

Los proyectos 'Climántica' y 'Oceántica' viajan a México

A.G.

Los proyectos de educación medioambiental gallegos *Climántica* y *Oceántica* han cruzado el Atlántico para introducirse en el sistema educativo mexicano. Un equipo de estas dos iniciativas viajó al país americano, invitado por el Colegio Madrid de Ciudad de México, para aportar su experiencia y analizar vías de colaboración.

Climántica y *Oceántica* están elaborando un proyecto europeo, liderado por el Campus do Mar de Vigo, para sensibilizar a la sociedad sobre el cambio climático y la sostenibilidad de los océanos. En él se incorpora a México como tercer país y hay un consorcio científico docente de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) que, a su vez, incorpora una red de centros educativos piloto entre los que se encuentra el Colegio Madrid. Por eso, la visita del equipo gallego sirve para dar los primeros pasos

de Secundaria y Bachillerato con "2101, regreso desde *Climántica* y *Oceántica* a la sociedad del cambio climático del 2013".

MANGLARES Y CAMBIO CLIMÁTICO

Esta formación inicial en el Colegio Madrid sirvió para poner en marcha las primeras experiencias piloto, que se realizaron en el parque nacional de Chacahua, en el estado de Oaxaca, con 25 alumnos de 3º de Secundaria. El objetivo aquí era analizar las experiencias existentes sobre manglares y conservación de tortugas, para descubrir los impactos del cambio climático y las oportunidades que ofrecen estos ecosistemas para mitigar sus efectos.

Allí se realizaron itinerarios nocturnos para identificar rastros de tortugas en período de desove, actividades en el criadero de cocodrilos para diferenciar especies autóctonas de otras introducidas que han afectado a la identidad genética de la especie, así como liberación de crías de tortuga y limpieza de nidos para evitar la acumulación de microorganismos. Se analizaron también las características físico-químicas del

agua de la laguna, que pusieron de manifiesto la importancia del grado de filtración en este tipo de ecosistemas.

Los alumnos participantes tuvieron igualmente la ocasión de conocer en directo las técnicas de pesca sostenible que realizan los pescadores del Parque Nacional, con los que salieron en lancha.

"Con todas estas actividades se introdujeron los impactos del cambio climático sobre el ecosistema, la importancia del incremento de la reforestación natural de las superficies de manglar como sumideros de CO₂ y como freno a fenómenos extremos como los huracanes —explica Francisco Soñora—. La deforestación de la parte superior



Climántica y *Oceántica* están elaborando un proyecto para sensibilizar a la sociedad sobre el cambio climático y la sostenibilidad de los océanos.

del manglar hace que el agua baje con más fuerza y se disminuya el papel protector ante este tipo de situaciones".

En la protección frente a los huracanes también juegan un papel relevante las plantas halófitas, con las que se construyen las casas de la zona. "Tienen amplios sistemas radiculares, reciben y procesan los nutrientes, capturan y precipitan sólidos en suspensión, y enriquecen el agua de oxígeno, entre otras cosas —enumeran—. Esto justifica su papel como filtro biológico de control de contaminación y mejora la calidad del agua".

La última parte de esta experiencia piloto en el Parque Natural de Chacahua se dedicó a la adaptación de las dinámicas de *Climántica* a la región de Mesoamérica. "Se integraron los conocimientos aplicados durante esos días para relacionarlos con el cambio climático y se abordó, entre otras cosas, la importancia de regenerar áreas de manglar para conseguir nuevas superficies

forestales que actúen de sumideros de CO₂", comenta Soñora.

ACTIVIDADES CURRICULARES Y FORMACIÓN DE DOCENTES

Todas las actividades realizadas durante la visita del equipo de *Climántica* y *Oceántica* a México servirán de base para desarrollar actividades curriculares en el Colegio Madrid. Con ellas, los proyectos gallegos esperan extraer datos sólidos, escenarios de investigación y estrategias de enseñanza, para incorporar el proyecto europeo liderado por el Campus do Mar.

El equipo aprovechó también su visita a México para reunirse y establecer vías de colaboración con otros grupos e instituciones del país americano.

Francisco Soñora se reunió con el programa *La Ciencia en la Escuela de la Academia Mexicana de Ciencias*, con los que empezarán a colaborar en formación de profesores. "Están estudiando cómo adaptar una plataforma de formación y e-learning sobre cam-

bio climático y energía —explica—. Por otro lado, vamos a diseñar una acción conjunta de formación para este curso".

LOS PROYECTOS

Climántica y *Oceántica* son dos iniciativas de educación medioambiental puestas en marcha por docentes gallegos. El primero de ellos arrancó en 2006 y tiene como objetivo sensibilizar a la sociedad desde la escuela sobre las implicaciones del cambio climático. Para ello han desarrollado gran cantidad de material didáctico, gráfico y multimedia dirigido tanto a alumnos de Secundaria como de Primaria.

Oceántica, por su parte, es un proyecto educativo de Ciencia, Tecnología y Sociedad del Campus do Mar de la Universidad de Vigo, que pretende poner la atención sobre la sostenibilidad del medio marino. Está estructurado en cinco etapas transversales que engloban los principales desafíos del conocimiento marino.

La Consellería presenta un videojuego para luchar contra el acoso

A.G.

La Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria ha presentado el proyecto europeo *Arbax* que, a través de un programa informático, pretende luchar contra el acoso escolar.

Este Departamento del Gobierno gallego ha liderado el diseño de un videojuego en 3D y una red social, que tienen como destinatarios a los alumnos de Secundaria, profesores y personal escolar. "El objetivo es que el estudiante juegue, a través de distintos roles, a ser acosado, amigo de

acosado, amigo de acosador o simple espectador de una situación de *bullying* verbal o físico —explican—. De esta forma puede empatizar con cualquiera de las posiciones relativas al acoso, y reflexionar sobre las actitudes y actuaciones relativas a estas situaciones". Para su desarrollo se

han tenido en cuenta diferentes factores como el tipo de población, las etnias o las edades.

Las herramientas informáticas estarán accesibles en unas pocas semanas y abiertas a todos los centros educativos europeos que lo soliciten. Aún así ya se han

empezado a realizar las primeras acciones de formación. "En Santiago se ha impartido un curso de formación para 120 profesores de centros educativos gallegos y en marzo habrá otra para profesores de centros europeos", avanzan desde la Consellería.