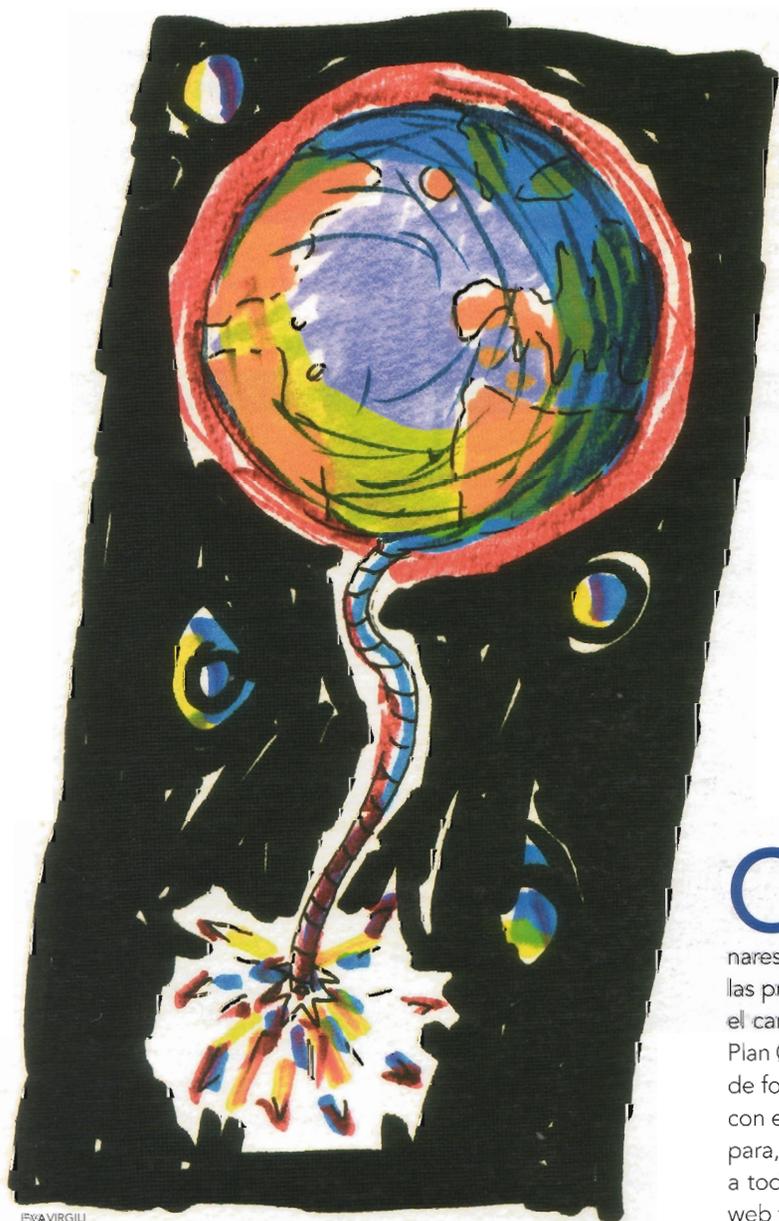


Respuestas al cambio climático

El proyecto Climántica de Galicia



Climántica es un proyecto que aborda las problemáticas ambientales relacionadas con el cambio climático, a través de unidades didácticas y otros materiales que se dan a conocer en jornadas formativas a educadores que luego las adaptan a su contexto educativo e imparten talleres para trasladarlas a otros docentes. Este trabajo en red y en cascada se apoya en una página web que ya cuenta con 8.000 usuarios entre profesores y alumnos.

Climántica es un proyecto de Educación Ambiental en red con el objetivo básico de intercambiar ideas y experiencias, generar productos didácticos interdisciplinares, enriquecer el currículo de Educación Ambiental y abordar las principales problemáticas ambientales, relacionándolas con el cambio climático. Se corresponde con el pilar educativo del Plan Gallego de Acción contra el Cambio Climático y va dirigido, de forma transversal, a todos los niveles del sistema educativo, con el fin de aprovechar el desarrollo didáctico de los docentes para, de este modo y usando su dimensión global, extenderlo a todos los ciudadanos en general a través del uso de su sitio web trilingüe <http://www.climantica.org>.

Fundamentación y metodología

Climántica se fundamenta principalmente en el método de proyectos propuesto por vez primera por Kilpatrick (1921), que se concreta con el enfoque del aprendizaje a partir de problemas

FRANCISCO SÓNORA LUNA
Director del proyecto Climántica. Xunta de Galicia.
Correo-e: fsluna@edu.xunta.es

auténticos de Dewey (1971), y para cuyo diseño se han tenido en cuenta el desarrollo del pensamiento crítico y la capacidad para generar opiniones sobre cuestiones científicas de actualidad, la utilización de la potencialidad didáctica de las TIC (Marquès, 2006) y el uso de los medios de comunicación (Jiménez, 2003). Se apoya también en otros campos de la pedagogía muy relacionados como el socioconstructivismo, los procesos de comunicación y argumentación en el aula (Toulmin, 1958), su aplicación a la Educación Ambiental (Sóñora y otros, 2001) y la investigación de las ideas de los estudiantes en temas relacionados con el cambio climático (Sóñora y García-Rodeja, 1996).

La metodología se basa en la pedagogía de proyectos que, desde su introducción en marzo de 2007, se ha mostrado capaz de facilitar una red educativa interdisciplinar que ha ido creciendo de acuerdo con el principio metodológico del desarrollo en cascada; así, los docentes que participan en las experiencias piloto se incorporan al equipo en tareas de diseño y formación. Esto ha contribuido a que el proyecto se vaya implementando en diferentes contextos educativos, con un desarrollo global sin límites ni fronteras.

Climántica cree en el liderazgo del estudiante y en su capacidad para mandar mensajes positivos a sus compañeros, en particular, y a la sociedad en general. En Climántica, los alumnos se convierten en monitores que explican el cambio climático a la comunidad educativa y en autores que presentan trabajos en congresos, y que se publican en la revista de estudiantes y en la web. En su formación tiene especial relevancia el razonamiento y la argumentación, pero sin perder de vista el aspecto actitudinal y emocional, por lo que se busca el máximo rigor científico para estudiantes de su edad, pero sin comprometer el espíritu lúdico.

El proyecto consta de ocho etapas conducidas por el cambio climático, cada una de las cuales aborda una de las grandes problemáticas ambientales: calentamiento global, energía, residuos, agua, biodiversidad, territorio, medio rural y medio urbano. Este modelo se traslada a la enseñanza Primaria mediante la propuesta "Aprendemos con las escuelas climánticas", que globaliza las ocho etapas de Climántica en cinco centros de interés (energía y cambio climático, residuos, agua, biodiversidad y territorio), mediante la aplicación de experiencias intergeneracionales que pongan en juego la memoria histórica familiar, a través de cómics, novelas y videojuegos. Actualmente todas las activi-

dades del primer centro de interés se pueden realizar de forma interactiva en la subweb específica de Primaria.

Desarrollo en cascada

Cada etapa del proyecto se desarrolla en dos fases (véase el cuadro). En la primera, el equipo Climántica escribe y edita una unidad didáctica que dota de contenido a la etapa e inspira escenarios didácticos en diferentes contextos. En la segunda, se publica en la web central, en formato *html* navegable con el sistema de menús verticales, y se elaboran lecciones de autoaprendizaje en la sección de didáctica multimedia del apartado formación (banco de materiales web).

En paralelo se convocan unas jornadas formativas sobre sus bases científicas y didácticas, a partir de las cuales los educadores interesados inician experiencias piloto para adaptar el contenido de la unidad didáctica global a su contexto educativo concreto, para lo que cuentan con el apoyo y asesoría del equipo Climántica, a través de una plataforma TIC colaborativa. A medida que se van detectando experiencias piloto exitosas y replicables, se invita a los educadores-diseñadores de esa contextualización a incorporarse al equipo Climántica como autores de los materiales didácticos, para desarrollar esa experiencia en contextos educativos semejantes, y como formadores en seminarios y talleres en los que la trasladan a otros colegas interesados.

Esta cascada se ha iniciado también en la universidad. En este ámbito, se ha ganado un hueco en la asignatura de Educación Ambiental dentro de la titulación de Educación Social que imparte la Universidad de Vigo, mediante un sistema de *blogs* para los grupos de clase, cada uno de los cuales desarrolla una temática ambiental. También se ha convertido en una asignatura de cuarto ciclo, de la Universidad de Santiago de Compostela, articulada sobre la memoria histórica del clima y de la gestión energética. Además, se han desarrollado dos cursos de posgrado para la formación del profesorado en competencia digital.

Resultados

Para una primera valoración del proyecto, y teniendo en cuenta que todavía faltan más de las tres cuartas partes por desarrollar, hemos clasificado los indicadores en tres grupos: la web, la producción de materiales y la repercusión social.

Respecto a la web, el número de páginas visitadas supera el millón, con un importante número de visitas internacionales, principalmente de Hispanoamérica y Portugal. El programa dispone de un sistema de *blogs* y foros, coordinado por un grupo TIC, con más de 87 bitácoras en funcionamiento que han consolidado una comunidad en red con cerca de 8.000 usuarios entre profesores y alumnos. Y el número de enlaces como página recomendada, descargas web y personas que realizan la unidad temática multimedia crece exponencialmente.

Respecto a la producción de materiales, en el ámbito de la educación formal, el equipo de trabajo de Climántica ha publicado las dos primeras unidades didácticas globales ("¿Cambia el clima?" y "Si quemamos, calentamos") y un libro interdisciplinar para la ESO, *Climaeucambio*, en el que se tratan todas las áreas y competencias básicas con el hilo conductor del clima y

Objetivos generales

Los objetivos generales del proyecto Climántica son:

- Desarrollar un modelo de Educación Ambiental en régimen de colaboración en soporte web, para el intercambio, evaluación y optimización de ideas, experiencias e iniciativas.
- Enriquecer el currículo con respuestas de Educación Ambiental a problemas ambientales reales, relacionados con el cambio climático, que preocupan a la sociedad, para llegar al ámbito educativo no formal desde el académico.
- Desarrollar una didáctica interdisciplinar en Educación Ambiental que aborde las problemáticas ambientales usando como hilo conductor el cambio climático.
- Extender una estructuración de la Educación Ambiental a nivel global, aprovechando la capacidad de la web 2.0 para contextualizar, globalizar y ampliar las propuestas educativas.

