiaron información y elaboraron la propuesta didáctica, aprendiendo a través de la colaboración. El proceso de enseñanza-aprendizaje estuvo centrado en el alumnado y la clase se convirtió en un foro abierto al diálogo entre estudiantes-estudiantes y estudiantes-profesores, los estudiantes tuvieron un rol activo.

3. Elaboración de las propuestas didácticas

Las propuestas didácticas se desarrollaron durante los meses de noviembre y diciembre.

Los grupos trabajaron los ODS relacionados con la temática de la asignatura correspondiente. Al ser actividades de trabajo colaborativo se utilizó una plataforma informática. Las propuestas didácticas elaboradas debían ser creativas, en las que se trabajasen las competencias y habilidades necesarias para afrontar el reto del Objetivo de Desarrollo Sostenible seleccionado.

4. Preparación del material para llevar al congreso

En la primera semana del mes de diciembre Cada propuesta fue ilustrada por cada equipo en forma de posters donde aparecía toda la información con enlaces a documentos, vídeos...etc. y también pusieron información en forma de QR.

Posteriormente, los trabajos fueron evaluados por los profesores y fueron subidos todos a una padlet, que es una plataforma digital que permite crear murales colaborativos, ofreciendo la posibilidad de construir espacios donde se pueden presentar recursos multimedia, ya sea videos, audio, fotos o documentos.

5. Puesta en marcha del congreso

En el mes de diciembre, cada grupo expuso en su aula las propuestas elaboradas, las exposiciones fueron grabadas y quedaron a disposición de todos los alumnos de las diferentes asignaturas. Además, todos dispusieron del enlace para visitar el padlet con las diferentes propuestas de los grupos.

Posteriormente, se celebró un día de debate en el que todos los alumnos participaron intercambiando conocimientos y experiencias, ampliando a través de esta experiencia la visión del mundo en el que viven y mostrándose comprometidos para participar activamente desde la comunidad educativa.

6. Aplicación nuevamente del cuestionario sobre la incorporación por parte de los alumnos de las competencias en sostenibilidad presentes en el curriculum del grado de maestro.

Con el fin de evaluar el alcance de la acción educativa, después de trabajar con la metodología basada en proyectos se facilitó, a los estudiantes participantes en las propuestas didácticas sobre los ODS, nuevamente el mismo cuestionario que al inicio del curso con el fin de poder evaluar la adquisición de competencias en sostenibilidad. Este cuestionario estuvo disponible on-line durante la semana posterior a la celebración del congreso.

7. Análisis de las respuestas del cuestionario para comprobar si existen diferencias significativas entre las percepciones del alumnado, antes y después de trabajar con las propuestas didácticas, sobre la capacidad docente adquirida en sostenibilidad.

8. Análisis de las producciones de los alumnos sobre el tratamiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través de los contenidos científicos involucrados.

## 6. Anexos