

Innovation in Climate
INNO
EDU
CO  **2**
Change Education

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



CAMPUS ONE HEALTH
PARA LA INICIACIÓN
A LA INVESTIGACIÓN
Y LA COMUNICACIÓN



FÁBRICA
CENTRO CIÊNCIA VIVA
aveiro



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



ALEXANDRU IOAN CUZA
UNIVERSITY of IAȘI

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN: ¿QUÉ ES EL CAMPUS JUVENIL "ONE HEALTH": E-INNOEDUCO2?

- 1- OBJETIVOS DEL CAMPUS JUVENIL INTERNACIONAL "ONE HEALTH
- 2- ORGANIZACIÓN
- 3- METODOLOGÍA
- 4- CAMPUS JUVENIL INTERNACIONAL "ONE HEALTH" - PROGRAMA
- 5- SEMINARIO PEDAGÓGICO - PROGRAMA
- 6- INVESTIGADORES
- 7- RECURSOS
- 8- DIFUSIÓN DEL CAMPUS JUVENIL INTERNACIONAL "ONE HEALTH



INTRODUCCIÓN

¿QUÉ ES EL CAMPUS JUVENIL "ONE HEALTH": E-INNOEDUCO2?

El Campus Juvenil Internacional ONE HEALTH forma parte del proyecto europeo InnoEduCO2, cuyo objetivo es fortalecer la capacidad de los centros educativos para la enseñanza y formación en el ámbito de STEAM y Educación Ambiental, con el fin de proporcionar una educación digital inclusiva a través del modelo de e-learning STEAM-TIC, adaptando la formación a distancia a las necesidades curriculares de experimentación científica.

Del 31 de agosto al 4 de septiembre de 2022 se celebró en Aveiro un Campus Científico Juvenil Internacional sobre el Cambio Climático, que reunió a 208 personas, entre ellas 128 estudiantes y 32 profesores de Portugal, España, Rumanía, Polonia, México, Perú, Marruecos y Panamá. Junto con el proyecto Climántica y el Grupo Escolar de Aveiro, la Fábrica Centro Ciência Viva de Aveiro acogió y coorganizó este evento, que buscaba encontrar respuestas creativas y educativas al problema del cambio climático.

A lo largo de cinco días, el "Campus Internacional ONE HEALTH - e-InnoEduCO2" contó con jóvenes de 13 a 17 años que participaron en talleres de narración, canto, danza e improvisación teatral y musical, artes visuales, holografía, robótica, fotografía, vídeo y medios sociales, en un programa de formación STEAM para desarrollar productos de comunicación científica a través del arte con el fin de sensibilizar a la opinión pública sobre la emergencia climática.

A partir de los conocimientos adquiridos en el campus, los estudiantes se enfrentaron al reto de producir un espectáculo musical que aunara teatro, música, danza y artes visuales, así como seis cortometrajes para concienciar sobre el cambio climático.

Además de los estudiantes y profesores, el acto contó con la participación de diez investigadores y 38 divulgadores científicos de la Universidad de Aveiro y de España.

Como parte del Campus, también hubo un programa de formación de profesores de secundaria para actuar contra el cambio climático, que incluyó conferencias y seminarios con investigadores, talleres y excursiones.

El evento final tuvo lugar el 4 de septiembre'22, con la presentación del espectáculo musical "A Volta ao Clima em 10 Atos" y de los cortometrajes producidos por los alumnos, en el auditorio del Rectorado de la Universidad de Aveiro.

Este documento pretende ser una guía de formación sobre el Campus Juvenil Internacional "One Health" en el marco del proyecto europeo Erasmus + e-InnoEduCO2, presentando su estructura y desarrollo.

2- OBJETIVOS DEL CAMPUS JUVENIL INTERNACIONAL "ONE HEALTH

El Campus Juvenil Internacional "One Health" se ha estructurado y diseñado teniendo en cuenta:

Objetivo general

Presentar una propuesta curricular, en el contexto de la educación ambiental, dirigida a la temática del cambio climático, a partir del análisis y evaluación de las respuestas educativas expresadas en el desarrollo de productos de sensibilización y concientización para el cambio climático, orientados a la divulgación y comunicación en ciencias y en un enfoque STEAM.

Objetivos específicos

- a) Identificar, mediante el análisis de los productos presentados, el desarrollo de las actividades del Campus y los productos multimedia obtenidos en el mismo, las respuestas educativas más relevantes sobre el cambio climático en respuesta a preguntas como: ¿por qué enseñar el cambio climático? ¿qué enseñar sobre el cambio climático? ¿cómo enseñar el cambio climático?
- b) Proporcionar contextos innovadores de enseñanza-aprendizaje sobre el cambio climático en diversos sistemas educativos.
- c) Presentar estrategias pedagógicas transversales para superar las barreras que dificultan las respuestas educativas al cambio climático, entre los sistemas educativos y sus agentes, así como la sociedad en general.
- d) Sensibilizar y concienciar al público mediante el desarrollo de productos multimedia sobre los retos medioambientales mundiales contemporáneos:

cambio climático, energía, agua, cambios oceánicos mundiales, conservación de la biodiversidad genética, ecosistemas...



Imagen del campamento juvenil internacional "One Health"

3- ORGANIZACIÓN - CONSORCIO

Para la creación del consorcio de este Campus Juvenil Internacional "One Health" se buscó la sinergia, sintonía y complementariedad entre organizaciones educativas con impacto educativo en todos los ámbitos territoriales de las comunidades autónomas, con competencias educativas y/o vinculación internacional, asociadas al proyecto e-InnoEduCO2 y según lo indicado en el mismo. Además, se ha buscado el perfil de las propias organizaciones para que se complementen entre sí. Las organizaciones son: el centro de divulgación científica Fábrica Centro Ciência Viva de la Universidad de Aveiro, Climántica del Grupo SEPA-interea de la Universidad de Santiago de Compostela, con el apoyo del Grupo Escolar de Aveiro.

En este consorcio, la Fábrica Centro Ciência Viva de la Universidad de Aveiro aportó todas sus instalaciones para el desarrollo de todas las actividades del seminario y el campus donde se llevó a cabo la investigación, con todos sus talleres y actividades de campo

adaptables al proyecto, además de proporcionar todo su equipo técnico. El proyecto Climántica aportó sus principios de diseño, sus materiales didácticos, su metodología, su experiencia en la formación de jóvenes y profesores en el ámbito de las respuestas al cambio climático, y el apoyo logístico y de desarrollo proporcionado por el Grupo Escolar de Aveiro.

4- METODOLOGÍA

La metodología está orientada hacia la línea de investigación-acción STE(A)M, que promueve la interconexión (esencial) entre ciencia (S), tecnología (T), ingeniería (E) arte (A) y matemáticas (M), es decir, desde una perspectiva de enseñanza integral. Esta concepción interdisciplinar de la enseñanza implica también un aprendizaje basado en la identificación de problemas, la resolución de los mismos y el fomento activo del trabajo en equipo, convirtiendo al alumno en un elemento activo de su aprendizaje al formar parte de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el contexto educativo actual, se espera que los agentes educativos promuevan el desarrollo de competencias de aprendizaje teniendo en cuenta la sociedad y sus vicisitudes y problemas actuales, y cada vez es más evidente la importancia de aspectos como la creatividad, la colaboración, la comunicación y el pensamiento crítico.

Así pues, la integración de un enfoque STEAM promoverá un entorno ideal para el desarrollo de estas competencias, sin olvidar la importancia de la creatividad, que es fundamental para la innovación, tanto si la contemplamos en un sentido más estricto del concepto, como: música, pintura, danza, como en un sentido más amplio, como: expresión corporal y bellas artes.

El enfoque metodológico del Campus Juvenil Internacional "One Health" se orienta, por tanto, hacia la investigación-acción para que los profesores y sus alumnos trabajen en un proyecto de colaboración basado en la movilidad, para compartir experiencias sobre la evidencia de los impactos climáticos en diferentes ámbitos, y las estrategias de mitigación y adaptación en esos mismos lugares.

También se pretende formar a los estudiantes en competencias clave que les permitan participar crítica y activamente en las respuestas al cambio climático, orientándoles

hacia una sociedad crítica y activa para todos sus miembros. Es esencial contar con una sociedad científicamente competente.

El objetivo es actualizar a los profesores en las nuevas formas de aprender y enseñar y dotarles de estrategias para promover esta formación en sus alumnos. Este enfoque pedagógico innovador pretende motivar a los estudiantes hacia las disciplinas científicas y reforzar su enseñanza, en particular acercándolos a los canales creativos de comunicación artística y a las TIC, motivando el interés de los estudiantes por la ciencia y aumentando también el número de vocaciones científicas al ofrecer la integración de las artes y las ciencias en un enfoque STE(A)M interdisciplinario y eminentemente práctico.

Los profesores no pueden investigar nuevas formas de enseñar y aprender sobre el cambio climático si no orientan sus investigaciones hacia la formación de ciudadanos críticos que tengan los conocimientos científicos y las herramientas tecnológicas necesarias para contrastar la ingente cantidad de información disponible en la red y distinguir entre lo que es ciencia, pseudociencia, publicidad o, directamente, mitos.

El contexto actual supone incorporar el concepto "Una Salud" introducido por la OMS a principios del siglo XXI, para centrarse en el cuidado sinérgico y coordinado del medio ambiente y la salud humana, esta última vinculada a la sanidad animal por su interdependencia y vinculación con los ecosistemas en los que coexisten y que, de verse alterados por el cambio climático. También se trata de reflexionar sobre la vinculación del cambio climático con la pérdida de biodiversidad y su riesgo en la propagación de enfermedades, tratando así de introducir argumentos que impliquen el uso de terminología y procedimientos científicos en la alfabetización científica que supone este campus, tanto en el seminario docente como en el desarrollo de los proyectos de los alumnos.

El enfoque de UNA SALUD de la OMS para la enseñanza y el aprendizaje interdisciplinar y polivalente sobre el cambio climático implica priorizar las metodologías de educación ambiental y "educación para el desarrollo sostenible", ya que es imprescindible comprender los fenómenos físicos y naturales que hacen posible la vida en nuestro planeta, el cambio climático y el cambio oceánico global requieren respuestas generadas

en redes educativas de la misma naturaleza, que faciliten una visión comparada de las evidencias, impactos, estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático.

Este Campus es, por tanto, un proyecto internacional, práctico, innovador, multimedia y con capacidad para expresarse en una red educativa, independientemente de las fronteras de los sistemas educativos.

ENFOQUE METODOLÓGICO - CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL

La primera fase se desarrolló con el "congreso internacional virtual" de jóvenes presentado en una plataforma online, donde posteriormente se publicaron los trabajos y productos multimedia de sensibilización sobre el cambio climático.

Este congreso internacional virtual tenía los siguientes objetivos

- a) Sensibilización del público mediante el desarrollo y la publicación en el portal virtual del congreso de productos multimedia sobre los retos medioambientales globales contemporáneos: cambio climático, energía, agua, cambio oceánico global, conservación de la biodiversidad genética, ecosistemas tropicales y capital biocultural.
- b) Los estudiantes que participarían en el Campus Internacional, producto del proyecto europeo e-InnoEduCO2 y desarrollado por Climántica del Grupo SEPA-interea de la USC, Fábrica Centro e Ciência Viva de la Universidad de Aveiro y con el apoyo del Grupo Escolar de Aveiro, fueron seleccionados de acuerdo con las bases expresadas en la convocatoria presentada.

Los trabajos se publicaron entre el 8 de enero de 2022 y el 31 de mayo de 2022, con la coordinación de los profesores, que tuvieron la función de orientar el desarrollo de los proyectos. La participación en esta fase estuvo abierta a todos los centros escolares, o agrupaciones escolares, independientemente de su sistema educativo.

Los profesores acompañantes de los proyectos seleccionados participaron en el seminario de investigación-acción docente en el campus, acreditado por las organizaciones universitarias colaboradoras. Para los profesores que trabajan en centros públicos españoles, el Ministerio de Educación español acreditó 28 horas de formación continua del profesorado a través de su convenio con la AEPECT.

Los candidatos recibieron formación inicial sobre el propio portal del proyecto. Los recursos formativos proporcionados fueron vídeos, así como tutoriales en pdf con orientaciones y soporte para el trabajo, y también se proporcionó apoyo por correo electrónico, chat y foro sobre el funcionamiento de la plataforma. Esta orientación iba dirigida tanto al funcionamiento de la plataforma como a los recursos (libros, vídeos, cursos online, blogs, etc.) disponibles para la elaboración del trabajo.

Los trabajos de comunicación científica sobre cambio climático y sensibilización ambiental, desarrollados individualmente por los alumnos, deben sensibilizar sobre el cambio climático y la necesidad de mitigación y adaptación, así como incorporar contenidos científicos relacionados con:

1. Pruebas del cambio climático
2. Causas del cambio climático
3. Cambios globales en los océanos
4. Comprender los efectos del cambio climático
5. Tecnologías y alternativas en el modelo energético para mitigar el cambio climático
6. Alternativas de adaptación a los impactos del cambio climático en los ecosistemas terrestres y acuáticos, gestión territorial integrada y organización social.

Los productos de sensibilización deben presentarse en los siguientes formatos:

1. Historia
2. Poesía
3. Cortometraje
4. Vídeo musical
5. Vídeo de obras de teatro
6. Fotografía
7. Cómic
8. Presentación
9. Póster
10. Diseño
11. Informe multimedia
12. Página web

Portal "Congreso Virtual de la Juventud": <http://congresovirtual.climantica.org>.

ENFOQUE METODOLÓGICO - CAMPUS JUVENIL INTERNACIONAL "ONE HEALTH

El enfoque metodológico fue activo y se centró en el trabajo en grupos. Cada grupo de alumnos estaba formado por estudiantes de diferentes edades y sistemas educativos, fomentando así la diversidad y el conocimiento de culturas, asegurando que la investigación-acción de los profesores sobre el trabajo de estos grupos fuera lo más enriquecedora posible.

Cada grupo de seminario, compuesto por ocho alumnos, produjo un vídeo de cinco minutos cuyo argumento se inspiraba en el tema: *"Observamos el medio natural y la gestión integrada del territorio en el entorno urbano, relacionándolos con los de nuestros lugares de origen a partir de las influencias climáticas, para descubrir los efectos del cambio climático comparándolos con el pasado y hacer propuestas de mitigación y adaptación para el futuro."*

Los alumnos recogieron los datos para los vídeos de diferentes fuentes y experiencias, siempre utilizando una metodología activa, intuitiva, de trabajo en equipo, creativa y aplicando constantemente técnicas y estrategias de investigación en ciencias naturales y sociales (las cámaras serán sus cuadernos). Entre estas experiencias destacan las siguientes:

1. Conferencias coloquio a las que también asistieron sus profesores en seminarios, con el objetivo de desarrollar sus investigaciones en el desarrollo del campus.
2. Talleres adaptados al proyecto y otros diseñados:
 - Efecto Ártico y Antártico
 - Condiciones de descongelación
 - Prevención de la contaminación por vertidos de petróleo
 - Un día sin aceite
 - Un día sin agua
 - Gestión del agua
 - Identificación del gas carbónico
 - Formación de huracanes
 - Efecto invernadero
 - Eficacia de los destilados del petróleo
 - Medidas eficaces de reducción de emisiones

- Renovación para el futuro de las energías renovables
 - Robótica para generar escenarios virtuales que simulen futuros contextos de adaptación al cambio climático
 - Artes visuales, holografía y luz láser para la escenografía del musical de sensibilización social a través de la ciencia del cambio climático.
3. Projetos de pesquisa para análise de impactos ambientais e mudanças climáticas, em ambientes previamente identificados pela Fábrica Centro Ciência Viva e pela Universidade de Aveiro, de acordo com o seguinte método:
 - Orientado al diseño, en línea con el proyecto anterior del grupo de trabajo de profesores;
 - Recogida y registro de datos;
 - Analizar y representar datos en trabajos de oficina y laboratorio para extraer conclusiones sobre las repercusiones medioambientales y su mitigación;
 - Agrupar todos los proyectos de investigación para extraer conclusiones conjuntas y transferir los resultados obtenidos a nivel local al global.
 4. Itinerarios urbanos propuestos por el Centro de Ciencias Fábrica Ciência Viva en el entorno y sus ecosistemas costeros.
 5. Entrevistas en el entorno urbano, con preguntas basadas en modelos establecidos en el grupo de trabajo pedagógico, destinadas a obtener respuestas breves, directas y significativas para obtener datos.
 6. Trabajar con la *Webquest* diseñada en el grupo de trabajo del profesor
 7. Análisis de textos históricos de la región.
 8. Coloquios con ponentes que son autoridades internacionales en la materia.

Con los datos obtenidos, proyectaron el vídeo con la siguiente orientación:

- Desarrolla el argumento;
- Definición de personajes y guión;
- Captura de escalas de imágenes para recopilar los datos y contenidos que se incluirán;
- Adquirir imágenes;
- Edita;

- Presentar los productos/resultados en el acto final del Campus.

ENFOQUE METODOLÓGICO DEL SEMINARIO PEDAGÓGICO QUE SE DESARROLLARÁ DE FORMA SIMULTÁNEA Y SINÉRGICA CON EL CAMPUS

El grupo de trabajo se constituyó para orientar la actividad del campus hacia contextos y escenarios que faciliten procesos de investigación-acción y para desarrollar estos procesos, obteniendo conclusiones que permitan dar respuestas educativas al cambio climático, en el marco de este proyecto de intercambio sobre Educación en Cambio Climático.

Durante la fase de presentación, se realizó un trabajo previo con la formación en TIC para acompañar eficazmente a los alumnos. Esta fase previa da paso a la siguiente, que es la constitución y desarrollo de la formación en contextos de investigación-acción vinculados al campus.

Basado en los principios metodológicos de actividad, trabajo en equipo y creatividad. Los profesores trabajaron en grupos de seminario y grupos de trabajo plenarios, aplicando los siguientes métodos y estrategias metodológicas:

- Lecciones relacionadas con el contenido de la formación, a la mayoría de las cuales pueden asistir los alumnos y, en este caso, cada profesor se asegurará de implicar a sus dos alumnos que forman parte del campus.

- Talleres metodológicos sobre los contenidos que orientan la réplica adaptados al nivel de competencia curricular de los estudiantes cuando desarrollan los mismos talleres/prácticas en el campus, previa aplicación de la versión pedagógica en el grupo de trabajo.

- Trabajar en grupos de seminario para desarrollar estrategias, protocolos, formularios de inscripción, prácticas de diseño, talleres e itinerarios que se aplicarán en el campus.

- Compartir el trabajo en grupos de seminario.

-Observación sistemática de talleres, itinerarios, entrevistas, desarrollo de prácticas, itinerarios, trabajo sobre productos multimedia.

-Compartir las evaluaciones de los trabajos de los alumnos y buscar conclusiones de mejora, ampliación y transferencias varias.

4- CAMPUS JUVENIL INTERNACIONAL "ONE HEALTH" - PROGRAMA

La participación de los alumnos en todas las fases del Campus pretendía ser activa e integrar conocimientos en diferentes áreas para comprender el cambio climático, es decir, adquirir las competencias para identificar las características de su dominio climático y las evidencias (e impactos), y al mismo tiempo evaluar críticamente los impactos ambientales que están provocando el cambio climático y tomar conciencia de las evidencias e impactos de los cambios en estos mismos entornos, analizando sus causas y proponiendo soluciones con las que se comprometan, integrando diferentes opiniones en la búsqueda de ideas y soluciones en el trabajo en equipo, desarrollando proyectos de investigación en colaboración con científicos e investigadores, y con el objetivo de una colaboración valiosa para las comunidades científicas, formando una red de científicos escolares.

Además de trabajar en colaboración, utilizando el pensamiento crítico, también utilizan las TIC para elaborar y enviar mensajes eficaces de sensibilización a la sociedad, desarrollando productos de concienciación sobre el cambio climático, es decir, divulgando y comunicando la ciencia.



Proyectos

El programa consistió en un evento en el que los estudiantes trabajaron en equipos internacionales para producir cortometrajes y una pieza de teatro musical. Cada estudiante tuvo la oportunidad de elegir una de las dos modalidades del proyecto (cortometraje o teatro musical), que ocupó la mayor parte del tiempo diario de trabajo colaborativo.

En los grupos de trabajo del proyecto (cine, teatro y banda) también se asignó tiempo para participar en talleres diarios de 90 minutos de duración. Con el fin de reforzar las competencias necesarias para desarrollar proyectos audiovisuales, se organizaron los siguientes talleres: fotografía y vídeo, narración de historias, edición de vídeo, ciencia, robótica y holografía.

Para producir los cortometrajes, los participantes se agruparon en equipos de 10, cada uno con un papel predefinido. Al formarlos, también tuvieron en cuenta el género, el ámbito climático y los talentos por los que destacaban en los productos que publicaron en la plataforma del congreso virtual CLMNTK22. e-InnoEduCO2, a través de la cual se llevó a cabo el proceso de selección.

Los participantes que trabajaron en el musical fueron seleccionados, según sus intereses, para formar parte del grupo de teatro o de la banda de música. Así pues, este proyecto contaba con dos grupos de trabajo coordinados: el grupo de teatro y la banda de música.

Además del trabajo en proyectos y talleres, también hay tiempo para divertirse y socializar con espectáculos, juegos, fiestas nocturnas y la playa.



Fiesta de la nacionalidad

En la planificación que se facilita al final de esta convocatoria, se expresan los tiempos en los que los grupos de trabajo del proyecto (cortometrajes, teatro y banda de música) se complementan con tiempos de trabajo para talleres que refuercen las habilidades necesarias para el desarrollo del proyecto.

se complementó con talleres, que reforzaron las competencias necesarias para desarrollar el proyecto.

y con el fin de reforzar las competencias necesarias para el musical, se estructuraron y prepararon talleres de: danza, canto, improvisación musical, teatro, improvisación teatral, artes visuales para la escenografía, gifs animados.



Taller de robots Taller LAB



Banda y Canto

PROGRAMA DEL CAMPUS 'One Health'

Iniciación a la investigación y a la comunicación

	31 AGOSTO	1 SEPTIEMBRE	2 SEPTIEMBRE	3 SEPTIEMBRE	4 SEPTIEMBRE
10:00-11:00	Recepción en la entrada del Anfiteatro Carlos Borrego del Departamento de Ambiente e Ordeamento. Universidade de Aveiro Dirección: 3810-193 Aveiro.	Conferencia coloquio de Fernando Valladares "La comunicación del cambio climático desde una visión de la Ecología evolutiva"	Conferencia coloquio de María Martín "El homínido emigrante: clima, barreras y caminos"	Conferencia coloquio de Paulo Maria Rodrigues "Educação e Música na Comunidade"	Paseo y recepción en la Cámara municipal de Aveiro.
11:00-11:30		Desplazamiento desde el Anfiteatro Carlos Borrego a Fábrica, Centro Ciencia Viva de la Universidad de Aveiro			
11:30-13:00	Conferencia coloquio de Joaquín Araujo "Evidencias del cambio climático en el comportamiento de las especies"	Proyectos	Proyectos	Show científico	Evento final de presentación de proyectos y de representación del musical.
13:00-14:00	Comida de los proyectos A/V + Docentes Trabajo en los demás proyectos				
14:00-15:00	Comida de los demás proyectos Trabajo en los proyectos A/V				
15:30-17:30	Proyectos	Proyectos	Baño en Praia da Barra, actividades lúdico deportivas en la playa y visita a Costa Nova.	Proyectos	Salida en bus para Galicia los que continúan allí las actividades de postcampus y los demás regreso a sus localidades
17:30-19:00	Talleres	Talleres	Regreso y duchas	Talleres	
19:00-20:00	Fotos de grupo y paseo por la ciudad. Cada delegación territorial llevará su bandera de país y CCAA españolas.	Cenan los de los proyectos A/V. Los demás proyectos trabajan	Cenan los de los demás proyectos.	Cenan los de los proyectos A/V. Los demás proyectos trabajan	
20:00-21:00	Cena de las nacionalidades	Cenan los de los demás proyectos. Los de los proyectos A/V trabajan	Cenan los de los proyectos A/V Los demás	Cenan los de los demás proyectos. Los de los proyectos A/V trabajan	
21:00-22:30		Proyectos	Juegos de convivencia Fiesta nocturna: DJ, Karaoke e interpretaciones musicales.	Baile con DJ y enseñanza de las coreografías favoritas de los jóvenes de cada país	
22:30-23:45	Festival de las nacionalidades I: Península Ibérica.	Festival de las nacionalidades II: Europa del Este, América y África.			

5- SEMINARIO PEDAGÓGICO - PROGRAMA

El objetivo de la participación del profesorado en el Campus fue adquirir competencias que promuevan la comprensión de los contenidos curriculares transversales necesarios para presentar respuestas educativas al cambio climático, a través de la planificación, desarrollo y reflexión en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para que los alumnos adquieran las competencias necesarias a la hora de generar respuestas educativas al cambio climático y guiarles en el proceso de adquisición de dichas competencias.

También se pretendía reconocer un conjunto de herramientas didácticas necesarias para las nuevas formas de aprender y enseñar sobre el cambio climático, de manera que sea posible buscar, procesar y comunicar contenidos en diferentes formatos (oral, impreso, audiovisual, digital y multimedia) para transformarlos en conocimiento, implicar a los alumnos en la adquisición de expresiones creativas y personales, comunicar a la sociedad las respuestas educativas al cambio climático en diversos formatos.



Espectáculo científico: Química por tablas 2.0

Apostar por un trabajo colaborativo, transversal y diversificado, en equipo y a través del diseño de proyectos educativos para compartir en red, aplicando la educación emocional y en valores, que facilite la información científica y que, a su vez, sensibilice a los ciudadanos para tomar decisiones de compromiso personal y social ante este tema tan actual y urgente.

Por lo tanto, era necesario que el grupo de profesores responsables de los procesos de investigación-acción fuera diverso en cuanto a sistemas educativos, con representantes de diferentes comunidades.



Conferencia: Dr. Pedro Pombo - Director de la Fábrica

Así, los profesores acompañantes formaron parte del seminario de enseñanza de la investigación-acción en el campus acreditado por las organizaciones universitarias colaboradoras, que tuvo lugar durante los periodos en que los estudiantes trabajaban en proyectos y talleres en el campus.



Excursión

PROGRAMA DEL SEMINARIO DOCENTE

	31 AGOSTO	1 SEPTIEMBRE	2 SEPTIEMBRE	3 SEPTIEMBRE	4 SEPTIEMBRE
10:00-11:00	Recepción en la entrada del Anfiteatro Carlos Borrego del Departamento de Ambiente e Ordeamento. Universidade de Aveiro	Conferencia coloquio de Fernando Valladares "La comunicación del cambio climático desde una visión de la Ecología evolutiva"	Conferencia coloquio de María Martín "El homínido emigrante: clima, barreras y caminos"	Conferencia coloquio de Paulo Maria Rodrigues "Educação e Música na Comunidade"	Paseo y recepción en la Cámara municipal de Aveiro.
11:00-11:30	Dirección: 3810-193 Aveiro.	Desplazamiento desde el Anfiteatro Carlos Borrego a Fábrica, Centro Ciencia Viva de la Universidad de Aveiro			
11:30-13:00	Conferencia coloquio de Joaquín Araujo "Evidencias del cambio climático en el comportamiento de las especies"	Se selecciona una de estas actividades prácticas: 1) Proyecto reportaje ENG de ciencia del marisqueo" 2) Taller de Paulo Maria Rodrigues sobre música y lenguajes artísticos para potenciar la inclusión educativa.	Seminario de transferencia didáctica del libro de María Martín "Homo imperfectus: ¿Por qué seguimos enfermando a pesar de la evolución?"	Show científico y coloquio con Pedro Pombo sobre el potencial didáctico del show	Evento final de presentación de proyectos y de representación del musical.
13:00-14:00	COMIDA				
14:30-16:00	Café coloquio con Joaquín Araujo : "¿Puede ser la catástrofe climática una primavera para la escritura juvenil sobre la naturaleza?"	Visita a las salinas y paseo en moliceiros	Visita y participación con los estudiantes en la jornada en Praia da Barra y Costa Nova	Seminario de José Antonio Caride "Enfoque desde la Pedagogía Social de la Creatividad colectiva"	Salida en bus para Galicia los que continúan allí las actividades de postcampus y los demás regreso a sus localidades
16:00-19:00	Tiempo libre y preparación de las mesas stand para la cena de las nacionalidades	Seminario con Fernando Valladares "Comunicación del cambio climático para generar respuestas educativas en favor de la salud"		Visita a Porto	
19:00-20:00	Fotos de grupo y paseo por la ciudad. Cada delegación territorial llevará su bandera de país y CCAA españolas.	Cena	Cena		
20:00-21:00	Cena de las nacionalidades	Tiempo libre	Tiempo libre		
21:00-22:30					
22:30-23:45	Festival de las nacionalidades I: Península Ibérica.	Festival de las nacionalidades II: Europa del Este, América y África.	Fiesta nocturna: DJ, Karaoke e interpretaciones musicales.	Cena social	

6- INVESTIGADORES

En este Campus se favoreció el contacto con investigadores, científicos y divulgadores científicos. La relevancia de los temas tratados y los proyectos en los que los ponentes/invitados abordaron cuestiones actuales e importantes, por lo que este contacto permitió la interactividad y el intercambio de conocimientos, y resultó muy motivador para todos los participantes e interesados.

<https://www.youtube.com/watch?v=UPGjQ1I-wBM>



Joaquín Araújo



Paulo Maria Rodrigues

<https://www.innoeduco2.org/la-importancia-de-las-praderas-marinas-fernando-valladares/>

Evento final

El acto final reunió los resultados de los proyectos desarrollados por todos los participantes. Fue un momento de espectáculo en el que todos dieron lo mejor de sí mismos. El acto se celebró en persona, pero también se retransmitió por internet para llegar a todo el mundo.

Productos finales: Musical

<https://www.youtube.com/watch?v=M-T2OQLf8GY>



Escena

Enlace para consultar: <http://www.climantica.org/climanticaFront/gl/entry/20220926>

7- RECURSOS MATERIALES

- Plataforma para el congreso virtual
- Documentos de divulgación y organización
- Residencia e instalaciones docentes del Centro Fábrica Ciência Viva y de la Universidad de Aveiro
- Aulas, talleres e itinerarios en la Fábrica de Ciência Viva y en la Universidad de Aveiro
- Cámaras

- Cámaras de cine
- Software de edición y ordenadores de la Fábrica Centro Ciência Viva y de la Universidad de Aveiro
- Plataformas de formación AEPECT
- Páginas web de Climántica, AEPECT e-InnoEduC02.
- Material didáctico sobre Climántica
- Vídeos científicos de Climántica TV
- Tutoriales en línea del proyecto Climántica

8- DIFUSIÓN DEL CAMPUS JUVENIL INTERNACIONAL "ONE HEALTH

Acciones de difusión y publicidad

Es muy importante dar a conocer la diversidad de proyectos que se llevan a cabo en el Campus Joven, ya que su difusión es una forma de compartir el esfuerzo y el trabajo realizado, y también una forma de llamar la atención de la comunidad sobre el problema del cambio climático y las formas de mitigarlo, contribuyendo así a la sensibilización.

Antes del evento, era importante que la *prensa* elaborara un comunicado para dar a conocer el Campus y seguir su desarrollo con el fin de estar al día de los proyectos y acciones que se promovían.

El acto se difundió a través de diversos canales: las páginas web o medios de comunicación de las organizaciones implicadas, tanto de los organizadores como de los participantes, el boletín informativo, *comunicados de prensa a la* prensa local, regional y de otros ámbitos, medios sociales, canales de televisión y YouTube.

Páginas

<https://www.innoeduco2.org/>

<http://www.climantica.org/>

<https://www.ua.pt/pt/fabrica/>

Prensa escrita



Participantes do Campus Internacional ONE HEALTH

De 31 de agosto a 4 de setembro, decorreu em Aveiro o Campus Internacional ONE HEALTH sobre Alterações Climáticas, que reuniu 208 pessoas, incluindo 123 alunos e 32 professores oriundos de Portugal, Espanha, Romênia, Polónia, México, Peru, Marrocos e Panamá e envolveu ainda dez investigadores e 38 divulgadores de ciência da Universidade de Aveiro e da Escolas, no âmbito do projeto InnoEduCO2 (TAM/2020/2/USC/4/2/6-SC/ZZ/09/795).

A Fábrica acolheu, e coorganizou este encontro, juntamente com o projeto Climática e o Agrupamento de Escolas de Aveiro.

Os alunos, dos 13 aos 17 anos, participaram em workshops de elaboração de histórias, canto, dança e improvisação teatral e musical, artes plásticas, holografia, robótica, fotografia, vídeos e redes sociais, num programa de formação STEAM para desenvolver produtos de comunicação de ciência através da arte, sendo desafiados a produzir um espetáculo musical que juntes teatro, música, dança e artes plásticas, e ainda seis curtas-metragens de sensibilização ambiental sobre as alterações climáticas.

Integrado ao Campus, decorreu também um programa de capacitação de professores do ensino secundário.

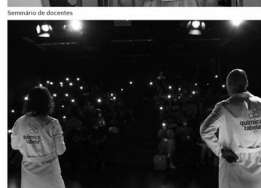
O evento final teve a apresentação do espetáculo musical "A Volta ao Clima em 10 Anos" e das curtas-metragens, produzidos pelos alunos, no auditório da Retirada da Universidade de Aveiro, e que contou com a presença de Artur Silva, Vice-Reitor da Universidade de Aveiro, de Rogério Carlos, Vice-Presidente da Câmara Municipal de Aveiro, de José Caridade, da Universidade de Santiago de Compostela e coordenador do projeto InnoEduCO2, de Francisco Soares Lima, também da Universidade de Santiago de Compostela e coordenador do projeto Climática, e de Pedro Pinheiro, diretor da Fábrica.

O Campus Internacional ONE HEALTH tinha como objetivo reforçar a capacidade das escolas para o ensino e formação na área das STEAM e da Educação Ambiental, de forma a proporcionar uma educação digital inclusiva através do modelo e-learning STEAM-TIC, adaptando o ensino à distância às necessidades curriculares de experimentação científica.

O projeto InnoEduCO2 resulta de um consórcio coordenado pelo Município de Ourense, na Galiza, do qual fazem parte a Universidade de Santiago de Compostela, a Universidade de Aveiro, a Universidade de Iase (Roménia), o Agrupamento de Escolas de Aveiro, o I.º e II.º CECIS (Polónia) e o Centro de Supercomputação da Galiza.



Fábrica



Projetos



Saída de campo



Sereniário de docerentes



Festival das Nacionalidades



El trabajo continúa - Diário de Aveiro

Redes sociales

<https://www.facebook.com/fabricacienciaviva/posts/pfbid09PCnNZK3UU8LZtVQXs9eghmL4JVVkMrw6eoNCzUXCgB8Su91gjm5gzRgugWAocJil>

<https://www.facebook.com/fabricacienciaviva/posts/pfbid0RhwquV7HWWHJdLq7SKFwgnY5xamUc56GVUmzf2a9T8nzzqkPXhJUeESGroURExbkl>

<https://www.facebook.com/fabricacienciaviva/posts/pfbid0o5UrmMJW5BjrU4nyBWDpPzFdMLSGbTnn3PVqPQdyEsgPggcAjxRXFAXCU3tCAvDI>

<https://www.facebook.com/fabricacienciaviva/posts/pfbid02UQSfzgzAS2UN6rnmVs9npp9MpqLPtzkNwVfsqhu3kRxz1HFQsFRzkBdGYhRNqUM3I>

<https://www.facebook.com/fabricacienciaviva/posts/pfbid0CXUYGoxtvNPLuS2KqWf14uC2zvb83puxW21k6ydwxcos1hEC9J88gwAmkq2CVYw4I>

<https://www.facebook.com/fabricacienciaviva/posts/pfbid02oeu4QZQB9sE8XCKHkcNmiAWVvGrEXmNsAfDnSib3H1qm2Fio39LH8S4iZFfhqNMgl>

<https://www.facebook.com/fabricacienciaviva/posts/pfbid02gye2yu7M9w1UHBmfBzmCBStD18zytSBWWk7GMVgXakqfWymV2wWqQkQLEzoL6V4CI>

<https://www.facebook.com/fabricacienciaviva/posts/pfbid02VKxRZzZiL6wcqKgVPHBgPnsPJGw3dxvrGh5kGURv3KLbdUddacjYvz2tjxW2B768l>

<https://www.facebook.com/fabricacienciaviva/posts/pfbid02aUs6JhGtHF8Aib5WzQggK1os6gvaxoTKWc5nFQQpD4BuZzpEVtwYfUhNC4SXY1U1l>

<https://www.facebook.com/fabricacienciaviva/posts/pfbid02inGD9ceJaHYydYQB3shR3Z1wJt7zs2ryqESXuRgnecWZbH3uVRtT9g2TfzHjhMRtl>

<https://www.facebook.com/fabricacienciaviva/posts/pfbid0ZLnzcs4G67G52hT9xtPGZroZNFJCU8pAhtsgVY8CjDQuauK7pLc8ckKixuqjzvCTl>

<https://www.facebook.com/fabricacienciaviva/posts/pfbid027XrDc7WRTCgpPBatrPwUDNsp6HdFv6V6vHygut8oz2dUYC5TF3a8QP4QLENGm7Wl>

<https://www.facebook.com/fabricacienciaviva/posts/pfbid0ubMAGZENhn86aEvn6BkxMwZPfmddoZ9njw8B6n8sM7bxhDZiRGL5umeU9vSFnZCUl>

<https://www.facebook.com/fabricacienciaviva/posts/pfbid02AF7SqxKtJdZuUHX4zmbcg8yicgBwAoMYgTKmGQfE5iTrN5bJXsK2sWVc1CDrMCJxl>

Canal Youtube y otros

Otra forma de dar a conocer el Campus Juvenil Internacional "One Health" es a través de canales audiovisuales, como Youtube. Emitir en directo siempre que sea posible es una forma de acercar a la gente, permitiendo seguir en tiempo real el desenlace del Campus, con la presentación de los proyectos y espectáculos, ya que al ser un evento internacional, un formato virtual permite esta apertura y cercanía.

<https://www.innoeduco2.org/innoeduco2-tv/>

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.



ALEXANDRU IOAN CUZA
UNIVERSITY of IAȘI