

## DO CENEAM A CLIMÁNTICA MATERIA DE LIBRE CONFIGURACIÓN

**SÓÑORA LUNA, FRANCISCO**  
*IES Virxe do Mar*

**MARTÍNEZ ROPERO, VALERIA**  
*IES Campo de San Alberto*

### RESUMO

Nesta comunicación preséntase a nova materia LOMCE *Climántica de libre configuración* para 1º de ESO que foi aprobada pola consellería de Cultura, Educación e O. U. O seu deseño é o resultado da integración da derivada do proxecto Climántica sobre intercambios, posta en marcha no curso 2014-2015, e da aplicación do proxecto Climántica na materia LOE *Proxecto interdisciplinar* (1º ESO), que estivo en vigor ata o curso pasado. A comunicación propón un modelo que poida ser útil aos departamentos interesados en incorporar esta materia e sumarse así á rede docente que terá representantes nos campus xuvenís internacionais e seminarios docentes. Por iso expóñense tamén as oportunidades de colaboración e intercambios educativos presenciais e *online* que impliquen unha visión comparativa do cambio climático en diferentes dominios climáticos. Entre estas oportunidades, ademais de intercambios, cada curso académico celebrarase un encontro presencial internacional, aberto a todos os centros, pero con preferencia para aqueles centros que teñan este tipo de propostas curriculares. Estes encontros concréntanse no Campus xuvenil internacional CLMNTK e no seu seminario docente, como os que se celebraron do 3 ao 7 de setembro no Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM).

### 1. OBXECTIVOS, COMPETENCIAS E RECURSOS RESCATADOS DA APLICACIÓN DE CLIMÁNTICA NA MATERIA PROXECTO INTERDISCIPLINAR LOE

Entre os *obxectivos* destacan os que xa se usaron na materia de Proxecto interdisciplinar:

- Recoñecer a forma de establecer medidas en cada un dos elementos do clima para obter datos e conclusións fiables dende o punto de vista climático
- Caracterizar o noso dominio climático e comparalo cos de outras rexións en base a intercambios educativos a nivel de plataforma e presencial
- Investigar sobre os impactos ambientais no entorno, establecendo relacións con causas e consecuencias e propoñendo solucións para comunicalas á sociedade a través da rede e de demostracións na rúa

Tamén se mantiveron as relacións máis relevantes coas *competencias clave*:

1. Competencias de comunicación e sensibilización fronte ao cambio climático en todos os formatos, en especial no uso da competencia dixital para enviar mensaxes de sensibilización a través da rede, utilizando como apoio os recursos *e-learning* e o videoxogo CLMN-TK como medio virtual de información, simulación e sensibilización
2. Competencia matemática, de aprender a aprender e competencias en ciencia e tecnoloxía mediante o establecemento de comunidades de escolares – científicos en colaboración con MeteoGalicia e cos campus de excelencia internacional de Galicia de acordo coas liñas de traballo que están en marcha
3. Competencias sociais e cívicas: propóñense facer demostracións prácticas no exterior e campañas de sensibilización da cidadanía sobre o reto do cambio climático.

Entre os *recursos* destacan tamén os que se levan usando dende 2007: libros *Climaeucambio* e *Aprendemos coas Escolas Climáticas* e todos os recursos do portal de Climática.

## 2. METODOLOXÍAS E PRINCIPIOS DE DISEÑO EXTRAÍDOS DA DERIVADA DE INTERCAMBIOS

A presentación dos principios de deseño desta materia que foi aprobada pola Consellería de Cultura, Educación e E. U. para formar parte da oferta nos próximos anos dos dous institutos de Noia, coincidiu no tempo coa participación destes dous institutos na nova derivada Climática intercambios. Por iso o deseño da materia introduciu metodoloxías de tres iniciativas diferentes de Climática intercambios: 1) *intercambios*, 2) *conferencias xuvenís internacionais* e 3) *campus xuvenil internacional CLMNTK co seu seminario docente*.

A primeira iniciativa consiste na análise vivencial de cambios de clima en *intercambios de comunidades con dominios climáticos ben diferenciados*. O intercambio que se fixo no curso 2014-2015 foi entre alumnos de Galicia e Canarias. Nel os alumnos de Noia, Outes e Boiro puideron descubrir adaptacións climáticas únicas propias desas illas situadas no dominio subtropical, analizando contrastes do deste dominio climático co de Galicia, en especial nas adaptacións en plantas de ecosistemas do Teide con unha media de 320 días sen precipitacións e, con temperatura noite día de máis de 25° C. Tamén puideron comparar a *laurisilva* de Anaga coas fragas galegas, analizando as implicacións ambientais para a xestión da auga na illa de Tenerife. Por iso vivir intercambios nestes contrastes entre dominios climáticos pasa a ser un principio de deseño prioritario para este proxecto.

A segunda iniciativa, de *participación en conferencias xuvenís internacionais*, implicou aos alumnos de institutos de Noia. Os que participaron fixérono a través de procesos de investigación sobre a ría e o cambio climático. Con estes investigacións seleccionáronse dous alumnos que asistiron en maio na Conferencia Xuvenil Europea *Let's take care of the planet* que se celebrou en Bruxelas. Alí os dous alumnos galegos traballaron con estudantes doutros 14 países na elaboración dunha carta de responsabilidades e de outros materiais de comunicación para entregar a las autoridades da Unión Europea, así como ás locais, rexionais e nacionais dos seu distintos lugares de orixe. Para a elaboración destes produtos implicáronse en coloquios, debates, xogos de rol e simulacros de negociacións para reducir las emisións. Un destes dous estudantes galegos participará na 21ª Conferencia de Nacións Unidas sobre o Cambio Climático que terá lugar do 30 de novembro ao 11 de decembro.

Nesta mesma liña de conferencias internacionais os dous institutos de Noia enviaron unha delegación á *XXIX Conferencia Caretakers of the Enviroment International (CEI2015)*, que se celebrou en Oeiras (Portugal) coa participación de profesores e estudantes de secundaria de 25 países. O obxectivo desta conferencia foi compartir experiencias internacionais e articular actividades interdisciplinares sobre o medio. Alí os alumnos de Noia presentaron ante o resto das delegacións do CEI2015 un proxecto de investigación sobre a ría de Noia que está recompilado na web [riadenoia.weebly.com](http://riadenoia.weebly.com). Divididos en dous equipos, realizaron un intenso traballo sobre os sistemas natural e antrópico da ría, analizando a xeomorfoloxía, as dinámicas, os ecosistemas, os recursos ou o impacto ambiental, entre outras cousas. A potenciación deste tipo de análises pasa a ser un novo principio de deseño da nova materia.

A terceira iniciativa son os campus xuvenís internacionais con seminarios docentes sobre os contidos do campus, que é o foro anual que garante o intercambio vivencial entre todas as comunidades docentes e discentes implicadas no proxecto. Xa se desenvolveu a primeira experiencia piloto no Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM) do 3 ao 7 de setembro. Tanto o campus coma o seminario docente orientáronse a conseguir responder con eficacia ao cambio climático. Para conseguilo considerouse que era necesario ter unha visión comparativa dos modelos de dominios climáticos dos participantes como son os de México D. F., Segovia, Tenerife, Galicia interior e costeira, Portugal oceánico e interior e Polonia interior. O seminario docente asociado ao campus foi aprobado polo MECD con 50 horas de formación, e xa está tramitado a través da AEPECT o recoñecemento do da edición do 2016. Neste campus desenvóléronse obradoiros, itinerarios, charlas coloquio para que os alumnos puideran obter os datos necesarios para desenvolver, en proxectos de equipo, dous tipos de produtos: 1) Vídeos nos que compararon os seus dominios climáticos e propuxeron avances na sostibilidade e 2) Musicais. Os docentes participaron en actividades dos alumnos e en dous tipos de actividades específicas da formación docente: simposios e seminarios con expertos.

**FONTE:** [www.climantica.org](http://www.climantica.org)