

Comunicar la ciencia en proyectos europeos: aprendizajes desde la práctica

Andria Nicodemou y Diana Urquiza

Knowledge Integration Team, Earth System Services
Barcelona Supercomputing Center

Earth Sciences
Department



**Barcelona
Supercomputing
Center**
Centro Nacional de Supercomputación

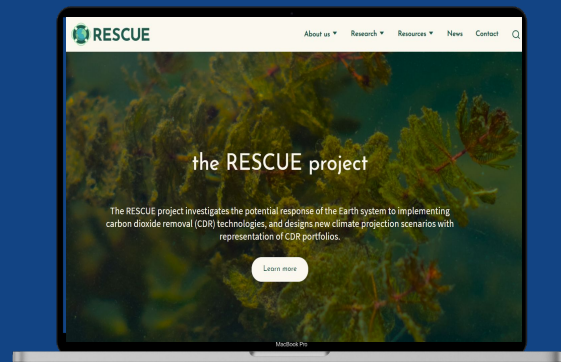
- Investigación climática y de calidad del aire
- Proyectos europeos y nacionales
- Equipo interdisciplinario (*comunicadores, científicos sociales, diseñadores de producto*)
- Nos enfocamos en servicios climáticos, intercambio de conocimientos y comunicación / divulgación científica

La comunicación y divulgación son una parte importante de los proyectos europeos

- Dar **visibilidad** a la investigación y los resultados, y maximizar el **impacto**
- **Sensibilizar** sobre los temas del proyecto
- Alcanzar a **diferentes públicos** (e.g. comunidad científica, responsables políticos, sociedad civil)

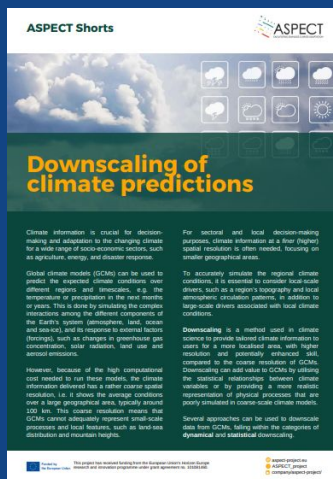


Página web del proyecto



Redes sociales

Material de comunicación e.g. hojas informativas, infografías, videos



Webinars, workshops y otros eventos

Lecciones aprendidas

- **Empezar conociendo el público a fondo**
comprender sus necesidades y conocimientos
- **Ajustar según esos conocimientos y necesidades**
adaptar el lenguaje y la información presentada
- **Como se presenta la información importa**
actividades innovadoras y elementos visuales atractivos
- **Incluir experiencia interdisciplinar**
involucrar activamente a los científicos y gente con diferentes especialidades

Co-producción y co-creación

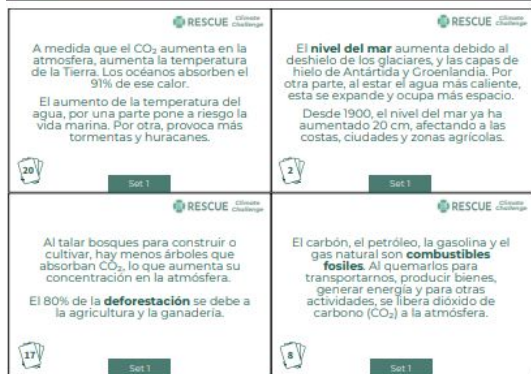
- Talleres, entrevistas, foros de usuarios, encuestas...
- Entender las **necesidades** y los **conocimientos** de quienes recibirán la información
- Así podemos adaptar el **lenguaje** y la **información** presentada según sus necesidades, y **co-crear** junto con ellos
- Usar **storytelling** ayuda que la información llegue al público



¡El formato importa!

- Crear actividades innovadoras para **captar la atención** de la audiencia
- Transmitir la información de manera **divertida y clara**
- E.g. juegos, comics, obras de teatro, actividades participativas...

El “**RESCUE Desafío Climático**” es un juego para adultos y niños, diseñado para aprender y comprender las causas y consecuencias del cambio climático, y fomentar un debate sobre posibles soluciones para su mitigación.



Obra de teatro '**Crema, Groenlàndia**' (junio de 2025 en Barcelona) sobre cómo se hace la ciencia del cambio climático y mostrar el día a día de los científicos

(Proyecto **CREATE** que desarrolla un método de co-creación de teatro científico)

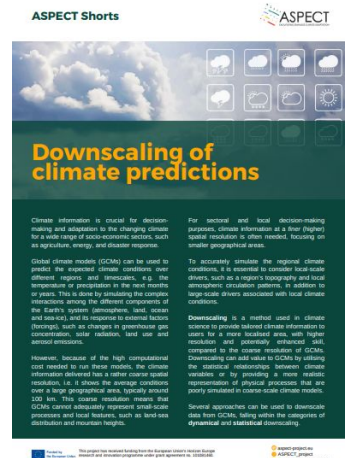


Comics sobre
conceptos climáticos

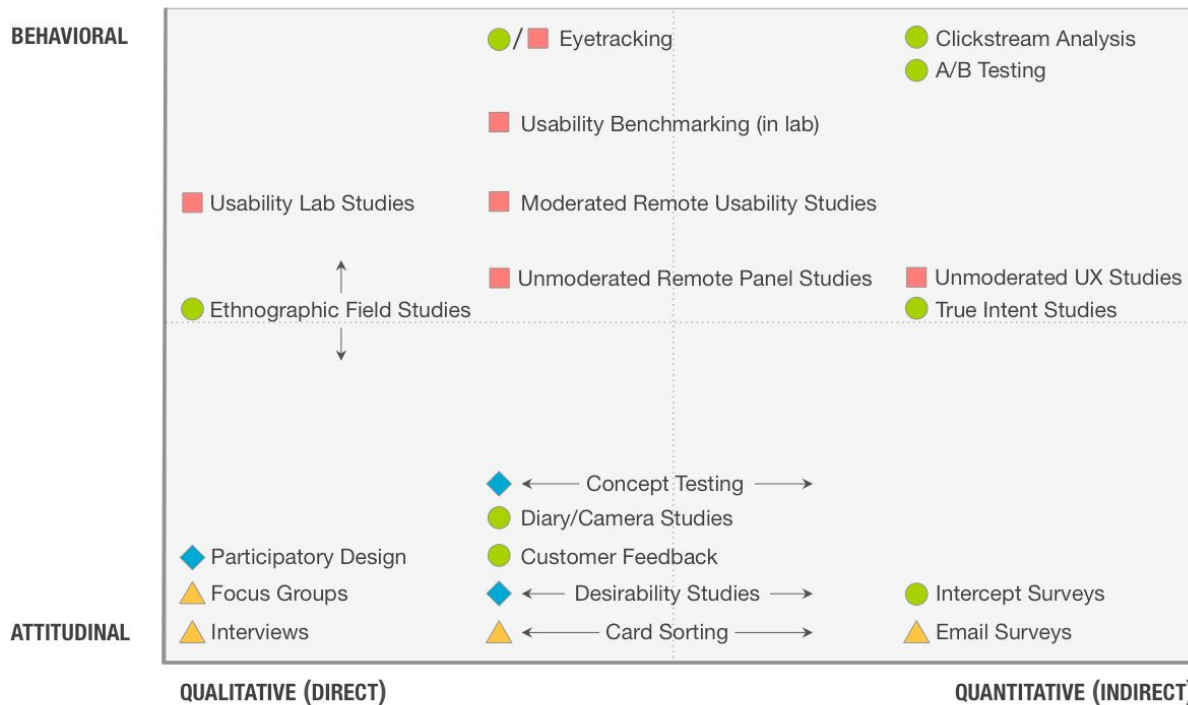
Credits: Susana Eva Martínez, Anna Roy, Gemma Charines

¡Los elementos visuales importan!

- Hacer que el material sea atractivo
- Co-diseñar productos y servicios digitales como plataformas y herramientas que sean fáciles de usar y presenten la información de manera comprensible para el público objetivo



A LANDSCAPE OF USER RESEARCH METHODS



KEY FOR CONTEXT OF PRODUCT USE DURING DATA COLLECTION

● Natural use of product

■ Scripted (often lab-based) use of product

▲ De-contextualized / not using product

◆ Combination / hybrid

Barcelona Dust Regional Center

**Barcelona
Supercomputing
Center**
Centro Nacional de Supercomputación

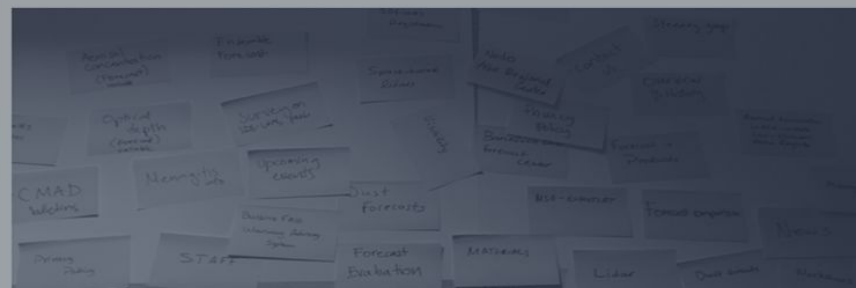
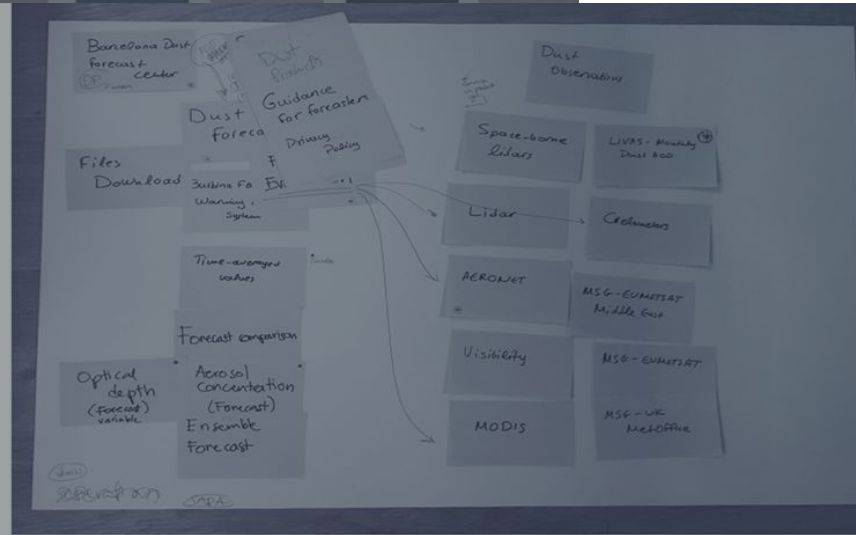
"En twitter me enteró si hubo eventos o algo importante"

"Hay que hacer muchos clicks, algunos sin sentido."

* When designing a webpage it's difficult to get the level right. If he didn't know about InDust, he would need a clearer description of it. What's a cost action?

**"Forecast
evaluation: No se
ve nada. Es una
tuba de puntos y
rayas que más de
informarte te
confunde."**

"Es una página de científicos, ha mucha información que no está bien estructurada, no hay productos cualitativos."



"Antigua, simple, pero en cuenta a información, estadística, climatológica"

"When I click visibility I expect to find visibility data, not reduction"

"En twitter me entero si hubo eventos o algo importante"

"When designing a webpage it's difficult to get the level right. If he didn't know about InDut, he would need a clearer description of it. What's a cost action?"

"Forecast evaluation: No se ve nada. Es una nube de puntos y rayas que más de informarte te confunde."

"Sería de gran utilidad un zoom y los datos espaciales de un punto y poder descargar los archivos."

"Since it's really weird to have a dust event important enough, like a big dust intrusion, I get excited when something like that happens."

"I would re"

"Antigua, simple, pero en cuenta a información"

"Nunca he sabido como descargar los datos"

"Dust events gives us valuable data, because we are not in a dust net"

"I'm surprised there's a lot of text that I don't"

"Quiero ver fácilmente las series de datos correspondientes"

Barcelona Dust forecast center

Dust Products

Dust Observations

Observ

Forecast

Models. ✓

AOD / Surface Aerosols

Evaluation

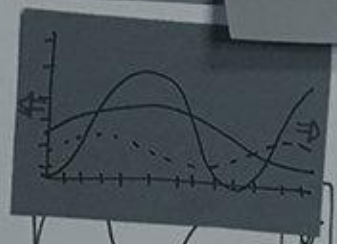
Initial final

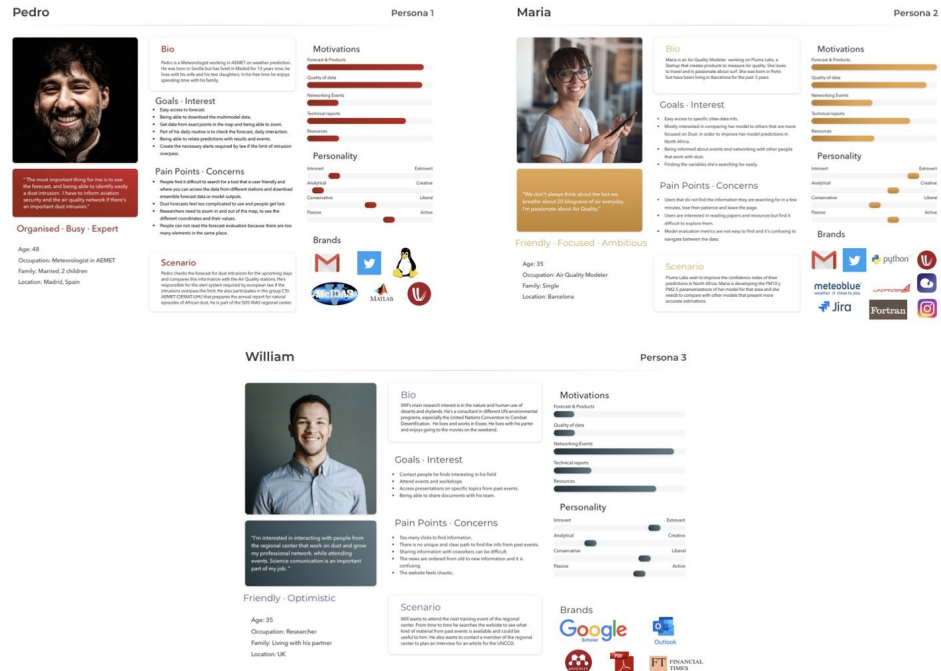
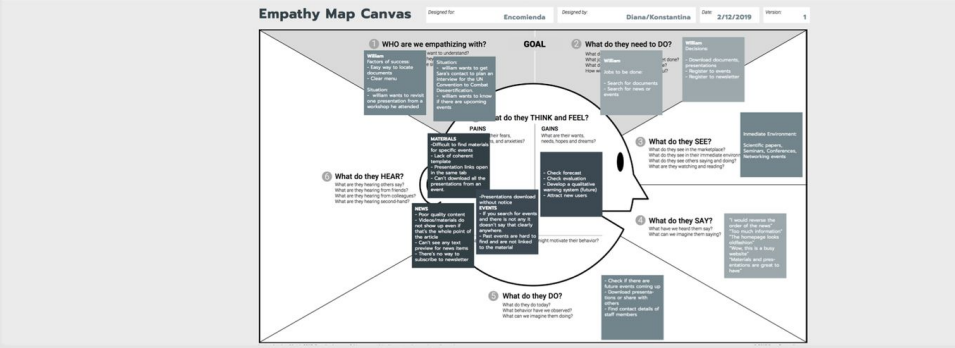
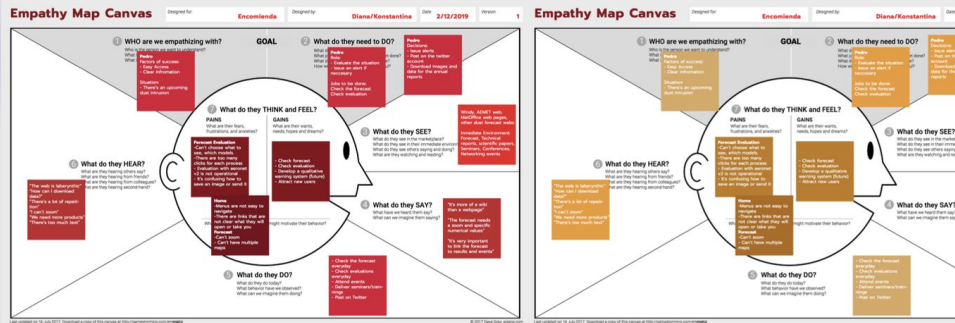
metric ✓
Median
mean
sdev
range

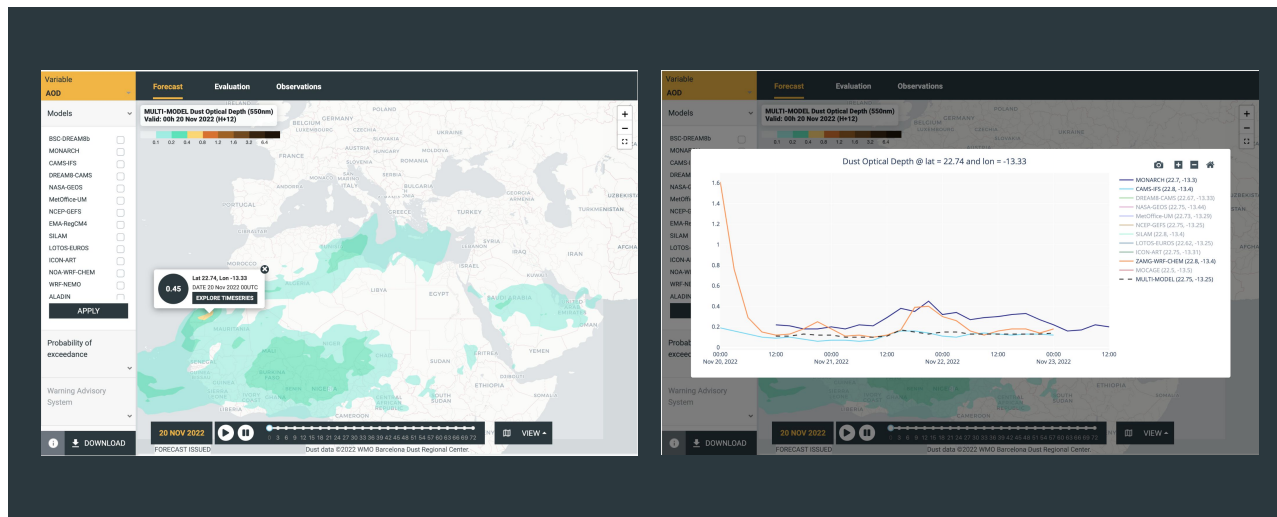
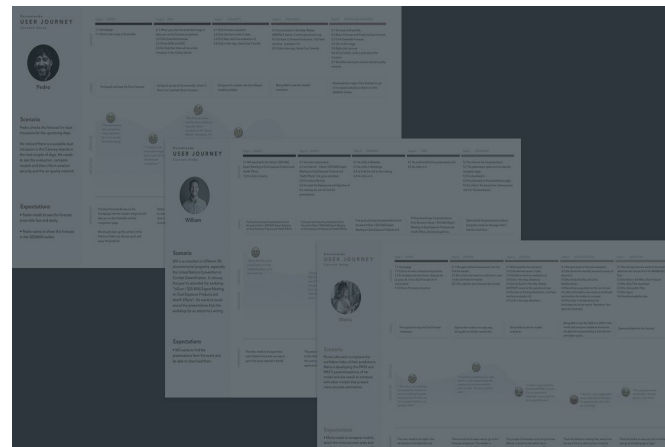
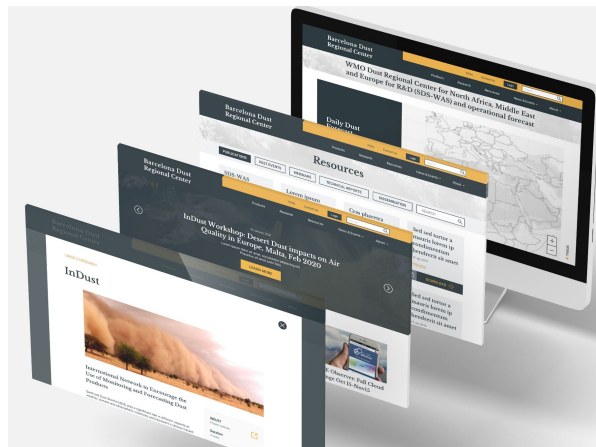
Comparison

SATELLITE (2D)
MODIS RGB ✓
MODIS AOD ✓
MODIS METEOR AOD ✓
NETWORK (POINT)
VISIBI - METAR ✓

AEROM
MODELS
LIVE



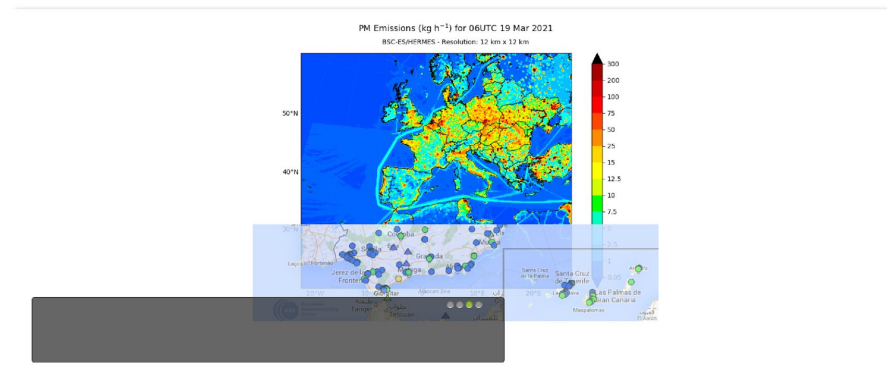


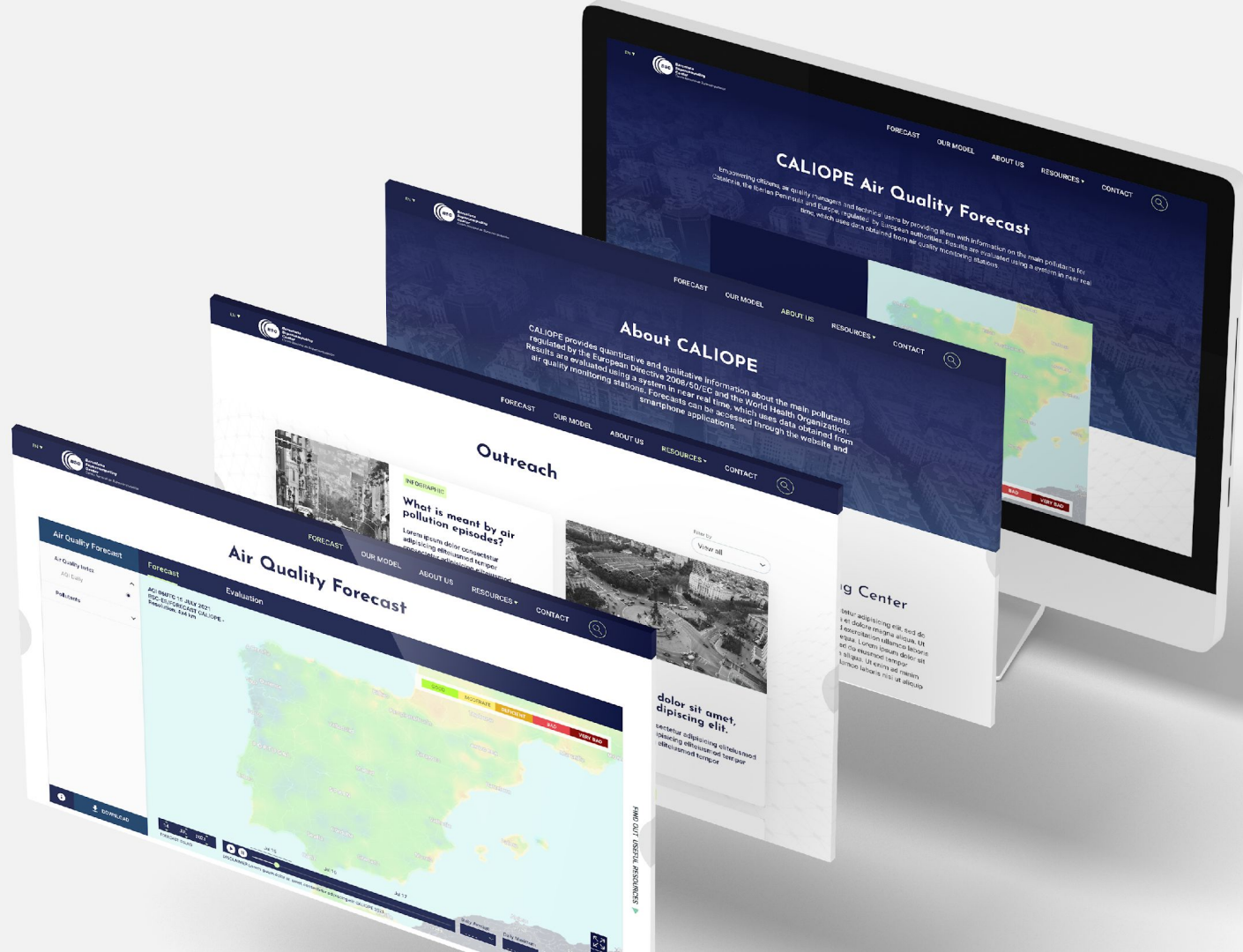


Caliope



Sistema de pronóstico de la calidad del aire

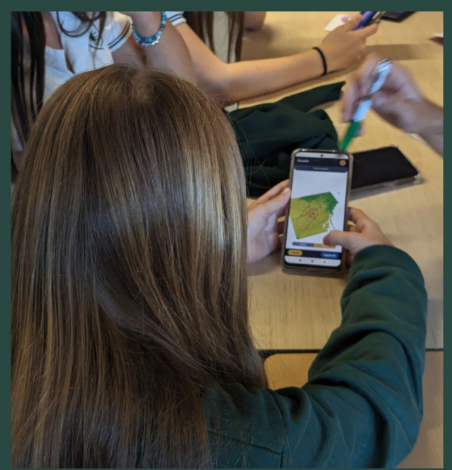




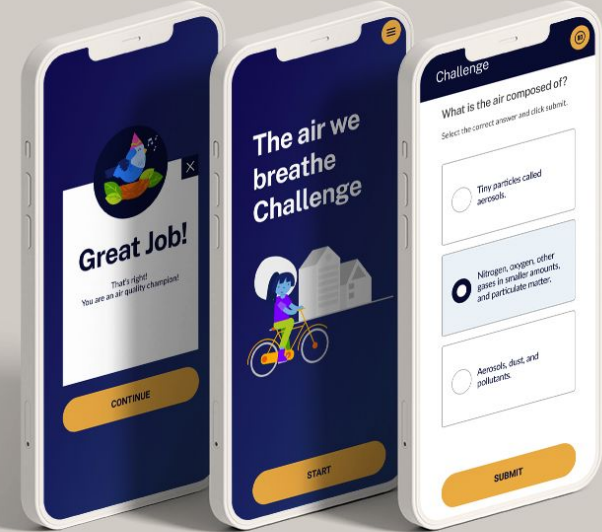
GreenSCENT

- Solución digital innovadora
- Realidad aumentada y gamificación
- Estudiantes de 10 a 15 años
- Comprensión de los conceptos básicos de la calidad del aire





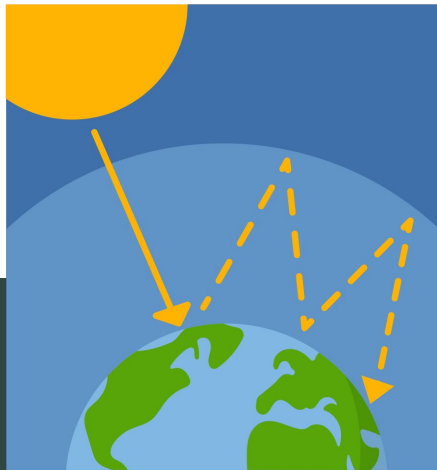
La participación activa de los estudiantes en el proceso de diseño resulta en una herramienta de aprendizaje más significativa y útil que conecta con el público objetivo.



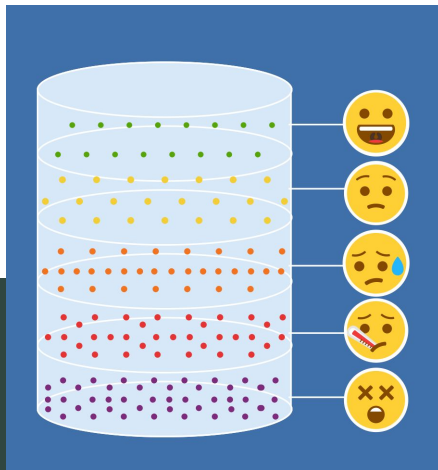


Breathe easy
Learn easier

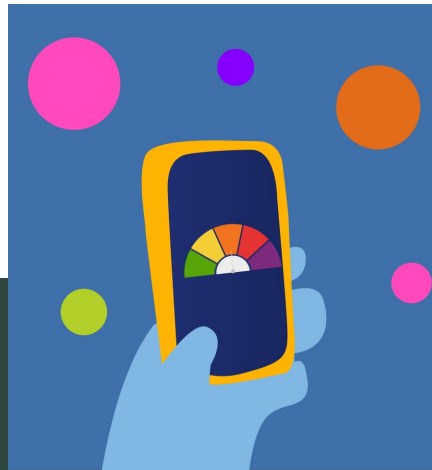
Contenido creado y adaptado al público



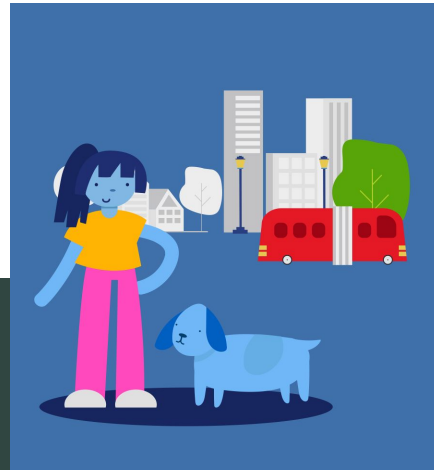
La diferencia entre gases de efecto invernadero y contaminantes del aire.



Los diferentes contaminantes y cómo medimos qué tan buena o mala es la calidad del aire



Usar el índice de calidad del aire (ICA) para leer mapas y reducir mi exposición a contaminantes en mis actividades diarias



Cosas que podemos hacer para tener una mejor calidad del aire

Thank you!

For further information please contact:

andria.nicodemou@bsc.es
diana.urquiza@bsc.es