



Climántica na innovación Erasmus+ 2021-2023

Foto na investigación sobre as relacións ecolóxicas entre os bivalvos e a *Zostera* en Testal.

Francisco Soñora Luna

Universidade de Santiago de Compostela
francisco@climantica.org

Antonio García Vinuesa

GI SEPA-interea
a.garcia.vinuesa@usc.es

CLIMÁNTICA

Climántica é un proxecto que xorde no curso 2006-2007 como piar educativo do Plan Galego contra o Cambio Climático, desenvolvendo un modelo de Educación en Cambio Climático (Soñora e García-Vinuesa, 2020). Na súa organización conceptual intégranse todas as problemáticas actuais derivadas do cambio climático (CC), tendo amplamente desenvoltas as temáticas de quecemento global, enerxía, auga e cambio global no océano. O seu enfoque transversal oriéntase cara á transferencia da educación escolar en CC á sociedade a través da participación dos escolares en actividades de comunicación, sensibilización e investigación.

Con base no socio-construtivismo, oriéntase na xeración de procesos de comunicación e argumentación na aula, a súa aplicación á educación ambiental, o desenvolvemento de actividades experimentais e a investigación das ideas dos estudantes sobre CC (Soñora, Alonso-Méndez e García-Vinuesa, 2019; Soñora et al., 2019). Todo iso presentado como un proxecto pedagóxico social sobre educación ambiental en loita contra o CC (Soñora e García-Vinuesa, 2020).

A plataforma pedagóxica Climántica exprésase a través dun sitio web (www.climantica.org) onde se atopan diversas ferramentas di-

REVISTAGALEGA
DE EDUCACIÓN
PUBLICACIÓN DE NOVA ESCOLA GALEGA

ISSN: 1132-8932
Páx. 36-39



Asistentes ao campus Climántica EDUCINEMA. Abril 2019.

dácticas para a formación de estudantes e profesores. Destaca a sección de biblioteca, onde se pode acceder a unidades didácticas sobre temas relacionados coa educación en CC e materiais didácticos en diversos formatos (e-books, cómics, novelas). Tamén conta cunha hemeroteca de acceso público a materiais de curso, revistas, publicacións de educadores e repositorio de imaxes. No apartado de formación pódense atopar materiais didácticos multimedia como: e-learning para profesores, e-learning sobre exposición interactiva e e-learning sobre CC. Tamén integra Climántica TV, un espazo virtual onde se ofrecen materiais audiovisuais como: reportaxes, documentais, premios, entrevistas, conferencias maxistras, curtametraxes e evidencias de actividades realizadas nos congresos Climántica.

Os campus internacionais, de periodicidade anual, son un dos piares do proxecto. Neles consolídase, refórzase e amplíase a súa rede escolar internacional, e estes á súa vez integran os estudantes máis creativos seleccionados por

ser autores destacados dos traballos elaborados durante o curso escolar e que participan nun congreso virtual a través da súa publicación na plataforma web. Os docentes que orientaron os traballos seleccionados no congreso virtual incorpóranse nestes campus nun seminario docente de investigación na acción sobre claves educativas para a educación en CC (Sóñora, 2010). Deste xeito, Climántica tense convertido nunha plataforma internacional sobre respostas educativas ao CC que se aplica en comunidades escolares de diferentes países europeos e en todas as rexións de América e do Norte de África.

É por isto polo que Climántica constitúe un proxecto dun grao de transversalidade que supera a acepción clásica de superar materias, buscando tamén superar outro tipo de barreiras que existen entre os centros escolares e a sociedade, entre etapas e sistemas educativos e entre o local e o global.

VOCACIÓN DE INTERNACIONALIZACIÓN: A EXPRESIÓN DE CLIMÁNTICA A TRAVÉS DE PROXECTOS DE INNOVACIÓN ERASMUS+

Os resultados nos primeiros anos de desenvolvemento do proxecto e a súa expresión a través dunha web 3.0 permitiulle saír de Galicia cara a outras rexións e países, o que supuxo obter no terceiro ano de desenvolvemento a recomendación para o uso docente do Enviado Especial das Nacións Unidas para o Cambio Climático. Ese proceso de internacionalización desembocou en proxectos europeos financiados cos fondos FEDER-Intereg Atlantic: Climatlantic (2010-2012). Desde aquela, avanza ata a situación actual derivando en tres proxectos Erasmus+ de innovación educativa: EDUCO2cean, e-InnoEduCO2 e EDUCINEMA Clima Tour Action.



Foto da escena do musical da conexión con Polonia a través de Youtube.

A EXPRESIÓN DE CLIMÁNTICA A TRAVÉS DE EDUCO2CEAN – KA 201 (2016-2018) DE CUXA SUSTENTABILIDADE DERIVAN OS DOUS PROXECTOS FINANCIADOS PARA O BIENIO 2021-2023

Neste período, Climántica focalizou os seus esforzos en desenvolver os seus contidos sobre cambio global no océano. Fixoo baixo o enfoque da experimentación de modelos de educación CTS, elaborados para ser aplicados en toda a UE para lograr a transferencia á sociedade dos resultados das investigacións relacionadas co impacto e a mitigación do CC nos mares e océanos. As metodoloxías orientábanse a promover nos escolares a súa capacidade de crear, investigar e comunicar os contidos científicos do proxecto,

centrando os seus modelos no banco de marisqueo de berberechos de Testal en Galicia (Sóñora e Alonso-Méndez, 2018). O proxecto EDUCO2CEAN incluíu varios cursos de formación de docentes, e desenvolveu estratexias e metodoloxías innovadoras que permitiron introducir nos currículos a ciencia de fronteira relacionada co CC nos océanos, cuxa transposición didáctica quedou integrada nos seus materiais didácticos (www.educo2cean.org).

No seu momento EDUCO2CEAN foi avaliado como exemplo de boa práctica pola Comisión Europea. Posteriormente o proxecto foi seleccionado entre os estudos de caso exemplo para o novo programa Erasmus+ 2021-2027. Nesa selección figura como un dos 15 estudos de caso que a Comisión Europea elixiu na súa recompilación de datos e análises de proxectos Erasmus+ enfocados na educación para a sustentabilidade ambiental (European Commission, 2022).

A EXPRESIÓN DE CLIMÁNTICA A TRAVÉS DE EDUCINEMA-CTA – KA207 (2021-2023)

Trátase do proxecto finalista e máis valorado polo Servizo Español para a Internacionalización da Educación (SEPIE) na avaliación das candidaturas da modalidade extraordinaria escolar de innovación KA207 de creatividade para o período 2021-2023 (www.educinema-cta.org). Liderado polo Grupo de investigación de Pedagogía Social e Educación Ambiental (SEPA-interea) da Universidade de Santiago de Compostela, EDUCINEMA Clima TurAction focalízase no cinema como recurso pedagógico-social na acción polo clima mediante a alfabetización cinematográfica de estudantes de entre 15-17 anos co obxectivo de crear unha película con escenarios en diferentes países e contextos de interese para o turismo verde; escenarios que son potencialmente vulnerables nos próximos anos debido ao CC e pola situación posterior á pandemia. Neste contexto, o cinema musical escolar será unha ferramenta de sensibilización para atraer e comprometer os turistas en accións polo clima nas súas estancias turísticas. A alfabetización cinematográfica para un turismo verde de acción polo clima pon a énfase nunha dobre perspectiva de reflexión e acción pedagógica-social, cun enfoque interxeracional, ambiental, escolar e social, cívico e comunitario. Este contexto amplía as potencialidades inherentes á creatividade colectiva centrada na acción polo clima (ODS 13) e o protagonismo das aprendizaxes ao longo de toda a vida (ODS 4).



Foto anotando e enviando vídeo de detalle experimental.

A EXPRESIÓN DE CLIMÁNTICA A TRAVÉS DE E-INNOEDUCO2 – KA206 (2021-2023)

Este proxecto, resultou ser o mellor valorado polo SEPIE na avaliación das candidaturas da modalidade extraordinaria de innovación KA206 de tecnoloxías para o período 2021-2023 (www.innoeduco.org). Está liderado polo Concello de Outes e ten por socio principal o Grupo de investigación SEPA-interrea.

O proxecto “e-InnoEduCO2: Ciencia escolar e-learning ONE HEALTH” ten por finalidade proporcionar unha educación dixital inclusiva e de calidade para o ensino experimental do CC e as súas relacións coa saúde a través do modelo pedagóxico e-learning STE(A)M-TIC co obxectivo de compensar o incremento nas carencias da UE en Educación Escolar adaptando a formación telemática da era COVID-19 ás necesidades curriculares de experimentación científica.

O proxecto aspira a compensar as barreiras, fendas e limitacións derivadas da crise COVID-19, identificadas no in-

forme da OCDE ‘The impact of COVID-19 on Education- Insights from Education at Glance 2020’ (Schleicher, 2020) para impulsar un currículo escolar experiencial baseado na aprendizaxe experimental dixital sobre o CC e as súas implicacións na saúde. A través do desenvolvemento e implementación de modelos e-lab i e-eco vinculados á realidade aumentada, posibilitase a carga xeolocalizada de datos nos ecosistemas en campo e laboratorio en diferentes océanos europeos. Preténdese así reforzar a capacidade das institucións de educación escolar para proporcionar unha educación dixital inclusiva e de calidade no ámbito científico, respondendo ademais á Recomendación 2018/790 da Comisión Europea do 25 de abril de 2018 relativa ao impulso das competencias STE(A)M para o aproveitamento das súas potencialidades e a transferencia de coñecemento e fomentar unha cultura innovadora e de desenvolvemento sostible en toda a sociedade e a todos os niveis. ■

REFERENCIAS

- EUROPEAN COMMISSION, DIRECTORATE-GENERAL FOR EDUCATION, YOUTH, SPORT AND CULTURE, (2022). Data collection and analysis of Erasmus+ projects : focus on education for environmental sustainability: final report, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/769204>
- SCHLEICHER, A. (2020). *The Impact of COVID-19 on Education: Insights from “Education at a Glance 2020”*. OECD Publishing.
- SOÑORA LUNA, F. (2010). Climántica.org, portal de educación para el cambio climático. *Educación Química*, 21(1), 88–92. [https://doi.org/10.1016/s0187-893x\(18\)30078-8](https://doi.org/10.1016/s0187-893x(18)30078-8)
- SOÑORA LUNA, F., E GARCÍA-VINUESA, A. (2020). Climántica: un proyecto pedagógico-social y de educación ambiental en la lucha contra el cambio climático. *Pedagogía Social Revista Interuniversitaria*, 36, 63–79. https://doi.org/10.7179/psri_2020.36.04
- SOÑORA LUNA, F., ALONSO-MÉNDEZ, A., E GARCÍA-VINUESA, A. (2019). Respuestas juveniles al cambio climático desde los campus de Climántica. *Innovación educativa*, 29, 5–26. <https://doi.org/10.15304/ie.29.6341>
- SOÑORA LUNA, F., FERNÁNDEZ SUÁREZ, E., BARAÑANO CARRIÓN, C., E ALONSO-MÉNDEZ, A. (2019). Investigación de Ecoloxía Escolar nunha pradaria de *Zostera nolteii*. *Innovación educativa*, 29, 27–43. <https://doi.org/10.15304/ie.29.6342>
- SOÑORA-LUNA, F., E ALONSO-MÉNDEZ, A. (2018). Ocean Under Global Change: From Science to School. *International Journal of Environmental and Science Education*.