

## **Dame Alas, un material híbrido de ciencia ciudadana para trabajar la Biodiversidad en secundaria**

Genina Calafell Subirà, Gregorio Jimenez Valverde, Mireia Esparza Pagès

*Universitat de Barcelona*

La ciencia ciudadana está en auge y en los últimos años su impacto en la comunidad científica ha incrementado notablemente, pero ¿qué impacto tiene la ciencia ciudadana en la formación de jóvenes? Generalmente, los proyectos de ciencia ciudadana se vehiculan a través de entidades ciudadanas y están dirigidos al público general con un cierto interés en el ámbito científico. El enorme potencial educativo que este tipo de proyectos pueden tener para la alfabetización científica y ambiental en cuestiones sobre la biodiversidad es la base de la propuesta Dame Alas, un proyecto educativo de ciencia ciudadana para conocer y valorar la biodiversidad en entornos urbanos (financiado por el FECYT, FCT-21-17135). Dame Alas es un material educativo híbrido que se ha diseñado para la etapa de educación secundaria y que, en estos momentos, se está validando en forma de prueba piloto en 30 centros de secundaria y 2000 estudiantes. La propuesta educativa se ha desarrollado a partir de un equipo interdisciplinario compuesto por científicos expertos en ornitología, ecología y ciencia ciudadana, investigadoras del campo de la educación –pedagogía, educación científica y educación para la sostenibilidad– docentes de educación secundaria y educadores/as ambientales. Cuenta con tres situaciones de aprendizaje y cada una de ellas propone entre seis y ocho actividades que siguen la secuenciación del ciclo de enseñanza y aprendizaje (actividades para explorar y activar las ideas iniciales, actividades de introducción de nuevos conceptos y desarrollo de contenidos, actividades de estructuración de conocimientos y actividades de aplicación de éstos), además de instrumentos de evaluación formativa y reguladora. Cada una de las actividades se presenta al alumnado a partir de una pregunta productiva que favorece un aprendizaje activo y crítico, como, por ejemplo: ¿Sabemos qué pájaros viven en nuestro instituto? ¿Qué pájaros podemos observar en nuestro patio? ¿Qué tenemos que considerar para valorar la biodiversidad de nuestro barrio? ¿Podríamos vivir sin pájaros? Los docentes que quieren utilizar este material en sus clases pueden elegir impartir una, dos o las tres situaciones con sus correspondientes secuencias. El material está diseñado de forma que el/la docente lo introduce (vídeos, actividades dirigidas, presentaciones, Kahoots, lecturas, páginas web, etc.) en el entorno virtual de su aula de secundaria, fomentando el trabajo autónomo del alumnado (inspirado en la metodología de aula inversa), el desarrollo de retos de forma individual y colaborativa (siguiendo la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas) y la metodología propia de la investigación científica (observación, formulación de preguntas, recogida de datos y análisis y presentación de resultados). Además, las actividades contemplan la introducción de la ciencia ciudadana a partir de la app iNaturalist para potenciar el trabajo de investigación colaborativo y empoderado de los estudiantes. Dame Alas, es un material que surge de la investigación, la innovación y la práctica educativa para dar respuesta a la emergencia de cuestiones ambientales actuales como la pérdida de la biodiversidad y la necesidad de conservarla, un reto que se incluye en la LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020) y la educación para la transición ecológica (Ministerio de Educación, 2020). De esta forma, Dame Alas contribuye a la educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en concreto en el ODS 4 de Educación de calidad, ODS 15 de Vida de Ecosistemas terrestres y el ODS 17 de Alianzas para lograr los objetivos.

