

Sembrando acción climática: Educación sobre el cambio climático en un aprendizaje y servicio

Martina Dell'Unto 1, Carmen Fernández-Enríquez 2, Louise-Nour Sassenou 1,3, Claudia E. Collar 1, Francesca Olivieri 1, Lorenzo Olivieri 1, 3

1 Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónicas, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid
2 Programa Ecoescuelas. ADEAC-FEE.
3 Instituto de Energía Solar de la Universidad Politécnica de Madrid

Introducción

El cambio climático constituye un fenómeno global de gran complejidad cuyos efectos, cada vez más frecuentes e intensos, reflejan el impacto acumulado de las actividades humanas sobre los sistemas naturales (UN environment programme, n.d.). Este desafío exige no solo estrategias de mitigación y adaptación, sino también la implicación activa de la sociedad mediante cambios cotidianos que contribuyan a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. La comprensión social de las causas y consecuencias del cambio climático resulta, por tanto, esencial para promover respuestas efectivas y sostenibles.

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) (IPCC — Intergovernmental Panel on Climate Change, n.d.) subraya la necesidad de transformar las prácticas urbanas y de integrar esta problemática en la sociedad mediante la participación activa de diversos actores.

Sin embargo, a pesar de la urgencia, aún existe una notable carencia de iniciativas formativas estables en centros educativos y espacios cívicos que faciliten el empoderamiento ciudadano necesario para impulsar transformaciones profundas. En este marco, los centros educativos, desde la escuela hasta la universidad, desempeñan un papel clave al promover conocimientos y actitudes orientadas a la acción climática, favoreciendo la colaboración dentro y fuera del aula (Mees et al., 2019).

Con este propósito, la Universidad Politécnica de Madrid, en colaboración con otras entidades como ADEAC-FEE a través de su Programa Ecoescuelas (Ecoescuelas ADEAC-FEE, n.d.) y el programa Escuelas Sostenibles del Taller de Naturaleza de Villaviciosa de Odón (Escuelas Sostenibles, n.d.), desarrolló para 2024-2025 un proyecto de Aprendizaje y Servicios (ApS) (ApS UPM, n.d.) titulado “Semillas para la acción climática, las escuelas como ecosistema de cambio” destinado a formar competencias vinculadas al cambio climático y convertir a estudiantes de distintas edades en agentes de acción climática.



Descripción de la actividad

El proyecto “Semillas para la acción climática, las escuelas como ecosistema de cambio” es un proyecto de ApS que se incluyó en el programa de formación del curso optativo “Taller de arquitectura bioclimática hacia edificios de energía cero”, impartido en el Grado en Fundamentos de la Arquitectura de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSAM) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).

Un proyecto APS es una metodología educativa en la que los estudiantes adquieren conocimientos mientras desarrollan una actividad de servicio real que responde a una necesidad de la comunidad.

Esta actividad ApS, mediante su sinergia con la asignatura, pudo integrar los objetivos didácticos de la asignatura con una intervención educativa práctica y centrada en la acción climática.

El proyecto involucró a estudiantes universitarios y a centros educativos de la Comunidad de Madrid que colaboran con iniciativas como el Programa Ecoescuelas de ADEAC-FEE y el programa Escuelas Sostenibles del Taller de Naturaleza de Villaviciosa de Odón.

La actividad de este proyecto se desarrolló en:

2 fases

- 1 **Formación y capacitación de los estudiantes universitarios sobre el cambio climático y el aprendizaje grupal.**
- 2 **Impartición por parte de los estudiantes universitarios de un taller sobre las causas y los efectos del cambio climático a alumnado de colegios e institutos.**



1

2



El taller “Climate Fresk” es una actividad de aprendizaje y consiste en un juego con tarjetas ilustrativas que explican los principales conceptos del fenómeno del cambio climático, representando cada tarjeta un elemento, una causa o una consecuencia.

Los estudiantes universitarios participaron primero al taller “Climate Fresk” (Ringebach, n.d.). Tras esta actividad los estudiantes participaron en la formación impartida por la Asociación Climate Fresk para transformarse en facilitadores oficiales del taller. Contemporáneamente recibieron también una capacitación para aprender herramientas de la facilitación de un proceso de aprendizaje grupal. Esta formación fue útil para tener un apoyo metodológico en la dinamización de grupos.

Escuelas de los programas de Ecoescuelas de ADEAC-FEE y el programa Escuelas Sostenibles del Taller de Naturaleza de Villaviciosa de Odón fueron contactadas y seleccionadas para participar en el proyecto. En esta fase, los estudiantes universitarios se transformaron en actores de la acción climática, impartiendo el Taller Climate Fresk de los centros y sembrando así la semilla de concienciación sobre el cambio climático.

Resultados

Al concluir la actividad, se implementó un proceso de evaluación de la calidad, cuyos resultados fueron favorables. La mayoría de los participantes expresaron su satisfacción con la actividad, destacando su carácter dinámico, participativo y educativo (87 %). Como resultado de las investigaciones realizadas, se ha comprobado la adquisición, por parte de un porcentaje relevante de participantes, de nuevos conocimientos sobre el cambio climático, centrados principalmente en el impacto del dióxido de carbono, la ganadería y los patrones de consumo (82 %). Los aspectos más valorados fueron la colaboración en grupo (76 %), la creatividad en la decoración (68 %) y la organización del material (54 %).

Conclusiones

El proyecto presentado es un ejemplo de cómo un taller pudo actuar como punto de inflexión en la concienciación climática del alumnado participante. La participación conjunta de estudiantes universitarios, alumnado de primaria y secundaria y profesorado evidencia la capacidad del proyecto para articular una red educativa intergeneracional orientada hacia objetivos formativos compartidos.

Los resultados obtenidos destacan que las metodologías y contenidos aplicados facilitaron un aprendizaje significativo sobre las causas y efectos del cambio climático, al tiempo que generaron un alto nivel de satisfacción entre los participantes. Además, el énfasis en el trabajo colaborativo, la creatividad y la adecuada organización de las actividades favoreció la implicación activa y fortaleció la motivación hacia la acción climática.

En términos de aplicabilidad, estos hallazgos sugieren que la metodología del taller posee un potencial considerable para integrarse de manera estable en programas educativos, ofreciendo un modelo replicable y eficaz para fortalecer la educación climática en distintos niveles formativos. De este modo, iniciativas como esta pueden contribuir de forma sostenible al desarrollo de comunidades más conscientes y comprometidas con la transición ecológica, sentando las bases para la adopción de prácticas ambientales responsables a largo plazo.