

2004

2018

# SEMINARIO RESPUESTAS DESDE LA EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



Gobierno  
de España

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

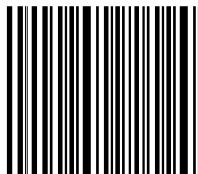
DEPARTAMENTO  
AUTÓNOMO  
PARQUES  
NACIONALES







# SEMINARIO RESPUESTAS DESDE LA EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



## CRÉDITOS

### Coordinación

Daniel Rodrigo-Cano  
Rogelio Fernández Reyes

### Corrección y edición de textos

Paz Ferrer Calvo  
Directora de Comunicación de Ecoacs Reserva de Biodiversidad  
Gema Peñas Paseo



### Diseño gráfico

Álvaro García Cocero · CENEAM

NIPO: xxx-xxx-xxx-xxx

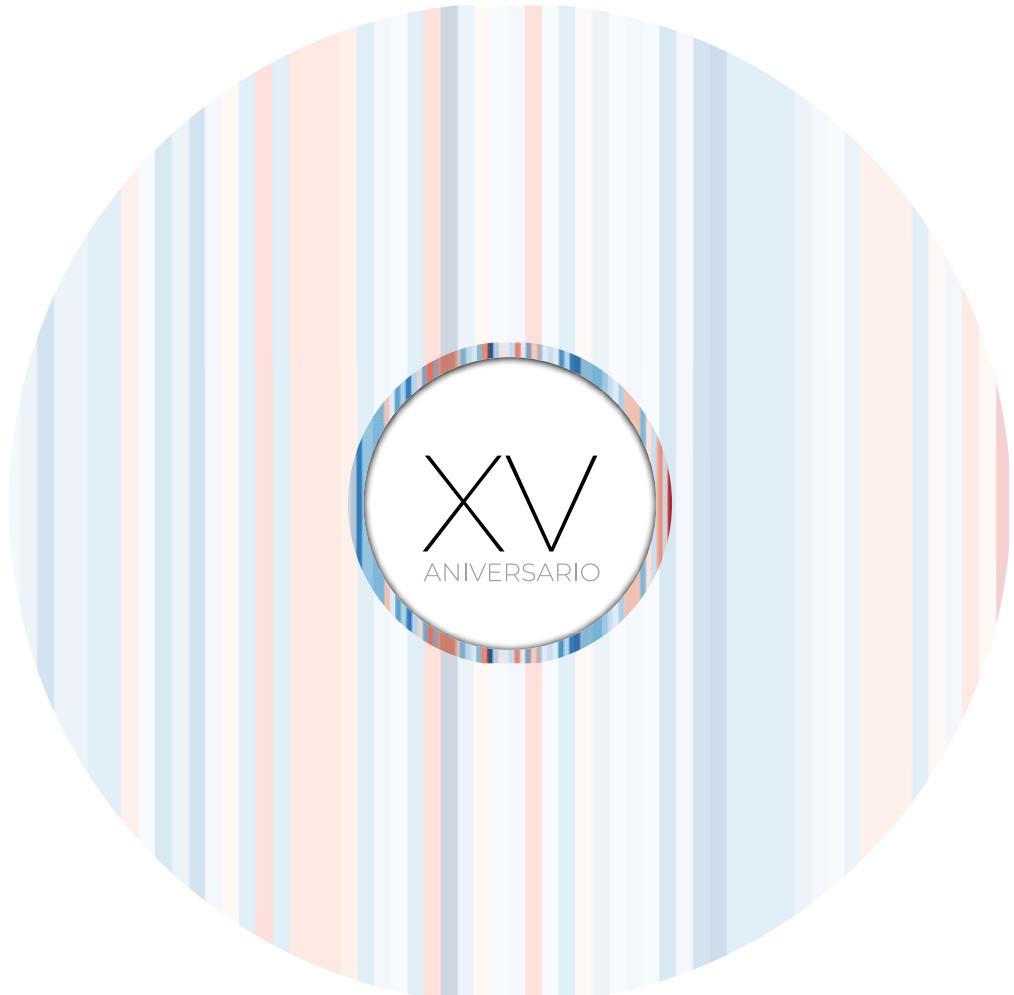
Bajo Licencia Creative Commons.



(Reconocimiento - NoComercial - CompartirIgual - 4.0 Internacional)  
Febrero 2020



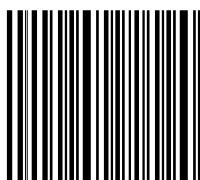
XV  
ANIVERSARIO



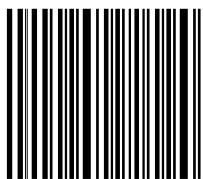


# SEMINARIO RESPUESTAS DESDE LA EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

## ÍNDICE



7	PRÓLOGO
13	EL SEMINARIO RESPUESTAS DESDE LA EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
41	EL SEMINARIO RESPUESTAS DESDE LA EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO: UNA APROXIMACIÓN A 14 AÑOS DE EXPERIENCIA COMPARTIDA
63	LA RESPUESTA EDUCATIVA A LA CRISIS CLIMÁTICA: NECESITAMOS IR MÁS ALLÁ DE LA ALFABETIZACIÓN CLIMÁTICA
81	BAJA A LA TRINCHERA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, AQUÍ LAS COSAS NO SON FÁCILES...
101	EDUCACIÓN AMBIENTAL: DESDE LAS AULAS A LAS EMPRESAS, LOS DESPACHOS Y LOS BANCOS
119	CUATRO RETOS Y NUEVE PROPUESTAS PARA COMUNICAR EL CAMBIO CLIMÁTICO
141	VISIÓN SENTIMENTAL, IMPRECISA Y PERSONAL DE 15 AÑOS DEL SEMINARIO RESPUESTAS DESDE LA EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO DEL CENEAM
147	EL POTENCIAL DE LA PUBLICIDAD COMERCIAL PARA CONSEGUIR OBJETIVOS COMUNICATIVOS SOBRE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



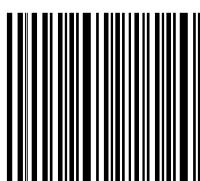
# ÍNDICE

171	LA CONFINT HACE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO. RESPUESTAS DE LA JUVENTUD ANTE EL CALIENTAMIENTO GLOBAL
191	COMUNICAR EL CAMBIO CLIMÁTICO DESDE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS. EL CASO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA COMUNITAT VALENCIANA
211	NUAKCHOT, AL FINAL DEL CAMINO
229	LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO: AVANCES Y NUEVOS RETOS
249	UNA PROPUESTA DE UN DIÁLOGO CLIMÁTICO CON PERSONAS Y GRUPOS DE PERFIL CONSERVADOR
273	EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS MEDIOS, LOS PRIMEROS PASOS DE UN ACUERDO

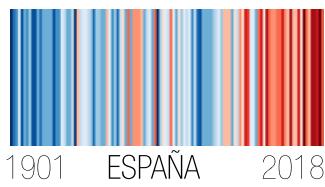




# PRÓLOGO



SEMINARIO RESPUESTAS DESDE LA EDUCACIÓN Y  
LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



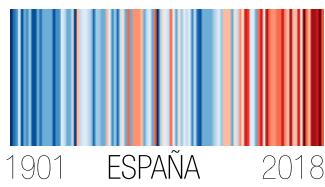


## Álvaro de Torres Suárez

Licenciado en Ciencias Biológicas (USAL), estudios avanzados en Ecología y Medio Ambiente (UCM) y Máster en Infraestructuras y Servicios Medioambientales (EOI). Como funcionario de carrera ha trabajado en la Secretaría de Estado de Medioambiente (MAPAMA) y en el Organismo Autónomo Parques Nacionales coordinando proyectos de cooperación internacional y apoyando el desarrollo del Programa Hombre y Biosfera de la UNESCO. Actualmente es el Director del CENEAM

<https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/>





Hoy mismo, un día cualquiera del mes de agosto del año 2019, en un periódico de tirada nacional he leído el siguiente titular: Cambio climático. Refugiados invisibles y migraciones traumáticas. Ahora, viajo atrás en el tiempo, a aquellos días en los que se empezó a hablar de extrañas variaciones en los patrones climáticos y en los que mezclábamos y confundíamos el «agujero de ozono» con ese nuevo término: «el cambio climático».

Si en aquellos tiempos hubiésemos leído semejante titular, dudaríamos de que el autor fuese capaz de hilar sensatamente temas tan «aparentemente» lejanos. ¿Qué tendrá que ver una cosa con la otra?, pensaríamos. No sabríamos de lo que nos estaba hablando. Hoy sí, hoy intuyo la noticia detrás del titular. Aunque no sepa la nacionalidad de los refugiados, ni sabría decir cuál es el recorrido de la migración, sé lo que me van a contar. Creo entender por qué se califica de invisibles a los refugiados, de traumática a la migración y al papel que juega el cambio climático en todo esto.

Fueron algunos científicos los que dieron la voz de alarma, al principio, tímidamente, pero que fue recogida rápidamente por las organizaciones ecologistas que amplificaron el mensaje. Hoy se está trabajando en el VI Informe de Evaluación del Cambio Climático del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático de Naciones Unidas (IPCC), en el que trabajan más de un millar de científicos y representantes de todos los gobiernos del planeta. Hoy hablamos de descarbonización, de transición energética, de umbrales de calentamiento global, de escenarios, de migraciones climáticas, del Protocolo de Kioto y de la cumbre de París... Hoy, en los medios de comunicación, este es un tema que, aunque no quieras, te encuentras.

Y en realidad no ha pasado tanto tiempo, unos 25 ó 30 años, pero hemos pasado de la no existencia de un problema planetario, de la inconsciencia colectiva, a la generación de un conocimiento popular y global. Ahora sabemos —o podemos saber fácilmente— cuál es la magnitud del problema, cuál es su origen, qué riesgos implica, qué efectos causará y qué posibles soluciones tenemos a nuestro alcance. Todo, solo a un par de clics de ratón, encendiendo la televisión, o buscando en los canales de vídeo... Nada habría sido posible sin dos elementos estratégicos: la comunicación y la educación.

He de confesar que a veces tiendo a confundir o fusionar estos dos conceptos, ya que todo proceso educativo conlleva comunicación y el acto de comunicar a veces tiene un fin educativo. También porque, en definitiva, el objetivo tanto de la comunicación como de la educación en el contexto del cambio climático parece ser el mismo: explicarnos, hacernos conscientes del problema, de los peligros y de las soluciones: Crear una «cultura climática» precedida de un proceso de «alfabetización ambiental».

Desde aquí, quiero agradecer profundamente a todas las personas que desde todos los rincones del planeta se han esforzado para que comprendamos a qué

nos enfrentamos y para educarnos en como afrontarlo. Algunas de estas personas son las mismas que han escrito y editado la publicación que tienes delante.

Ante el autocoplaciente impulso de dar por terminado el prólogo en este punto, he decidido navegar buscando alguna noticia o artículo de última hora que reafirmasen las ideas expresadas. Y los he encontrado, pero también otros titulares que hablan por sí solos de una oscura realidad y que son como bofetadas que nos recuerdan de forma despiadada en qué momento nos encontramos:

- Un señor al que han votado 63 millones de personas en una de las naciones más poderosas del mundo, y que actualmente dirige, opina lo siguiente sobre un informe acerca de los devastadores efectos del cambio climático en la economía, la salud y el medio ambiente en su país: «No me lo creo» (El País. Noviembre 2018). Tan solo recordar que este informe ha sido elaborado y publicado por su propia Administración, avalado por 300 científicos y certificado por 13 agencias estatales.
- Otra: El gas del cambio climático marca un récord nunca visto en la historia humana (La Vanguardia. Mayo 2019. Fuente: Institución Scripps de Oceanografía. Universidad de California en San Diego).

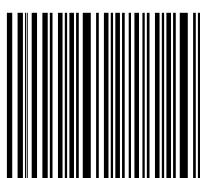
Podríamos seguir pero, a la luz de estas últimas noticias y de las que podríamos leer cualquier día en los medios de comunicación, debemos sacar alguna que otra conclusión: Ahora muchos somos conscientes del problema, pero muchos otros, no. Aunque intentamos limitar las emisiones de CO<sub>2</sub>, parece que no somos capaces de hacerlo al ritmo necesario. Todavía queda mucho por hacer para afrontar el problema de forma comprometida, solidaria y global. Dada la información de la que vamos disponiendo, no parece una buena estrategia emular a los avestruces, ni menospreciar el mensaje de miles de científicos e investigadores de todo el planeta apelando a oscuros y vaporosos intereses.

El Seminario Respuestas desde la Educación y la Comunicación al Cambio Climático es un punto de encuentro, un escenario para el diálogo y la participación que busca avanzar, precisamente, en el compromiso de todos frente a lo que va a ser nuestro compañero de viaje durante generaciones, lo queramos o no. El CENEAM y, sobre todo la energía e ilusión de los participantes durante todas las ediciones, ha permitido reunir a profesionales de la publicidad y del sector audiovisual, miembros de organizaciones ambientalistas, técnicos de las administraciones públicas, educadores ambientales, científicos, periodistas, jóvenes... todos, con un objetivo común.

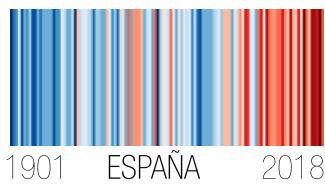
Este prólogo precede a algunas de sus reflexiones, relatos, ideas y aportaciones que durante años han ido compartiendo en el Seminario. Expertos hablando con expertos, expertos hablando de cambio climático, de educación y de comunicación. Expertos que, en última instancia, buscan la mejor manera de contarnos una realidad que nos atañe a todos y que merece un esfuerzo común que nos capacite para remar en la misma dirección y en el mismo sentido. Algo imprescindible hoy, mañana y me temo que durante las próximas décadas.



## CAPÍTULO



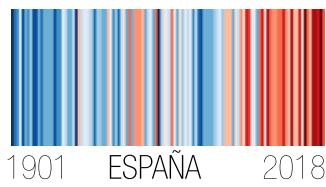
EL SEMINARIO RESPUESTAS DESDE LA EDUCACIÓN  
Y LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO





## Jesús de la Osa

Educador ambiental y trabaja como tal en el Ayuntamiento de Zaragoza. Es Licenciado en Medicina y Postgrado en Ingeniería del Medio Ambiente. Le apasiona la comunicación en salud, medio ambiente y cambio climático. Participa en el Seminario de Comunicación en Cambio Climático del CENEAM y en #EA26. Es muy fácil encontrárselo en Twitter.

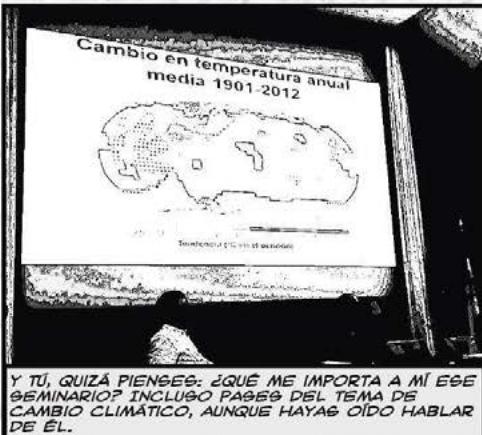
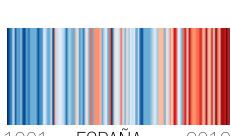


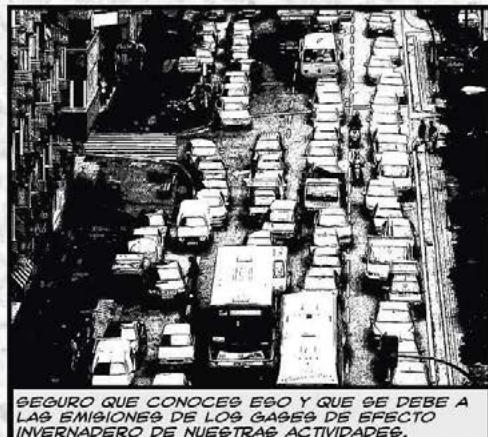


# EL SEMINARIO RESPUESTAS DESDE LA EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

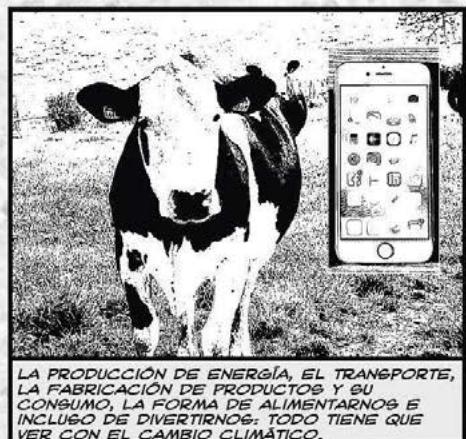
N.º 1



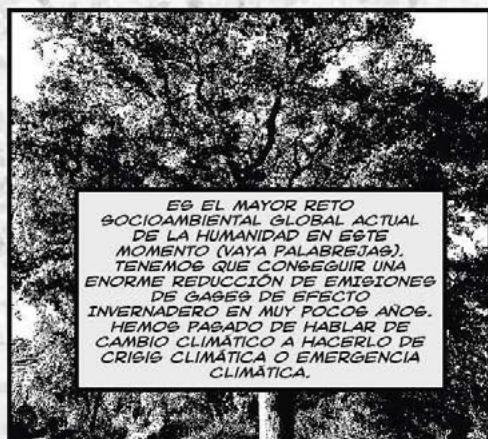




SEGURAMENTE CONOCES ESO Y QUE SE DEBE A LAS EMISIONES DE LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO DE NUESTRAS ACTIVIDADES.



LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA, EL TRANSPORTE, LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS Y SU CONSUMO, LA FORMA DE ALIMENTARNOS E INCLUSO DE DIVERTIRNOS: TODO TIENE QUE VER CON EL CAMBIO CLIMÁTICO.



VAMOS, QUE NOS JUGAMOS NUESTRA SALUD Y LA DE QUIENES QUEREMOS: EL CAMBIO CLIMÁTICO LO CAMBIA TODO. TAMBÍEN TU VIDA.



3





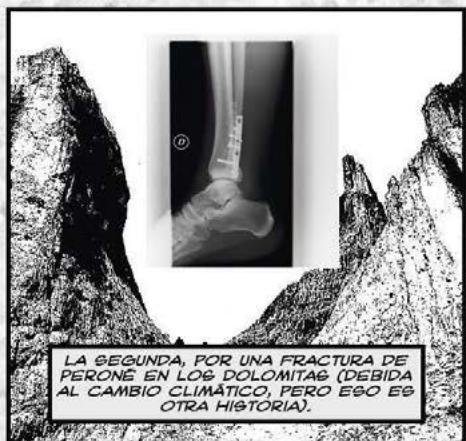
## EL SEMINARIO RESPUESTAS DESDE LA EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO



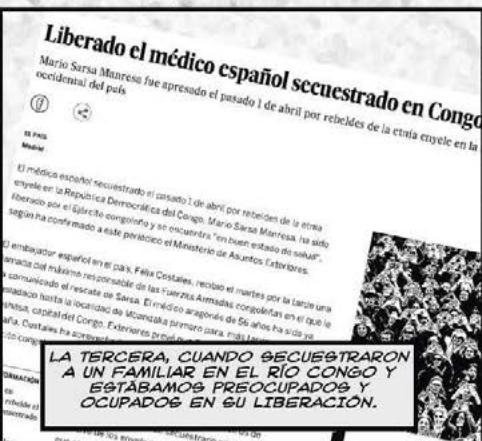
EN LOS 15 ÚLTIMOS AÑOS DE EXISTENCIA SOLO FALTE 3 VECES AL SEMINARIO DE COMUNICACIÓN EN CAMBIO CLIMÁTICO DEL CENEAM.



LA PRIMERA, EL PRIMER AÑO DE SU CELEBRACIÓN, ALLÁ POR 2004, PORQUE NO LO CONOCÍA.



LA SEGUNDA, POR UNA FRACTURA DE PERONE EN LOS DOLOMITAS (DEBIDA AL CAMBIO CLIMÁTICO, PERO ESO ES OTRA HISTORIA).



**Liberado el médico español secuestrado en Congo**  
Mario Sarsa Muñoz fue apresado el pasado 1 de abril por rebeldes de la etnia enyele en la República Democrática del Congo. Mario Sáenz Martínez, ha sido liberado por el Ejército congoleño y se encuentra "en buen estado de salud".

Según ha confirmado a este periódico el Ministerio de Asuntos Exteriores, el médico español secuestrado el pasado 1 de abril por rebeldes de la etnia enyele en la República Democrática del Congo, Mario Sáenz Martínez, ha sido liberado por el Ejército congoleño y se encuentra "en buen estado de salud".

El médico, que permaneció en el país, Félix Costales, recibió el martes por la tarde una llamada del máximo responsable de las Fuerzas Armadas congoleñas en el que le

anunciaba el rescate de Sarsa. El médico aragonés de 56 años ha sido su

empleado en la capital del Congo. Exteriores ha aclarado que el doctor

ha sido liberado y se encuentra en buen estado de salud.

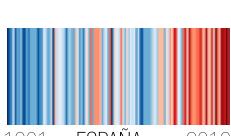
LA TERCERA, CUANDO SECUESTRARON A UN FAMILIAR EN EL RÍO CONGO Y ESTABAMOS PREOCUPADOS Y OCUPADOS EN SU LIBERACIÓN.

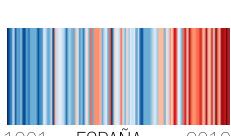


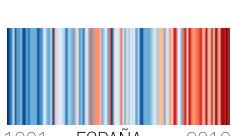
VAMOS, QUE NO ME LO PIERDO SALVO SI ES POR CAUSA MAYOR. INCLUSO ROGE Y YO HEMOS VIAJADO EN EL TIEMPO PARA HACERLO (;-D



ALGO TENDRÁ EL SEMINARIO CUANDO MUCHAS PERSONAS QUE NOS DEDICAMOS A LA EDUCACIÓN, LA COMUNICACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN EN CAMBIO CLIMÁTICO ESTAMOS ENGANCHADAS A ESTA CITA ANUAL Y ACUDIMOS SIEMPRE QUE PODEMOS.







NUESTRA REUNIÓN ANUAL NOS ACTUALIZA, NOS INSPIRA Y ALIMENTA NUESTRO TRABAJO EL RESTO DEL AÑO. NOS LLEVAMOS LA MOCHILA BIEN CARGADA DE IDEAS Y DE ANIMOS.



UNA VIEJA LISTA DE CORREO ELECTRÓNICO HIPERACTIVA NOS MANTIENE ACTUALIZADOS DIARIAMENTE SOBRE LOS TEMAS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y HACE QUE CUANDO NOS REENCONTRAMOS, UNA VEZ AL AÑO, SEA COMO SI NOS HUBIÉRAMOS VISTO EL DÍA ANTERIOR.



AUNQUE MUCHAS DE NOSOTRAS SOMOS TAMBÉN PERSONAS MUY ACTIVAS EN REDES SOCIALES, SOBRE TODO EN TWITTER, Y EXTENDEMOS AHÍ NUESTRAS REFLEXIONES SOBRE EL TEMA.



EL SEMINARIO ESTÁ AUSPICIADO POR EL CENEAM Y LA OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO.



AMBOS DEPENDE DEL ACTUAL MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA (ANTES, DE MEDIO AMBIENTE).

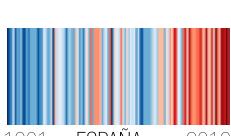


CUANDO ES POSIBLE Y HAY RECURSOS, SE CELEBRA EN DISTINTOS LUGARES DEL ESTADO, CON LA COLABORACIÓN DE COMUNIDADES AUTONOMAS O AYUNTAMIENTOS.

ACTIVIDAD EN LA SEO, ZARAGOZA, 2008.



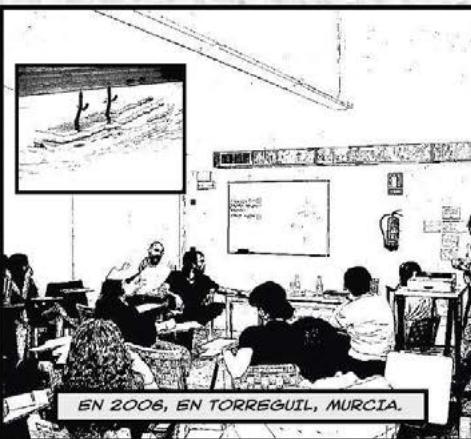
CUANDO NO, LAS QUERIDAS PERSONAS E INSTALACIONES DEL CENEAM HAN ESTADO AHI SIEMPRE PARA ACOGERNOS.



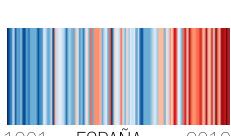
## EL SEMINARIO RESPUESTAS DESDE LA EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

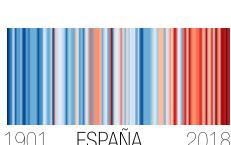
1901 ESPAÑA 2018

CAP]

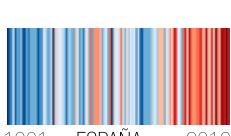


9









EL SEMINARIO ES UN  
AUTÉNTICO LABORATORIO  
DONDE ENGAÑAR ACTIVIDADES Y  
MATERIALES...



... QUE LUEGO PODREMOS  
APLICAR EN NUESTRO  
ENTORNO HABITUAL.



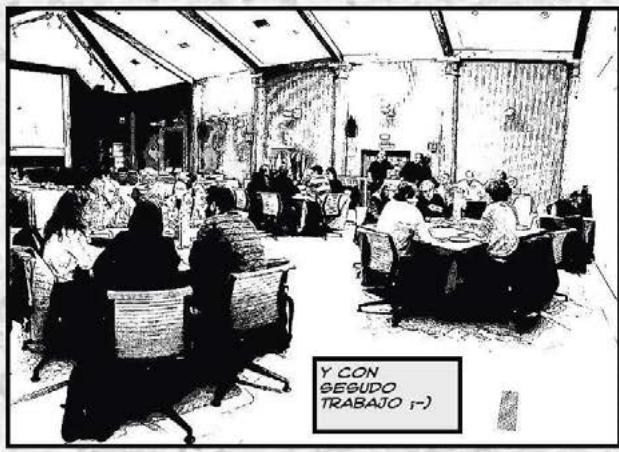
ACTIVIDADES DIVERTIDAS,  
ATREVIDAS, DISRUPTORAS,  
NOVEDOSAS, EXPERIMENTALES  
Y, POR QUÉ NO,  
TRANSGRESORAS,



CON  
CONTACTO  
HUMANO,

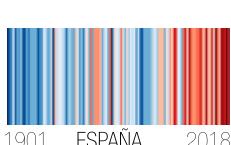


CON SENTIDO  
DEL HUMOR



Y CON  
SEGUNDO  
TRABAJO :-)

13



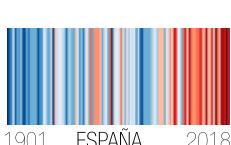
## EL SEMINARIO RESPUESTAS DESDE LA EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

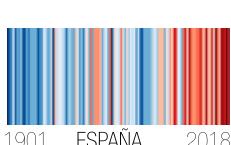
1901 ESPAÑA 2018

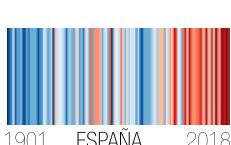
CAP.]

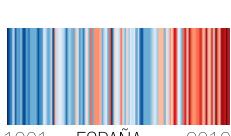


14









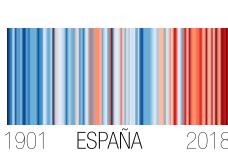
## EL SEMINARIO RESPUESTAS DESDE LA EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

1901 ESPAÑA 2018

CAP]







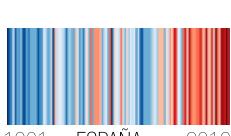
EXPERIENCIA Y JUVENTUD, AMBAS SABIAS, SE DAN LA MANO EN EL SEMINARIO.



2012



EN DEFINITIVA, COMPARTIMOS TODAS LAS  
HERRAMIENTAS SOCIALES PARA ACTUAR FRENTE  
AL CAMBIO CLIMÁTICO.



MUCHOS SON LOS RETOS DEL SEMINARIO ANTES DEL FORMIDABLE Y URGENTE DESAFÍO QUE SUPONE LA CRISIS CLIMÁTICA. PERO NO TENEMOS VARITAS MÁGICAS NI SOLUCIONES MILAGROSAS DESDE LA EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.



CADA AÑO, DENTRO DE NUESTRAS AGITADAS VIDAS, TRATAMOS DE AGUMIR ALGÚN COMPROMISO O ACCIÓN CONCRETA. ESTE ES UNO DE LOS ASPECTOS QUE TENEMOS QUE MEJORAR, JUNTO CON LOS DETECTADOS POR EL AVANCE DE LA INVESTIGACIÓN DE EVALUACIÓN DEL SEMINARIO DE DANI Y CLAUDIA DEL 2018.



PERO QUIZÁ SU MAYOR LOGRO HA SIDO LA ENTRANABLE RED DE PERSONAS QUE DE DESCONOCIDAS HAN PASADO A SER COLEGA Y DE AHÍ A VERDADERAS AMIGAS Y AMIGOS EN MUCHOS CASOS.



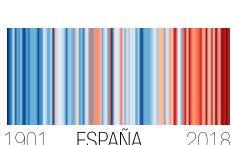
UN LUGAR DONDE CARGAR BATERÍAS PARA CUANDO EL ANÍMO DECAE Y DONDE BUSCAR FÓRMULAS PARA AFRONTAR EL PESIMISMO CLIMÁTICO DESDE LA ACCIÓN COLECTIVA.



UN ESPACIO VIRTUAL Y PRESENCIAL EN EL QUE DE ADMIRAR A UN PONENTE O UNA PONENTE HAS CONSEGUDIDO PASAR A QUERERLO COMO UN COMPAÑERO O COMPAÑERA DE VIAJE Y AVENTURA: LA COMUNICA-ACCIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO.



PACO, MARÍA, ISABEL Y JULIO HAN SIDO EL ALMA Y MOTOR DEL FUNCIONAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DEL SEMINARIO. GRACIAS.

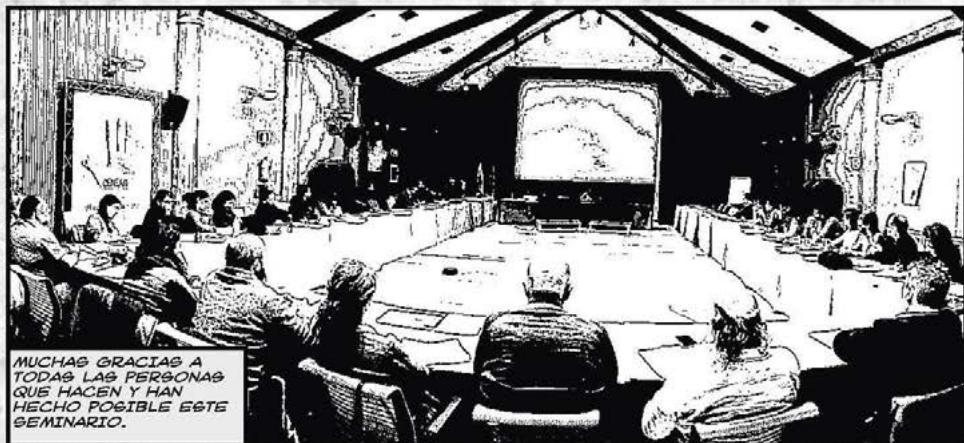
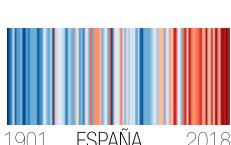


EL SEMINARIO RESPUESTAS DESDE LA EDUCACIÓN  
Y LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

1901 ESPAÑA 2018

CAP.]





23





2014. SEGOVIA NOCTURNA.



2017. EL REMOLINO.  
CAZALLA DE LA SIERRA. SEVILLA.

¡GRACIAS A  
TODAS!

IDEA, GUION, FOTOGRAFÍAS Y DISEÑO: JESÚS DE LA OSA, MARZO 2019. @JESUSDELAOSA CON EL APOYO DE TODO EL SEMINARIO DE COMUNICACIÓN EN CAMBIO CLIMÁTICO DEL CENEAM, CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. PUBLICACIÓN NO OFICIAL. ESTE CÓMIC ES UNA SEPARATA QUE FORMARÁ PARTE DE UNA PRÓXIMA PUBLICACIÓN SOBRE EL 15 ANIVERSARIO DEL SEMINARIO, COORDINADA POR DANI RODRIGO CANO Y ROSELIO FERNÁNDEZ REYES. REVISIÓN Y CORRECCIÓN: PAZ FERRER.



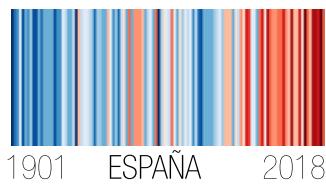
# 3

C A P Í T U L O



LA RESPUESTA EDUCATIVA A LA CRISIS CLIMÁTICA:  
**NECESITAMOS IR MÁS ALLÁ DE LA  
ALFABETIZACIÓN CLIMÁTICA**

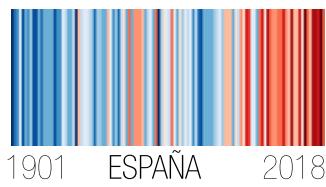






Pablo Ángel Meira Cartea  
Universidad de Santiago de Compostela  
[pablo.meira@usc.es](mailto:pablo.meira@usc.es)

Profesor de Educación Ambiental (EA) en la Universidad de Santiago de Compostela. Miembro del Grupo de Investigación en Pedagogía Social y Educación Ambiental. Su trabajo se centra en el estudio de las bases teóricas de la EA, la evaluación y el diseño de políticas públicas de EA y en la educación para la emergencia climática. Director del Proyecto Resclima ([www.resclima.info](http://www.resclima.info)).



## Introducción

El cambio climático es el principal reto social y ambiental de la humanidad en el siglo xxi. La comunidad científica advierte que estamos en un momento crítico para eludir los peores escenarios climáticos pronosticados para finales de siglo (Rockström *et al.*, 2017; Figueres *et al.*, 2017; IPCC, 2018). Si la humanidad continúa por la misma senda, la biosfera será un lugar cada vez más hostil para nuestra especie.

No será fácil informar y concienciar a la población, principalmente en las sociedades más avanzadas, de que esta realidad condiciona cada vez más la vida humana y de que será necesario emprender transformaciones tecnológicas, socioculturales y económicas a la altura de su potencial de amenaza. Ya no se puede evitar que el clima global cambie, pero sí es posible reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a un umbral que permita una vida humana digna y segura. Al igual que será necesario adoptar estrategias para la adaptación a las alteraciones que inevitablemente se producirán y para reducir la vulnerabilidad de las comunidades humanas ante los impactos biofísicos y sociales de los cambios en curso.

El Acuerdo de París (UNFCCC, 2015) ha fijado dicho umbral en limitar el aumento de temperatura a  $+1,5^{\circ}\text{C}$  o  $+2^{\circ}\text{C}$  para finales de siglo. Para cumplir este objetivo, los países signatarios han de desarrollar políticas de mitigación y adaptación globalmente armonizadas, pero teniendo en cuenta las responsabilidades diferenciadas en las causas del problema, sus circunstancias socioeconómicas y su vulnerabilidad específica ante el cambio climático, vulnerabilidad que está condicionada por factores como el nivel de desarrollo, la identidad cultural o la ubicación geográfica.

En esta coyuntura, transitar hacia sociedades bajas en carbono no es una opción, es un imperativo ecológico, ético y social para la supervivencia. La transición exige una mutación estructural del modelo energético que implica abandonar la dependencia de los combustibles fósiles. También exige redefinir las formas actuales de explotación, transformación y distribución de los recursos naturales y las cargas ambientales para ajustar la civilización humana a los límites ecológicos de la biosfera, y hacerlo, además, con criterios de equidad y justicia.

La transición ecológica implicará cambios profundos, principalmente en las sociedades más desarrolladas, que obligarán a deconstruir y redefinir las formas dominantes de producción y consumo. Tal objetivo no podrá ser alcanzado recurriendo únicamente a innovaciones tecnológicas y económicas. Será necesario impulsar un cambio cultural en el que la ciudadanía asuma un papel protagonista y activo: como impulsora de la transición, tomando conciencia del potencial de amenaza de la crisis climática, demandando y apoyando políticas de adaptación y mitigación a distintos niveles (local, comunitario, regional, glo-

bal); y como artífice del cambio, asumiendo estilos de vida individuales y colectivos coherentes con la reducción de la huella de carbono individual y global. La educación, tanto la institucionalizada como la no institucionalizada, puede y debe jugar un rol estratégico en este proceso de cambio. Un rol que todavía no ha comenzado a ejercer, salvo en experiencias puntuales, usualmente al margen de los sistemas educativos públicos.



### **La urgencia de una educación para el cambio climático**

El Objetivo 13 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ONU, 2015) enumera explícitamente este reto: «Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos». De los 17 objetivos que componen la agenda, es el único que apela expresamente a la «urgencia» de actuar. No es un detalle menor. La demanda de una respuesta apremiante al reto climático tiene que ver con el carácter estructural y sistémico de las amenazas que comporta y con las inercias físicas y sociales que proyectan un futuro de sufrimiento humano si se sigue demorando una respuesta efectiva. De que se actúe decidida y eficazmente en el presente depende que se puedan lograr a corto plazo —en el horizonte de 2030—, medio y largo plazo los otros 16 objetivos de la agenda. Un clima cada vez más sobre calentado hará difícil, si no imposible, responder adecuadamente a las necesidades humanas básicas (alimento, agua, salud, libertad, igualdad, seguridad, etc.), principalmente en los grupos humanos más vulnerables. Por contra, un clima bajo control aumentaría las posibilidades de que la biosfera sea un lugar acogedor y seguro para toda la humanidad. La inercia del sistema climático, sumada a la inercia económica, social y política de una humanidad incapaz de modificar su rumbo, nos condenaría a los peores escenarios de futuro que pronostican organismos como el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, (IPCC 2014 a 2018).

En las metas que concretan el Objetivo 13 de la Agenda 2030, la 13.3 explicita que es necesario «mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana» (ONU, 2015: 26). No es menos importante desde un punto de vista educativo la meta 13.2, que señala que es preciso «incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales», propuesta que debe servir de base para incorporar transversalmente la crisis climática en todos los ámbitos de la acción política, incluidas las políticas educativas y de comunicación.

La Agenda 2030 vincula el Objetivo 13 al desarrollo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (ONU, 1992), como principal marco internacional e intergubernamental para consensuar una respuesta global a la crisis climática. El artículo 6 de esta convención recoge la necesidad de incorporar a las políticas de respuesta al cambio climático programas de «educación, formación y sensibilización del público», con dos líneas de acción específicas: una orientada a la «concienciación social» sobre la amenaza

climática —en un momento en el que tenía poca relevancia en la agenda pública—; y otra que recomienda la incorporación de la crisis climática en los sistemas educativos y de formación de todos los países.

A pesar de aparecer en la redacción de la Convención (ONU, 1992), las respuestas educativas institucionales al reto climático han sido limitadas, poco estructuradas y sin un marco político, teórico y metodológico sólido que las fundamente. La dimensión educativa ha sido marginal en la concepción de las políticas climáticas, casi en la misma medida en que la crisis climática ha sido —y sigue siendo— una cuestión marginal en las políticas educativas. Este déficit puede explicarse por la misma dificultad para consensuar un acuerdo global efectivo para reducir las emisiones de GEI. El Protocolo de Kioto (1997), por ejemplo, excluyó cualquier alusión al acompañamiento de acciones educativas. La omisión de la dimensión educativa en la política climática internacional se corrige formalmente en el artículo 12 del Acuerdo de París: «Las Partes deberán cooperar en la adopción de las medidas que correspondan para mejorar la educación, la formación, la sensibilización y participación del público y el acceso público a la información sobre el cambio climático, teniendo presente la importancia de estas medidas para mejorar la acción en el marco del presente Acuerdo» (UNFCCC, 2015: 17-18). Como se puede apreciar, esta redacción parafrasea el artículo 6 de la CMNUCC (ONU, 1992), salvo la apelación a incorporar la educación como una herramienta para estimular la participación pública en los planes nacionales diseñados para la aplicación del Acuerdo. Después de cuatro años, las implicaciones prácticas de este artículo están en gran medida por definir. Cada Estado signatario ha de diseñar sus políticas de adaptación y mitigación para alinear la evolución de sus emisiones de GEI a los objetivos globales que permitan situar la temperatura media del planeta por debajo de 2°C a finales de siglo. Dado que el Acuerdo no entrará en vigor hasta el año 2020, cabe esperar que cada país, en función de sus circunstancias y vulnerabilidades, integre la dimensión educativa en las políticas de mitigación y adaptación que diseñe, lo que implicaría, sea cual fuere la interpretación que se realice del artículo 12, incorporar la crisis climática entre los fines prioritarios de la política educativa nacional y como un eje temático fundamental en el desarrollo curricular de todos los niveles educativos, principalmente en los niveles educativos obligatorios.

A diferencia de otros problemas socioambientales para los que se pide una respuesta educativa institucional, la necesidad imperiosa de comenzar a reducir emisiones debe convertir a la crisis climática en un tópico educativo prioritario, hasta el punto de pensar en la puesta en marcha de un «currículum de emergencia», a nivel nacional y global, para concienciar a la sociedad sobre la gravedad de la amenaza y para contribuir a una respuesta masiva y rápida (Miléřa y Sládek, 2011; Heras, 2014; Henderson *et al.*, 2017; Allen y Crowley, 2017). «La emergencia climática», afirma Whitehouse (2017, 64), «es más que un tema socio-científico que debe investigarse (...). La emergencia climática es una condición real que tiene un impacto actual y directo en la vida de bebés, niños y jóvenes. Esto significa que la educación climática, en sus muchas formas, se moverá, por

necesidad, en breve hacia el centro de la práctica curricular». No solo hay que posicionar el cambio climático en el centro del currículum, sino también reforzar y multiplicar los programas y recursos educativos fuera del sistema escolar, activando, como sugiere Heras (2014), sistemas de aprendizaje social y redes para compartir conocimiento entre iguales que sirvan para implicar en la acción climática a todos los públicos.

El tiempo de respuesta es ahora, más que nunca, una variable educativa central en la forma en que las sociedades han de responder a los desajustes entre los sistemas humanos y la biosfera. El último informe del IPCC (2018) configura una hoja de ruta para tener posibilidades de llegar a final de siglo con una temperatura media por debajo de los 2º C que implica reducciones drásticas de las emisiones de gases de efecto invernadero durante la próxima década: para el año 2030, será necesario recortar en más del 50 % las gigatoneladas de dióxido de carbono (Gt CO<sub>2</sub>) emitidas anualmente en la actualidad.

Ante este desafío, no se pueden reiterar los discursos voluntaristas o ingenuos que atribuyen a la educación, en general, y a la educación ambiental, en particular, la misión de socializar proambientalmente a las nuevas generaciones con la esperanza de que no cometan, en un futuro casi siempre indeterminado y que nunca acaba por llegar, los mismos errores que han cocinado la crisis actual. La transición hacia un futuro climáticamente viable no será posible si no se inicia ahora, de forma socialmente transversal y transgeneracional. Las estrategias, programas y recursos educativos alineados con las políticas climáticas tienen que dirigirse a todos los grupos de población, pero dando prioridad a aquellos cuya actividad como productores o consumidores, o cuyo papel como ciudadanos o decisores es crucial para impulsar la política climática o para obstaculizarla. Como reflexionan Henderson *et al.* (2017, 4): «¿Qué deberíamos hacer nosotros, como educadores e investigadores? Lo primero es ver claramente cómo emplear la educación como una palanca de cambio social y los entornos educativos como sitios de socialización hacia futuros alternativos». Esta es, concluyen, «nuestra mejor opción» y, posiblemente, no hay otra más realista y efectiva para enfocar las respuestas educativas al reto climático.



### **Alfabetización climática o educación para el cambio climático**

Vista desde esta perspectiva, la educación para el cambio climático ha de ir más allá de la alfabetización climática. La alfabetización climática es una ramificación de la alfabetización científica que ha adquirido protagonismo durante la última década, a medida que el cambio climático ha ganado peso en las agendas científica y pública. En un metaestudio sobre el uso de este concepto en la investigación educativa, Azevedo y Marques (2017) examinan 22 documentos publicados entre 2007 y 2013 que intentan clarificar qué es la alfabetización climática y concluyen que es un concepto abierto y sometido a debate. Para Duigny-Giroux (2017: 1):

- La alfabetización climática implica una profunda apreciación de la complejidad y la interconexión del sistema climático en el espacio y el tiempo; el papel que los humanos ejercen en la modificación e interacción con el sistema climático; la capacidad de 'actuar en consecuencia' habiendo entendido lo anterior; y el reconocimiento de vías de cambio en el comportamiento gracias a los conocimientos adquiridos sobre un tema o concepto.

Como se aprecia, la autora vincula el dominio del saber científico sobre el «sistema climático» —no específicamente sobre el cambio climático— con la adquisición de competencias para actuar en coherencia con dicho conocimiento. Este matiz la separa de los enfoques alfabetizadores más simples ligados al modelo del déficit de información, aunque sigue dando por supuesto que es necesario el conocimiento científico para que la acción responsable sea posible y se sitúa en el marco de la acción racional guiada por el saber experto, presuponiendo que un conocimiento científico adecuado determina el comportamiento.

Otra definición ampliamente utilizada es la propuesta por el U. S. Global Change Research Program (USGCRP, 2009: 4): «La alfabetización sobre la Ciencia del Clima es la comprensión de cuál es tu influencia sobre el clima y de cómo el clima influye en ti y en la sociedad», para especificar que «una persona alfabetizada climáticamente: entiende los principios esenciales del sistema climático de la Tierra, sabe cómo evaluar información científicamente veraz sobre el clima, se comunica sobre el clima y el cambio climático de manera significativa, y puede tomar decisiones informadas y responsables con respecto a las acciones que pueden afectar al clima». Esta conceptualización refleja de forma más clara que Dupigny-Giroux (2017) la creencia ampliamente extendida, también entre las comunidades científica y educativa, de que el acceso al conocimiento científico, en este caso sobre el cambio climático, conlleva una respuesta proambiental por parte de las personas alfabetizadas. Esta creencia parte del supuesto de que los problemas ambientales son atribuibles a déficits en la cultura científica de la población y que una forma de afrontarlos es extender el saber científico para que las personas puedan analizar y valorar racionalmente sus comportamientos y, por lo tanto, evitar contribuir a las causas de dichos problemas. Azevedo y Marques (2017: 414), por ejemplo, destacan que «en la mayoría de los países desarrollados, existe un consenso sustancial sobre la importancia de alfabetizar científicamente a la población para facilitar los procesos democráticos en una sociedad cada vez más exigente desde el punto de vista tecnológico».

Este enfoque de la alfabetización climática es limitado por dos razones. La primera es que la investigación psicológica y educativa demuestra que, en general, no existe relación directa entre un mayor dominio de conocimientos científicos y el desarrollo de actitudes y comportamientos proambientales (Kollmuss y Agyeman, 2002; Wibeck, 2014; Hemple, 2014; Arto *et al.*, 2017). Sin cuestionar que en las sociedades democráticas puede existir una relación positiva entre el nivel

de alfabetización general de la población y su compromiso cívico (Azevedo y Marques, 2017; Stevenson *et al.*, 2014; Carvalho 2011), investigaciones como la de Drumond y Fischhoff (2017) destacan como la posición personal ante cuestiones científicas socialmente controvertidas, entre ellas el cambio climático, lejos de clarificarse se polariza aún más entre quienes poseen un mayor nivel de estudios. Azevedo y Marques (2017: 416) reconocen que es necesario «ser cauteloso, ya que una alta alfabetización climática puede no traducirse directamente en la adaptación a los efectos inevitables del cambio climático o en la mitigación de sus causas». Como demuestran otros estudios, más que el nivel de alfabetización climática o el nivel educativo, lo que más condiciona las valoraciones, las actitudes y los comportamientos personales ante la crisis climática son variables como la identidad cultural o religiosa, las experiencias previas con los fenómenos meteorológicos, la relevancia emocional del problema, la ideología o la militancia partidaria (Stern, 2016; Hornsey *et al.*, 2016). Esta observación es más relevante si se tiene en cuenta que la mayor parte de los programas de alfabetización climática se focalizan en las dimensiones biofísicas del clima y del sistema climático, ignorando o minimizando las dimensiones sociales (psicológicas, sociológicas, antropológicas, éticas, etc.), que suelen ser, además, las más relevantes para entender cómo las personas conectan sus vidas con aspectos significativos de la realidad. Dicho de otra forma, un nivel alto de alfabetización científica no se traduce necesariamente en una toma de conciencia sobre las amenazas asociadas al cambio climático, y menos aún en comportamientos individuales o colectivos coherentes con las metas de mitigación y adaptación.

La segunda razón es pragmática. Dada la urgencia con la que es necesario comenzar el tránsito hacia sociedades descarbonizadas, no hay tiempo suficiente para alcanzar unas cuotas de alfabetización climática entre la población que pudiesen garantizar, si ese fuera el caso, la toma de conciencia y el cambio de los comportamientos y los estilos de vida dominantes en la actualidad. La emergencia climática exige cambios rápidos en los que han de involucrarse todas las sociedades y todas las personas, con independencia del mayor o menor dominio que tengan sobre las bases científicas del clima. La alfabetización climática es necesaria y habrá que potenciarla, principalmente en la formación superior y en la cualificación de aquellos agentes (técnicos, profesionales, decisores), cuyo liderazgo es estratégico en la transición ecológica; y también en el marco de la educación primaria y secundaria, ampliando la presencia que la crisis climática tiene en los currículums y en los materiales educativos (diseños curriculares, libros de texto, recursos didácticos complementarios, etc.) e incorporándola en la formación docente inicial y permanente. Pero la alfabetización climática no será suficiente.

La educación para el cambio climático ha de ir más allá de una alfabetización climática entendida como la transposición educativa de la mejor ciencia disponible sobre el clima y su alteración. La respuesta educativa a la crisis climática ha de orientarse en clave de acción para la transición y el cambio social; es decir, más en clave de educación cívicosocial que de educación científica.

Parafraseando a McKeown y Hopkins (2010), de la ecuación «cambio climático», la educación, principalmente en el marco de los sistemas educativos formales, ha prestado hasta ahora más atención al «clima» —como representación construida por las ciencias físico-naturales— que al «cambio» —como concepto que remite a la trayectoria social y económica que ha traído a la humanidad a una encrucijada dramática—. La comprensión crítica e integral del «cambio» implica, necesariamente, a otros campos del saber, desde las ciencias sociales (economía, sociología, antropología, geografía, etc.), hasta las humanidades (filosofía, ética, etc.). Shwom *et al.* (2017: 377) llaman a superar esta descompensación:

- Los programas de alfabetización climática han promovido tradicionalmente la educación sobre las ciencias biofísicas del sistema climático, pero no han logrado integrar en la misma medida el conocimiento relevante de las ciencias sociales. Argumentamos que comprender el comportamiento humano y los impulsores sociales del cambio climático es esencial para que el público aprecie completamente el sistema climático, y que este conocimiento puede informar la toma de decisiones relacionadas con la mitigación y adaptación al cambio climático.

El desequilibrio entre las dimensiones biofísicas y las dimensiones sociales en la construcción de la representación colectiva del cambio climático no afecta solo al campo educativo. La trayectoria de los diagnósticos del IPCC también muestra esta descompensación. Los cuatro primeros informes de este organismo se centraron en analizar y valorar la mejor ciencia disponible para responder a dos preguntas esenciales: si el cambio climático es real y si puede ser atribuido a la actividad humana.

En la respuesta afirmativa a estas dos cuestiones, el IPCC ha recurrido esencialmente a las ciencias físico-naturales. La única ciencia social con peso evidente en los primeros informes del IPCC fue la economía. La razón es simple: además de acotar el problema desde un punto de vista biofísico, era y es necesario calibrar los costes económicos del cambio climático frente a las alternativas de mitigación y adaptación. Únicamente el quinto informe de IPCC (2014a), el más contundente sobre la gravedad de la crisis climática, toma en consideración el papel que deben jugar las ciencias sociales y las humanidades en la valoración de las amenazas que se ciernen sobre la humanidad y, principalmente, en el diseño de posibles alternativas; es decir, toma en consideración la cuestión del cambio social y de las alternativas sociales, éticas y culturales que pueden orientarlo. La lectura del capítulo 3 del informe del Grupo III del IPCC (IPCC, 2014b) es obligada para entender esta evolución. Es en este capítulo, precisamente, donde se encuentra una prescripción muy clara y operativa del papel de la educación con respecto a la crisis climática:

- La tarea de un programa educativo para mitigar y adaptarse al cambio climático es representar un problema global colectivo en térmi-

nos individuales y sociales. Esto requerirá que se refuercen las estrategias para difundir la información científica y que se enuncien sus implicaciones prácticas de manera que sean comprensibles para diversas poblaciones (Kolstad *et al.* 2014: 256).

Faltan, en este enunciado, referencias a los procesos de transición ecológica y descarbonización que la acción educativa habrá de impulsar, en función de las responsabilidades y vulnerabilidades de cada sociedad con respecto al cambio climático, y también a las bases teóricas, éticas y metodológicas que ayuden a cimentar pedagógicamente esta acción (González-Gaudiano y Meira, 2010).

A pesar de que el reto pedagógico está formulado, Henderson *et al.* (2017) hablan de un «silencio climático» en la investigación y la teoría educativa. Silencio que interpretan como una forma sutil —y posiblemente involuntaria— de negacionismo, que no cuestiona la existencia del problema, pero que tampoco le otorga la relevancia social y educativa que realmente tiene. Para estos autores, la respuesta educativa al cambio climático exige un proyecto pedagógico que transcienda los ámbitos limitados de la educación ambiental y la educación científica, en los que —según ellos— ha estado confinada hasta ahora. Para salir de esta parálisis, demandan la elaboración de una agenda que sitúe el cambio climático en la primera línea de la investigación en todas las subdisciplinas educativas: el diseño de espacios, los estudios curriculares, la educación cívica, la política educativa, la didáctica, el estudio de los procesos de enseñanza-aprendizaje, etc. El rol que deben jugar las ciencias de la educación en la respuesta a la crisis climática habrá de obedecer también a un compromiso ético ineludible de los profesionales de la educación:

- No hacer nada, como hemos hecho principalmente los profesionales de la educación en relación con el cambio climático, nos hará como mínimo cómplices y, en el peor de los casos, servidores de la opresión ambiental y, en última instancia, de la muerte. Lo que se necesita es un compromiso nuevo o renovado con una forma de justicia educativa adecuadamente adaptada a la escala del desafío que enfrentamos. (Henderson *et al.* 2017: 417).

Aun reconociendo este déficit, existe suficiente literatura en el campo de las ciencias de la educación y de las ciencias sociales para perfilar un substrato teórico-metodológico mínimo que inspire y fundamente programas y recursos educativos que sean cada vez más efectivos para responder al desafío climático.

### → **El reto inmediato: integrar la crisis climática como eje del currículum**

La política educativa debe alinearse con las estrategias de transición hacia sociedades descarbonizadas y resilientes ante las consecuencias del cambio climático. No se puede desperdiciar el inmenso caudal de recursos humanos y materiales que se concentran en los sistemas educativos contemporáneos. En esta línea, el currículum de todos los niveles educativos y en todos los países ha

de incorporar el cambio climático en todas sus dimensiones, desde la biofísica a la social y la política. La universalización de la educación convierte el tránsito por el sistema educativo en una oportunidad, muchas veces única, para conectar a las personas con la amenaza del cambio climático y con las alternativas para enfrentarla. La experiencia escolar puede y debe transformarse en un contexto en el que transponer la mejor ciencia disponible sobre la crisis climática para que la población comprenda y valore mejor a qué amenazas nos enfrentamos, cuáles son nuestras responsabilidades y qué alternativas hemos de construir socialmente para evitar un clima infernal (Unesco, 2010, 2016).

El panorama curricular internacional, sin embargo, no refleja la transcendencia y la urgencia ambiental y social del desafío climático. El escenario curricular español no es una excepción. En un estudio realizado por International Bureau of Education sobre la presencia en el currículum nacional de 78 países refleja que únicamente el 35 % recoge el tópico «cambio climático» en su redacción (IBI, 2010: 19). Otra cuestión es el tratamiento que recibe el cambio climático como contenido educativo. La investigación educativa sobre esta cuestión es escasa. En general, permite señalar que el cambio climático suele vincularse curricularmente a las ciencias físico-naturales, que prestan especial atención a sus procesos, causas y consecuencias biofísicas. Las dimensiones humanas, éticas y sociales de la crisis climática reciben poca atención, y tampoco suelen contemplarse las acciones de mitigación o adaptación (Kagawa y Selby 2012; Serantes y Meira, 2016; Colliver, 2017; Chang y Pascua, 2017; Monroe *et al.*, 2017). Cuestiones como la transición ecológica o la descarbonización están ausentes de los currículums oficiales. Ante esta situación, el primer paso ha de ser situar la nueva cultura socioecológica que requiere la respuesta al cambio climático en el foco de la praxis curricular.

¿Cómo avanzar en esta línea? El *timing* de la crisis obliga a actuar con diligencia y sin demoras. La literatura disponible ofrece algunas pistas. Monroe *et al.* (2017) realizan un metaanálisis de experiencias educativas relacionadas con el cambio climático para identificar aspectos replicables que permitan diseñar acciones más efectivas. Este estudio formula seis recomendaciones principales: enfocar la práctica educativa en contenidos que sean relevantes y significativos para las personas destinatarias; usar métodos de enseñanza-aprendizaje atractivos y activos; generar dinámicas que faciliten el debate y la argumentación para explorar las controversias en torno a la crisis climática; diseñar actividades que permitan la interacción con científicos vinculados a las ciencias del clima; tener en cuenta las creencias erróneas sobre el cambio climático que tienen los estudiantes y partir de ellas para construir la experiencia de aprendizaje; y proyectar en y con la comunidad las iniciativas escolares sobre el cambio climático.

A estas recomendaciones cabría añadir dos líneas de desarrollo curricular complementarias: la primera es la incorporación de la crisis climática y la transición ecológica como contenidos fundamentales en los procesos de formación inicial y permanente del profesorado; la segunda es la incorporación de la complejidad

ambiental y social del cambio climático a los materiales didácticos estandarizados, principalmente a los libros de texto escolares en la medida en que siguen siendo los mediadores de contenidos más utilizados en los sistemas educativos.

Son recomendaciones estratégicas que, en realidad, ya estaban sobre la mesa, con mayor o menor precisión, cuando el Seminario Respuestas desde la Educación y la Comunicación al Cambio Climático comenzó a funcionar en 2004. Las pocas incertidumbres científicas que había en ese momento sobre la trascendencia y la gravedad de la crisis climática hace tiempo que fueron despejadas. La incertezza sobre la capacidad de la civilización humana para actuar en consecuencia, paradójicamente, no ha dejado de crecer. El factor humano sigue siendo la incógnita por resolver, la variable sin control. La educación y la comunicación no son la solución, pero será difícil transitar hacia futuros climáticos con esperanza en una vida humana digna sin la participación de la educación y la comunicación. Por ello, lo mejor que podemos desear, parafraseando el célebre cuento de Augusto Monterroso es que, cuando despertemos, el Seminario de Respuestas desde la Educación y la Comunicación al Cambio Climático todavía siga aquí.

## → Referencias bibliográficas

- Allen, L. B. y Crowley, K. (2017). Moving beyond scientific knowledge: leveraging participation, relevance, and interconnectedness for climate education. *International Journal of Global Warming*, 12 (3/4), 299-312.
- Arto, M., Meira, P. Á. y Gutiérrez, J. (2017). Climate literacy among university students in Mexico and Spain: influence of scientific and popular culture in the representation of the causes of climate change. *International Journal of Global Warming*. 12, (3/4), 448–467.
- Azevedo, J. y Marques, M. (2017). Climate literacy: a systematic review and model integration. *International Journal of Global Warming*, 12(3/4), 414-430.
- Carvalho, A. (2011): *As alterações climáticas, os media e os cidadãos*. Coimbra: Gráico.
- Chang, Ch-H. y Pascua, L. (2017). The state of climate change education – reflections from a selection of studies around the world. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 26 (3), 177-179.
- Colliver, A. (2017). Education for climate change and a real-world curriculum. *Curriculum Perspectives*, 37 (1), 73-78.
- Drummond, C. y Fischhoff, B. (2017). Individuals with greater science literacy and education have more polarized beliefs on controversial science topics. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 114 (36), 9587–9592.
- Dupigny-Giroux, L. A. (2017). Climate literacy. En Richardson, D., Castree, N., Goodchild, M. F., Kobayashi, A., Liu, W. y Marston, R. A. (Ed.): *The International Encyclopedia of Geography*. John Wiley & Sons. Doi: 10.1002/9781118786352.wbieg0214
- Figueres, C., Schellnhuber, H. J., Whiteman, G., Rockström, J., Hobley, A. y Rahmstorf, S. (2017). Three years to safeguard our climate. *Nature*, 546, 593-595.
- González-Gaudiano, E. y Meira, P. Á. (2010). Climate Change Education and Communication: A Critical Perspective on Obstacles and Resistances. En Selby, D. y Kagawa, F. (Ed.): *Education and climate change: living and learning in interesting times*. Nueva York: Routledge, 13-34.
- Hemple, M. (2014). Ecoalfabetización: el conocimiento no es suficiente. En Prugh, T. y Renner, M. (Ed.), *Gobernar para la sostenibilidad. La situación del mundo 2014*. Barcelona: Fuhem Ecosocial, Icaria, 79-93.

- Henderson, J., Long, D., Berger, P., Russell, C. y Drewes, A. (2017). Expanding the Foundation: Climate Change and Opportunities for Educational Research. *Educational Studies*, 53 (4), 412-425.
- Heras, F. (2014). La educación en tiempos de cambio climático: facilitar el aprendizaje para construir una cultura de cuidado del clima. *Mètode Science Studies Journal*, 85, 57-63.
- Hornsey, M.J., Harris, E. A., Bain, P.G. y Fielding, K. S. (2016). Meta-analyses of the determinants and outcomes of belief in climate change. *Nature Climate Change*, 6, (6), 622–626.
- IBI (2016): *Global Monitoring of GCED & ESD: Themes in School Curricula. Background paper for Global Education Monitoring Report 2016*. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245629e.pdf> [Consulta: 21 de diciembre de 2018]
- IPCC (2014a): *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Ginebra: IPCC.
- IPCC (2014b). *Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press. <http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg3/>. [Consulta: 10 de mayo de 2018].
- IPCC (2018). *Global warming of 1.5° C. Summary for Policymakers*. Geneva: World Meteorological Organization. Disponible en: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2018/07/SR15\\_SPM\\_High\\_Res.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2018/07/SR15_SPM_High_Res.pdf) [Consulta: 21 de diciembre de 2018]
- Kagawa, F. y Selby, D. (2012). Ready for the Storm: Education for Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation and Mitigation. *Journal of Education for Sustainable Development* , 6 (6), 207–217.
- Kollmuss, A. y Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8 (3), 239-260.
- Kolstad, C., Urama, K., Broome, J. et al., (2014). Social, Economic and Ethical Concepts and Methods. En IPCC (2014): *Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the IPCC*. Cambridge: Cambridge University Press. Disponible en: [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc\\_wg3\\_ar5\\_chapter3.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc_wg3_ar5_chapter3.pdf) [Consulta: 21 de diciembre de 2018].
- McKeown, R. y Hopkins, C. (2010). Rethinking Climate Change Education. *Green Teacher*, 89, 17-21.
- Miléřa, T. y Sládek, P. (2011). The climate literacy challenge. International Conference on Education and Educational Psychology (2010). *Procedia Social and Behavioral Sciences* 12, 150–156.

- ➔ Monroe, M. C., Plate, R. R., Oxarart, A., Bowers, A. y Chaves, W. A. (2017). Identifying effective climate change education strategies: a systematic review of the research. *Environmental Education Research*. Publicado online: 13 de agosto de 2017. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504622.2017.1360842>
- ➔ ONU (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. FCCC/INFORMAL/84. Disponible en: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf> [Consulta: 21 de diciembre de 2018].
- ➔ ONU (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. Disponible en: <https://undocs.org/es/A/RES/70/1> [Consulta: 21 de diciembre de 2018].
- ➔ Rockström, J., Gaffney, O., Rogelj, J., Meinshausen, M., Nakicenovic, N. y Schellnhuber, H. J., (2017). A roadmap for rapid decarbonization. Emissions inevitably approach zero with a “carbon law”. *Science*, 355 (6331), 1269-1271.
- ➔ Serantes, A. y Meira, P. Á. (2016). El cambio climático en los libros de texto de la Educación Secundaria Obligatoria o una crónica de las voces ausentes. *Documentación Social*, 183, 153-170.
- ➔ Shwom, R.; Isenhour, C.; Jordan, R.C.; McCright, A.M. y Robinson, J.M. (2017). Integrating the social sciences to enhance climate literacy. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 15 (7), 377–384.
- ➔ Stern, P.C. (2016). Impacts on climate change views. *Nature Climate Change* 6, 341–342
- ➔ Stevenson, K., Peterson, M., Bondell, H., Moore, S. y Carrier, S. (2014). Overcoming scepticism with education: interacting influences of worldview and climate change knowledge on perceived climate change risk among adolescents. *Climatic Change*, Vol. 126 (3/4), 293–304.
- ➔ Unesco (2010): *Educación sobre el cambio climático para el desarrollo sostenible*. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001901/190101s.pdf> [Consulta: 10 de mayo de 2018].
- ➔ Unesco (2016): *Education for people and planet: Creating sustainable futures for all*. París: Unesco.
- ➔ UNFCCC (2015). Acuerdo de París. Disponible en: [https://unfccc.int/sites/default/files/spanish\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf). [Consulta: 21 de diciembre de 2018].
- ➔ USGCRP (2009): *Climate Literacy: The Essential Principles of Climate Science*. Washington DC: Global Change Research Program.

- Whitehouse, H. (2017). Point and counterpoint: climate change education. *Curriculum Perspectives*, 37, 63–65.
- Wibeck, V. (2014). Enhancing learning, communication and public engagement about climate change – some lessons from recent literature. *Environmental Education Research*, 20 (3), 387-411.

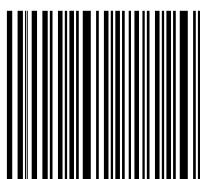


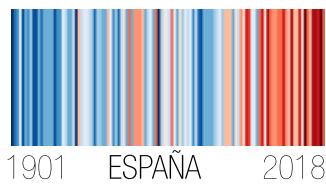
# 2

## CAPÍTULO



EL SEMINARIO RESPUESTAS DESDE LA EDUCACIÓN  
Y LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO  
**UNA APROXIMACIÓN A 14 AÑOS DE EXPERIENCIA  
COMPARTIDA**



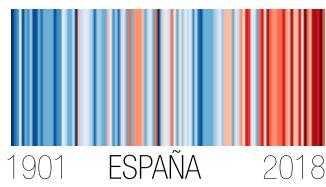


## Claudia Asensi Zárate

Doctoranda en Comunicación Social sobre estrategias de comunicación y participación frente al cambio climático en la Universidad del País Vasco. Máster en Globalización y Desarrollo en el Instituto Hegoa, UPV-EHU. Licenciada en Bellas Artes por la Universidad Politécnica de Valencia. Activista ecologista en la federación canaria Ben Magec-Ecologistas en Acción en la que actualmente trabaja como coordinadora de proyectos y en el colectivo Coordinadora El Rincón-Ecologistas en Acción de la Orotava, Tenerife, del que es secretaria. Si bien su investigación y trabajo es interdisciplinar, está centrado en las herramientas de comunicación del cambio climático y en el estudio de la fenomenología de la imagen como vehículo de información preeminentemente en la sociedad globalizada, siempre desde una mirada ecosocial y con vocación transformadora. Participa desde hace cuatro años en el Seminario Respuestas desde la Comunicación y la Educación al Cambio Climático del Ceneam, del que ha realizado una revisión pormenorizada del material disponible de todas las ediciones.

## Daniel Rodrigo-Cano [@drotorrent](https://twitter.com/drotorrent)

Doctor en Comunicación, Pedagogo, Máster en Educación Ambiental, Máster en Administración y dirección de empresas, Máster en Comunicación y Educación Audiovisual, Técnico de formación en la Agencia de Medio Ambiente y Agua. Docente máster TIC en la Universidad de Nebrija. Miembro del grupo de Investigación GREHCCO/LADECOM Universidad de Sevilla. Investigador en comunicación y educación ambiental.



## Antecedentes

### → **356 ppm de CO<sub>2</sub> en la atmósfera<sup>1</sup>. 1992**

El 9 de mayo de 1992, numerosos países adoptan en Nueva York la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) con un objetivo: «la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático», nivel que «debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible» (Art 2: CMNUCC, 1992).

### → **358 ppm. 1994**

El 21 de marzo de 1994 la Convención entra en vigor y es ratificada por 195 países Partes de la Convención. Se estructura en 26 artículos. Su artículo 6 «Educación, formación y sensibilización del público» insta a las partes a llevar a la práctica los compromisos a que se refiere el inciso i) del párrafo 1 del artículo 4:

- a. Promoverán y facilitarán, en el plano nacional y, según proceda, en los planos subregional y regional, de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales y según su capacidad respectiva:
  - i. La elaboración y aplicación de programas de educación y sensibilización del público sobre el cambio climático y sus efectos.
  - ii. El acceso del público a la información sobre el cambio climático y sus efectos;
  - iii. La participación del público en el estudio del cambio climático y sus efectos y en la elaboración de las respuestas adecuadas y
  - iv. La formación de personal científico, técnico y directivo.
- b. Cooperarán, en el plano internacional y, según proceda, por intermedio de organismos existentes, en las actividades siguientes y las promoverán:
  - i. La preparación y el intercambio de material educativo y material destinado a sensibilizar al público sobre el cambio climático y sus efectos y
  - ii. La elaboración y aplicación de programas de educación y

<sup>1</sup> Los datos de las concentraciones de CO<sub>2</sub> atmosférico corresponden a la media anual calculada a partir de la serie mensual entre 1984-2018 facilitada a los autores por el Centro de Investigación Atmosférico de Izaña de la Agencia Estatal de Meteorología-AEMET. Los datos de 2019 han sido obtenidos de las recientes noticias publicadas en prensa sobre los máximos registrados.

formación, incluido el fortalecimiento de las instituciones nacionales y el intercambio o la adscripción de personal encargado de formar expertos en esta esfera, en particular para países en desarrollo.

→ **374 ppm. 2002**

Coincidiendo con la presidencia española de la Unión Europea, Francisco Heras, coordinador del Área de Educación y Cooperación del Centro Nacional de Educación Ambiental (Ceneam) es responsabilizado como negociador principal europeo para la definición del Programa de Trabajo de Nueva Delhi para la aplicación del artículo 6 de la Convención.

→ **378 ppm. 2004**

El Centro Nacional del Educación Ambiental, dependiente del entonces del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (actualmente Ministerio de Transición Ecológica), en colaboración con la Oficina Española de Cambio Climático (OECC), crean el Seminario Respuestas desde la Educación y la Comunicación al Cambio Climático (tabla 1) con los siguientes objetivos:

- ➔ Realizar un diagnóstico del desarrollo en España del artículo 6 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, relacionado con la educación, la sensibilización, el acceso a la información y la participación sobre temas vinculados con el cambio climático.
- ➔ Analizar la eficacia de las actividades previstas en el artículo 6 de la CMNUCC y examinar los vínculos entre estas actividades, la aplicación de políticas y medidas destinadas a mitigar el cambio climático.
- ➔ Incentivar el intercambio de ideas y experiencias y la colaboración entre personas que trabajan en la promoción de las energías renovables, el ahorro energético y la movilidad sostenible.

Desde la primera edición celebrada en las instalaciones del Ceneam en Valsaín, Segovia, los días 11 y 12 de noviembre de 2004, se viene desarrollando un encuentro al año de este seminario, de entre dos y tres días de duración, en los que se han dado cita más de 600 participantes de perfiles muy variados, provenientes de multitud de entidades de diversa índole (administración pública, empresas, fundaciones, asociaciones, institutos de investigación y universidades), lo que lo ha constituido en un foro de información, formación, opinión y debate de carácter estable.

Tabla 1.  
 Programa de seminarios permanentes del Ceneam

<b>Año de inicio</b>	<b>Seminario</b>
2002	Seminario Centros de Documentación
2002 (hasta 2010)	Seminario Fiscalías de Medio Ambiente
2004	Seminario Equipamientos
<b>2004</b>	<b>Respuestas desde la Educación y la Comunicación al Cambio Climático</b>
2006	Seminario Interpretación del Patrimonio
2007	Seminario Participación Social y Sostenibilidad
2008	Seminario Red de Abogados de Derecho Ambiental
2008	Seminario Investigación
2010	Seminarios del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Se trata de pequeños congresos temáticos
2010	Seminario Redes Escolares para la Sostenibilidad – EsenRed
2011	Seminario Uso Público en la Red de Parques Nacionales
2011	Seminario Seguimiento a Largo Plazo en la Red de Parques Nacionales
2011	Seminario Movilidad e Infancia. Acoge la Red Española de Ciudades STARS (Sustainable Travel Accreditation and Recognition for Schools) desde 2016
2012	Seminario Carta Europea – CETS
2013	Seminario Club Ecoturismo en España
2015	Seminario Agricultura Urbana y Comunitaria (Huertos Ecológicos y Educación ambiental)
2016	Seminario Educación Física en la Naturaleza- REEFNAT
2016	Seminario Protección del Medio Marino
2017	Seminario Seguimiento de Aplicación del Plan Director
2017	Seminario Conservación Comunal
2017	Seminario Custodia del Territorio

El Seminario Respuestas desde la Comunicación y la Educación al Cambio Climático se desarrolla en el marco del Programa de seminarios permanentes del Ceneam.

→ **404-406 ppm. 2016-2017**

Los autores de este artículo, tras haber sido invitados a dicho foro desde 2016 y 2017 respectivamente, nos quedamos asombrados por el alto nivel de expertos que participan, el interés del formato y la discreción de su desarrollo, y comenzamos, inicialmente de forma individual y desconociendo la inquietud compartida, a investigar sobre el propio seminario y los programas de todas las ediciones disponibles en la [web](#). Esto nos llevó a desarrollar un primer análisis de tipo cuantitativo del material disponible que resultó insuficiente para reflejar la realidad del seminario, por lo que, animados por uno de los organizadores, promovimos la realización de entrevistas semiestructuradas a ocho participantes de diversos perfiles (organizadores, ponentes y asistentes) provenientes de diferentes sectores (administración, universidad, ONG), que con un conocimiento relevante del mismo pudieran ayudar a completar la aproximación a lo que ha venido siendo el seminario Respuestas desde la Comunicación y la Educación al Cambio Climático. Contemplamos en la selección mantener la paridad de género (4 mujeres/4 varones).

→ **412 ppm. Marzo 2019**

A continuación, mostramos el resultado de esta aproximación al seminario, análisis que está en parte nutrido de nuestra experiencia directa de varios años, pero, sobre todo, de las aportaciones de las personas, compañeras y amigas, que han colaborado con agrado en las entrevistas, proporcionando información y resolviendo dudas, y gracias a las cuales podemos recoger parte de la riqueza de este seminario de referencia y aportar algunas ideas de trabajo futuro.

## El Seminario Respuestas desde la Educación y la Comunicación al Cambio Climático

### **Comienzos del Seminario**

En las primeras ediciones se percibe un planteamiento abierto, en el que predominan mesas de trabajo orientadas a realizar un diagnóstico compartido del estado de la educación, comunicación y participación sobre el cambio climático en España, de las que se extraen algunas ideas preliminares que orientarán el trabajo de las siguientes ediciones.

En esta primera época se desarrolla un proceso de progresiva consolidación del grupo y la orientación de lo que iba a ser el Seminario a lo largo del tiempo. Se abren vías de participación con presupuestos bajos y, al identificar la necesidad de mejora de ciertos conocimientos, se empieza a contar con ponentes «externos» y se decide llevar a cabo investigaciones concretas, como estudios demoscópicos de percepción social del cambio climático (véase Más allá de el Seminario dentro de este artículo).

## Quién es quién en el Seminario: actores y lugares de celebración

Si bien inicialmente el Seminario estaba orientado a la participación de **perfiles profesionales** que trabajasen en la promoción de las energías renovables, el ahorro energético y la movilidad, técnicos de educación ambiental, etc., la participación se vio rápidamente enriquecida con la presencia de expertos de diferentes ámbitos como la participación, la comunicación y la investigación.

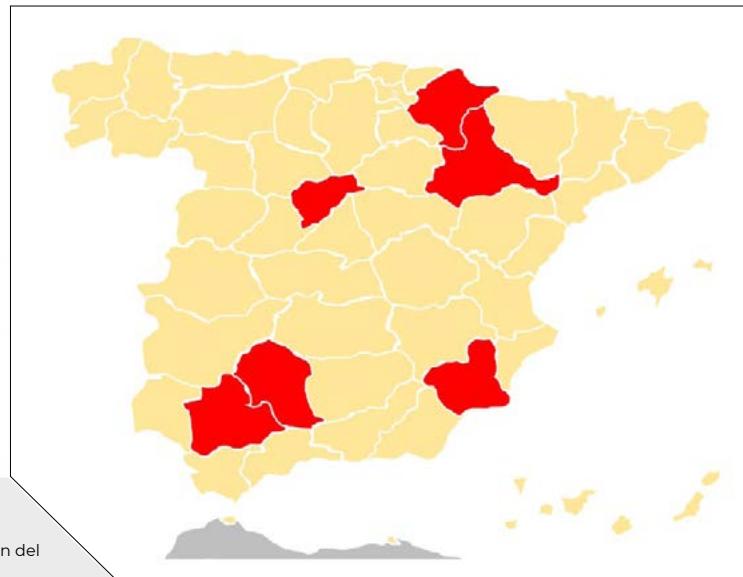
En un análisis pormenorizado de los ponentes que aparecen en la web del propio Seminario, se observa su progresiva consolidación como un foro de aprendizaje, al que asisten un promedio de 41 personas cada año de **diversidad de organizaciones**, como universidades, administraciones públicas, ONG y otras entidades. Las universidades han participado de forma activa, como la Complutense de Madrid —con presencia en 12 ediciones—, Santiago de Compostela (10) y Sevilla (3). Otras universidades que también han participado son las siguientes: Córdoba, Vic, Valladolid, Salamanca, Navarra, las madrileñas Autónoma y Politécnica, UPV-EHU e incluso la Universidad de Quebec. Otras administraciones y organizaciones de la sociedad civil que han tenido representación en el Seminario son el Gobierno de Aragón, la Junta de Andalucía —con 5 participaciones cada una— la Xunta de Galicia (3), la Mancomunidad de Cantabria (2), el Gobierno del País Vasco (2), la Generalitat de Valencia (2) y la Generalitat de Catalunya (2). Así mismo, ONG como WWF (4) o Amigos de la Tierra (3).

Durante las 14 ediciones del Seminario, han **participado** más de 150 ponentes, con una media de 13 por edición, aunque se han dado casos en los que se ha alcanzado la cifra de 21 conferenciantes, como en las ediciones de los últimos tres años (desde 2016). En general, los ponentes han participado en una sola ocasión y solo el 30 % de ellos ha repetido 3 o más veces. Estos constituyen un núcleo duro de ponentes habituales: un auténtico foro de expertos.

Con los datos disponibles de la web del Seminario, se ha podido comprobar que el número de ponentes ha sido 151, de los que el 75 % han participado una sola vez y el 25 %, 3 veces o más. Un 65 % de ellos han sido hombres, mientras que el 35 % han sido mujeres.

Desde 2010, han participado casi 180 personas, con un promedio de asistencia de dos ediciones; aunque 25 personas han participado en 4 o más ediciones. El 55 % de los participantes son hombres y el 45 % son mujeres.

En cuanto a los **lugares de celebración**, el Seminario se ha realizado fuera de su sede habitual, el Centro Nacional de Educación Ambiental en Valsain (Segovia), en 5 ocasiones: Lekaroz, Navarra (2005); Sangonera La Verde (2006); Córdoba (2007); Zaragoza (2008); Cazalla de la Sierra, Sevilla (2017) (figura 1). Estos nuevos contextos, además de involucrar a otras administraciones en la organización y afrontamiento de los costes, así como a estimular a los participantes con el conocimiento de experiencias locales, promueven la diversidad de formatos y condicionan las temáticas de la edición, como veremos en el siguiente apartado.



**Figura 1.**  
Lugares de celebración del Seminario

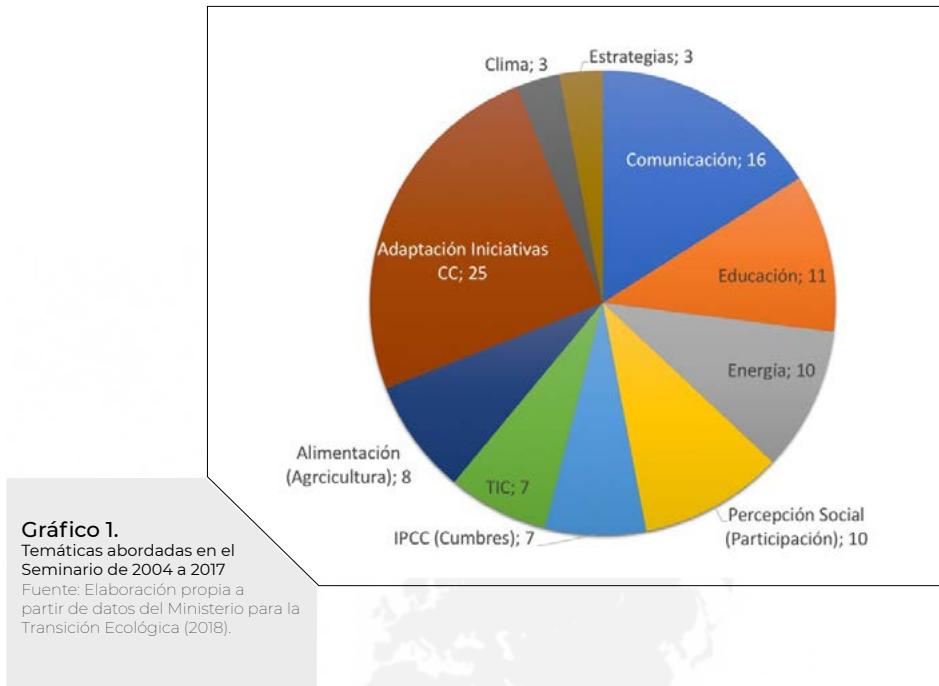
Fuente: elaboración propia, a partir de datos del Ministerio para la Transición Ecológica (2018).



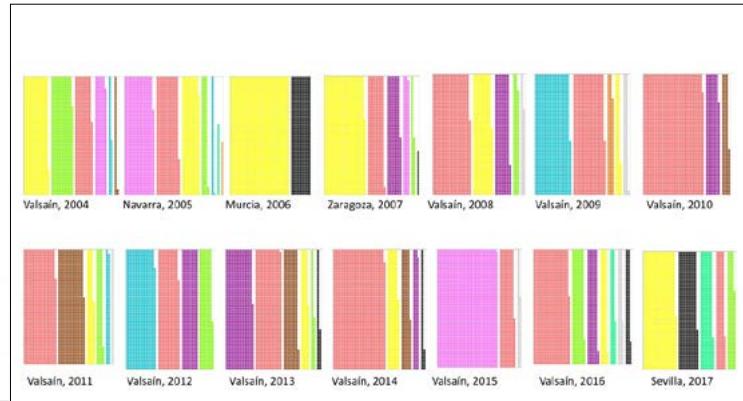
### Hay muchos temas de los que se aprende en el seminario

Los responsables de la organización del Seminario tomaron mayor protagonismo en la selección de las temáticas en las primeras ediciones, con el fin de garantizar su carácter horizontal y participativo. Pero con su evolución en el tiempo, se ha venido estableciendo que los temas que conformen el programa de cada edición sean propuestos por los participantes al final de cada encuentro, de manera que sus aportaciones sirvan para marcar de manera orientadora la elaboración de la agenda de la siguiente edición. Las ideas que surgen tras cada edición pueden ser completadas con aportaciones que se trasladan a través de correo electrónico y que los organizadores intentan materializar en la medida de las posibilidades al definir el programa, en función de la disponibilidad de los ponentes, medios, etc.

A lo largo de estos 14 años, se ha trabajado en alrededor de 50 **temáticas** relacionadas con los objetivos del propio Seminario, aunque el interés de algunas de ellas, ha conducido a que algunas de ellas se hayan repetido a lo largo de las ponencias (gráfico 2) como, evidentemente, adaptación e iniciativas de cambio climático (31 ponencias), comunicación (20), educación (14), energía (12) o percepción social (participación) (12).



Observamos que tanto Adaptación e Iniciativas (25%) como Comunicación (16 %) y Educación (11 %), tienen mayor presencia. Por otro lado, estableciendo una correlación entre los espacios en los que se ha desarrollado el Seminario a lo largo de casi la década y media, y las temáticas, percibimos que en los años de crisis económica (2009-2012) en los que su realización se «repliega» en la sede habitual (el propio Centro Nacional de Educación Ambiental en Valsaín), aunque exista variedad de temáticas, predomina la Comunicación, mientras que en cuanto la convocatoria del Seminario tiene lugar en otros espacios, la Educación gana presencia. Véase más información sobre las temáticas en La visibilidad del Seminario, pág. 14.



**Gráfico 2**  
Temáticas de las ponencias y lugares de celebración del seminario

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio para la Transición Ecológica (2018).

Las valoraciones de las personas entrevistadas sobre las temáticas son muy positivas, tanto por los contenidos y el alto nivel de los ponentes que habitualmente las defienden como por la manera participativa de seleccionarlas: «todo fresco y muy imaginativo». Afirman que aportan solidez, y que «gustan mucho», aunque es posible que, dada la recurrencia de temas genéricos que percibimos en el análisis global del Seminario —que muestra cierta homogeneidad a lo largo de los 14 años—, puede servir de estímulo para una posible regeneración temática, como indican varios entrevistados. Además, los formatos de exposición de los temas son muy variados, desde la ponencia clásica pasando por talleres (24 en total), debates informales o programados (17 de estos últimos) de los que podemos resaltar su carácter propositivo, y que más del 53 % de los documentos recogidos en la web de las 14 ediciones son calificados como «experiencias inspiradoras».

#### → **Más allá del Seminario: materiales, proyectos y otros espacios de encuentro**

El Seminario ha vivido momentos en los que, por cuestiones sinérgicas, económicas y personales, se ha identificado la necesidad de elaborar investigaciones, proyectos y otras iniciativas que han devenido en experiencias de calidad como publicaciones o herramientas TIC: un foro colaborativo, un blog y una cuenta de Twitter.

➔ **Publicaciones.** Fruto de los encuentros y la identificación de carencias en la información de ciertos temas, se han realizado publicaciones que resultan referencias ineludibles para las personas que trabajamos en la educación, comunicación, sensibilización y participación del cambio climático:

- » Hacia una publicidad responsable frente al cambio climático (Pedrós, 2007).
- » Código de autorregulación sobre argumentos ambientales en comunicaciones comerciales (2009).
- » Comunicar el cambio climático. Escenario social y líneas de acción (Meira, 2009).
- » La sociedad ante el cambio climático (Meira, Arto, y Monteiro, 2009).
- » La sociedad ante el cambio climático (Meira, Arto, Heras, y Montero, 2011).
- » La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático (Meira et al., 2013).
- » Medios de comunicación y cambio climático (Fernández Reyes y Mancinas-Chávez, 2013).
- » ¿Cómo comunicar el cambio climático? (González Baragaña, 2018).

➔ **El correo electrónico: foro de debate, intercambio y actualización constante.** Desde el 7 de junio de 2007, el encuentro físico anual de los participantes tiene una prolongación virtual a través de un grupo-foro de correo electrónico llamado Comunica Cambio Climático, dinamizado principalmente por Jesús de la Osa, quien lo nutre de noticias diariamente, promoviendo la información sobre eventos, acontecimientos y avances sobre el cambio climático que provocan, en algunos casos, el intercambio de opiniones abierto a todos los participantes. Si bien la limitación de tiempo no facilita la participación diaria de todos, sí es el medio para concertar encuentros puntuales, hacer propuestas y compartir percepciones. En este foro virtual participamos 162 miembros que, hasta el 16 de mayo de 2018, habíamos intercambiado 17 039 correos electrónicos, siendo el 2014 el año récord de intercambio de información por este medio con 2.609 mensajes, más de 7 mensajes diarios de promedio. Además, este medio es la herramienta para la puesta en común del avance del programa del Seminario del siguiente año, en función de las propuestas generadas presencialmente en la edición anterior. Durante el año, este medio es el que mantiene vivas las relaciones y el intercambio de conocimiento de los integrantes. Cada año van incorporándose al grupo nuevos participantes.

- **El blog *Comunica Cambio Climático*.** Otro proyecto surgido del Seminario es la creación del blog *Comunica Cambio climático*, que si bien se gestó en la edición de 2013 con la intención de difundir los resultados del V Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC), empezó a funcionar en 2014. Aunque su estructura inicial y contenidos fueron concebidos inicialmente por Francisco Heras y Josechu Ferreras, este último es su administrador. Hasta la fecha ha tenido unas 40 000 visitas. Es otro proyecto nacido en el Seminario, pero que con el tiempo ha ido cobrando autonomía adaptándose a la disponibilidad de tiempo y dedicación del promotor.
- **Twitter «@comunicacc».** Vinculado al blog, desde 2014, se crea también la cuenta de Twitter que en 2019 tiene 253 seguidores.



Imagen 1.  
Cabecera de Twitter de la  
cuenta @comunicacc

- **Programas y presentaciones de los contenidos tratados.** Los programas de las 14 ediciones, así como las publicaciones reseñadas y casi la totalidad de las presentaciones de las ponencias realizadas en el marco del Seminario y revisadas en este estudio, están disponibles en formato PDF en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica, en la ruta, «Ceneam», «Grupos de trabajo y seminarios», «Respuestas desde la Educación y la Comunicación al Cambio Climático».

En este mismo espacio, también se encuentran otros recursos y documentos como el «miniportal temático sobre educación y comunicación frente al cambio climático», donde aparece material de interés, en algunos casos generado en el entorno del Seminario, como la Exposición autoeditable sobre el cambio climático y una selección de referencias bibliográficas, estudios y artículos de opinión claves para la comunicación del cambio climático.

→ **La visibilidad del Seminario.** La investigación realizada para estudiar la visibilidad del Seminario, parte de una metodología cualitativa y tiene por objeto el análisis de las conclusiones de los grupos de trabajo de las 14 ediciones disponibles en la web del Seminario (Ministerio para la Transición Ecológica, 2018).

Para ello, hemos revisado los 192 documentos disponibles en dicha web, que analizados cualitativamente a través del programa informático MaxQDa, nos permite conocer las relaciones entre todos los temas abordados.

La investigación revela la elevada interrelación y concurrencia temáticas de estos documentos. Esta información es relevante en la medida en que será la percepción que tengan del Seminario los usuarios de la web que revisen el citado material.

Este análisis nos permite entender las relaciones entre todos los temas que se han ido entrelazando a lo largo de los primeros años, como se pudo ver en el gráfico 3, existe una alta interrelación entre las temáticas y los documentos disponibles en la web del Seminario.

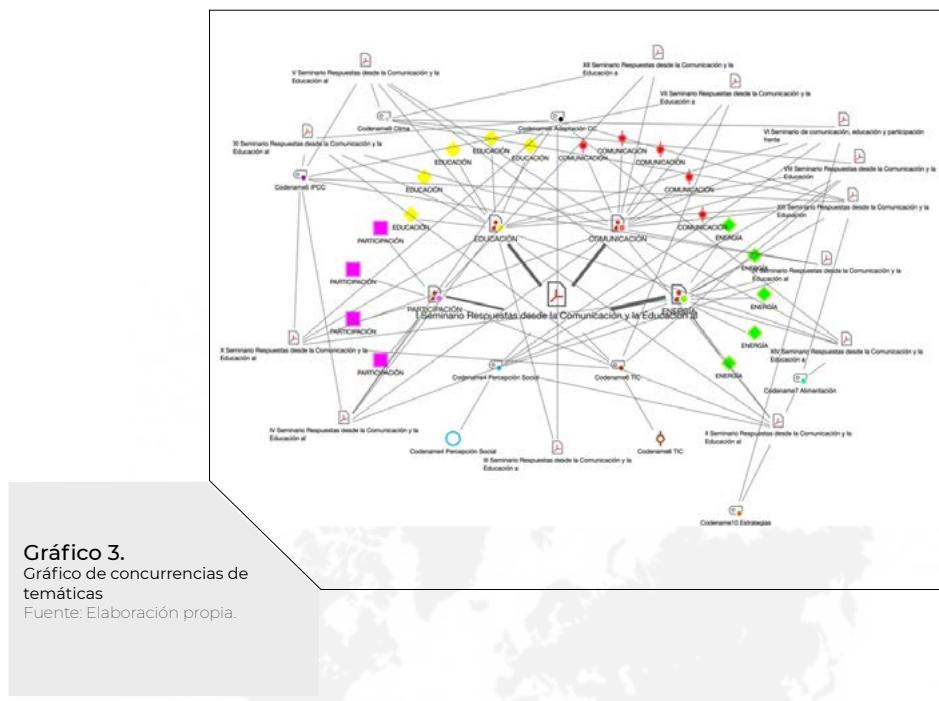


Gráfico 3.  
Gráfico de concurrencias de temáticas  
Fuente: Elaboración propia.



### Entrevistando a actores y actrices del Seminario

Tras el análisis de los documentos accesibles, obtuvimos una visión general sobre cómo se visibiliza el Seminario a través de la web, lo que nos permitió la elaboración de preguntas clave que nos sirvieron de base para la realización de las entrevistas semiestructuradas que citamos anteriormente. Esto nos ayudó a conocer las percepciones de los participantes del Seminario, de qué manera conectaron con él y otras aportaciones como su conocimiento de los objetivos y la relación con las temáticas seleccionadas, así como sus perspectivas de futuro y qué rol consideran que el Seminario ejerce ante la emergencia climática.

La selección de los entrevistados se realizó partiendo de un análisis de los participantes y de los ponentes. Así, elegimos a participantes en función de los colectivos más representativos que han estado presentes: universidades, administraciones y organizaciones no gubernamentales. Por otro lado, seleccionamos tanto a personas de referencia en el propio Seminario (2 coordinadores) como a 6 participantes, escogidos por el número diferente de asistencias, para conocer así tanto las impresiones de asistentes históricos como las de aquellos que se incorporaron hace algunos años y más recientemente. En esta selección se ha procurado mantener la paridad de género en la medida de lo posible.

Para exponer los resultados de las entrevistas y la revisión, nos servimos a continuación de un **análisis DAFO** (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunida-

des) (McNamara, 1999) para, a través de una dualidad metodológica tanto cuantitativa como cualitativa, inferir algunas opiniones generales de estos expertos en educación y comunicación del cambio climático participantes en el Seminario. Este tipo de análisis se aplica, fundamentalmente, en estudios prospectivos sobre dinámicas sociales participativas. Se ha seleccionado esta **metodología** dada su utilidad cuando se pretenden transformaciones estructurales y elaborar proyectos de acción, así como crear redes y tramas de colaboración como indican Colás Bravo y De Pablos Pons (2004).

## → **Debilidades y fortalezas**

Entre las **debilidades** percibimos que, de la voluntad de crear un foro participativo de carácter estable, resulta un grupo con un núcleo duro que desde fuera podría percibirse como endogámico y que la propia selección de los asistentes puede no favorecer la renovación radical de los contenidos. Por otro lado, constatamos un conocimiento aproximado e intuitivo de los objetivos del Seminario por parte de los asistentes que, si bien es bastante próximo a la información que aparece sobre ellos en la web, por otro, se denota que existe un desconocimiento directo real de los objetivos. Así mismo, desde la organización confirman que hasta la fecha no se han revisado los objetivos marcados en la primera edición (2004).

Por último, el Seminario se desvela en el análisis como una caja de resonancia de la realidad social respecto al género, ya que, a pesar de que la educación ambiental es un sector feminizado (Huertas et al, 2016; Meira, Barba y Lorenzo, 2017), la presencia femenina, especialmente actuando como ponentes, es significativamente inferior a la masculina (el 35 % de las ponentes son mujeres). Esto representa una réplica del modelo heteropatriacial de la sociedad. Es posible que la propia duración del Seminario (2 o 3 días), así como la falta de un empeño específico en mantener la paridad, como reconocen los propios organizadores, no contribuyan a ello. Explican que, aunque se intentaba, no ha sido prioridad absoluta, por lo que se anteponía contar con una persona que planteara el tema seleccionado participativamente, de una manera enriquecedora e interesante.

Sin duda, el Seminario muestra claramente unas **fortalezas** que destacan sobre las debilidades. Todos los entrevistados han mostrado una muy buena valoración con aspectos significativos a destacar como la consolidación de un grupo estable y sólido de personas expertas que forman un foro de alto nivel formativo y gran calidad humana. El Seminario supone para las asistentes un punto de encuentro y puesta en común de conocimientos y emociones que permite el desarrollo de un proceso continuo de aprendizaje. El apoyo mutuo sirve para su reactivación y fortalecimiento profesional y emocional, indispensable para continuar trabajando a lo largo del año sobre una temática de pronóstico demoledor y realidades sociales muy complejas con las que lidiar en el día a día. Además, las personas entrevistadas destacan la posibilidad de contacto e intercambio a través

del grupo de correo electrónico, y muestran una muy positiva percepción de la gran variedad y calidad de las temáticas, de los ponentes asistentes y del formato participativo bajo el que está concebido, en el que los asistentes puedan tanto proponerse como ponentes como aportar ideas para el diseño del programa. En este sentido, los propios contenidos e ideas tratados sirven de orientación a los profesionales que trabajan en la administración para el desarrollo del mandato de la CMNNCC y, en concreto, del artículo 6.

Tabla 2

Análisis DAFO: resumen sobre las debilidades y fortalezas que ofrece el Seminario (análisis interno)

Debilidades	Fortalezas
<ul style="list-style-type: none"><li>→ Percepción externa – cerrado.</li><li>→ Contenidos - patrón recurrente.</li><li>→ Objetivos: conocimiento intuitivo, no revisados.</li><li>→ Desigual representación por género.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Grupo estable de expertos.</li><li>→ Alta riqueza y calidad temática.</li><li>→ Apoyo mutuo - fortalecimiento personal y profesional.</li><li>→ Proceso continuo de aprendizaje.</li><li>→ Formato participativo.</li><li>→ Función orientadora.</li></ul>

Fuente: elaboración propia.

### → **Amenazas y oportunidades**

En la Tabla 2 se recogen elementos de interés para el análisis, como las **amenazas** y las oportunidades. Entre las primeras, las personas entrevistadas señalan la poca presencia de personas vinculadas a ONG o a grandes medios de comunicación, lo que podría ser una de las causas que podría justificar una de las amenazas como la escasa repercusión del Seminario más allá de sí mismo, cuando está dedicado en parte a la comunicación. Algunas de las personas entrevistadas muestran su preocupación ante la necesidad de más aportaciones académicas y el desarrollo de materiales divulgativos.

Frente a estas Amenazas, el Seminario muestra **oportunidades** para lograr los objetivos que pretende. Los asistentes destacan el buen hacer de la organización, la realización de materiales, la exposición de experiencias inspiradoras y el uso de metodologías creativas y contenidos que más tarde los participantes pueden desarrollar en otros espacios. Entre las oportunidades identificadas, destacan la confluencia, el encuentro personal y la convivencia de numerosos expertos en activo durante unos días determinados cada año, cosa que no ocurre en otros espacios y constituye un valor diferenciador específico muy relevante y de alto potencial. Los medios desarrollados más allá del Seminario (lista

de correos electrónicos, cuenta de Twitter, etc.) resultan también claves como oportunidades para seguir profundizando en los objetivos y las necesidades que el foro identifique.

Tabla 3

Análisis DAFO: Resumen de las amenazas y oportunidades que ofrece el Seminario (análisis externo)

Amenazas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"><li>→ Escasa presencia de medios de comunicación y ONG.</li><li>→ Escasa repercusión externa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>→ Creación de materiales.</li><li>→ Uso de metodologías creativas.</li><li>→ Convergencia de expertos en activo presencialmente.</li><li>→ Transferencia de conocimientos, metodologías y experiencias.</li></ul>

→ **Conclusiones**

El Seminario Respuestas desde la Educación y la Comunicación al Cambio Climático tiene ya una dilatada experiencia que lo convierte en un espacio consolidado, en un auténtico foro de participación tanto en la opinión de sus organizadores como de los participantes. Además, el Seminario, más allá de un espacio de aprendizaje, conforma un grupo de expertos que elabora numerosos documentos, materiales y herramientas para la comunicación y la educación del cambio climático.

Esta relación entre el proceso de aprendizaje continuo y la necesidad de elaborar materiales de calidad o «materiales de guerrilla para la comunicación del cambio climático», como definen las personas entrevistadas, es donde la educocomunicación ambiental se convierte en un campo por explorar para lograr conexiones entre la educación y la comunicación que contribuyan al gran reto que supone hacer frente como sociedad a la amenaza global del cambio climático, sin duda, uno de los mayores desafíos de la humanidad puesto que pone en cuestionamiento nuestro modelo de vida y de desarrollo como especie.

En cuanto al proceso de experimentación continuo que es propio del Seminario, las personas entrevistadas proponen fórmulas para continuar elaborando materiales a la vez que el desarrollo de aprendizaje sigue su curso. Aportan ideas como la elección de una temática principal y estudiar cómo comunicar dicha temática elaborando materiales sobre ella, o la necesidad de elaborar materiales divulgativos de manera conjunta con el objetivo de tener mayor incidencia en la sociedad, así como la necesidad de repensar otras posibilidades.

En esta revisión identificamos la necesidad de que el Seminario abra las puertas

a la participación de medios de comunicación y promueva la mayor presencia de ONG para aumentar su impacto más allá del propio encuentro. Para esto se hace indispensable, además, que los materiales que se elaboren contemplen el uso de nuevas metodologías, nuevos formatos, más transmedia, explorando y aprovechando todo el potencial de las nuevas formas de comunicación. Para ello, se requieren más y mejores herramientas que contribuyan a profundizar en la participación, tanto en los modelos, las dinámicas como en los medios.

Tengamos en cuenta que la educomunicación ambiental cobra una vital importancia ante las noticias falsas, algoritmos y nuevos medios de comunicación que dan importancia solo al *clickbaiting*, por lo que el crecimiento de las redes sociales se erige en herramienta «de aprendizaje, empoderamiento y difusión» (Benayas, Marcén, Alba, y Gutiérrez Bastida, 2017:40).

Por otro lado, según las personas entrevistadas, cabe destacar que el éxito del Seminario se debe a una serie de factores que lo favorecen, como la duración, el número no extenso de participantes, su carácter participativo y continuo a través de herramientas extra del propio Seminario, como el uso del grupo de correo electrónico, y el conocimiento de las personas participantes, así como la capacidad puntual de elaboración de materiales. Todas ellas son claves que, añadidas al creciente interés público sobre el cambio climático, no solo conforman el Seminario Respuestas desde la Comunicación y la Educación al Cambio Climático como un agente indispensable, sino también decisivo en la dinamización del desarrollo del artículo 6 de la CMNNCC. Hoy más que nunca, esto cobra especial relevancia ya que hemos alcanzado un nuevo máximo histórico en el registro de concentraciones de CO<sub>2</sub> atmosférico que supera las **415 ppm**.

Por último, es necesario reconocer la visión e intencionalidad del Centro Nacional de la Educación Ambiental y de la Oficina de Cambio Climático para crear y consolidar este foro estable de expertos que constituye, sin duda, una referencia en la comunicación y educación del cambio climático.

## → Referencias bibliográficas

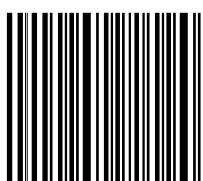
- ➔ Benayas del Álamo, J., Marcén Albero, C., Alba Hidalgo, D. y Gutiérrez Bastida, J. M. (2017). *Educación para la Sostenibilidad en España. Reflexiones y propuestas*. Madrid: Fundación Alternativas y Red Española para el Desarrollo Sostenible.
- ➔ Colás Bravo, M. P. y De Pablos Pons, J. (2004). La formación del profesorado basada en redes de aprendizaje virtual: aplicación de la técnica DAFO. *Teoría de la educación. Educación y cultura en la sociedad de la información*, 5, 1-15.
- ➔ Fernández Reyes, R. y Mancinas-Chávez, R. (2013). *Medios de comunicación y cambio climático*. Sevilla: Fénix editora.
- ➔ González Baragaña, M. (2018). ¿Cómo comunicar el cambio climático? Donostia/San Sebastián: Observatorio de la Sostenibilidad Fundación Cristina Enea.
- ➔ Heras Hernández, F. (2015). La educación en tiempos de cambio climático. *Mètode Science Studies Journal*, 85, 57-63. DOI: 10.7203/metode.85.4220.
- ➔ Heras Hernández, F. (2017). El Seminario Respuestas desde la Comunicación y la Educación al Cambio Climático. En Arto Blanco, M. y Meira Cartea, P.Á. (coords.) *Resclima: aproximación ás claves sociais e educativas do cambio climático* (pp. 27-34). A Coruña (España): Al-dine Editorial.
- ➔ McNamara, C. (1999). Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats (SWOT Analysis). *Strategic Planning (in nonprofit or for-profit organizations)*. Recuperado de: <https://managementhelp.org/strategicplanning/index.htm#anchor970692>
- ➔ Meira Cartea, P.Á. (2009). *Comunicar el cambio climático Escenario social y líneas de acción*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino - Organismo Autónomo de Parques Nacionales.
- ➔ Meira Cartea, P.Á., Arto Blanco, M., Heras Hernández, F., Iglesias da Cunha, L., Lorenzo Castiñeiras, J. J., y Montero, Pablo (2013). *La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático*. Madrid: Mapfre.
- ➔ Meira Cartea, P.Á., Arto Balco, M. y Montero, P. (2009). *La sociedad ante el cambio climático*. Madrid: Mapfre
- ➔ Meira Cartea, P.Á., Arto Blanco, M., Heras Hernández, F. y Montero, P. (2011). *La sociedad ante el cambio climático*. Madrid: Mapfre.

- Ministerio para la Transición Ecológica. (2018). *Respuestas desde la Educación y la Comunicación al Cambio Climático*. Recuperado de: <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/respuestas-desde-la-educacion-y-la-comunicacion-al-cambio-climatico/default.aspx>
- Naciones Unidas. (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. Recuperado de <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- Pedrós Pérez, G. (2007). *Hacia una publicidad responsable frente al cambio climático*. Madrid: Ceneam. Recuperado de: [http://www.agenergia.org/wp-content/uploads/2018/05/1235580520\\_PUBLICIDAD\\_CC\\_abril07.pdf](http://www.agenergia.org/wp-content/uploads/2018/05/1235580520_PUBLICIDAD_CC_abril07.pdf)

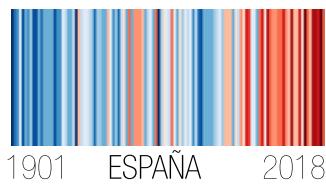


# 4

## CAPÍTULO



BAJA A LA TRINCHERA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL,  
**AQUÍ LAS COSAS NO SON FÁCILES...**





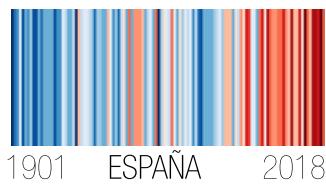
Sera Huertas Alcalá

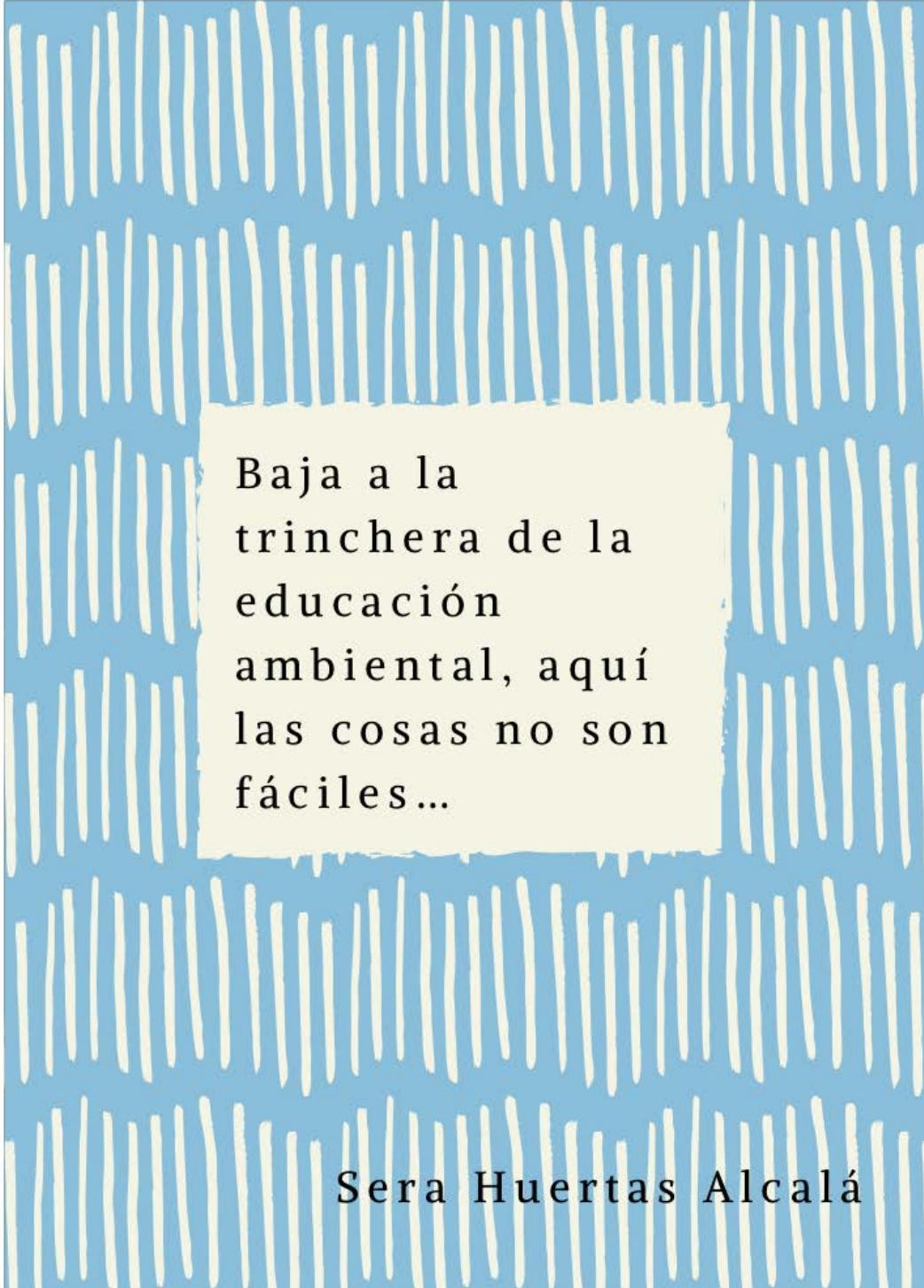
[@reverdeconcausa | serahuertas@gmail.com](mailto:serahuertas@gmail.com)

Comunicador ambiental, técnico del Centro de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana (CEACV) y miembro del colectivo de educación ambiental #EA26.

Ingeniero técnico agrícola por la Universitat Politècnica de València, una profesión que apenas ejercí unos meses para beneficio de la agricultura mundial. En la actualidad trabajo como técnico de educación ambiental en el [Centre d'Educació Ambiental de la Comunitat Valenciana](#), desde donde me he especializado en comunicación del cambio climático y proyectos de huella de carbono. La curiosidad por la comunicación del cambio climático me surgió al participar en un seminario impartido por Al Gore en Sevilla, a partir del cual entré a formar parte del equipo de Climate Project Spain.

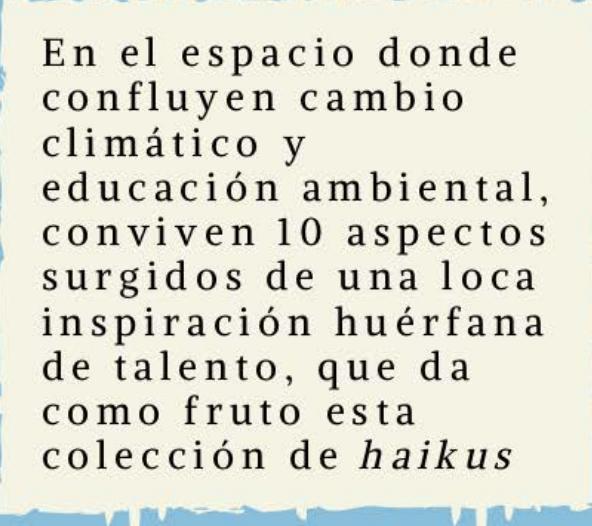
Como no estoy metido en suficientes charcos, soy uno de los fundadores de AVEDAM, la Asociación Valenciana de Educadoras Ambientales, desde la que tratamos de dignificar el trabajo que se desarrolla en la educación ambiental. Participo como miembro del colectivo nacional de educadores y educadoras ambientales #EA26 un grupo de presión (o al menos eso es lo que yo quiero que sea) para impulsar la transición ecológica justa y formo parte del equipo [Inspira't](#) una locura pensada y hecha para que personas con discapacidad intelectual sean felices haciendo educación ambiental en las aulas y en las calles ¿Acaso no debería ser ese nuestra aspiración?





Baja a la  
trinchera de la  
educación  
ambiental, aquí  
las cosas no son  
fáciles...

Sera Huertas Alcalá



En el espacio donde  
confluyen cambio  
climático y  
educación ambiental,  
conviven 10 aspectos  
surgidos de una loca  
inspiración huérfana  
de talento, que da  
como fruto esta  
colección de *haikus*



@reverdeconcausa

## HAIKU

El *haiku* es un género poético de origen japonés. Suele hacer referencia a escenas de la naturaleza o de la vida cotidiana y, a menudo, incluye un *kigo*, palabra o expresión que indica la época del año a la que se refiere el poema.

@reverdeconcausa

Baja a la trinchera de la educación ambiental

**Noche sin luna.  
Barro en la trinchera,  
no veo el fin.**

@reverdeoncausa

Baja a la trinchera de la educación ambiental

**Un laberinto  
donde andan ajenas,  
solo un oso.**

**@reverdeconcausa**

Baja a la trinchera de la educación ambiental

**Son ojos de buey  
alguien me lo lanzará,  
ya no floto más.**

**@reverdeconcausa**

Baja a la trinchera de la educación ambiental

**Lo más cercano  
siempre ha sido así,  
por un poco más.**

@reverencencausa

Baja a la trinchera de la educación ambiental

**Corres armada,  
miras a ambos lados;  
lo suponías.**

**@reverdeconcausa**

Baja a la trinchera de la educación ambiental

**Mar de miradas,  
ignorancia activa,  
tiempo y clima.**

@reverdeoncausa

Baja a la trinchera de la educación ambiental

**Latas y aire  
respira la conciencia,  
se abren grietas.**

**@reverdeconcausa**

Baja a la trinchera de la educación ambiental

**Busca, es ella,  
trama la revolución.  
Sigue buscando.**

**@reverdeconcausa**

Baja a la trinchera de la educación ambiental

**Ves la cicatriz,  
detrás hay experiencia.  
Y buenos días.**

@reverdeoncausa

Baja a la trinchera de la educación ambiental

**No han venido.  
Jugar en campo rival,  
gradas vacías.**

**@reverdeconcausa**

Baja a la trinchera de la educación ambiental

**Dama de letras,  
futuro distópico,  
bola de cristal.**

@reverencencausa

Baja a la trinchera de la educación ambiental

**Corre deprisa,  
visible en el muro.  
Apaga la luz.**

**@reverdeconcausa**

## Baja a la trinchera de la educación ambiental, aquí las cosas no son fáciles...

SERA HUERTAS ALCALÁ

hablo de:

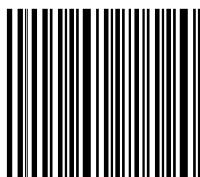
Resilencia, líderes climáticos, públicos periféricos, *greenwashing*, aulas llenas de alumnos, Bruna Husky, educadoras ambientales valientes, desesperanza, desapego ambiental, ceguera climática y, lógicamente, de mí.

@reverdeconcausa | serahuertas@gmail.com

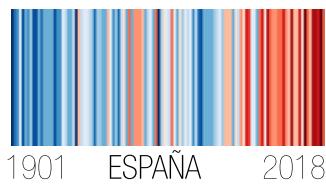


# 5

## CAPÍTULO



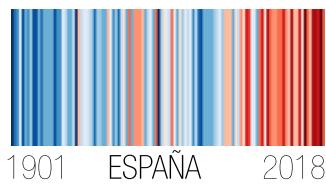
EDUCACIÓN AMBIENTAL  
**DESDE LAS AULAS A LAS EMPRESAS,  
LOS DESPACHOS Y LOS BANCOS**





**Mar Asunción Higueras**  
Responsable de Clima y Energía de WWF España

Bióloga, Máster en Ordenación del Territorio y en Coaching. Diplomada en finanzas para la sostenibilidad y el cambio climático. Inició su trayectoria profesional trabajando en educación ambiental, y en 2002 pasa a ser la responsable del Programa de Clima y Energía de WWF España. Es miembro del Consejo Nacional del Clima, de Alianza por el Clima, y de la Fundación Renovables.



La educación ambiental tiene una larga trayectoria en nuestro país y ha ido evolucionando y adaptándose a un mundo cambiante, tanto en lo concerniente al ambiente como a las estrategias educativas, de información y sensibilización. Las primeras iniciativas de educación ambiental se centraban en la población infantil y juvenil, ya fuese desde el sistema educativo formal o desde el ocio y tiempo libre.

En WWF España fuimos pioneros en la realización de actividades de sensibilización y concienciación de la población sobre temas ambientales. Nuestro fundador, Félix Rodríguez de la Fuente, fue el mayor divulgador sobre la riqueza de la naturaleza ibérica y la necesidad de conservarla. Los campamentos de Montejo de la Vega (Segovia) fueron el «vivero» de muchos de los naturalistas y activistas que en la actualidad desarrollan su actividad en movimientos ecologistas, la Administración o la política ambiental.

En este capítulo me centraré en la evolución que WWF ha realizado en los últimos 30 años en lo referente a educación ambiental y, a partir del s. xxi, más concretamente en las estrategias de lucha contra el cambio climático, que incorporan herramientas de participación, sensibilización y comunicación.

En 1987 se creó el Departamento de Educación Ambiental, cuya finalidad era la de proporcionar herramientas a los centros educativos para facilitar que los profesores pudieran realizar actividades de educación ambiental con sus alumnos, ya que por entonces existían pocos recursos. Decidimos ampliar el enfoque para trascender de lo estrictamente relacionado con la flora y la fauna para centrarnos en cómo nuestro estilo de vida afectaba al entorno natural y social, diseñando materiales educativos con una metodología participativa para que las personas (niños, jóvenes o adultos) descubriesen distintas formas de interactuar con su ambiente. Para los adultos, elaboramos el manual *Cómo proteger la naturaleza desde nuestra casa* (1990), con consejos prácticos para interactuar de forma más consciente y responsable en nuestra vida cotidiana. Para los jóvenes de bachillerato, diseñamos el proyecto *Jugando a Entender el Mundo* (1992), donde, de manera colectiva y apoyados por los materiales que les suministramos, los estudiantes podían seguir el rastro de la producción, distribución y consumo de productos, como hamburguesas o refrescos, y sus implicaciones sociales y ambientales. Esta línea de indagación fue también la utilizada en proyectos específicos sobre distintos recursos naturales, como *En Busca del Agua* (1993), *Un Mar de Bosques* (1996) o *El Planeta Azul Marino y Verde* (1996).

Con el paso de los años, las administraciones públicas y el sector privado fueron incorporando la educación ambiental en su oferta y, al inicio del siglo xxi, con el nuevo *Plan Estratégico* de WWF, decidimos reestructurar nuestras prioridades y abandonamos la parte de educación ambiental formal y nos enfocamos en otros colectivos y sectores profesionales. Para entonces ya habíamos iniciado el Programa de Red y Voluntariado (1995), destinado a facilitar que nuestros socios se agrupasen territorialmente para realizar acciones a nivel local.

En la nueva estrategia de WWF España (2001) se decidió crear el Programa de Cambio Climático basándonos en la trayectoria que ya tenía WWF Internacional. Los recursos humanos con los que se contó fueron las personas que componíamos el Programa de Educación Ambiental, lo que conllevó un enfoque bastante participativo y de sensibilización en el diseño de la estrategia. De hecho, yo solía decir que «seguía haciendo educación ambiental, pero ahora mis destinatarios habían cambiado de ser profesores y alumnos a ser políticos y empresarios».

### → **Contexto internacional y acción política**

En la última década del s. xx y principios del s. xxi el tema del cambio climático era un asunto candente. Ya había sido adoptada la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) en 1992. El Protocolo de Kioto estaba en fase de ratificación y entró finalmente en vigor en 2005. La Unión Europea puso en marcha el comercio de emisiones como herramienta para facilitar la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> a los grandes emisores industriales y de generación eléctrica. Por primera vez, los sectores eléctrico e industrial se vieron concernidos de forma directa por el cambio climático, ya que si sus emisiones eran superiores a los derechos asignados, tendrían que pagar por ellas o, si eran inferiores, podían vender derechos, con lo que el cambio climático se «coló» en su cuenta de resultados. También la Administración Pública tenía que crear la estructura para desarrollar las políticas, estrategias y medidas encaminadas a cumplir sus objetivos bajo el Protocolo de Kioto. Fue entonces cuando en WWF España vimos la necesidad de empezar a trabajar de manera estratégica en la lucha contra el cambio climático, con la intención de actuar como partícipes y también como facilitadores del proceso.

En 2001 se crea el Consejo Nacional del Clima, del cual fuimos miembros desde el inicio y participamos en la elaboración de la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2007-2012-2020. Este proceso supuso que pasáramos largas tardes de trabajo con representantes de la administración central, autonómica y municipal, así como de los sectores económicos y sociales, para definir la primera estrategia que tuvo nuestro país al respecto.

**La estrategia que diseñamos en WWF** para contribuir a la lucha contra el cambio climático tenía un componente importante dirigido a **crear sinergias con los distintos actores** para impulsar el aumento de ambición en la reducción de emisiones, para lo cual manteníamos reuniones con representantes de los sectores económicos y la administración para conocer su postura al respecto. Aprovechamos la experiencia internacional de WWF y organizamos **seminarios y jornadas** con el objetivo de dar a conocer cómo estaban actuando otros países de nuestro entorno. Así, en 2002 organizamos el seminario Políticas Europeas de Cambio Climático y, en 2005, la jornada Cambio Climático y Comercio de Emisiones: ¿Hacia dónde vamos?. En ambas, invitamos a representantes del sector empresarial y de la administración pública, tanto de nuestro país como de Alemania y Reino Unido para intercambiar experiencias.

Otro componente importante de la estrategia son los **informes de expertos** que documentaban la viabilidad de nuestras propuestas con base técnica y científica. Así, en 2009, previo a la Cumbre de Copenhague, publicamos *La ruta de España hacia Copenhague. Propuestas de WWF para reducir un 30 % las emisiones de CO<sub>2</sub> de los sectores difusos en España 2005-2020*<sup>1</sup>, dentro de la campaña Cambio Climático, el Tiempo se Acaba orientada a que el gobierno español asumiese mayor ambición en los objetivos climáticos.

Desde 2005 venimos haciendo el **seguimiento de las cumbres del clima de Naciones Unidas**, las llamadas COP, traduciendo la información de lo que allí sucede a la población y dialogando con el gobierno español para que asuma una postura proactiva y de liderazgo. Al inicio, lo hacíamos de forma presencial para pasar después al seguimiento *online* a través de nuestra red de WWF Internacional y de la Plataforma que las Naciones Unidas facilita para el seguimiento de las sesiones. De esta forma, ahorramos las emisiones del desplazamiento y centramos nuestra acción a nivel nacional, principalmente en la comunicación.

Otra parte importante de la acción política es **colaborar en el diseño de las leyes y planes** haciendo uso de los canales de participación pública que se habilitan al respecto, enviando comentarios y alegaciones, y también de manera proactiva trasladando propuestas. En este sentido, existe una interlocución fluida con la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) y, a nivel de dirección, con los ministros y ministras que han ido teniendo competencias al respecto. Para facilitar el diálogo con la Administración, las principales organizaciones ecologistas—Amigos de la Tierra, Ecologistas en Acción, Greenpeace, SEO/Birdlife y WWF—nos hemos unido en el denominado G5 para hacer llegar de manera conjunta nuestros informes y propuestas. En este sentido, recientemente hemos dirigido al Ministerio para la Transición Ecológica un documento con *Propuestas para el Plan Nacional de Energía y Clima*<sup>2</sup> (octubre, 2018), así como nuestros *Comentarios al borrador de Ley de Cambio Climático y Transición Energética*<sup>2</sup> (noviembre, 2018).

### → **Promover redes y coaliciones**

Buscar sinergias fue desde el inicio un eje clave de la estrategia del Programa de Cambio Climático de WWF España. Consideramos que un asunto de la envergadura que tiene frenar el cambio climático, que pasa por un cambio de paradigma del modelo de desarrollo, requiere de la colaboración de todos los actores. Fue por ello que en 2004 promovimos la **Red de Ayuntamientos por el Clima**, que tuvo muy buena acogida por parte de las CC. AA. de Andalucía y Castilla-La Mancha, que coordinaron en sus respectivas comunidades autónomas la Red Andaluza de Ayuntamientos por el Clima y Ayuntamientos por el Clima Castilla-La Mancha. Ambas fueron el germen de lo que más tarde sería promovido por la Administración Central como la Red Española de Ciudades por el Clima.

También creímos necesario unir fuerzas entre distintas organizaciones de la so-

ciedad civil que desde diversas perspectivas percibíamos de manera directa o indirecta cómo el cambio climático afectaba a nuestros objetivos. Así, en 2006 promovimos Movimiento Clima que en el inicio estaba formado por una organización de cada sector (ONG ecologista, ONG de desarrollo, asociación de consumidores y un sindicato) y cuyo objetivo inicial fue la sensibilización conjunta y la participación de la sociedad en la realización de acciones encaminadas a reducir emisiones. Fue el germen de lo que más adelante constituiría Coalición Clima (2008), que amplió el número de organizaciones hasta llegar a ser una plataforma de más de 400, unidas en 2015 bajo el paraguas de **Alianza por el Clima**<sup>3</sup>, cuya acción más relevante fue la realización de la Marcha Mundial por el Clima en Madrid en noviembre de 2015. Esta marcha fue convocada con motivo de la cumbre de París, con el lema «Frente al cambio climático, cambiemos de modelo», y participaron cerca de 20 000 personas en la mayor movilización climática realizada hasta la fecha en nuestro país. Uno de los logros más significativos de estas coaliciones de la sociedad civil ha sido el de crear una red de confianza entre organizaciones del tercer sector, así como tener una visión más amplia de las causas, barreras y soluciones para promover un modelo descarbonizado y resiliente al clima integrando nuevos elementos en nuestra percepción y discurso. También facilita la interlocución con la Administración. Hemos aprendido a convivir con nuestras diferencias y a respetar las posturas aceptando que hay temas en los que podemos ir conjuntamente y otros que preferimos tratar de forma sectorial o individual.

### → **Sensibilización de la población**

La sensibilización de la población es fundamental para que pueda demandar y acompañar los cambios de la envergadura que se necesitan para mantener el aumento de temperatura global por debajo de 1,5° C y así evitar impactos catastróficos en nuestros ecosistemas, sociedad y economía. Ampliar la base de personas que se sintiesen implicadas en la lucha contra el cambio climático motivó el desarrollo de la campaña La Hora del Planeta<sup>4</sup> que nació en 2007 en Sidney promovida por WWF Australia, y que fue extendiéndose hasta alcanzar en la actualidad miles de ciudades de 187 países. Es una llamada a la acción con el gesto simbólico de apagar las luces de hogares, empresas, edificios y monumentos emblemáticos durante una hora para llamar la atención de la necesidad de incrementar la acción climática. El objetivo es implicar al mayor número de personas y entidades para que, empezando por un paso sencillo, comiencen un camino de compromiso creciente en la acción climática. Tiene un componente visual importante, el apagado de monumentos emblemáticos a través de los husos horarios, lo que en un mundo donde predomina la imagen contribuye a su difusión para que llegue más allá de los círculos habituales. En España ya llevamos una década celebrando este acontecimiento el último fin de semana de marzo, con un incremento constante de la participación de individuos, ayuntamientos, empresas y organizaciones, acompañado por acciones de calle en numerosas ciudades con el apoyo de nuestra Red de Grupos. Hemos comprobado cómo municipios y empresas, tras este primer acercamiento, han comen-

zado a implicarse en acciones de mayor compromiso. Para dar un paso más en la profundización de acciones a nivel municipal desde WWF Internacional se desarrolló la iniciativa El Desafío de las Ciudades de la Hora del Planeta, consistente en un concurso donde se premia a las ciudades que mejores planes tienen para reducir emisiones en el ámbito de sus competencias y adaptarse al cambio climático. WWF España participó en las ediciones 2014-2015 y 2015-2016. La Hora del Planeta se ha convertido en una de las campañas más emblemáticas de WWF, que cuenta con la implicación de todo el personal de la organización.

**Combinar la sensibilización con la llamada a la acción política** fue el eje de la campaña **#NiUnGradoMás**, que realizamos de cara a la cumbre del clima de París en 2015. La campaña mostraba el impacto que el cambio climático estaba teniendo ya en nuestros ecosistemas y los escenarios previstos, de continuar en la senda actual. Además, se facilitaba una herramienta *online* para que los ciudadanos pidiesen al Gobierno un modelo energético 100 % renovable y el fin de subvenciones a los combustibles fósiles, así como apoyar un acuerdo climático ambicioso en París que limitase el aumento de la temperatura media global a 1,5 °C respecto a las temperaturas preindustriales para evitar impactos catastróficos en regiones vulnerables, como la región mediterránea.

### → **Impactos y adaptación**

Acercar los resultados del *IV Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático* (IPCC) fue lo que motivó la iniciativa de WWF Internacional Climate Witness, que en WWF España adaptamos como **Testigos del Clima**<sup>5</sup>. Se trataba de poner cara al cambio climático para que las personas lo percibían como algo que les afecta, tanto en los impactos como en las soluciones. Lo iniciamos abriendo un foro para que las personas compartiesen sus historias sobre cómo el impacto que el cambio climático estaba teniendo en sus estilos de vida, hogares y trabajos. Seleccionamos un elenco variado y representativo, y elaboramos una exposición fotográfica y un vídeo, que divulgamos en 2010. Además, aprovechamos la iniciativa para **hacer llegar las voces de trabajadores de distintos sectores en Europa afectados por el cambio climático** (Alemania, Inglaterra, Escocia, Italia y España). Para ello, organizamos una jornada en la **Comisión Europea** para que contaran en primera persona los impactos que ya estaban sufriendo y demandar que se lleven a cabo acciones más ambiciosas de reducción de emisiones y medidas de adaptación.

El Programa de Clima y Energía se centra principalmente en la reducción de emisiones (mitigación), mientras que el resto de los programas temáticos de WWF España (Hábitats y Especies, Forestal, Marino y Aguas) son los que integran en sus estrategias cómo el cambio climático les afecta y las medidas de adaptación que se precisan. La coordinación es esencial, y ya en 2002 realizamos conjuntamente un **taller en Doñana** en el que, con carácter participativo, abordamos con los principales actores (Administración, investigadores, y sectores implicados) los impactos que ya se estaban percibiendo y posibles escenarios

futuros, así como las medidas de adaptación necesarias. El trabajo continuó posteriormente y el cambio climático y la adaptación están plenamente integrados en el Programa de Aguas de WWF España.

También el Programa de Hábitats y Especies tiene incorporada en su estrategia el cambio climático y desarrolla informes como *Adaptación al cambio climático. Soluciones para un nuevo escenario* (2012)<sup>6</sup>, *Impactos del cambio climático sobre las especies*<sup>7</sup> (2015), *Vida silvestre y calentamiento global*<sup>8</sup> (2018) o un mapa interactivo<sup>9</sup> donde se pueden visualizar cambios previsibles en las especies de flora y fauna debidos al cambio climático.

### → **Trabajo con sectores económicos**

La reducción de emisiones de gases de efecto invernadero requiere importantes cambios en la forma en que producimos y consumimos la energía. Desde el inicio, WWF se centró en aquellos sectores que son grandes emisores y que además tienen un potencial importante de reducción. Entre ellos, destacan el sector eléctrico, la rehabilitación energética y el transporte. También le hemos dedicado atención a la eficiencia energética, ya que es donde existen más posibilidades de implicación de la ciudadanía y nos parece imprescindible la involucración directa de la población, tanto por la reducción doméstica de las emisiones como por la capacidad de hacer suyo el mensaje y, por tanto, al asumir su propia responsabilidad, exigir a las empresas y la Administración que hagan su parte, ejerciendo su papel como consumidores y como votantes. A continuación, se repasan las principales iniciativas llevadas a cabo:

### → **Sector eléctrico**

El sector eléctrico es responsable de alrededor de un cuarto de las emisiones de CO<sub>2</sub>, y además es el que más posibilidades tiene de reducción a nivel tecnológico y por la concentración de instalaciones emisoras. Es por ello que fue uno de los primeros que abordamos desde WWF para la realización de campañas encaminadas a acelerar la descarbonización. El objetivo de la campaña internacional Power Switch, que en España denominamos Cambia de Energía, era acelerar la transición energética de los combustibles fósiles a las energías renovables. Para conocer la situación de la partida, publicamos un *ranking* en noviembre de 2004 a nivel mundial sobre la situación actual e inversiones previstas en energías renovables de las principales empresas eléctricas. Y para aterrizar esta asunto a escala nacional, encargamos en 2005 la realización del informe *Escenario para el sector eléctrico español. Análisis de las emisiones de CO<sub>2</sub> para el año 2020* para proporcionar una guía al sector eléctrico español y a los legisladores acerca de los patrones de generación eléctrica y consumo que seguir para posibilitar un sector eléctrico libre de carbono en 2050.

Conocer la situación de partida y la evolución es clave para decidir acciones de mejora. Por ello, desde WWF diseñamos en 2006 el **Observatorio de la Electricidad**, una herramienta para hacer un seguimiento de la evolución de las emi-

siones del sector eléctrico en España, que evaluaba con periodicidad mensual las emisiones de dióxido de carbono y los residuos nucleares producidos según las fuentes de energía utilizadas para generar la electricidad ese mes. En 2016 dejamos de publicarlo por estar ya disponible esta información en Red Eléctrica de España.

Contar con el respaldo de la población e informar de aspectos que generalmente no aparecen en los medios de comunicación es otra de las herramientas utilizadas en nuestra estrategia. Este fue el objetivo de la publicación en 2011 **Renuévate. WWF desmonta mitos sobre las energías renovables**<sup>10</sup> que elaboramos de manera participativa a través de un taller al que asistieron personas del sector renovable y medios de comunicación. Y para hacer llegar el mensaje a más ciudadanos organizamos la Campaña Renowatio. Muévete con el Sol en el verano de 2011, para la que utilizamos el catamarán de WWF España propulsado por energía solar, que iba haciendo escala en las localidades más importantes del litoral mediterráneo conectando en directo con los ciudadanos para transmitirles las ventajas de las energías renovables y promoviendo el uso de estas fuentes limpias en nuestro país.

Otro de nuestros objetivos es **promover el debate energético**, para lo cual organizamos en 2012 las **jornadas técnicas Asegura el Clima del Futuro. Hacia un Nuevo Modelo Energético** donde participaron un centenar de representantes del sector energético, Administraciones Públicas, órganos reguladores, energías renovables, centros tecnológicos y de innovación, asociaciones de consumidores y usuarios, empresas y organizaciones sociales. El objetivo del foro de debate era identificar las barreras existentes para el desarrollo de un nuevo modelo energético sostenible en España, basado en las energías renovables, el ahorro y la eficiencia energética. Con las aportaciones obtenidas por los distintos grupos de trabajo, se elaboró un informe que se hizo llegar a las Administraciones y representantes del sector. Además, el evento se acompañó con un debate sobre herramientas 2.0 para comunicar los principales mensajes a la sociedad sobre la actualidad energética y el **#Concursoclima**, donde los ciudadanos podían aportar, a través de Twitter, ideas originales y viables para convertir a España en un país eficiente y renovable.

En esta línea de incorporar las nuevas tecnologías e involucrar al público juvenil lanzamos en 2013 el **juego de simulación online My Green Energy Planet**<sup>11</sup>, donde los participantes tienen que hacer elecciones sobre distintas fuentes energéticas para mantener un equilibrio ambiental, económico y social.

En la actualidad, la prioridad para el sector eléctrico es la transición justa que acabe con la producción eléctrica con carbón para encaminarse a un modelo 100 % renovable en 2030. Para ello, somos parte de la red Europea Europe Beyond Coal, que las principales organizaciones ecologistas la hemos aterrizado en España en la campaña **Un Futuro sin Carbón**<sup>12</sup>, coordinándonos para realizar acciones de movilización y presión para acelerar la transición y conseguir que haya

un calendario de cierre de centrales de carbón en España, al igual que existe en la mayoría de los países de nuestro entorno.

## → **Eficiencia energética**

La estrategia de WWF España en eficiencia energética es facilitar a los consumidores información para que puedan realizar decisiones más informadas en la adquisición y uso de productos y servicios. Como principal herramienta, en 2008 desarrollamos el portal [www.euroopten.es](http://www.euroopten.es)<sup>13</sup>, de consulta *online*, que presenta los mejores equipos para diferentes categorías de productos —electrodomésticos, bombillas de bajo consumo, equipos ofimáticos, electrónica...—, en función de criterios de eficiencia energética, calidad e impacto sobre la salud y el medio ambiente.

También elaboramos **Guías para el ahorro energético en el hogar** (2008), así como en las oficinas, para facilitar a las empresas y ONG la reducción de energía y emisiones.

**La rehabilitación energética** es otro de los sectores con alto potencial de ahorro que, además, podía dar respuesta a la crisis de la construcción en nuestro país. Por ello, en 2010 elaboramos el informe *Potencial de ahorro energético y de reducción de emisiones del parque residencial existente en España en 2020*<sup>14</sup> y, como identificamos que la financiación era una de las principales barreras para llevar a cabo la rehabilitación energética en la magnitud que el estudio sugería, decidimos realizar un segundo informe en 2012: *Retos y oportunidades de financiación para la rehabilitación energética en España*<sup>15</sup>, en el que mostramos experiencias de otros países para superar dicha barrera.

Un paso más lo dimos con la campaña **Mejora la Energía de tu Comunidad** (2013), basado en un proyecto piloto de mejora energética llevado a cabo en un edificio de Madrid y en la realización de un informe que analiza el proceso de rehabilitación energética seguido y los ahorros conseguidos<sup>16</sup>. Estas acciones estuvieron acompañadas de un taller con los actores clave para identificar las barreras existentes para la rehabilitación energética y el autoconsumo y propuestas de soluciones.

Ligar el componente de salud y calidad de vida con la mejora energética de los edificios es clave, por ello, en 2017 publicamos el informe **Rehabilitación energética de viviendas. Cómo mejorar la calidad de vida y combatir el cambio climático**<sup>17</sup>, cuya presentación vino acompañada de una mesa de debate con especialistas de la rehabilitación, la salud y la administración pública y una publicación de sus recomendaciones para impulsar la rehabilitación en España.

## → **Transporte**

El sector transporte es el principal emisor en nuestro país y tiene una trayectoria creciente de emisiones. La movilidad sostenible es clave en la lucha contra el cambio climático y además es difícil de abordar, ya que, al contrario que el sector eléctrico o industrial, las fuentes de emisión no están concentradas. El transporte, además, es un elemento clave para reducir las emisiones en las ciudades. Desde WWF, no tenemos mucho recorrido en este sector, aunque vemos necesario abordarlo próximamente. Entre las acciones realizadas para contribuir a reducir las emisiones en el transporte, se encuentran:

- **Campaña Cambia el Coche por el Clima**, cuyo elemento principal fue la *Guía para ONG de cuantificación y reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> en el transporte*. Realizada en 2007, muestra los pasos que debe seguir una ONG para conseguir cuantificar, reducir y, siempre como último recurso, compensar las emisiones de CO<sub>2</sub> provocadas por el desempeño de la actividad de la organización y por el transporte de sus empleados o voluntarios para acudir a su puesto de trabajo. La herramienta fue aplicada, por supuesto, en WWF España y distribuida gratuitamente a todas las ONG interesadas.
- El cambio modal es clave para disminuir las emisiones del transporte. Por ello, en 2013 nos unimos CC. OO., Greenpeace y WWF, en colaboración con la Asociación para la Promoción del Transporte Público (PTP), para elaborar el **Informe TREN 2020: Propuesta ferroviaria para una nueva realidad<sup>20</sup>** para resaltar el potencial que tiene el tren para convertirse en motor económico y social de futuro.

Para detectar las principales **barreras y soluciones para la implantación de una movilidad realmente sostenible e inclusiva en las ciudades españolas<sup>21</sup>** organizamos en 2017 un taller donde invitamos a responsables de ayuntamientos, plataformas de transporte y asociaciones de usuarios, y juntos identificamos las barreras sociológicas, político-administrativas, y económico-tecnológicas para, seguidamente, hacer propuestas de soluciones. Fueron recogidas en un informe que hicimos llegar a los responsables municipales<sup>22</sup>.

## → **Sector financiero**

El sector financiero tiene un papel clave para acelerar la transición hacia una economía baja en carbono incorporando los compromisos del Acuerdo de París en sus mandatos y en sus estrategias de gestión de riesgos y, con ello, fortalecer la sostenibilidad de sus carteras en el largo plazo. WWF Internacional viene trabajando con el sector financiero desde hace años, y en WWF España hemos iniciado esta línea de trabajo en 2016 sumándonos al proyecto europeo que evalúa cómo los 100 principales propietarios de activos en la Unión Europea están alineando sus carteras de inversión con el Acuerdo de París y los escenarios de la Agencia Internacional de la Energía para un escenario bastante por debajo de 2° C. Fruto de este trabajo hemos elaborado varios informes técnicos destinados a

los inversores institucionales<sup>23</sup> Además, WWF España organizó en 2017 el seminario Riesgos y Oportunidades en las Inversiones Financieras para dar a conocer las principales recomendaciones de nuestros informes, así como servir de foro de intercambio de experiencias entre Administraciones sobre cómo incorporar criterios climáticos en sus regulaciones financieras y entre grandes inversores. Para ello, invitamos a aseguradoras líderes en el sector para explicar los pasos dados para alinear sus carteras de inversión con el Acuerdo de París y minimizar los riesgos financieros a medio y largo plazo, así como a representantes del Gobierno francés para que explicasen la incorporación del artículo 173 en su Ley de Transición Ecológica.

En la actualidad, desde WWF España seguimos trabajando para que la Ley de Cambio Climático y Transición energética incorpore estos principios. También hemos iniciado una línea de diálogo con los principales bancos españoles para que su política de gestión de activos sea coherente con los objetivos del Acuerdo de París.

Este ha sido el recorrido de WWF en materia de educación ambiental y sensibilización referido específicamente a nuestro trabajo en clima y energía. Nuestras estrategias han evolucionado conforme la sociedad lo hacía, incorporando nuevas tecnologías y destinatarios. Desgraciadamente, el cambio climático avanza más rápido que las respuestas que como sociedad estamos dando al problema, tanto en la magnitud de las reducciones de emisiones necesarias como en las medidas de adaptación. La información y la sensibilización han contribuido a que el tema esté en la agenda de gobiernos, empresas e inversores, pero todavía falta concretarla en acciones que de manera urgente cambien el rumbo hacia un modelo de desarrollo descarbonizado y resiliente al clima.

Nuestra generación tiene una gran responsabilidad al respecto y nos lo recuerdan los estudiantes en las principales ciudades europeas que están haciendo huelgas y saliendo a la calle para pedir más acción contra el cambio climático y decirnos, como la adolescente sueca Greta Thunberg en la cumbre del clima de Katowice (Polonia): «Estáis robando el futuro a vuestros hijos».

La educación ambiental empezó en las aulas con niños y jóvenes. Ahora son ellos los que tratan de «educarnos» a los adultos para que cumplamos con nuestra responsabilidad de dejarles un mundo habitable. Se cierra el círculo.

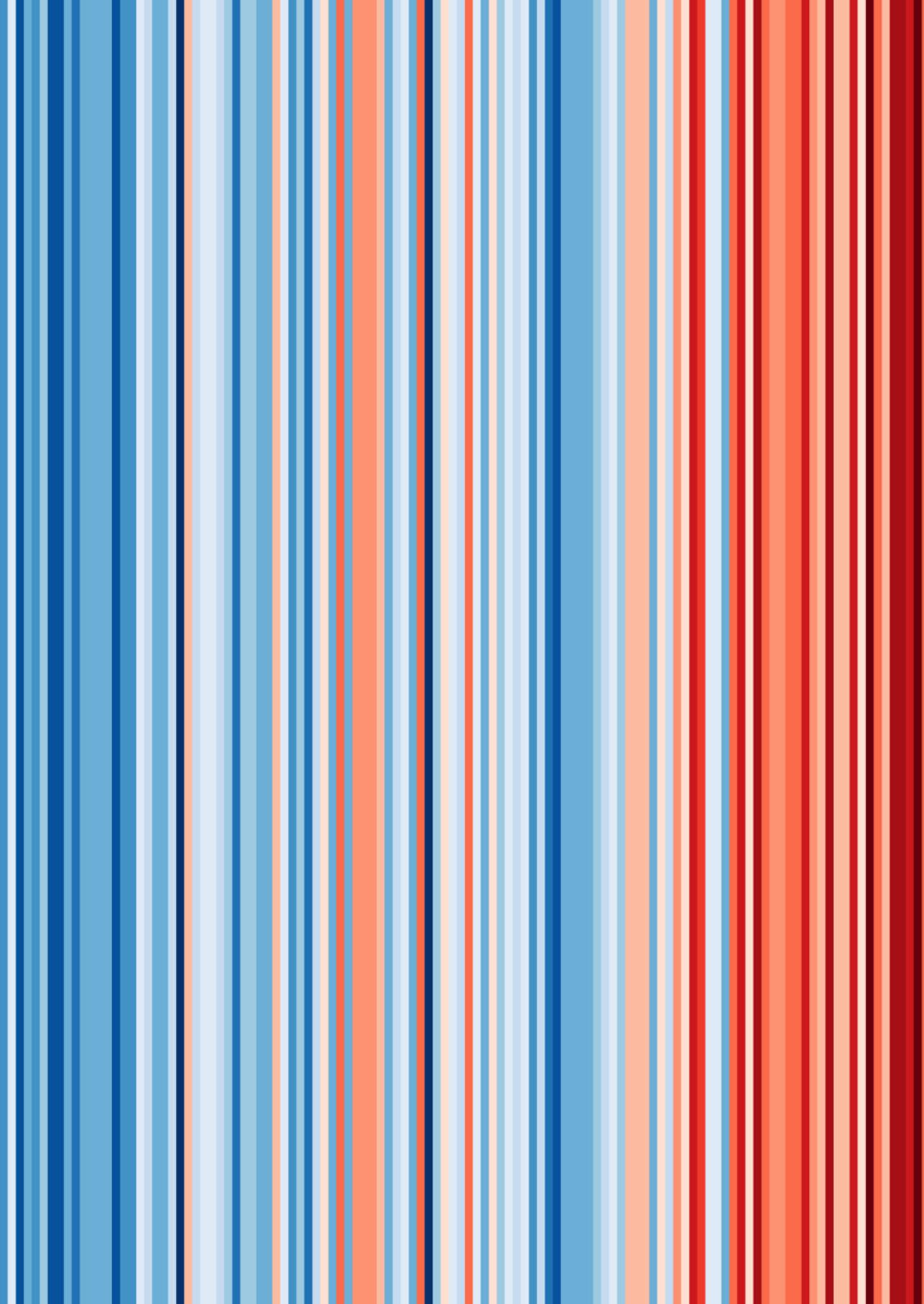
## → Referencias bibliográficas

- 1 Asunción, M., Segovia, E. y Willstedt, H. (coord.), y Valero, N., Torres, M., Blomen, E., Van Dellen, F. y Gamba, L. y Asiaín, A. (ed.). (2009). *La ruta de España hacia Copenhague. Propuestas de WWF para reducir un 30 % las emisiones de CO<sub>2</sub> de los sectores difusos en España 2005-2020*. Madrid: WWF/Adena. Disponible en: [https://www.wwf.es/informe/biblioteca\\_wwf/publicaciones\\_de\\_clima\\_y\\_energia.cfm?15954/Reduccin-de-emisiones-de-CO2-de-los-sectores-difusos](https://www.wwf.es/informe/biblioteca_wwf/publicaciones_de_clima_y_energia.cfm?15954/Reduccin-de-emisiones-de-CO2-de-los-sectores-difusos)
- 2 WWF España. (29 de octubre de 2018). *Propuestas para el Plan Nacional de Energía y Clima*. Recuperado de: [https://www.wwf.es/informe/actualidad\\_y\\_prensa/?48520/Trasladamos-al-Gobierno-nuestras-propuestas-para-el-Plan-Nacional-de-Energa-y-Clima](https://www.wwf.es/informe/actualidad_y_prensa/?48520/Trasladamos-al-Gobierno-nuestras-propuestas-para-el-Plan-Nacional-de-Energa-y-Clima)
- 3 WWF España. (Noviembre, 2018). *Comentarios al Borrador de Ley de Cambio Climático y Transición Energética*. Recuperado de: [https://d80g3k8vowjy.cloudfront.net/downloads/comentarios\\_g5\\_borrador\\_ley\\_de\\_cc\\_y\\_te.pdf](https://d80g3k8vowjy.cloudfront.net/downloads/comentarios_g5_borrador_ley_de_cc_y_te.pdf)
- 4 Alianza por el Clima. Disponible en: <http://alianza-clima.blogspot.com/>
- 5 La Hora del Planeta. Disponible en: <https://www.horadelplaneta.es/>
- 6 *Testigos del Clima*. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=bKujPMhZnJk>
- 7 WWF España. (2012). *Adaptación al cambio climático. Soluciones para un nuevo escenario*. Disponible en: [https://d80g3k8vowjy.cloudfront.net/downloads/factsheet\\_accfinal3.pdf](https://d80g3k8vowjy.cloudfront.net/downloads/factsheet_accfinal3.pdf)
- 8 WWF International. (2015). *Impactos del cambio climático sobre las especies*. Gland, Suiza: WWF International. Disponible en: [http://awsassets.wwf.es/downloads/especies\\_y\\_cambio\\_climatico\\_informe\\_2015\\_wwf.pdf?\\_ga=2.226417306.1478084704.1549131594-929396354.1448035186](http://awsassets.wwf.es/downloads/especies_y_cambio_climatico_informe_2015_wwf.pdf?_ga=2.226417306.1478084704.1549131594-929396354.1448035186)
- 9 Jeffries, B., Jeffries, E. y Elliott, K. (2018). *Vida Silvestre y calentamiento global. Los efectos del cambio climático en la biodiversidad de Sitios Prioritarios de WWF*. WWF UK. Disponible en: [https://d80g3k8vowjy.cloudfront.net/downloads/SPANISH\\_WWF\\_ClimateSpecies\\_Report2018.pdf](https://d80g3k8vowjy.cloudfront.net/downloads/SPANISH_WWF_ClimateSpecies_Report2018.pdf)
- 10 Mapa interactivo distribución de especies. Disponible en: <http://www.wwf-spainsites.com/adaptacion/#inicio>
- 11 Asunción, M. y García, R., Asiaín, A. (ed.). (2011). *Renuévate. WWF desmonta mitos sobre las energías renovables*. Madrid: WWF/Adena. Disponible en: <http://awsassets.wwf.es/downloads/renuevate.pdf>

- ➔ <sup>12</sup> My Green Energy Planet. Disponible en: <http://www.wwf-spainsites.com/mygreenenergyplanet/>
- ➔ <sup>13</sup> Un futuro sin carbón, disponible en: <https://beyond-coal.eu/spain/>
- ➔ <sup>14</sup> EuroTopTen, disponible en: <http://www.eurotopten.es/>
- ➔ <sup>15</sup> Romero Rincón, M., Nucete, E. (coord.) y Martín, C. (ed.). (2010). *Potencial de ahorro energético y de reducción de emisiones del parque residencial existente en España en 2020*. Madrid: WWF/Adena. Disponible en: [https://d80g3k8vowjyp.cloudfront.net/downloads/resumen\\_wwf.pdf](https://d80g3k8vowjyp.cloudfront.net/downloads/resumen_wwf.pdf)
- ➔ <sup>16</sup> Tragopoulos, G. (coord.), Sweatman, P., Amaya, A. (ed.). (2012). *Retos y oportunidades de financiación para la rehabilitación energética en España*. Madrid: WWF/Adena. Disponible en: [http://awsassets.wwf.es/downloads/financiacion\\_rehab\\_edif\\_1.pdf](http://awsassets.wwf.es/downloads/financiacion_rehab_edif_1.pdf)
- ➔ <sup>17</sup> WWF España. (2015). Mejora la energía de tu comunidad. Proyecto piloto de rehabilitación energética de un edificio residencial en Madrid. Disponible en: [https://www.wwf.es/informe/biblioteca\\_wwf/publicaciones\\_de\\_clima\\_y\\_energia.cfm?39785/Informe-Proyecto-piloto-de-rehabilitacion-energetica-de-un-edificio-residencial-en-Madrid](https://www.wwf.es/informe/biblioteca_wwf/publicaciones_de_clima_y_energia.cfm?39785/Informe-Proyecto-piloto-de-rehabilitacion-energetica-de-un-edificio-residencial-en-Madrid)
- ➔ <sup>18</sup> WWF España. (2017). *Rehabilitación energética de viviendas. Cómo mejorar la calidad de vida y combatir el cambio climático*. Madrid: WWF/Adena. Disponible en: [http://awsassets.wwf.es/downloads/resumen\\_rehabilitacion\\_y\\_salud.pdf?ga=2.24105274.1478084704.1549131594-929396354.1448035186](http://awsassets.wwf.es/downloads/resumen_rehabilitacion_y_salud.pdf?ga=2.24105274.1478084704.1549131594-929396354.1448035186)
- ➔ <sup>19</sup> Mesa de debate rehabilitación y salud. Disponible en: [http://awsassets.wwf.es/downloads/Resultados\\_del\\_debate\\_rehabilitacion\\_energetica\\_de\\_viviendas.pdf?\\_ga=2.193327405.1478084704.1549131594-929396354.1448035186](http://awsassets.wwf.es/downloads/Resultados_del_debate_rehabilitacion_energetica_de_viviendas.pdf?_ga=2.193327405.1478084704.1549131594-929396354.1448035186)
- ➔ <sup>20</sup> Pueyo, M., Torres, M., Nucete, E. (2007). Guía para ONG de cuantificación y reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> en el transporte. Madrid: WWF/Adena. Disponible en: [http://assets.wwf.es/downloads/guia\\_movilidad\\_sostenible\\_en\\_ong\\_red.pdf](http://assets.wwf.es/downloads/guia_movilidad_sostenible_en_ong_red.pdf)
- ➔ <sup>21</sup> Riol Jurado, R. Lujan Calvo, X. y (2013). *Informe TREN 2020: Propuesta ferroviaria para una nueva realidad para resaltar el potencial que tiene el tren tiene para convertirse en motor económico y social de futuro*. Disponible en: [https://www.wwf.es/informe/biblioteca\\_wwf/publicaciones\\_de\\_clima\\_y\\_energia.cfm?28367/WWF-pide-una-apuesta-firme-por-el-tren--para-reducir-la-contaminacion-de-las-ciudades](https://www.wwf.es/informe/biblioteca_wwf/publicaciones_de_clima_y_energia.cfm?28367/WWF-pide-una-apuesta-firme-por-el-tren--para-reducir-la-contaminacion-de-las-ciudades)
- ➔ <sup>22</sup> WWF España. (2017). *Barreras y soluciones para la implantación de una movilidad realmente sostenible e inclusiva en las ciudades*

des españolas. Disponible en: [http://transitando.org/wp-content/uploads/2017/04/Barreras\\_y\\_Soluciones\\_Implantaci%C3%B3n\\_Movilidad\\_Sostenible\\_en\\_Espa%C3%B1a.pdf](http://transitando.org/wp-content/uploads/2017/04/Barreras_y_Soluciones_Implantaci%C3%B3n_Movilidad_Sostenible_en_Espa%C3%B1a.pdf)

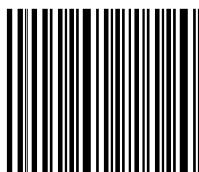
- ➔ <sup>23</sup>WWFEspaña. *Riesgos y oportunidades en las inversiones financieras. Un sistema financiero alineado con el Acuerdo de París.* (2017). Disponible en: [http://awsassets.wwf.es/downloads/FinanzasAcuerdoParis.pdf?\\_ga=2.267859080.703203764.1549545833-991573790.1536923420](http://awsassets.wwf.es/downloads/FinanzasAcuerdoParis.pdf?_ga=2.267859080.703203764.1549545833-991573790.1536923420)



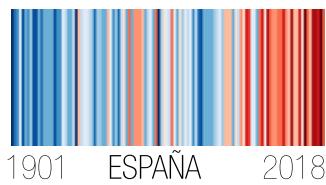


# 6

## CAPÍTULO



**CUATRO RETOS Y NUEVE PROPUESTAS  
PARA COMUNICAR EL CAMBIO CLIMÁTICO**



## Francisco Heras Hernández



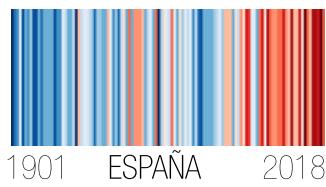
...es biólogo ambiental por la Universidad Autónoma de Madrid (1985) y doctor por la misma universidad con la tesis presentada en 2016 Representaciones sociales del cambio climático en España: aportes para la comunicación.

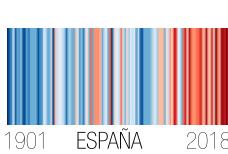
En la actualidad es consejero técnico en el área de Estrategias de Adaptación de la Oficina Española de Cambio Climático y punto focal nacional para el artículo 6 de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (Acción para el Empoderamiento Climático).

Desde su creación en el año 2004, es coordinador del seminario permanente Respuestas desde la Educación y la Comunicación al Cambio Climático.

Entre 2001 y 2016 ha trabajado como coordinador de Educación en el Centro Nacional de Educación Ambiental.

Es autor de numerosos libros y artículos sobre comunicación, educación y participación ambiental, así como sobre la percepción social y la comunicación del cambio climático.





## → **Introducción**

¿Cómo contar una historia cargada de malas noticias, de predicciones difíciles de aceptar, de escenarios de futuro inciertos?

¿Cómo contar una historia que nos sitúa como víctimas, pero, al mismo tiempo, como corresponsables; que nos plantea la tentación de «no querer saber» para evitar afrontar nuestras responsabilidades?

¿Cómo contar esa historia cuando el tiempo apremia y los mensajes interesados y la desinformación se multiplican?

Y, sin embargo, ¿cómo renunciar a contarla cuando nos afecta tanto? ¿Cómo dejar de contarla, si somos la última generación que puede evitar que traspasemos los umbrales de estabilidad del sistema climático?

Quienes atisbamos la magnitud de la amenaza climática tenemos la responsabilidad moral de contarla. A los amigos, a los compañeros de trabajo, a la familia, en las redes sociales de las que formamos parte... Porque no hablar del cambio climático nos condena al olvido. Nos condena a la inacción, a la resignación ante una catástrofe anunciada.

El cambio climático es una historia difícil de contar por muchas razones. Pero, sobre todo, es una historia difícil de escuchar, de entender y de aceptar. No solo por su naturaleza multicausal o su compleja dinámica, a menudo contraintuitiva, sino también por la contradicción que nos plantea con el mundo en el que vivimos; un mundo que, aparentemente, sigue fluyendo y evolucionando como si el cambio climático no existiera.

Ninguna persona, ninguna disciplina, ningún grupo de opinión o escuela de pensamiento tiene todas las respuestas a las cuestiones antes planteadas. Pero son muchos quienes han reflexionado, analizado y tratado de entender las claves para una comunicación efectiva y movilizadora del cambio climático.

Y, ya que necesitamos hablar, escribir y conversar sobre el cambio climático, he aquí un destilado personal, en forma de retos y propuestas, con algunas ideas y sugerencias para abordar la comunicación del cambio climático.

## → **Si la comunicación es la solución... ¿cuál es el problema?**

El cambio climático es el fenómeno que nos amenaza, pero no es el problema. El problema es la incapacidad mostrada hasta la fecha por las sociedades humanas para dejar de alimentar el fenómeno y responder de manera efectiva a sus impactos inevitables. No olvidemos que el clima en que vivimos condiciona elementos esenciales de nuestra calidad de vida y nuestra propia supervivencia.

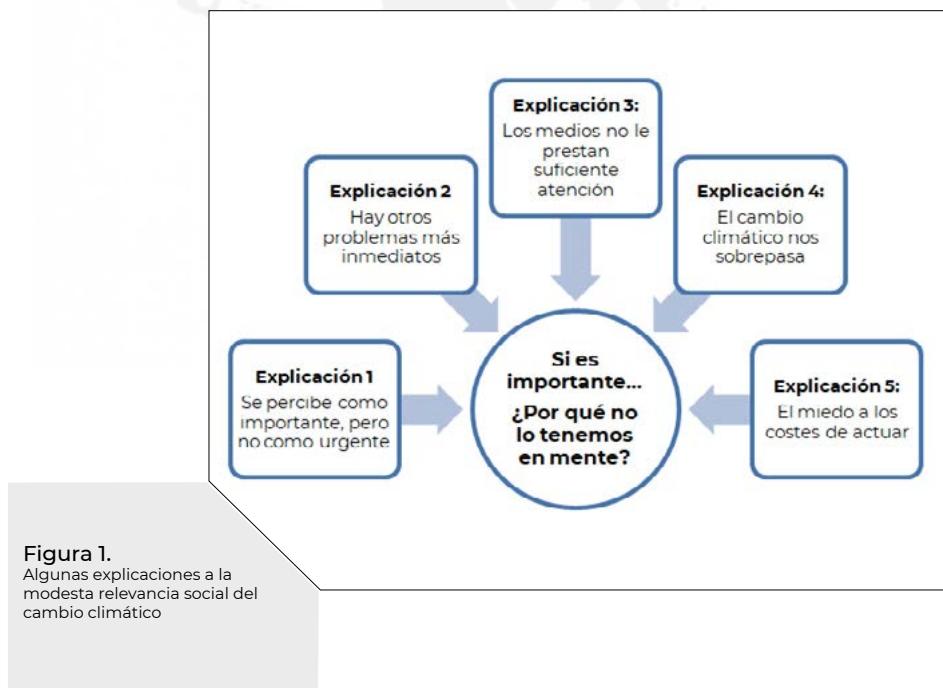
## → Las causas de la inacción climática

Igual que otras sociedades, la sociedad española cree mayoritariamente que el cambio climático es real, está causado por la actividad humana y es peligroso (Meira et al, 2013) y las propuestas de carácter genérico, como «los españoles deberíamos anticiparnos a las posibles consecuencias del cambio climático» o «los españoles deberíamos reducir el nivel de consumo energético» suscitan unos niveles de acuerdo social elevadísimos (Meira, et al, 2013:126-129).

Sin embargo, es evidente que el cambio climático no forma parte de nuestras preocupaciones más inmediatas ni parece condicionar de forma sustancial nuestras opciones personales o colectivas. Podríamos decir que el cambio climático tiene una baja relevancia social, ya que no está entre nuestras preocupaciones prioritarias (Heras y Meira, 2017).

Diversas investigaciones empíricas coinciden en señalar que el motivo de esa baja relevancia no es un déficit de información; incluso cuando la información llega, las más de las veces no reconocemos sus implicaciones prácticas y no la traducimos a comportamientos coherentes.

La figura 1 resume algunas de las interpretaciones propuestas para explicar por qué, a pesar de ser «importante», el cambio climático no es «relevante», no lo tenemos en mente, no forma parte de nuestras prioridades.



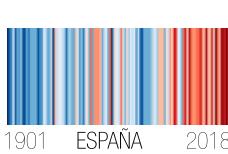
El cambio climático, como tema comunicativo, tiene rasgos singulares que no deben ser pasados por alto. Entre ellos cabe destacar:

- **Amenaza:** el cambio climático es un tema deprimente, una fuente permanente de malas noticias. Los cambios requeridos para un mundo «bajo en carbono» también generan miedos e inseguridades.
- **Responsabilidad:** casi todos somos, en mayor o menor medida, agentes causantes del cambio climático.
- **Complejidad:** el cambio climático constituye un fenómeno físico complejo. Además, a través de cadenas causa-efecto, sus consecuencias afectan a casi todo lo humano y sus soluciones conllevan un cambio en profundidad de nuestro modelo energético, que es la base de un sinfín de componentes de nuestra economía y nuestra cultura.

## → Cuatro retos

De la naturaleza de la crisis climática y su percepción social, se derivan algunos grandes retos para la comunicación del cambio climático, entre los que destacan:

- **1 Evitar que miremos hacia otra parte:** ante la información climática, muchos optan por «mirar hacia otro lado» (Heras et al, 2016). En este sentido, el primer reto es lograr que nuestros interlocutores atiendan a los mensajes, se sientan concernidos e interesados por la crisis climática.
- **2 Prevenir otras respuestas defensivas de carácter no adaptativo:** las personas contamos con un largo repertorio de respuestas defensivas para evitar asumir responsabilidades frente al cambio climático, que nos confortan y nos ayudan a justificar la inacción. Entre ellas (ver tabla 1): asumir que no nos va a afectar («no ocurrirá aquí»/«no a nosotros»); proyectar la responsabilidad en otros («los expertos tienen la responsabilidad de solucionarlo»); adoptar un pensamiento ilusorio («ya se resolverá»/«inventarán algo»); aferrarse a la existencia de incertidumbres («todavía no sabemos lo suficiente para actuar»); desplazar la atención hacia cuestiones más inmediatas... Debemos reconocer estas respuestas defensivas para evitar alimentarlas a través de la comunicación (por ejemplo, haciéndonos eco de los frecuentes anuncios de soluciones mágicas e indoloras que resolvían la cuestión).
- **3 Facilitar la comprensión del fenómeno:** el cambio climático es un fenómeno complejo y en muchas ocasiones contraintuitivo. No podemos pretender que los ciudadanos de a pie se conviertan en científicos del clima, pero es lícito aspirar a deshacer equívocos y malentendidos o abordar aspectos clave difíciles de entender, como la inercia asociada al cambio o la existencia de umbrales de estabilidad



en el sistema climático, que hacen virtualmente imposible desandar lo andado a partir de determinados puntos de inflexión (Steffen et al, 2018).

➔ **4 Inspirar el cambio:** el objetivo último de la comunicación de cambio climático no puede ser la mera divulgación, ni mucho menos el entretenimiento: entendemos la comunicación como una herramienta para implicar a nuestros interlocutores en la acción responsable frente a la crisis climática. Porque, en las sociedades democráticas, la magnitud de los cambios requeridos para transitar hacia una cultura del cuidado del clima exige apoyo e implicación social. Eso sí, hay que ser conscientes de que “inspirar el cambio” no es lo mismo que dar instrucciones a los demás sobre lo que deberían hacer.



**Tabla 1**
*Reacciones de defensa frente al cambio climático*

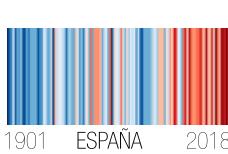
Reacciones	Expresiones representativas
Negación de la existencia del fenómeno	«No está ocurriendo», «es mentira»
Negación de su peligrosidad	«No es tan malo como dicen»
Creencia de que el problema no ocurrirá aquí/a nosotros	«Aquí nos afectará poco»
Traslado de la responsabilidad a otros	«La culpa es de las industrias», «la ciencia y la tecnología deben encontrar las soluciones»
Pensamiento ilusorio o wishful thinking	«En realidad, el problema no es tan grave», «con el tiempo, se resolverá»
Recurso a la tradición	«Siempre hemos hecho así las cosas»
El argumento de la incertidumbre	«Todavía no sabemos lo suficiente para actuar»
Desplazamiento de la atención hacia otras cuestiones	«Deberíamos preocuparnos por cosas más importantes»
Fatalismo	«Ya es demasiado tarde»
Impotencia	«Lo que hagamos nosotros da igual»
Complacencia	«Yo ya hago lo que puedo»

Fuente: Basada en Moser, 2007



### Algunas propuestas para comunicar el cambio climático

- **1. Equilibrar la información sobre los riesgos y las salidas.** La comunicación relativa a las cuestiones ambientales en general y al cambio climático en particular ha sido criticada en ocasiones por «catastrofista». Y no solo por los sectores negacionistas. Eminentes climatólogos, como el inglés Mike Hulme, han criticado el uso de términos como «catastrófico», «caótico», «irreversible» o «rápido», por parte de activistas y organizaciones sociales para hacer referencia al cambio climático. Este autor defiende que «el lenguaje de la catástrofe no es el lenguaje de la ciencia» y argumenta que «el lenguaje del miedo y



el terror debilita la comunicación efectiva o la inducción al cambio de comportamiento», (Hulme, 2006).

El australiano James S. Risbey, en un artículo de respuesta a las críticas de Hulme, analizaba si, desde el rigor científico, este tipo de calificativos pueden ser considerados adecuados y justificables. Llegó a la conclusión de que los términos que habían sido asociados con el discurso catastrofista, como «catastrófico», «rápido», «urgente», «irreversible» o «caótico» «parecen todos ellos descriptores consistentes y razonables del fenómeno del cambio climático y algunos de sus impactos clave» (Risbey, 2008:31). Risbey argumenta que, si la comunidad científica no pudiera utilizar ese tipo de términos cuando describe los impactos de un fenómeno, no sería capaz de comunicar con precisión aspectos como el nivel de riesgo, su rapidez, su inminencia o grado de reversibilidad. El autor defiende que, desde una perspectiva científica, resulta incoherente que términos que describen impactos severos, como «catastrófico», «rápido» o «irreversible» sean criticados por su carga valorativa, pero no se atribuya esa misma carga a los términos que describen impactos moderados.

Las evaluaciones científicas sobre los impactos y riesgos ante el cambio climático están llegando a conclusiones enormemente preocupantes (IPCC, 2018). Es evidente que suavizar los mensajes relativos a las amenazas que plantea el cambio climático sería poco riguroso pero ¿sería, a pesar de todo, más efectivo para generar implicación social frente al cambio climático?

Ciertamente, en ocasiones las respuestas a la información sobre una amenaza se centran en controlar el miedo o el dolor que esta nos produce, sin reducir el nivel de peligro. Aunque las respuestas más conocidas en este sentido son las respuestas de negación, en nuestro ámbito son mucho más frecuentes respuestas como la apatía y la ceguera selectiva. Sin embargo, hay que destacar que lo que resulta profundamente desmotivador no es la percepción de un riesgo, sino la percepción de un riesgo sin solución. En ese sentido, la mejor opción para evitar el bloqueo o la apatía no sería suavizar o descafeinar la información sobre el riesgo en cuestión, sino acompañarla con información sobre las opciones que tenemos para limitarlo o evitarlo. La escasa «motivación para el cambio», según la expresión empleada por Futerra (2006), que generan muchas de las piezas periodísticas relacionadas con el cambio climático podría guardar relación no tanto con la comunicación de impactos y riesgos alarmantes, sino con hecho de que esta no se acompañe con un «señalamiento de salidas» ante las graves amenazas reveladas.

→ **2. Evitar presentar el cambio climático como una mera cuestión tecnocientífica o ambiental.** Los científicos han tenido un papel protagonista a la hora de reconocer y anunciar el fenómeno del cambio climático. Esto ha llevado a un buen número de comunicadores a tratar el cambio climático como una cuestión de carácter científico, cuyas claves interpretativas o soluciones son patrimonio de los expertos. Desde esta perspectiva, el propósito de la buena comunicación sería educar a unas audiencias ignorantes de la ciencia del clima. Este enfoque plantea problemas sustanciales, entre ellos que crea un abismo entre el que envía los mensajes y el que los recibe, lo que dificulta que el segundo asuma el problema como propio debido a su supuesta naturaleza meramente técnica y a la jerarquía entre el experto y el ciudadano de a pie con que se enfoca la comunicación (Moser, 2007).

» *Lakoff (2010:12) respalda esta valoración con nuevos argumentos: Utilizar únicamente el lenguaje de los hechos científicos a la hora de hablar sobre medio ambiente y cambio climático supone que el significado —especialmente el significado moral— de esos hechos no será comprendido. Ese significado moral solo puede ser comunicado de manera honesta y efectiva utilizando el lenguaje de los marcos basados en valores, preferiblemente de valores que la gente ya tiene en la cabeza.*

→ **3. Revisar la iconografía.** Desde el punto de vista visual, el tratamiento comunicativo del cambio climático se basa con frecuencia en unas cuantas imágenes estereotípicas: las grandes chimeneas humeantes representan las causas del fenómeno; el oso polar manteniendo un equilibrio inestable sobre un pedazo de hielo flotante es el ícono de las consecuencias; las imágenes de las cumbres internacionales del clima ilustran de forma recurrente las respuestas ante el problema (Heras y Meira, 2014). Este tratamiento gráfico, muy limitado, puede generar malentendidos (por ejemplo, reforzando la idea de que «la culpa del cambio climático la tienen las industrias»). Pero, además, puede contribuir a un enmarcado inadecuado de las informaciones.

Estudios realizados en Australia, Reino Unido y Estados Unidos para comprobar el efecto de diversas representaciones visuales en la predisposición al compromiso activo frente al cambio climático indican que algunas imágenes (en especial las relativas a impactos) transmiten la sensación de que el tema es importante, pero a la vez socavan la sensación de autoeficacia de los lectores. En cambio, algunos estudios (O'Neill, Boykoff, Niemeyer y Day, 2013) concluyen que las imágenes que reflejan diferentes «futuros energéticos» (imágenes de paneles solares, aislamiento energético de viviendas, coches eléctricos...) son las que más refuerzan la sensación de que podemos hacer algo en relación con el tema.

El ícono más conocido del cambio climático —los osos polares sobre un pedazo de hielo— tiene un valor expresivo innegable. Transmite desamparo e indefensión y subraya la vulnerabilidad de los animales ante el cambio del clima. Además, constituye un elemento comunicativo reconocible de forma inmediata. Sin embargo, algunos autores consideran que ese ícono refleja las apelaciones al miedo que dominan la comunicación del cambio climático, lo que puede resultar contraproducente para lograr una «implicación significativa», ya que esta requiere una cierta conexión con la vida cotidiana (O’Neil y Nicholson-Cole, 2009).

La expresión gráfica del cambio climático es difícil y no existe una única respuesta a la necesidad de nuevos íconos, pero fotógrafos, ilustradores y comunicadores están desarrollando nuevas ideas y propuestas que deben ser reconocidas y consideradas<sup>1</sup>.

➔ **4. Hablar de las causas.** Hablar de las causas resulta esencial para que las personas sean capaces de reconocer las raíces de la crisis climática, las opciones —personales y colectivas— que alimentan el fenómeno del calentamiento global. Sin embargo, los estudios sobre el tratamiento del cambio climático en los medios de comunicación coinciden en señalar que los impactos del cambio climático centran la atención informativa en mucha mayor medida que las causas o las respuestas (León y de Lara, 2013).

Hablar de las causas con cierto rigor puede ser un ejercicio comprometido, ya que conlleva señalar responsabilidades. Además, puede ser un reto difícil, ya que los datos relativos a factores causales son manejados habitualmente de manera interesada. De hecho, la asignación de responsabilidades en relación con las emisiones plantea no pocos dilemas. Por ejemplo, ¿quién debe «asignarse» unas emisiones determinadas: la organización o empresa que físicamente las produce o las comunidades o personas que disfrutan de sus resultados?

En las contabilidades de emisiones de instituciones y empresas se emplean términos cuyo sentido no siempre es bien comprendido. Por ejemplo, el concepto de «emisiones indirectas» permite contemplar emisiones que no se producen físicamente en el ámbito de nuestra organización, pero sobre las cuales somos en parte responsables (un ejemplo sería el uso de electricidad, cuyas emisiones se originan en el lugar de producción, no en el de consumo).

Frente al concepto de «emisiones indirectas», que permite contabilizar como propias emisiones inducidas por nuestra actividad, el

---

<sup>1</sup> Ver, por ejemplo, <https://www.climatevisuals.org/>

concepto «cero emisiones» es crecientemente empleado para transmitir la idea de que un producto (por ejemplo, un vehículo eléctrico) carece de emisiones por el hecho de que estas no se producen en el momento en que es utilizado. En este caso, se está ignorando las emisiones derivadas de la fabricación del vehículo o de la producción de la energía que utiliza.

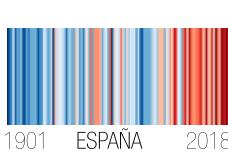
Estos ejemplos ilustran las dificultades asociadas a una comunicación rigurosa de las causas del cambio climático y la necesidad de clarificar términos y presupuestos utilizados.

→ **5. Hablar de las respuestas.** Tratar las respuestas frente al cambio climático muestra que nos encontramos ante un problema sobre el que es posible actuar, contribuye a poner las acciones frente al cambio climático en las agendas sociales y políticas y aporta inspiración para implicarse en las soluciones. Además, proporciona valiosas lecciones sobre los resultados reales asociados a las acciones de lucha contra el cambio climático.

Las respuestas humanas ante el fenómeno del cambio climático constituyen una parte importante de la «historia», que debe ser contada. Pero, además, muchos agradecen poder visualizar las nuevas opciones que se proponen. Opciones que, por el hecho de no ser las habituales, generan incertidumbres, dudas y resistencias.

Los buenos ejemplos nos muestran que el cambio es posible y, como nos recuerda Jorge Riechmann (2000), ayudan a vencer barreras psicológicas, reforzándonos en la posibilidad de disentir ante la mayoría y estimulando conductas deseables. Pero para que los buenos ejemplos cumplan ese papel no basta con que existan: deben ser conocidos y reconocidos.

En la prensa española, las informaciones relativas a las respuestas se centran en un conjunto limitado de temas, como las negociaciones internacionales, los mercados de carbono, las energías renovables o la geoingeniería; y se aprecia que hay temas y perspectivas poco tratados, a pesar de su relevancia en el universo de las respuestas humanas al cambio climático. En el campo de la mitigación del cambio climático, por ejemplo, se aprecia un dominio de las informaciones que colocan el foco en la innovación tecnológica y la eficiencia frente a aquellas que lo hacen en las respuestas de suficiencia (moderación del consumo, cambios en los comportamientos cotidianos y cambios en los estilos de vida). Sin embargo, los cambios de comportamientos, como renunciar al vehículo privado o cambiar de dieta, poseen un elevado potencial para la reducción de emisiones (Wynes y Nicholas, 2017).



Todo parece indicar que, en los próximos años, la lucha contra el cambio climático (tanto en su vertiente de mitigación como en la de adaptación) se traducirá en medidas tangibles que afectarán de forma significativa a nuestro estilo de vida. Hacerlas inteligibles, desde una posición independiente, crítica y responsable, será uno de los grandes desafíos de la comunicación del cambio climático.

En este sentido, hay que recordar que las propuestas de actuaciones frente al cambio climático se hacen desde el convencimiento de que la acción es preferible a la inacción. Sin embargo, no siempre se resaltan las ventajas de «tomar medidas» frente a la pasividad. De hecho, la comunicación sobre las respuestas frente al cambio climático aborda muy frecuentemente los costes negativos de la acción, pero pocas veces describe adecuadamente los positivos. Y menos frecuentemente aún se hace referencia a los costes de la inacción.

→ **6. Considerar la existencia de malentendidos ampliamente extendidos.**

**Malentendidos.** La serie de demoscopias USC-Mapfre, realizada entre los años 2008 y 2012, puso en evidencia la existencia de malentendidos muy extendidos entre los españoles. La comunicación debería tomarlos en consideración, en primer lugar, para evitar reforzarlos o extenderlos y, en su caso, para ponerlos en entredicho.

En ocasiones, los malentendidos pueden ser inducidos por sesgos en la comunicación; pero, en otros casos, las «malas interpretaciones» (al menos, en términos científicos) se producen a partir de informaciones formalmente correctas, debido al uso de heurísticos y «atajos mentales» o de respuestas de carácter emocional y defensivo por parte del espectador, oyente o interlocutor.

La figura 3 y la tabla 2 contrastan algunas interpretaciones sociales muy extendidas en relación con el cambio climático con las interpretaciones científicas correspondientes. Los malentendidos detectados por los estudios demoscópicos afectan a cuestiones clave en la interpretación del fenómeno, tales como sus causas, su grado de reversibilidad y su peligrosidad, así como la urgencia de las medidas de respuesta.

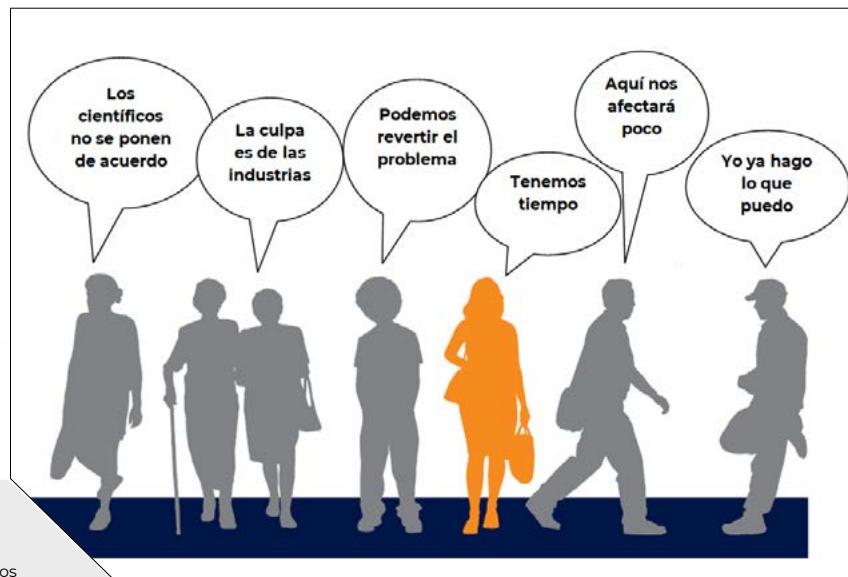


Figura 3.  
 Algunos malentendidos  
 frecuentes sobre el cambio  
 climático

Tabla 2  
 Algunos malentendidos frecuentes sobre cambio climático

Malentendido	Referencias científico-técnicas
«Los científicos no se ponen de acuerdo»	El consenso entre los climatólogos sobre la existencia de un cambio climático antropogénico se estima en un 97 % (Cook et al, 2013)
“La culpa es de las industrias”	En España, las emisiones «difusas» superan en magnitud a las procedentes de grandes instalaciones industriales.
»Podemos revertir el problema»	Se han identificado «umbrales de estabilidad» en el sistema climático que, una vez superados, no tienen una fácil reversibilidad. (Lenton et al, 2008)
«Tenemos tiempo»	La inercia propia del sistema climático hace que tengamos un tiempo limitado para poner en pie respuestas de mitigación (IPCC, 2018).

Malentendido	Referencias científico-técnicas
<b>«Aquí nos afectará poco»</b>	Según el V Informe del IPCC, en Europa, los países del área mediterránea son los más vulnerables frente al cambio climático.
<b>«Yo ya hago lo que puedo»</b>	Los niveles actuales de emisiones deberán ser recortados sustancialmente en las próximas décadas para evitar un ascenso de temperaturas superior a los 2 °C (IPCC, 2018)

Fuente: Heras, 2015, simplificado.

La investigación realizada sobre las ideas de la gente en torno al cambio climático indica que las ideas «erróneas» no deben ser atribuidas a una mera exposición a una información errónea y, en consecuencia, no se trata solo de aportar más información o hacerla llegar a más gente. De hecho, algunos malentendidos pueden ser reforzados por la comunicación, incluso si esta es formalmente correcta:

- » La representación gráfica de las causas del cambio climático utilizando grandes chimeneas industriales puede reforzar la idea -errónea- de que las instalaciones industriales constituyen la principal fuente de emisión de gases de efecto invernadero, algo que, para el caso de España, no es cierto.
- » La idea de que el calentamiento global se debe a la existencia de un agujero en la capa de ozono puede resultar reforzada por el tratamiento conjunto de ambas cuestiones. Si ambos temas aparecen «en el mismo saco», ya sea en infografías o en descripciones de problemas globales, tienden a percibirse como relacionados (Meira, 2009:103).

Estos dos ejemplos ilustran la importancia de reconocer los principales malentendidos o ideas erróneas y los mecanismos que los generan o los alimentan para evitar reforzarlos.

- **7. Considerar los valores y la relación de nuestros destinatarios con el cambio climático.** Nuestro posicionamiento político e ideológico y nuestros valores se traducen en diferencias a la hora de entender y valorar el cambio climático. Lorraine Witmarsh (2011) ha estudiado las causas del escepticismo en relación con el cambio climático en el Reino Unido. Concluye que estas se relacionan más con los valores ambientales y políticos que profesan las personas y que actúan como filtro cultural al interpretar y valorar el cambio climático que con un déficit de información o con el impacto de las campañas negacionistas. En este sentido, Witmarsh recomienda a los comunicadores

diferenciar los mensajes en función de la diversidad de valores presente en los públicos destinatarios y según los objetivos particulares de comunicación, enmarcando la comunicación en temáticas que no tengan connotaciones rechazadas en los planos ético o ideológico.

Siguiendo este planteamiento, la organización británica Climate Outreach ha desarrollado varios proyectos orientados a buscar las narrativas y lenguajes apropiados para comunicar el cambio climático a sectores con creencias y valores específicos. A modo de ejemplo, George Marshall (2015), basándose en trabajos de análisis de discurso, ha propuesto cuatro narrativas para implicar más efectivamente a las personas de centroderecha en la cuestión del cambio climático:

- » El cambio climático supone una oportunidad positiva para la transición energética.
- » El cambio climático es una amenaza para los valores conservadores.
- » Los valores de centroderecha requieren que dé respuesta a este problema.
- » El cambio climático puede permitirnos la unión entorno a un propósito común.

Marshall también hace sugerencias sobre «lo que no debe decirse» (2015:7). En concreto, recomienda evitar la «ecojerga», el vocabulario identitario típico de las izquierdas o las narrativas que generan distanciamiento (por ejemplo, presentando el cambio climático como un problema de cara al futuro, que afectará a otros países o a otras especies).

En el caso español, los estudios demoscópicos indican que las personas que se posicionan políticamente en el centro y la derecha creen mayoritariamente que el cambio climático es real y está causado por la acción humana (Meira et al, 2013). Sin embargo, los pronunciamientos a favor de la acción en materia climática de personas de perfil conservador son poco difundidos, lo que impide reforzar la idea de que la preocupación por el cambio climático se extiende por todo el espectro político.

Por otra parte, más allá del perfil ideológico, en la población española existen comunidades y grupos con intereses, vulnerabilidades o capacidades de acción diversas frente al cambio climático. La relación de las personas con el cambio climático, tanto si analizamos sus contribuciones a alimentar el problema como su potencial para dar respuesta al fenómeno, es muy diversa. Si deseamos una implicación efectiva de la gente, conviene enviar mensajes específicos a diferentes audiencias.

Hay que recordar que la comunicación necesaria frente al cambio climático no es únicamente aquella que nos ayuda a entender el problema, sino también la que nos aporta un conocimiento práctico sobre las respuestas que es posible desarrollar. En este sentido, el encuadre profesional puede ser una variable importante: agricultores y arquitectos son dos grupos profesionales que pueden realizar contribuciones relevantes a la mitigación y la adaptación frente al cambio climático, pero es innegable que estas contribuciones son muy diferentes.

→ **8. Poner el foco en las contradicciones.** Pablo Meira (2009:107) advierte que:

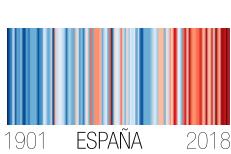
*“La percepción individual del cambio climático es muy vulnerable a las situaciones de disonancia cognitiva: conocemos el problema, asumimos la necesidad de actuar en consecuencia, pero finalmente nuestras prácticas pocas veces son consecuentes con lo que sabemos y creemos. Es necesario presentar esta incoherencia y ofrecer alternativas de buenas prácticas que permitan ajustar creencias y prácticas proambientales.”*

En relación con el cambio climático se ha impuesto un doble lenguaje en el que coexisten con naturalidad las expresiones de preocupación con prácticas cotidianas en las que el uso de los recursos energéticos mantiene las pautas habituales. El sociólogo Stanley Cohen (2005) ha acuñado el término «negación de las implicaciones» para referirse a este posicionamiento, en el que se reconocen los hechos, pero se niegan o minimizan las consecuencias prácticas que deberían derivarse de ese conocimiento.

Esta reacción, extraordinariamente común, puede apoyarse en racionalizaciones lógicas del tipo «no tiene nada que ver conmigo», «yo no tengo capacidad para cambiar las cosas» o «ya se están encargando de resolverlo». A diferencia de la negación literal o interpretativa, el conocimiento en sí mismo no es el problema, sino hacer «lo correcto» con ese conocimiento (Cohen, 2005:28).

La existencia de contradicciones en el paso de una sociedad basada en los combustibles fósiles a otra «baja en carbono» es inevitable. El problema surge cuando esas contradicciones se normalizan o se promueven y son defendidas como lógicas e incluso deseables. Se impone en ese caso un doble lenguaje muy desmotivador, en el que las grandes palabras de responsabilidad hacia el clima se acompañan de hechos absolutamente contradictorios. Esta «doble moral» climática debería ser objeto de escrutinio y análisis crítico.

La negación de las implicaciones constituye una de las barreras más difíciles de superar para la definición de respuestas frente al cambio



climático, ya que nos ancla a situaciones que, en el corto plazo, resultan cómodas y satisfactorias.

Iluminar las propias contradicciones constituye un ejercicio difícil para quienes comunican desde instituciones y empresas, ya que afecta a intereses en el corto plazo y abre paso a la crítica social. Pero no es lógico transmitir autocomplacencia cuando los resultados (por ejemplo, en materia de mitigación) se encuentran tan alejados de los requeridos para estabilizar las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero en niveles que no resulten peligrosos.

Afortunadamente, en este campo también podemos encontrar ejemplos de compromiso e independencia. Uno de los más destacados se da en la política informativa del diario *The Guardian* y su campaña “Keep it in the ground” («Déjalo bajo tierra»), que evidencia la contradicción de seguir invirtiendo en la búsqueda de combustibles fósiles y en los activos de esas compañías (de los que sus reservas aún no explotadas forman parte esencial) cuando se estima que para evitar un aumento global de temperaturas mayor de 2 °C es necesario renunciar a quemar el 80 % de las reservas conocidas de carbón, el 50 % de las de petróleo y el 30 % de las de gas (McGlade & Ekins, 2015).

→ **9. Prevenir la desinformación climática.** El reto de transitar hacia una sociedad «baja en carbono» parece difícilmente compatible con el mantenimiento de canales de comunicación de masas que promueven el uso irreflexivo de la energía y la hipermovilidad o difunden mensajes poco precisos y difícilmente verificables, o incluso engañosos, acerca del consumo energético o las emisiones asociadas a determinados productos y servicios. En ocasiones la máquina publicitaria llega a atacar de forma explícita a las alternativas «bajas en carbono», desacreditando, por ejemplo, a peatones o usuarios del transporte público (Heras, 2012). Algunas de estas iniciativas buscan, de forma evidente, obstaculizar los cambios de valores y preferencias asociados a una transición hacia una cultura baja en carbono y no deberían tener espacio en una práctica profesional que respete unos mínimos principios éticos. Empezar a reconocer esta publicidad socialmente irresponsable es un reto social, ya que se trata de una actividad normalizada que, de puro cotidiana, llega a pasar desapercibida.

Sin embargo, la necesidad de desterrar estas prácticas es clara, ya que pueden malograrse esfuerzos realizados para generar conciencia e implicación social frente al cambio climático. Entre las fórmulas probadas en este sentido pueden citarse los compromisos voluntarios y códigos de autorregulación, las campañas de denuncia y los recursos legales.

En España, una referencia interesante es el “Código de autorregulación sobre el uso de argumentos ambientales en comunicaciones comerciales”<sup>2</sup>, acordado en 2009 por el por entonces Ministerio de Medio Ambiente y una serie de compañías de los sectores de la energía y la fabricación de automóviles y cuyo cumplimiento es supervisado por la Asociación para la Autorregulación de la Comunicación Comercial (Autocontrol).

### → **Reflexión final: hablemos de cambio climático**

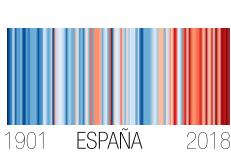
La comunicación sobre cambio climático contribuye a otorgar una mayor relevancia social al problema, facilita una mejor comprensión de sus singularidades, puede inspirar implicación social... Pero no se debe olvidar que hay otros ingredientes necesarios para que una transición hacia sociedades bajas en carbono sea posible: liderazgo social y político para impulsar una transición ecológica; un sistema de gobernanza climática que facilite la deliberación social y la toma de decisiones compartidas; un sistema de formación técnica y profesional que capacite para una práctica laboral baja en carbono...

En todo caso, este trabajo defiende la idea de que una buena comunicación constituye un elemento estratégico en el proceso de definición de respuestas frente al cambio climático. Conversemos más y mejor para construir una cultura de cuidado del clima.

### → **Referencias bibliográficas**

- Cohen, S. (2005). *Estados de negación. Ensayo sobre atrocidades y sufrimiento*. Buenos Aires: Departamento de Publicaciones, Facultad de Derecho, Universidad de Buenos Aires (versión en castellano de *States of denial: knowing about atrocities and suffering*. Cambridge: Polity Press).
- Cook, J. et al (2013). Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the scientific literature. *Environmental Research Letters*, 8 031003. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/8/2/024024>
- Futerra (2006) *Climate fear v climate hope. Are the UK's national newspapers helping tackle climate change?* London: Futerra. Disponible en: [http://www.futerra.co.uk/downloads/Climate\\_Fear\\_v\\_Climate\\_Hope\\_Sundays\\_and\\_Dailys.pdf](http://www.futerra.co.uk/downloads/Climate_Fear_v_Climate_Hope_Sundays_and_Dailys.pdf) [consulta: 7 de enero de 2019]
- Heras, F. (2012). El uso de argumentos ambientales en publicidad: definiendo líneas rojas, reconociendo buenas prácticas. *Carpeta Informativa del Ceneam*, noviembre 2012. (20 de enero de 2019). Disponible en: [https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opcion/2012-11-francisco-heras\\_tcm30-70736.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opcion/2012-11-francisco-heras_tcm30-70736.pdf).

<sup>2</sup> El texto del código puede consultarse en: <http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/Cclimatico/publicidad.aspx>



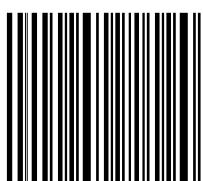
- Heras, F. y Meira, P. Á. (2014). ¿Cómo podemos mejorar la calidad de la información sobre el cambio climático? En León, B. (coord.) *Periodismo, medios de comunicación y cambio climático* (pp. 28-48). Salamanca: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Heras, F. (2015). *Representaciones del cambio climático en España: aportes para la comunicación*. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.
- Heras, F., Meira, P. Á. y Benayas, J. (2016). Un silencio ensordecedor. El declive del cambio climático como tema comunicativo en España 2008-2012. *Revista de Estudios para el Desarrollo Social de la Comunicación*, 13: 31-55. Disponible en: <http://revista-redes.hospedagem-desites.ws/index.php/revista-redes/article/view/435/477> [consulta: 20 de enero de 2019]
- Heras, F. y Meira, P. Á. (2017). Cuando lo importante no es relevante. La sociedad española ante el cambio climático. *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 136: 43-53.
- Hulme, M. (2006). Chaotic world of climate truth. BBC News, 4 November. (20 de enero de 2019). Disponible en: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/6115644.stm>.
- IPCC (2018). *Global Warming of 1.5° C. Summary for policy makers*. IPCC, Switzerland. [https://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15\\_spm\\_final.pdf](https://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15_spm_final.pdf)
- Lakoff, G. (2010). We are the polar bears: what's wrong with the way that the environment is understood. En Rowley, S. & Phillips, R. (eds.). *From hot air to happy endings. How to inspire public support for a low carbon society*. London: Green Alliance.
- Lenton, T. M. et al (2008). Tipping elements in the Earth's climate system. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105 (6): 1786-1793. [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0705414105](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0705414105)
- León, B. y De Lara, A. (2013). Ciencia y cambio climático. Estudio de la cobertura del cambio climático en la prensa española. En Fernández Reyes, R. (dir.), *Medios de comunicación y cambio climático* (pp. 91-104). Sevilla: Fenix.
- McGlade, C. y Ekins, P. (2015). The geographical distribution of fossil fuels unused when limiting global warming to 2° C. *Nature*, 517: 187-190. Doi: 10.1038/nature14016
- Marshall, G. (2015). *How to talk climate change with the centre-right. An election guide*. Climate Outreach and Information Network. Disponible en: <http://www.climateoutreach.org.uk/portfolio-item/election-guide/>

- ➔ Meira, P. Á. (2009). *Comunicar el cambio climático. Escenario social y líneas de acción*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Disponible en: [http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/comunicar\\_cc\\_completo\\_tcm7-13513.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/comunicar_cc_completo_tcm7-13513.pdf)
- ➔ Meira, P. Á., Arto, M., Heras, F., Iglesias, L., Lorenzo, J. J. y Montero, P. (2013). *La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático. 2013*. Madrid: Fundación Mapfre.
- ➔ Moser, S. C. (2007). More bad news: the risk of neglecting emotional responses to climate change information. En Moser, S. & Dilling, L. (ed.) *Creating a climate for change. Communicating climate change and facilitating social change* (pp. 64-80). New Cork: Cambridge University Press.
- ➔ O'Neil, S., Boykoff, M., Niemeyer, S. & Day, S. A. (2013). On the use of imagery for climate change engagement. *Global Environmental Change*, 23: 413-421.
- ➔ O'Neill, S. y Nicholson-Cole, S. (2009). Fear won't do it: promoting positive engagement with climate change through visual and iconic representations. *Science Communication*, 30 (3): 355-379.
- ➔ Riechmann, J. (2000). *Un mundo vulnerable. Ensayos sobre ecología, ética y tecnociencia*. Madrid: Catarata.
- ➔ Risbey, J. S. (2008). The new climate discourse: Alarmist or alarming? *Global Environmental Change*, 18: 26-37. Doi:[10.1016/j.gloenvcha.2007.06.003](https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2007.06.003)
- ➔ Steffen, W. et al (2018). Trajectories of the Earth System in the Anthropocene. *PNAS*, 115 (33): 8252-8259. Doi: [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1810141115](https://doi.org/10.1073/pnas.1810141115)
- ➔ Whitmarsh, L. (2011). Scepticism and uncertainty about climate change: dimensions, determinants and change over time. *Global Environmental Change: Human and Policy Dimensions*, 21 (2): 690-700. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.01.016>
- ➔ Wyns, S. & Nicholas, Kimberly, A. (2017). The climate mitigation gap: education and government recommendations miss the most effective individual actions. (8 de enero de 2019). *Environmental Research Letters*, 12 074024. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa7541>

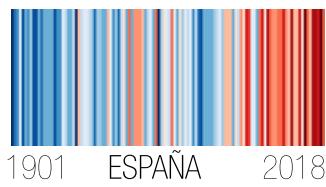


# 7

## CAPÍTULO



VISIÓN SENTIMENTAL, IMPRECISA Y PERSONAL DE 15  
**AÑOS DEL SEMINARIO RESPUESTAS DESDE LA  
EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO  
CLIMÁTICO DEL CENEAM**



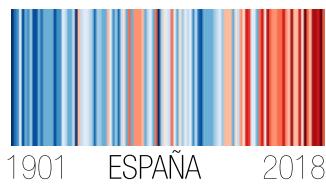


Josechu Ferreras Tomé  
Argos. Proyectos educativos S.L.

Licenciado en Biología por la Universidad Autónoma de Madrid, estudié Didáctica de las Ciencias en la Hispalense de Sevilla.

Soy co-fundador de la Granja-escuela “El Molino de Lecrín”, del Centro de Naturaleza “El Remolino”, coordinador en Argos. Proyectos educativos S.L. y del equipo promotor #EA26.

<https://about.me/josechuft>  
<https://josechuferreas.blog/>  
@JosechuFT  
josechuferreas@educa.org



Con dolor de cabeza, algo aturdido, mientras me pregunto: ¿y ahora, qué? escribo estas líneas recordando los buenos ratos vividos en estos 15 años del Seminario “Respuestas desde la Educación y la Comunicación al Cambio Climático”, en los que he aprendido, he compartido soledades, angustias, ilusiones, risas y amistad con un grupo de buena gente preocupada por el futuro de nuestro planeta y empeñada en construir colectivamente soluciones para salvarlo.

Vienen a mi mente los recuerdos de los primeros seminarios en los que nos íbamos conociendo mientras debatíamos sobre el trato que se daba a los temas ambientales en la publicidad, o la confusión que había entre el agujero de la capa de ozono y el cambio climático.

Al mirar a nuestro alrededor, nos dábamos cuenta de que estábamos bastante solos, el nivel de conocimiento, información y sensibilización era mínimo. En la agenda política, el cambio climático prácticamente no existía, en el *Libro Blanco de la Educación Ambiental* solo se mencionaba, no había materiales didácticos, ni programas educativos, ni campañas de sensibilización. Tomamos conciencia de lo mucho que había que hacer y de lo solos que estábamos.

El Seminario nació en el Centro Nacional de Educación Ambiental (Ceneam) —ubicado en Valsain (Segovia)— pero otras ediciones también las celebramos en otros enclaves en Navarra, Murcia, Zaragoza y Córdoba. En aquellos primeros años, los ejes de los debates fueron los informes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC), la mitigación y cómo superar las barreras que impedían la sensibilización de la población y la realización de acciones que permitieran frenar el cambio climático. Aprendimos mucho y había mucho que hacer.

Ya al seminario no iba solo, algunas compañeras de nuestra empresa (Pilar, Lourdes y Ana, después Peri) me fueron acompañando; para Argos. Proyectos educativos el Seminario era y es un espacio de formación donde actualizar conocimientos y compartir metodologías, que hemos ido trasladando a los materiales didácticos, cursos y programas que hemos ido realizando en estos años (programas KiotoEduca y Terral —dirigido a escolares—, cursos *online* para el profesorado, cursos de adaptación al cambio climático para funcionarios, etc.).

Mientras que, poco a poco, la sociedad iba tomando conciencia de la existencia del problema, en el Seminario íbamos dandonos cuenta de las enormes dificultades a las que nos enfrentábamos. Fue una época dura del Seminario: debates sobre los negacionistas, los escenarios futuros, los impactos, los lobbies climáticos, etc. Tomé o tomamos conciencia del poco tiempo que quedaba para dar respuestas. En esos años, nos ganaba la angustia, la impotencia y el vértigo ante lo que nos venía; en esos años el Seminario era un tanto catártico y un refugio esperanzador, veníamos de muchos lugares, compartíamos lo que ya se estaba haciendo, aprendíamos y nos dábamos ánimo.

Más adelante, sobre un fondo de tristeza o preocupación, «huimos» de cierta visión catastrofista y nos centramos más en las causas y las respuestas que ya se estaban dando. En los últimos Seminarios, fuimos saliendo algo más confortados, al comprobar que ya no estábamos solos y que... aunque sabíamos y sabemos que no es suficiente, la concienciación de la sociedad iba creciendo.

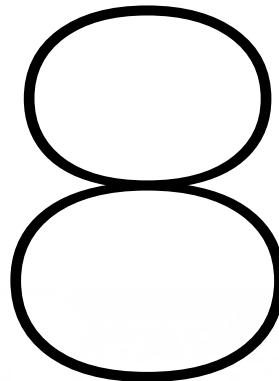
El tratamiento del cambio climático en los medios de comunicación, la percepción social del fenómeno, las energías renovables, los refugiados climáticos, la salud y la alimentación formaron parte de los contenidos de aquellos Seminarios. Los comentarios, los debates y las relaciones continuaban en los paseos nocturnos por Segovia o La Granja y en las veladas en las cabañas, que eran una parte importante en la programación.

Ya en los últimos Seminarios, con el V informe del IPCC sobre la mesa, con el sabor agridulce de la cumbre de París, quizás ganado por la evidencia y con un puntito de resignación, la adaptación al cambio climático empezó a tener más protagonismo y ocupar mayor espacio y venía a completar el camino que estábamos recorriendo en estos 15 años de educación-comunicación, mitigación y adaptación.

Y ahora pese a lo mucho que han cambiado las cosas, me invade cierto escepticismo, algo nihilista, al que me resisto. Miro el futuro con la tranquilidad de que ya no tengo que convencer a nadie de que el cambio climático es una realidad, o con la seguridad de que, si se volviera a escribir el *Libro Blanco de la Educación Ambiental*, este sería el tema central.

Pero también es ahora cuando descubro que la esperanza («esto va teniendo solución») que nos ha impulsado durante estos años y que ha sido el motor de muchas acciones nos la cuestiona una adolescente cuando nos dice: «Nuestra casa está en llamas. No quiero vuestra esperanza, no quiero que tengáis esperanza. Quiero que entréis en pánico, quiero que sintáis el miedo que siento todos los días. Quiero que actuéis, que actuéis como si vuestra casa estuviera en llamas, porque lo está».

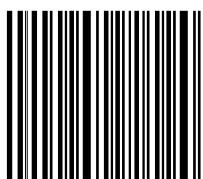
Al releer estos párrafos y echar la mirada atrás, veo con alegría lo importante que ha sido el Seminario —detectando síntomas y marcando tendencias—, lo mucho que ha cambiado y mejorado la percepción del cambio climático y lo agradecido que estoy por haber compartido el refugio de esperanza, conocimiento y amistad que es el Seminario Respuestas desde la Educación y la Comunicación al Cambio Climático del CENEAM.

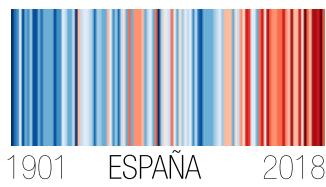


## C A P Í T U L O



EL POTENCIAL DE LA PUBLICIDAD COMERCIAL  
**PARA CONSEGUIR OBJETIVOS COMUNICATIVOS**  
SOBRE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO  
CLIMÁTICO





## Gerardo Pedrós-Pérez

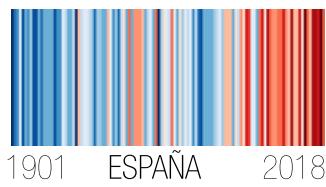
Doctor en Física, profesor del Departamento de Física Aplicada de la Universidad de Córdoba, ha participado en el Seminario del CENEAM desde su inicio. Es autor de numerosas publicaciones relevantes sobre modelización por ordenador orientada a la enseñanza, movilidad sostenible y aspectos medioambientales en la publicidad de las empresas. @GerardoBici.

## María del Pilar Martínez-Jiménez

Catedrática de la Universidad Córdoba y su investigación actual se centra en el estudio e influencia de Internet, la publicidad y las redes sociales en los hábitos de comportamiento de la sociedad. Ha realizado 183 aportaciones a congresos, 69 publicaciones en revistas, tiene 9 reconocimientos de la propiedad intelectual y 13 premios.

## Pilar Aparicio-Martínez

Pilar Aparicio Martínez es graduada en Enfermería, máster en Investigación Biomédica Traslacional y doctorando especializada en e-health. Ha recibido dos becas de investigación. Ha participado en diversos congresos y publicaciones internacionales y recibido 4 premios en la categoría de mejores ponencias en diversos congresos.



## → Introducción

El hilo del cambio climático y la publicidad empresarial han recorrido desde el año 2004 el Seminario Respuestas desde la Educación y la Comunicación al Cambio Climático. Fruto de este camino, en el año 2007 se realizó un informe para el Centro Nacional de Educación Ambiental (Ceneam) titulado *Hacia una publicidad responsable frente al cambio climático* (Seminario, 2007). Adicionalmente, a través del tiempo, la publicidad ha seguido presente en la lista de correo del Seminario mediante el uso de la etiqueta «Observatorio de la Publicidad» y en el blog *Otra Córdoba es Posible*, en el que también se ha desarrollado mucho material (Pedrós, 2018).

En 2007 focalizábamos el análisis de la publicidad en una serie de sectores importantes por su incidencia en el cambio climático y el ahorro energético: vivienda, transporte aéreo, transporte por ferrocarril y autobús, automóviles y otros modos motorizados, infraestructuras de transporte, calefacción y aire acondicionado, empresas de electricidad y gas y logística del transporte de mercancías. Como consecuencia, realizabábamos un listado de las buenas y malas prácticas detectadas

Finalmente llegábamos a desarrollar un código de buenas prácticas en publicidad de estos sectores que constituyó el principal resultado del informe. Desde el Ceneam se contactó en 2007 con publicistas y empresas de automóviles para darles a conocer la parte de propuestas del código centrada en los coches.

Algunas marcas aceptaron parte del código y lo firmaron, otras se negaron. La irrupción de la crisis económica hizo que estos intentos de normalizar ambientalmente la publicidad de los coches se desvanecieran.

Como ejemplo de este código que se negoció para los vehículos motorizados, podemos citar dos epígrafes: 1) Los datos de emisiones y consumo deben incluirse y ser fácilmente visibles para todo tipo de vehículos. En los anuncios escritos estas informaciones deberían figurar a un tamaño y tipo de letra, al menos, similar al del resto de características publicadas y, en ningún caso, usar letras inferiores a 1,2 mm de altura. 2) La publicidad de los automóviles podría recomendar compartir el coche para los desplazamientos habituales. Se podría incluir alguna frase como «Comparte tu vehículo, ahorraremos combustible y contaminaremos menos».

Continuando es esta línea, en una publicación del año 2010 realizamos una propuesta del uso de la publicidad y el cambio climático en la educación ambiental (Pedrós y Martínez Jiménez, 2010). En ella planteábamos que la publicidad de las empresas ha de ser consecuente con sus estrategias de responsabilidad social corporativa (Kronenberg y Mieszkowicz, 2011; Reverte, 2015) y no limitarse a proporcionar bienes de consumo. Las compañías deben tener un compromiso ético fomentando buenos hábitos energéticos entre los consumidores y mostrando la relación de sus productos con el cambio climático. La publicidad puede jugar un papel importante en la promoción de actitudes, productos y servicios

asociados a bajas emisiones de CO2. La publicidad, por tanto, puede contribuir al desarrollo de una conciencia ecosocial en los consumidores, por ejemplo, en su faceta de usuario de coches (Saleem et al., 2018).

En febrero del 2007, de los resultados sumarizados para todos estos sectores que nombramos previamente, concluímos que la presencia del cambio climático y de las emisiones en los anuncios era prácticamente nula (Pedrós y Martínez Jiménez, 2010). A continuación, a raíz de la presencia mediática del documental de Al Gore a mediados del 2007, el cambio climático irrumpió en los medios de comunicación con fuerza (Jiménez Gómez y Martín-Sosa, 2018). Lo anterior y la presentación de la Estrategia Estatal de Cambio Climático hacen que el calentamiento global y las emisiones aparezcan en la publicidad empresarial a mediados del año 2007 (Pedrós y Martínez Jiménez, 2010). Aprovechando este espejismo climático-publicitario (ver imagen 1), planteábamos entonces varias aproximaciones a eslóganes relacionados con el cambio climático, al uso del lado verde de los coches y al nuevo relevante papel de los datos del CO2 y del consumo de combustible (¿dónde está Wally?).

Fue un resplandor de corta duración, pues con la crisis económica a lo largo del bienio 2008-2009 este tipo de mensajes «ambientalistas» decae bastante. La inversión en publicidad disminuye mucho y los anuncios se centran en las condiciones ventajosas de compra y las prestaciones de los productos (Castelló-Martínez, Ramos-Soler, y Pino Romero, 2013), cuyos mensajes recuerdan a los anuncios de la década de 1970. También destacaba el desierto ambiental de la publicidad del transporte aéreo (Pedrós y Martínez Jiménez, 2010).

Han pasado más de diez años del informe de 2007 y en la actualidad se detectan pocos avances en esta propuesta de que el cambio climático se refleje en la publicidad. En otros sectores como la alimentación se han dado grandes avances (González-Díaz 2013; González-Díaz, 2013) y es muy habitual encontrar anuncios de alimentos que incluyen recomendaciones o propiedades vinculadas a buenos hábitos. Hay compromiso empresarial.

El Código de Autorregulación de la Publicidad de Alimentos dirigida a Menores, Prevención de la Obesidad y Salud (Código PAOS) se inserta en el marco de la Estrategia para la Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad (Estrategia NAOS), del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, cuyo objetivo es disminuir la prevalencia de la obesidad y el sobrepeso y sus consecuencias tanto en el ámbito de la salud pública como en sus repercusiones sociales.

PAOS ha sido acatado nada menos que por 27 de las mayores empresas españolas de alimentación, la mayoría de ellas, multinacionales. Desde septiembre de 2009, algunas cadenas de televisión también han acatado el Código, gracias a cuyas directrices asumen el compromiso de respetar el contenido de las normas éticas de PAOS aplicándolas a todos los anunciantes, hubiesen firmado o no el acuerdo.

Un código de este tipo también se podría exigir a los anunciantes de coches tanto en temas de mitigación de emisiones como para contrarrestar el sedentarismo que supone ir en automóvil a todos lados. La promoción de hábitos saludables fue otra variable de análisis. Se detectaron muchos anuncios donde se promocionaba llevar a los niños en coche al colegio, lo que representa, por tanto, una apuesta por hábitos sedentarios y por la congestión de tráfico que se produce en los entornos de los centros escolares, cuando la obesidad infantil es un problema muy grave en España.

Imagen 1  
Boom de la publicidad ecológica en España.  
Julio 2007. Prensa



### Desde el año 2010 hasta la actualidad

A partir del 2010 y hasta la fecha, nuestro equipo de investigación se centra sobre todo en la publicidad del automóvil. En este sentido, Urry (2012) señala que los hábitos asociados con bajas emisiones de CO<sub>2</sub> necesitan ser promocionados como *fashionable*, con objeto de conseguir cambios rápidos en el escenario del transporte, los cuales podrían alcanzarse con una publicidad comercial responsable. Urry menciona los *tipping points* con objeto de obtener respuestas no lineales y que cambios de actitudes se conviertan en fenómenos contagiosos, de manera que intervenciones pequeñas puedan lograr grandes cambios. Si la industria del automóvil explica de forma rigurosa los problemas relacionados con las emisiones en las campañas publicitarias, estas pueden contribuir a este objetivo.

El uso de innovaciones no tecnológicas es menos costoso y en muchas ocasiones más efectivo que las innovaciones tecnológicas (Hyard, 2013). La propuesta de una publicidad responsable se encuadraría en este tipo de acciones de mitigación.

### → **Algunos datos recientes sobre publicidad**

Si en el año 2016 el sector de la distribución y restauración fue el que destinó un mayor volumen de inversión a publicidad, en 2017 el de la automoción le quitó el puesto (Sánchez Revilla, 2018). La automoción incrementó un 7,6 % su inversión publicitaria; en concreto, invirtió 505,6 millones de euros, lo que representa un 7,6 % más de lo que se gastó el año anterior. Además, este informe apunta que Volkswagen fue la cuarta compañía que más invirtió en publicidad y que un total de seis firmas de automóviles estaban en la lista de las 20 que más gasto realizaron en anuncios publicitarios en 2017. En España, el mercado automovilístico es un sector importante y con crecimiento; en 2017 las ventas registraron un repunte del 7,6 %, con 1,23 millones de unidades matriculadas (García, 2018).



*Actitud Azul*  
es hacer que el progreso a través  
de la energía sea posible

Quienes creen que las cosas pueden hacerse son quienes  
logran hacerlas.

En Endesa hacemos click para impulsar el progreso a través  
de todos los recursos energéticos disponibles. Por esto,  
lideramos proyectos de eficiencia energética en todo el mundo  
y somos una de las empresas más activas en el desarrollo  
del coche eléctrico y en la implantación de los contadores  
inteligentes.

Contigo compartimos una misma actitud, la *Actitud Azul*,  
la actitud de hacer que las cosas sean posibles.

[actitudazul.com](http://actitudazul.com)

**Endesa**  
luz · gas · personas

**Imagen 2**  
Actitud azul, de Endesa.  
Diario ABC, junio 2011

Son muy pocos los estudios recientes que analizan los anuncios de automóviles desde un punto de vista ambiental. En España destaca la interesante aportación sobre coches eléctricos de Botey et al. (2013), aunque no aborda los otros daños colaterales ambientales de los vehículos eléctricos que se señalan en Amato et al. (2009). Otro estudio de Jiménez Gómez (2017) concluye que sectores como la energía o la automoción han sustituido en sus anuncios el «verde naturaleza» por el «azul tecnología limpia» (ver imagen 2), y existe otra aportación (García Martín, 2018) centrada en analizar 5 ejes argumentales de los anuncios de coches en televisión. Estos ejes son: la banalización del término sostenible; el coche como la «solución ambiental»; el menosprecio de otros medios de transporte; la trivialización de la ciudad y la complejidad urbana y la cosmética tecnológico-digital.

Solamente tres trabajos internacionales se han centrado en la publicidad de los automóviles y el medioambiente. Un estudio independiente realizado en Nueva Zelanda (Wilson et al., 2008), otro realizado por una institución pública en Italia (Scopa et al., 2016) y un informe de la European Environment Agency sobre la implementación de la Directiva 1999/94/EC (European Environment Agency, 2011). Así, en Nueva Zelanda solamente el 4 % de los anuncios ofrece los datos de emisiones de CO<sub>2</sub> en la muestra desde 2001 a 2005 (Wilson et al., 2008) y es que en este país no era obligatorio mostrar esta información. Se puede concluir que en aquellos países fuera de la Unión Europea donde no haya obligación legal de informar del CO<sub>2</sub>, la industria no se ve incentivada.

Scopa et al.(2016) utilizan una muestra muy amplia de 902 anuncios publicados en la revista más popular de coches de Italia. Se destaca en este estudio la baja presencia de las emisiones para un modelo específico de automóvil (Scopa et al., 2016). Esto complica la posibilidad de los compradores de comparar las emisiones y consumos de diferentes opciones, lo cual representa un mayor empobrecimiento de la información ambiental sobre este tipo de vehículos. Algunos estudios muestran que solo en los casos en los que se incluyen datos precisos de emisiones el consumidor tiene más confianza en la publicidad (Xie and Kronrod, 2012).

A pesar de todo lo anterior, hay una gran carencia de investigaciones amplias que relacionen la publicidad con la movilidad sostenible, el ahorro energético y el cambio climático. Algunos autores destacan la relevancia de la publicidad del automóvil en la falta de éxito de las políticas de transporte cuyo objetivo es la mitigación del cambio climático (Goulden et al., 2014). En este sentido, subrayan que el continuo impulso de una cultura de movilidad que podríamos denominar «cochista» obstaculiza cualquier campaña de la Administración para la promoción del transporte sostenible. No solamente porque en esta publicidad de la industria los coches son presentados como los medios más habituales y ordinarios de transporte, sino también porque estos anuncios muestran y promueven algunos comportamientos relacionados con altas emisiones (Urry, 2010).

## → **Otros soportes de la publicidad**

Recientemente algunos autores han tratado el uso de las redes sociales para conseguir objetivos de mitigación en las políticas de transporte y, sorprendentemente, no mencionan la presencia de la publicidad de los automóviles en estos *social media* (Gal-Tzur et al., 2014).

Mientras el informe realizado en 2007 se centraba en la publicidad sobre soportes físicos (periódicos, revistas, mobiliario urbano, vallas, etc.), estudios más recientes abordan otros soportes como el *greenwashing* en las webs de las empresas y de algunas ONG (Rodrigo-Cano y Machuca-de-la-Rosa, 2018) o discieren la validez de anuncios televisivos como recurso en educación ambiental (Megías et al., 2018). El terreno de la publicidad ambiental en Twitter aún no se ha abordado, aunque se publican estudios de la aparición del medioambiente en las campañas electorales en las pasadas elecciones generales (Veron Lassa, y Toboso Alonso, 2018).

Por tanto, una propuesta para el futuro sería determinar qué información o propuestas sobre ahorro energético, mitigación y adaptación al cambio climático ofrece la publicidad de las empresas en sus websites y en Twitter. La hipótesis inicial podría ser que, debido a la cantidad de espacio disponible en las websites, las empresas ofertarían a los consumidores muchos más aspectos ambientales de sus productos que en los reducidos espacios de la prensa escrita y de otros medios físicos.

## → **La publicidad empresarial y la adaptación**

España, debido a su situación geográfica, así como a sus características socioeconómicas, puede considerarse un país especialmente vulnerable a los impactos del cambio climático. Para reducir esta vulnerabilidad, es necesario lograr una adaptación que permita minimizar los impactos negativos aprovechando las posibles oportunidades que se deriven de él (Solaun et al., 2014).

El planteamiento actual de algunas empresas es determinar qué vulnerabilidades presentan frente al cambio climático. Ha sido el caso de Bodegas Torres, Endesa, Ferrovial, Meliá Hotels International y Renfe (Por el Clima, 2014). No se encuentran estrategias de comunicación de estas empresas referentes a la comunicación de la adaptación a sus consumidores en la *Guía metodológica para el análisis y priorización de medidas de adaptación al cambio climático* (Solaun et al., 2016).

Ban Ki-moon y Bill Gates lanzaron en 2018 la Comisión Global de Adaptación al Cambio Climático (CGA) (EFEVerde, 2018). La CGA considera que hay obstáculos que desaceleran la adaptación, como la falta de concienciación por parte de legisladores y ciudadanos sobre las soluciones y los peligros, así como la falta de inclusión de los riesgos del cambio climático en los planes de las empresas y los gobiernos. De lo anterior se deduce que un objetivo importante de las empresas sería comunicar a sus usuarios información y acciones sobre adaptación.

En un anuncio donde se publicita una instalación fotovoltaica para autoconsumo, Iberdrola dice en octubre del 2018: «Ya puedes generar tu propia energía limpia. Lo haces por ti, lo haces por el planeta». Desde luego, no habla de adaptación en ningún momento, pero este tipo de instalaciones distribuidas pueden ser una herramienta para la adaptación.

La Fundación Naturgy, antigua Gas Natural Fenosa, en noviembre del 2018: «Esta casa tiene 80 años y merece cumplir muchos más. Fondo Solidario de Rehabilitación Energética (...), entre todos mejoramos en materia de rehabilitación, equipamiento y eficiencia energética».

Naturgy no quiere que la rehabilitación energética sea entendida como una medida de adaptación frente a la pobreza energética. En Twitter aparecen movilizaciones reclamando a Naturgy: «Estamos aquí para pedir una segunda oportunidad para las familias en situación de vulnerabilidad! @Naturgy @NaturgyClientEs #CondonaciónDeDeuda». En otro anuncio de marzo del 2018 de Gas Natural Fenosa se anuncia la existencia de voluntarios: «Ramón Bono, voluntario del Plan de Vulnerabilidad Energética de la Fundación...».

Iberdrola, en 2017: «Porque nos preocupa el cambio climático (...). Hablemos del tiempo (...). Iberdrola, líder mundial en la lucha contra el cambio climático». La pobreza energética puede acentuarse aún más debido a la falta de recursos económicos de las familias ante los episodios extremos meteorológicos inducidos por el cambio climático, pero las empresas de momento huyen de esta denominación.

En resumen, si ya es difícil encontrar algo sobre mitigación del cambio climático en la publicidad, hallar alguna referencia sobre adaptación es prácticamente imposible. Aunque se podría concluir que la solución para los casos de pobreza energética —que cada vez van a ser más abundantes con los episodios extremos del clima— es que estos están relacionados con la adaptación. Por otra parte, es lógico que las empresas no hablen en su discurso publicitario de su propia vulnerabilidad debido al cambio climático.

Otra opción para que la presencia de la adaptación fuera mayor en la publicidad podría ser que las empresas incluyeran medidas de adaptación en sus productos. Por ejemplo, en la publicidad de viviendas se podría incluir: «Urbanizamos el entorno con suelos más permeables y cinturones vegetales». «Nuestras viviendas, con cubiertas y fachadas vegetales para aminorar el calor».

→ **Algunos ejemplos concretos de análisis de la publicidad**  
Se complementa el capítulo con algunos ejemplos.

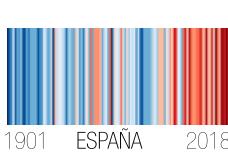
→ **1 Promocionando el todoterreno desde el transporte público**



**Imagen 3**  
Todoterreno en autobús urbano del Ayuntamiento de Córdoba.  
Noviembre 2018. Fuente: propia.

Este ejemplo sirve para señalar otra mala práctica publicitaria, que consiste en promocionar el automóvil desde soportes publicitarios ubicados en estaciones de tren, autobuses o en la carrocería del transporte público (TP). Sería difícil imaginar que en un concesionario de automóviles se promocionaran servicios de transporte público. En este caso se trata de un autobús de la empresa municipal de transportes de Córdoba, Aucorsa.

El coche que se publicita desde el bus es además un todoterreno y, como en tantas otras ocasiones, la información sobre las emisiones de CO2 y el consumo ni siquiera aparece en el anuncio, a pesar de ser obligatorio por normativa. Una vez más, desde la publicidad se prescribe el todoterreno como vehículo urbano que se mimetiza con el autobús al provocar la identificación del transporte público con el automóvil utilizando el recurso de hacer coincidir las ruedas del SUV con las ruedas del autobús. Sin embargo, desde un punto de vista energético, el uso de este tipo de vehículos en ciudad es muy poco eficiente energéticamente por su elevada masa y porque normalmente solo transportan a un pasajero. Por otra parte, cada vez existe mayor contaminación visual en las ciudades con anuncios que «acosan» desde cada vez más soportes. En este caso, este mega-todoterreno que se mueve por todo el espacio urbano. Sería conveniente que



los operadores de TP tuvieran claro qué tipo de anuncios deben admitir en sus soportes y no dieran de comer al anunciante que promociona la competencia del TP: los automóviles.

→ 2 La publicidad de las motocicletas y las emisiones.



Imagen 4  
Moto Honda. Mayo 2018.  
Revista ICON

Actualmente se continúa viendo muy poca preocupación ambiental en la publicidad de los vehículos motorizados. En el caso de los fabricantes de motocicletas, de momento no tienen la obligación que afecta a los de automóviles de publicar el consumo y las emisiones de CO<sub>2</sub>.

Un estudio llevado a cabo en los Laboratorios Federales Suizos de Pruebas e Investigación de Materiales demuestra que las motos contaminan mucho más que los coches (Vasic y Weilenmann, 2006). En ambiente urbano y utilizando el mismo tipo de combustible, se calcula que las motos emiten a la atmósfera 222, 39 y 1,7 veces más hidrocarburos, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno, respectivamente, que los coches.

Ruiz (2018) informa que Madrid quiere aplicar el protocolo anticontaminación a las motos que producen más polución. Dicha propuesta afecta también a las motocicletas, dado que el Ayuntamiento quiere prohibir que circulen por la M-30 y su interior en episodios de alta polución. En concreto, esta medida afecta a las que no lleven etiqueta ambiental.

Ante estos ejemplos, es evidente que las marcas lo tienen claro si no están obligadas por la legislación: evitan informar en la publicidad sobre emisiones de CO<sub>2</sub> y consumo a los posibles compradores. Es más, en aquellos países en que los fabricantes de coches no están obligados por una directiva como la de la UE evitan incorporar las emisiones en su publicidad, según hemos comprobado al analizar los casos de Marruecos y Egipto.

El Real Decreto 837/2002, de 2 de agosto, regula la información relativa al consumo de combustible y a las emisiones de CO<sub>2</sub> que debe aparecer en la publicidad de los automóviles nuevos puestos a la venta en el territorio español. Esta normativa transpone la Directiva 80/1268/CEE.

El Real Decreto 837, de 2 de agosto del 2002, actualmente en vigor exige a los concesionarios y vendedores informar a los consumidores sobre el consumo y las emisiones de CO<sub>2</sub> en los folletos de promoción, pósteres y anuncios en periódicos y revistas. Es llamativo que la Unión Europea no haya llevado a cabo una evaluación de la efectividad de esta medida (Scopa et al., 2016).

→ 3 La energía verde de Iberdrola.



Imagen 5

Iberdrola. Todo muy verde y renovable, pero ni una sola palabra sobre emisiones o cambio climático.

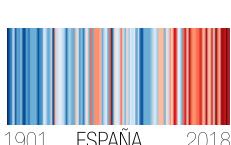
Fuente: Diario ABC 2017

→ 4 Publicidad sobre viviendas.



Imagen 6

Viviendas en Córdoba, España. El anuncio muestra el carril bici, pero no los paneles solares que son obligatorios por la normativa del Código Técnico de Edificación desde el año 2007.



1901 ESPAÑA 2018

## EL POTENCIAL DE LA PUBLICIDAD COMERCIAL PARA CONSEGUIR OBJETIVOS COMUNICATIVOS SOBRE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

CAP. 08

### → 5 El todoterreno, prescrito como vehículo ideal para los cascos históricos.



Imagen 7

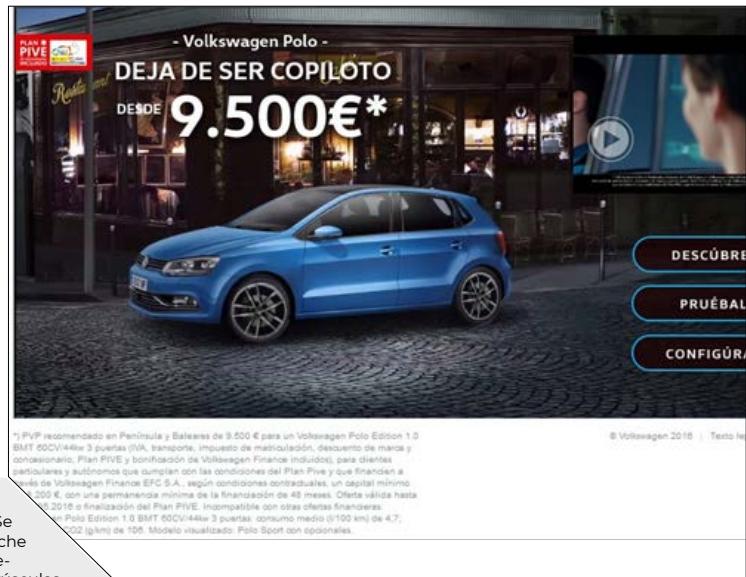
Web de Toyota promocionando el uso de un gran todoterreno por zonas patrimoniales.  
Fuente: Toyota.es (2016)

### → 6 El coche compartido, como medida no tecnológica de gestión para generar menos emisiones por pasajero.



Imagen 8

Toyota Prius. Es uno de los pocos anuncios en los que se alude a la buena práctica de máxima ocupación del coche.  
Fuente: Prensa escrita, 2006



**Imagen 9**  
Web de Volkswagen. Se promociona que el coche no sea compartido mediante el lema en mayúsculas «Deja de ser copiloto», mientras que las emisiones de CO2 son casi ilegibles.

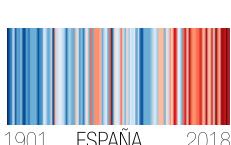
Fuente: Volkswagen.com (2016)

#### → 7 Coche Eléctrico Nissan Leaf.



**Imagen 10 y siguientes**  
Nissan Leaf. Mayo 2018.  
Fuente: Web Nissan

En la web, en el primer pantallazo de la página principal, sin desplazarse hacia abajo, no aparece ninguna referencia ambiental. El lema destacado es «Nissan Intelligent Mobility». Todo es inteligente: «Potencia inteligente, conducción inteligente e integración inteligente». Referencia ambiental, pero muy escueta:



«Potencia instantánea al arrancar y un comportamiento en marcha tan sorprendente como silencioso. Y todo ello, sin combustible ni gases emitidos. Tu conducción de cada día, más extraordinaria».

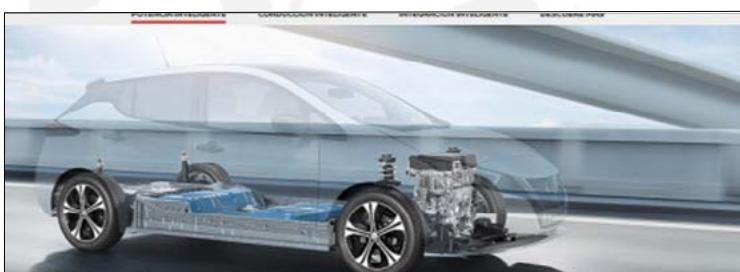


**POTENCIA INTELIGENTE  
SIENTE LA FUERZA DE LA CONDUCCIÓN 100% ELÉCTRICA**

No se parece a nada conocido. Potencia instantánea al arrancar y un comportamiento en marcha tan sorprendente como silencioso. Y todo ello, sin combustible ni gases emitidos. Tu conducción de cada día, más extraordinaria.

Imagen 10 y siguientes  
Nissan Leaf. Mayo 2018.  
Fuente: Web Nissan

Se insiste en la «diversión de la conducción» en varias partes de la web: «Las curvas y giros son divertidos con el nuevo Nissan Leaf... brindándote unas sensaciones de conducción muy placenteras».



**POTENCIA INTELIGENTE  
COMPORTAMIENTO DINÁMICO CON CENTRO DE GRAVEDAD BAJO**

Las curvas y giros son divertidos con el Nuevo Nissan LEAF. El pack de batería instalado en el suelo del coche crea un centro de gravedad bajo que te ayuda a tomar las curvas con un balance mínimo, brindándote unas sensaciones de conducción muy placenteras.

Imagen 10 y siguientes  
Nissan Leaf. Mayo 2018.  
Fuente: Web Nissan

Los argumentos ventajosos de los *electric cars* - desde el punto de vista del cambio climático, la reducción de contaminantes en atascos y la menor emisión de ruido-, reconocidos en la bibliografía de Jochem et al., 2016, no aparecen en la publicidad.

El discurso *mainstream e-mobility* está totalmente enfocado hacia el coche, lo que facilita la identificación de la movilidad eléctrica con el automóvil; es necesario expandir y reforzar el discurso de la *e-velomobility*. Son las compañías las que diseñan la ciudad: «Con la tecnología telemática, te conectaremos a un futuro sostenible. En Nissan no nos cansamos de desarrollar soluciones de movilidad eléctrica para forjar ciudades inteligentes y crear un mundo mejor».



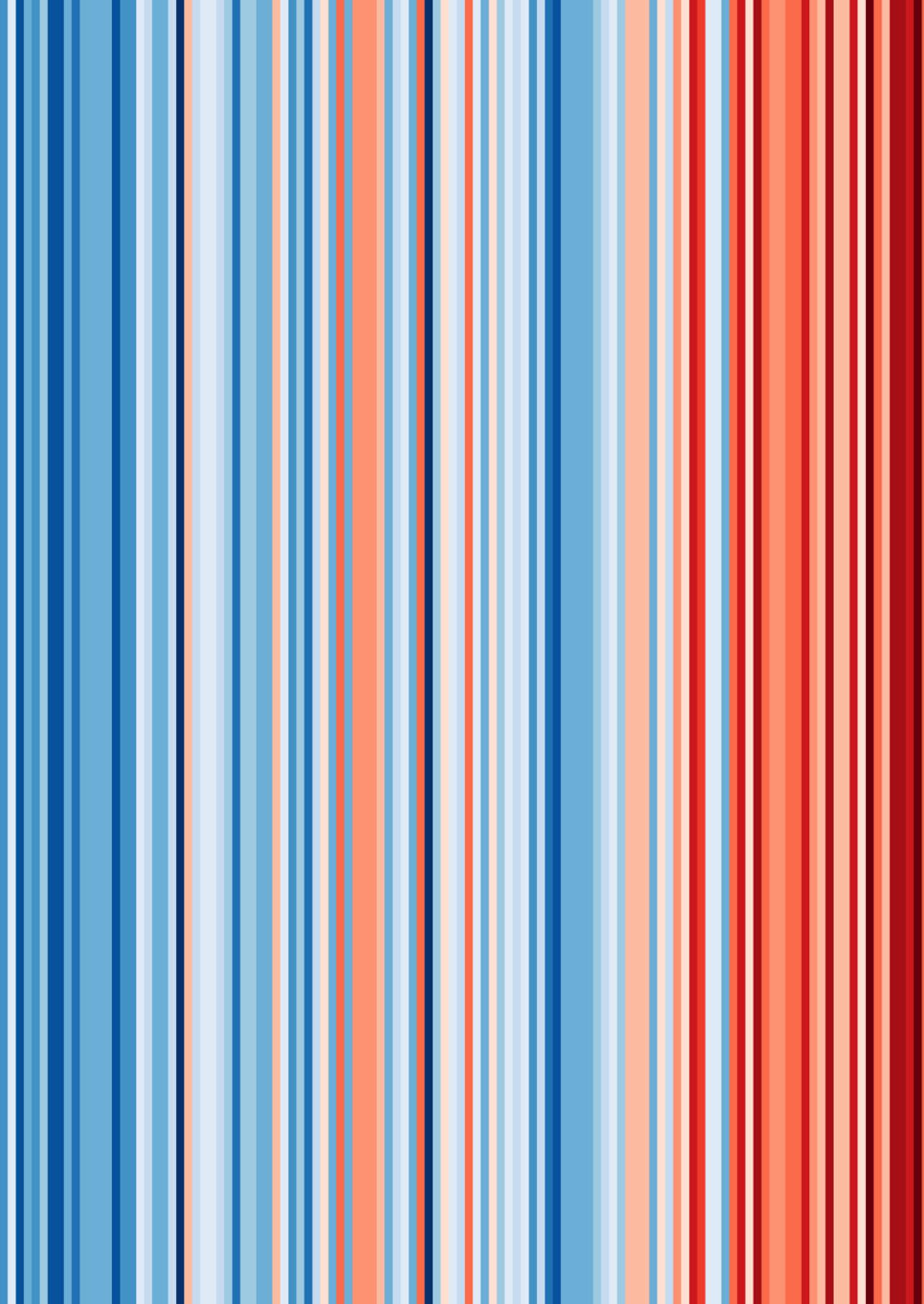
## → Referencias bibliográficas

- Amato, F., Pandolfi, M., Escrig, A., Querol, X., Alastuey, A., Pey, J., Pérez, N. y Hopke, P. K. (2009). Quantifying road dust resuspension in urban environment by multilinear engine: a comparison with PMF2. *Atmospheric Environment*, 43(17), 2770-2780.
- Botez López, J.; Martín Guart, R. y Rom Rodríguez, J. (2013). La sostenibilidad como eje de la cultura empresarial de las marcas: el caso de los 'e-car'. *Historia y Comunicación Social*, Vol. 18. N.º especial, diciembre, 529-547.
- Castello-Martínez, A., Ramos-Soler, I. y Pino Romero, C. D. (2013). El discurso publicitario en la crisis económica: nuevos valores y redes sociales. *Historia y Comunicación Social*. N.º especial, octubre, 657-672.
- EFEVerde (2018). Ban Ki-moon y Bill Gates lanzan en la Comisión Global de Adaptación al Cambio Climático. Recuperado de: <https://www.efeverde.com/noticias/comision-global-adaptacion-cambio-climatico/> [Consulta: 1 de febrero de 2019].
- European Environment Agency (2011). Report on the implementation of Directive 1999/94/EC relating to the availability of consumer information on fuel economy and CO<sub>2</sub> emissions in respect of the marketing of new passenger cars [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/transport/vehicles/labelling/docs/final\\_report\\_2012\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/transport/vehicles/labelling/docs/final_report_2012_en.pdf) [Consulta: 27 de enero de 2019].
- Gal-Tzur, A., Grant-Muller, S.M., Kuflik, T., Minkov, E., Nocera y S., Shoor, I. (2014). The potential of social media in delivering transport policy goals. *Transport Policy*, 32, 115-123.
- García, F., (2018). Las ventas de coches cierran 2017 con un alza del 7,6 % hasta 1,23 millones de unidades. *El Mundo Motor*. Recuperado de: <https://www.elmundo.es/motor/2018/01/02/5a4a8dae268e3e-3f428b4615.html> [Consulta 27 de octubre del 2018].
- García Martín, M. (2018). ¿Te gusta conducir? Una mirada crítica desde la publicidad de coches y su retórica medioambiental. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, n.º 34, pp. 91-104.
- González-Díaz, C. (2013). La publicidad dirigida a niños en el sector de la alimentación: un estudio atendiendo al tipo de producto. *Historia y Comunicación Social*, vol. 18. N.º especial, noviembre, 175-187.
- González Díaz, C. (2013). Autorregulación en la publicidad de alimentos para niños a través de PAOS: Un estudio internacional. *Cuadernos. Info*, (32), 59-66.

- Goulden, M., Ryley, T., Dingwall, R., (2014). Beyond 'predict and provide': UK transport, the growth paradigm and climate change. *Transport Policy*. 32, 139-147.
- Hyard, A. (2013). Non-technological innovations for sustainable transport. *Technological Forecasting and Social Change*, 80, 1375-1386.
- Jiménez Gómez, I. (2017). Hablemos del tiempo. El imaginario publicitario del cambio climático. *Ámbitos, Revista Internacional de Comunicación*, (37), 1-12.
- Jiménez Gómez, I., y Martín-Sosa Rodríguez, S. (2018). El estudio del cambio climático en la prensa a través de sus efectos: una propuesta metodológica. En: Rodrigo-Cano, D., De-Casas-Moreno, P, y Toboso-Alonso, P. (ed.). *Los medios de comunicación como difusores del cambio climático*. pp. 107-122, Zaragoza: Egregius Ediciones.
- Jochem, P., Doll, C. y Fichtner, W. (2016). External costs of electric vehicles. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 42, 60-76.
- Kronenberg, J. y Mieszkowicz, J. (2011). Planting Trees for Publicity—How Much Are They Worth?. *Sustainability*, 3(7), 1022-1034.
- Martín, M. G. (2018). ¿Te gusta conducir? Una mirada crítica desde la publicidad de coches y su retórica medioambiental. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, (34), 91-104.
- Megías Delgado, M., Baldallo González, C. y Maraver López, P. (2018). Validez de la publicidad como recurso en la Educación Ambiental. *Revista Mediterránea de Comunicación/Mediterranean Journal of Communication*, 9(2), 203-215.
- Pedrós Pérez, G. y Martínez-Jiménez, P. (2010). Publicidad, educación ambiental y calentamiento global. En Francisco Heras [et al. (coord.)]. *Educación ambiental y cambio climático: Respuestas desde la comunicación, educación y participación ambiental*, pp. 101-118. Editor CEIDA Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia.
- Pedrós, G. (2018). Observatorio de la Publicidad de la Movilidad. Nissan Leaf. Poco medioambiente y mucha diversión y gadgets. *Otra Córdoba es posible*. Disponible en: <https://otracordobaesposible.wordpress.com/2018/05/07/observatorio-publicidad-movilidad-nissan-leaf-poco-medioambiente-y-mucha-diversion-y-gadgets/> [Consulta: 13 de enero de 2019].
- Por el Clima. (2014). Adaptación de las empresas al cambio climático. Comunidad #porelclima. Disponible en: <https://porelclima.es/toolbox/1692-adaptacion-de-las-empresas-al-cambio-climatico> [Consulta: 31 de enero de 2019].

- ➔ Reverte, C. (2015). The new Spanish corporate social responsibility strategy 2014–2020: A crucial step forward with new challenges ahead. *Journal of Cleaner Production*, 91, 327–336.
- ➔ Rodrigo-Cano, D. y Machuca-de-la-Rosa, I. (2018). La educomunicación ambiental, herramienta necesaria ante el cambio climático frente al greenwashing En Rodrigo-Cano, D., De-Casas-Moreno, P, y Toboso-Alonso, P. (ed). Los medios de comunicación como difusores del cambio climático, pp. 47-66, Zaragoza: Egregius Ediciones.
- ➔ Ruiz, R. (2018). Una de cada tres motos no podrá circular con alta contaminación. *Diario La Razón*. Recuperado de: <https://www.larazon.es/local/madrid/una-de-cada-tres-motos-no-podra-circular-con-alta-contaminacion-NE18857093> [Consulta: 31 de enero de 2019].
- ➔ Saleem, M. A., Eagle, L. y Low, D. (2018). Climate change behaviors related to purchase and use of personal cars: Development and validation of eco-socially conscious consumer behavior scale. *Transportation Research Part D. Transport and Environment*, 59, 68-85.
- ➔ Sánchez Revilla, M. A. (2018). *Estudio InfoAdex de la inversión publicitaria en España 2018*. Madrid: InfoAdex.
- ➔ Scopa, P., Scapellato, M. L., Perissinotto, E., Trevisan, A., Carrieri y M., Bartolucci, G.B. (2016). The greenhouse gas automotive advertisement study. *Transport Policy*, 45, 77–85.
- ➔ Seminario Hacia una Publicidad Responsable frente al Cambio Climático. Código de Buenas Prácticas. (2007). Ministerio para la Transición Ecológica. Disponible en: [https://www.miteco.gob.es/gliceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/respuestas-desde-la-educacion-y-la-comunicacion-al-cambio-climatico/publi\\_responsable\\_cc\\_tcm37-70556.pdf](https://www.miteco.gob.es/gliceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/respuestas-desde-la-educacion-y-la-comunicacion-al-cambio-climatico/publi_responsable_cc_tcm37-70556.pdf) [Consulta: 13 de enero de 2019].
- ➔ Solaun, K., Gómez, I., Urban, J., Liaño, F., Pereira, S. y Genovés, A. (2014). *Integración de la adaptación al cambio climático en la estrategia empresarial. Guía metodológica para la evaluación de los impactos y la vulnerabilidad en el sector privado. Caso piloto: Renfe*, pp. 77. Madrid: Oficina Española de Cambio Climático, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- ➔ Solaun, K., Gómez, I., Urban y J. Gómez, J.C. (2016). Integración de la adaptación al cambio climático en la estrategia empresarial. Guía metodológica para el análisis y priorización de medidas de adaptación al cambio climático, pp. 48. Madrid: Oficina Española de Cambio Climático, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.
- ➔ Urry, J. (2010). Consuming the Planet to Excess. *Theory, Culture & Society*, 27, 191–212.

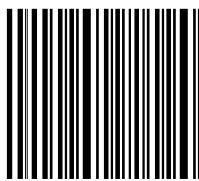
- Urry, J. (2012). Changing transport and changing climates. *Journal of Transport Geography, Special Section on Theoretical Perspectives on Climate Change Mitigation in Transport*, 24, 533–535.
- Vasic, A. M. Y Weilenmann, M. (2006). Comparison of real-world emissions from two-wheelers and passenger cars. *Environmental Science & Technology*, 40(1), 149-154.
- Veron Lassa, J. J. y Toboso Alonso, P. (2018). El medio ambiente como issue de campaña: estudio del discurso en Twitter durante las elecciones. En Rodrigo-Cano, D., De-Casas-Moreno, P, y Toboso-Alonso, P. (ed). *Los medios de comunicación como difusores del cambio climático*, pp. 123-144. Zaragoza: Egregius Ediciones.
- Wilson, N., Maher, A., Thomson, G., Keall, M. (2008). Vehicle emissions and consumer information in car advertisements. *Environmental Health* 7, 1-6.
- Xie, G.-X., Kronrod, A., (2012). Is the Devil in the Details? *Journal of Advertising*, 41, 103–117.



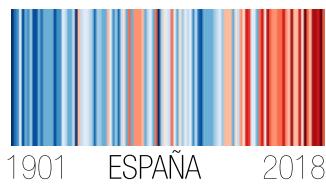


# 9

## CAPÍTULO



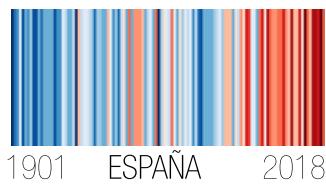
LA CONFINT HACE FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO.  
**RESPUESTAS DE LA JUVENTUD ANTE EL  
CALENTAMIENTO GLOBAL**





## José Manuel Gutiérrez Bastida

Maestro. Especialista Universitario en Educación Ambiental por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Máster en EA por el Instituto de Investigaciones Ecológicas. Actividad profesional en Ingurugela (Servicio de EA del Gobierno Vasco): formación docente, asesoría e investigación. Publicaciones sobre constructivismo, evaluación, autorregulación de los aprendizajes, procesos de EA y educación ecosocial, entre otras disciplinas.



## → **Resumen**

En el año 2003 el Ministerio de Medio Ambiente de Brasil, con la posterior colaboración del Ministerio de Educación, puso en marcha el proyecto de educación ambiental Conferencia Nacional Infantojuvenil por el Medio Ambiente (CNIJMA). Con raíces en la pedagogía de Paulo Freire, este proceso de conferencias trata de empoderar a la juventud ante la crisis ecosocial del planeta a través de dinámicas participativas y democráticas, a fin de que asuman responsabilidades que se conviertan en acciones que transformen social y ecológicamente sus centros escolares y sus entornos. En 2010 Brasil organizó con gran éxito la I Conferencia Internacional Infantojuvenil: Cuidemos el Planeta (Confint).

La Confint es un proceso educativo, con sólidos pilares, que arraigó rápidamente en muchas comunidades autónomas con tradición en educación ambiental. Tal es así que desde 2012 se han celebrado cuatro ediciones estatales y tres de ámbito europeo.

La huella que deja en sus participantes habla por sí sola del potencial del proceso.

## → **Palabras clave**

Confint, educación ambiental, participación, empoderamiento de la juventud, responsabilidad.

## → **Introducción**

En junio de 2019 la primera definición académica del término educación ambiental cumplió 50 años: «La educación ambiental está dirigida a la producción de una ciudadanía que tenga conocimiento sobre el medio ambiente biofísico y sus problemas asociados, consciente de cómo ayudar a resolver estos problemas, y motivada para trabajar en su solución», Stapp (1969).

A la definición de Stapp, le siguieron cientos de definiciones que ayudaron a que el nuevo campo se fuera construyendo poco a poco. En todo caso, si las definiciones son numerosas, sus prácticas son incontables.

Encontramos experiencias de educación ambiental en la educación formal, no formal e informal. Descubrimos programas impulsados por instituciones globales —como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) y su Plan de Acción Global de Educación para el Desarrollo Sostenible (Global Action Programme on Education for Sustainable Development)—, y por organismos públicos, como ayuntamientos, diputaciones o gobiernos. Adicionalmente, aumentan los proyectos ligados a la responsabilidad social corporativa de entidades financieras o grandes transnacionales.

Evidentemente, el mayor espacio de desarrollo de la educación ambiental se ha encontrado en la enseñanza formal. La escuela lleva décadas implicada en las problemáticas ambientales y la universidad ha dado pasos importantes.

Observamos programas dirigidos a cambiar hábitos individuales o centrados en los ecogestos (clasificación de residuos, uso del transporte público, consumo con criterios de sostenibilidad, etc.). Otros se centran en la conservación de la naturaleza. Otros, incluso, en el decrecimiento material que está viviendo la especie humana. Unos pocos se dedican a empoderar a jóvenes como actores

y actrices de presente y de futuro. Uno de ellos es la Conferencia Internacional Infantojuvenil: Cuidemos el Planeta (Confint).



### 1. La Conferencia Internacional Infantojuvenil: Cuidemos el Planeta (Confint)

El 1 de enero de 2003 Brasil estrena presidente con Luiz Inácio Lula da Silva. Marina Silva, compañera del Ilorado Chico Mendes en la lucha por la Amazonía y Premio Goldman de Medio Ambiente por su activismo, es nombrada Ministra de Medio Ambiente. Cuentan que un día Marina estudiaba el proyecto para la I Conferencia Nacional de Medio Ambiente. Ante su concentración, su hija quiso saber qué era aquello que le robaba la atención de su madre. Marina le explicó que una conferencia es un lugar donde las personas hablan y aportan ideas al objeto de influir en las políticas públicas que mejoren el medio ambiente. La hija preguntó: «¿Y las niñas como yo podrán dar su opinión?». Marina percibió que la juventud puede aportar y hacer mucho en la crisis ecosocial y contrajo la responsabilidad de establecer conferencias para la juventud de Brasil. Como consecuencia de esta anécdota germinó una nueva experiencia de educación ambiental, un nuevo soporte para regenerar y transformar el medio ambiente: la acción de los y las jóvenes (Gutiérrez Bastida, 2012).

La idea de la conferencia parte de un supuesto elemental: desarrollar un proceso constructivista por el cual las personas se congregan, debaten sobre las problemáticas ecosociales propuestas y escogen representantes que llevan los planteamientos acordados a otras instancias. En este ejercicio las ideas y opiniones de la juventud son respetadas y valoradas y se impulsa la asunción de responsabilidades individuales y colectivas para convertirlas en acciones de mejora de la calidad de vida local y planetaria.

La conferencia transita por diversos niveles de complejidad: el centro educativo, la región (autonomía, en nuestro caso), la escala nacional y la internacional. Tras la conferencia escolar, los siguientes niveles se organizan con representantes elegidos en los niveles citados. En los niveles más altos, entre otros elementos, se culmina con una carta que se entrega a cargos políticos de la Administración, a fin de introducir cambios ecosociales en las políticas públicas correspondientes a cada escala.

En el transcurso del proceso, la juventud va adquiriendo conocimientos y desarrollando competencias con las que reconocen la complejidad de los desafíos relacionados con la sostenibilidad, reconsideran sus responsabilidades y ponen en práctica acciones ecosocialmente transformadoras reales y concretas.

La metodología desarrollada transforma cada centro escolar en un espacio activo de participación democrática, de construcción de conocimiento, de cuestionamiento de actitudes y hábitos cómplices con la problemática que tratan y de adquisición de responsabilidades que desembocan en acciones transformadoras en el centro y en el entorno. De este modo, la escuela se convierte en un espacio republicano (basado en la idea de *res publica*, asunto público), de educación permanente, a lo largo de la vida y para toda la comunidad educativa. Espacio que, con la conferencia, se vuelve un ágora griego o, incluso, el círculo de cultura pensado por el educador Paulo Freire (Trajber y Silva de Mello, 2007).

La sencillez del proceso despierta el interés y fortalece la participación de la comunidad en el debate sobre problemas importantes, aquellos que, generalmente, son limitados a los centros de investigación o de formulación de políticas públicas. Los principios en que se basa la conferencia son:

- ➔ Educación ambiental y ética planetaria. La conferencia es un proceso educativo ambiental basado en los principios y valores del Tratado de educación ambiental para sociedades sostenibles y responsabilidad global, la Carta de la Tierra, el Manifiesto por la Vida y la Carta de las Responsabilidades Humanas.
- ➔ Responsabilidad. El reconocimiento de las responsabilidades o compromisos individuales y colectivos ante las problemáticas ecosociales es el eje del proceso. Pero con responsabilidades diferenciadas: cada ciudadano se vuelve responsable dentro de sus límites, en la proporción de su acceso a la información y al poder.
- ➔ Formación de comunidades de aprendizaje. Las Confint escolares contribuyen, por medio de procesos cooperativos, a transformaciones en la calidad de vida de las comunidades, a partir de la intervención en la realidad local.
- ➔ Debate y acción local sobre temas globales. En cada proceso se propone una problemática ambiental común a todos los centros educativos. La juventud investiga el tema, propone debates, elige responsabilidades y realiza acciones en cada centro, pensando y actuando local y globalmente.
- ➔ Acción coordinada con la juventud. Se reconoce el rol de los y las jóvenes como sujetos sociales que viven, actúan e intervienen ya en el presente, y no solo en el futuro, a través de tres ejes:
  - » Joven educa a joven: el proceso de construcción del conocimiento y de la movilización se desarrolla entre la juventud, respetando y confiando en su capacidad para asumir compromisos de acciones transformadoras. Por otro lado, mientras en el centro educativo son los estudiantes quienes lideran y dirigen el proceso, en las conferencias sucesivas el liderazgo lo llevan personas facilitadoras, esto es, personas jóvenes, algo mayores que los protagonistas (actualmente, jóvenes que ya han vivido el proceso como participantes), que dinamizan las reflexiones y tareas.
  - » Joven elige a joven: en la conferencia, la juventud es el centro de la toma de decisiones, asumida por sus propios integrantes y no por terceros. Los participantes eligen a sus representantes para el siguiente nivel de la Confint.
  - » Una generación aprende con otra: se establece una fuerte alianza entre las diversas generaciones involucradas. En educación ambiental esta característica se vuelve especialmente importante, pues se trata de conceptos o ideas innovadoras en clave de sostenibilidad que los hijos comuni-

can a sus familiares para aumentar tanto los conocimientos como las responsabilidades.



Imagen 1  
Logo de la Confint 2010

En definitiva, la Confit es un proceso educativo participativo que, siguiendo los postulados de Paulo Freire, se enfoca al emponderamiento de los estudiantes con la intención de que desarrollen una responsabilidad individual y colectiva que les impulse a actuar, local y globalmente, frente a la crisis ecosocial que amenaza la vida en la Tierra.

Fruto de aquella innovadora idea fueron tres las conferencias (2003, 2006 y 2009) realizadas en Brasil, que lograron involucrar a más de veinte mil escuelas y más de ocho millones de jóvenes. El éxito derivó en la invitación a todos los países a participar en la Conferencia Internacional Infantojuvenil: vamos cuidar el Planeta, que se celebró en Brasilia (Brasil), del 5 al 10 junio de 2010. Es decir, cuarenta años después de la primera definición de educación ambiental.

## → 2. Jóvenes y Confint

Los protagonistas de este proceso desarrollan varias tareas:

- ➔ Investigaciones temáticas.
- ➔ Debates (con personas expertas, científicas, autoridades y personal técnico local...) sobre las temáticas del proyecto y el compromiso juvenil.
- ➔ Definición e implementación de acciones locales.
- ➔ Creación de producciones artísticas siguiendo el principio de educocomunicación.
- ➔ Redacción de documentos resultantes del compromiso de la juventud.

- ➔ Elección de delegados para los siguientes niveles de participación.
- ➔ Preparación y desarrollo de las conferencias escolares, regionales, nacionales e internacionales.

En las Confint escolares y autonómicas participa alumnado de enseñanza primaria y secundaria. En los niveles internacionales las edades exigidas son de 12 a 16 años.

En el Estado español, el procedimiento dirigido a la Confint 2010 involucró a las comunidades autónomas de Aragón, Cataluña, Galicia y País Vasco (57 centros escolares, 1750 jóvenes y 45 docentes). De estos encuentros resultaron las correspondientes cartas escolares, autonómicas y estatal. Posteriormente, a través de Internet, unos 25 estudiantes participaron junto con jóvenes de otros países en la conferencia europea celebrada del 5 al 11 de mayo. Finalmente, se organizó la delegación que viajaría a Brasil, que constaba de ocho jóvenes de Cataluña, Galicia y País Vasco, acompañados de tres adultos y una facilitadora. La experiencia fue un éxito total para jóvenes y docentes. «Para mí, aquella experiencia fue algo único y posiblemente irrepetible, aunque deseo que tenga continuidad. Como educador, lo que me pareció más importante es que colocó a la educación en clave global. Descubrí un contexto sumamente potenciador en la juventud del compromiso y del liderazgo ambiental», comentaba Francisco Sónora, docente. (Gutiérrez Bastida, 2012).

La experiencia se valoró como una de las mejores acciones de educación ambiental que se habían realizado y, sobre todo, por el poso de responsabilidad y compromiso que había dejado en los protagonistas. De esta manera, desde 2010, es un proceso que cuenta con su propia trayectoria en muchos centros escolares y comunidades autónomas y que ya ha celebrado cuatro Confint estatales (ver tabla 1) y tres europeas, sin contar la de 2010 (ver tabla 2).

Tabla 1  
Datos de las Confint estatales realizadas hasta la fecha

Confint Estatal	Fechas	N.º Confint escolares	N.º redes	Jóvenes	Docentes	Personal técnico	Total
I Vitoria Gasteiz	26-27/1/2012	204*	5*	101	31	18	154
II Barcelona	13-15/11/2014	117	10	121	38	21	180
III Logroño	16-19/11/2016	206	10	125	46	23	194
IV Alcaraz (Albacete)	17-20/10/2018	275	9	120	27	23	170

\* Hasta ocho redes estuvieron implicadas con las conferencias escolares, pero por motivos económicos no pudieron acudir a la estatal. Fuente: Elaboración propia, a partir de las memorias de las Confint estatales



**Imagen 2**  
Jóvenes en la III  
Confint Estatal  
Logroño, 2016

La Confint ha generado incluso ESenRED (Escuelas hacia la Sostenibilidad en Red), la red estatal de redes de centros educativos sostenibles no universitarios promovida desde 2012 a iniciativa de Administraciones Públicas (comunidades autónomas, ayuntamientos, diputaciones...). Cuenta con el apoyo del Centro Nacional de Educación Ambiental (Cenam) y, desde 2014, mantiene un convenio de colaboración con el Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (CNIIE), por medio del cual ambas partes se comprometen en tareas comunes. Es una estructura de red de redes con intereses y objetivos compartidos, que se configura como una comunidad de prácticas en la que todos sus miembros tienen la posibilidad de actuar y responsabilizarse en clave de igualdad generando un trabajo cooperativo en red (ESenRED, 2012). Esta red de redes coordina a día de hoy la Confint estatal y colabora en la coordinación de la edición europea.

Tabla 2

Datos de las Confint europeas realizadas hasta la fecha y de su dimensión política

Confint	Lugar	Fechas	N.º países	N.º centros implicados (n.º centros España)	Jóvenes
Confint Europea	(en línea)	5-11/5/2010	7	170 (57)	55
I Conferencia Internacional Infantojuvenil: Cuidemos el Planeta <sup>1</sup>	Luiziana (Brasilia, Brasil)	5-10/6/2010	47	-	323
I Conferencia Europea Infantojuvenil: Cuidemos el Planeta <sup>2</sup>	Comité de las Regiones de Europa, Bruselas (Bélgica)	14-16/5/2012	14	389 (250)	60
II Conferencia Europea Infantojuvenil: Cuidemos el Planeta <sup>3</sup>	Comité de las Regiones de Europa, Bruselas (Bélgica)	19-23/11/2015	14	380 (250)	69
III Conferencia Europea Infantojuvenil: Cuidemos el Planeta <sup>4</sup>	Cascais, Oeiras y Lisboa (Portugal)	21-25/5/2018	10	429 (298)	120

Fuente: Elaboración propia a partir de las memorias de las Confit europeas

<sup>1</sup> La Carta de Responsabilidades: Cuidemos el Planeta, elaborada por la juventud en la conferencia de Brasil, fue entregada formalmente al presidente del Senado Brasileño, José Sarney, y al ministro de Educación, Fernando Haddad. Así mismo, cada delegado envió la carta al Secretario de las Naciones Unidas, Ban Ki-Moon, y a las autoridades educativas y medioambientales de sus respectivos países. En noviembre de 2010, una delegación de cinco jóvenes europeas, entre quienes se encontraba la delegada gallega en Brasil, Silvia Viña, entregó la carta al presidente del Consejo Europeo, Herman Van Rompuy, al secretario general del Comité de las Regiones, Gerhard Stahl, y a un miembro del Comisariado de Acción por el Clima. Posteriormente, dos jóvenes de Europa, Silvia Viña y un delegado francés, presentaron la carta en la Conferencia Internacional del Pacto de los Alcaldes en el Parlamento Europeo (29/11/2011).

<sup>2</sup> En la ceremonia de apertura, además de Silvia Viña, dio la bienvenida Edith Sizoo, coordinadora del Programa Ética y Responsabilidades. La Carta Abierta a los Decisores Políticos, fruto de la conferencia, fue discutida con dos diputados europeos y un miembro del Secretariado General del Comité de las Regiones. Posteriormente, fue presentada ante Connie Hedegaard, Comisaria de Acción por el Clima de la Comisión Europea; Michel Lebrun, delegado del Comité de las Regiones de la Unión Europea; y Staffan Nilsson, presidente del Consejo Económico y Social Europeo. En junio, la carta se presentó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (Cumbre de la Tierra o Río+20) por tres facilitadoras del proceso.

<sup>3</sup> Edith Sizoo, coordinadora del Programa Ética y Responsabilidad, participó en la formación de facilitadores, así como en la inauguración, junto con Boris Essender, miembro del Gabinete General del Comité de las Regiones, entre otras personas, entre las que se encontraban dos jóvenes de la Confint europea anterior. Uno de ellos era Nacho Sánchez, delegado catalán. La Carta Abierta a Decisores Políticos fue expuesta ante Isabelle Durant, vicepresidenta del Parlamento Europeo, y Boris Essender, del Servicio de Protocolo de la Secretaría General del Comité de las Regiones, entre otras personalidades. Posteriormente, la carta se presentó en la 21.<sup>a</sup> Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP21), en diciembre de 2015, en París.

<sup>4</sup> La inauguración contó con la presencia del secretario de Estado de Educación de Portugal, João Costa, y los delegados realizaron un debate con cinco diputados del Parlamento Europeo. Posteriormente, se organizó un debate en la Cámara de Senadores de la Asamblea con siete diputados de la Comisión de Medio Ambiente, Planificación, Descentralización, Poder Local y Vivienda, que estuvo dirigido por Pedro Soares, presidente de dicha Comisión. La Carta de Compromisos de Jóvenes Ciudadanos Europeos ¡Seamos el Cambio! fue presentada ante Eugenia Cánido, ministra de Educación de Portugal, Eduarda Marques, del Instituto de la Juventud de Portugal, y Francisco Teixeira, de la Agencia Portuguesa de Medio Ambiente.

### → **3. Jóvenes en acción**

A lo largo de estos años, muchas han sido las conclusiones, compromisos o responsabilidades adquiridas por la juventud respecto al cambio climático. Estas son algunas de las acciones que se han desarrollado puntual o cotidianamente a lo largo de estos años de Confint, en un intento de clasificación en función de la profundidad de la reflexión ética que representa (adaptado de Gutiérrez Bastida, 2018):

- ➔ Acciones relacionadas con la adaptación al cambio climático: son ejercicios de ajuste en la vida cotidiana de los centros educativos y de su entorno. Es una acción que parte de decisiones más morales que éticas y muy relacionada con los ecogestos, esas pequeñas acciones ecológicas que cualquier persona puede hacer diariamente si así lo decide. Corresponden a esta categoría los protocolos acordados entre el alumnado acerca del uso del agua en los baños o de la iluminación de las diferentes estancias (carteles con avisos, pegatinas, masetas, etc.); la utilización sostenible del papel, de la impresora y de otros recursos didácticos; los de gestión y clasificación de residuos y su depósito en el contenedor correspondiente (papeleras para reutilización o reciclaje de papel, para recogida selectiva de plásticos, de residuos orgánicos, etc.); la comunicación de los beneficios ambientales de los ecogestos a las familias y la comunidad local (acciones de concienciación a claustro docente por el uso de fotocopiadoras, de impresoras, de vasos desechables para el café...); realización de campañas de sensibilización, trípticos con decálogos o consejos de actuación ecológica; etc.
- ➔ Acciones relacionadas con la mitigación del cambio climático: son propuestas de carácter político (en el sentido de que se preocupan de lo público) o tecnológico, dedicadas a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y a mejorar los sumideros naturales para aumentar la capacidad de absorción de dichos gases. La meta es estabilizar los GEI a un nivel que evite impactos sobre el clima y rebajar los riesgos ambientales a valores aceptables para evitar graves consecuencias. Es una iniciativa con una carga ética elemental. Pertenecen a esta categoría el impulso por parte de los estudiantes de propuestas para mejorar la eficiencia energética del centro escolar (uso de luces y aparatos eléctricos de bajo consumo, sensores de movimiento para el alumbrado, aprovechamiento de la luz solar...). Respecto a la movilidad escolar, algunos ejemplo son optar por caminar, ir en bicicleta o en transporte público para acudir a la escuela, etc. Otras acciones son la regeneración de patios y zonas comunes aumentando las zonas verdes; la organización de mercadillos solidarios, campañas de alimentación saludable frente a la comida rápida y de refrescos sobreazucarados; las campañas de limpieza de ecosistemas cercanos, de plantación de árboles autóctonos o contra incendios forestales, etc.

- ➔ Acciones relacionadas con la transición a otro modelo energético: son respuestas del alumnado ante el cambio climático relacionadas con el agotamiento de los combustibles fósiles. Son alternativas presentadas a partir de la reflexión sobre el modelo de consumo en el que estamos inmersos —dominado por los combustibles fósiles, por la destrucción del planeta y por la desigualdad entre personas—, que aspiran a suscitar resiliencia en la comunidad educativa para construir otro paradigma social basado en la producción local, el uso de energías renovables, el consumo de bienes y servicios producidos de manera sostenible, etc. Es una respuesta de gran carga ética. Son ejemplos de estas respuestas las propuestas de compra verde o sostenible en el centro escolar; la colocación de paneles solares en el tejado del instituto; el cambio de distribuidora de electricidad; el consumo de productos locales (ecológicos, en la medida de lo posible) en el comedor escolar; la creación y desarrollo de huertos escolares ecológicos y elaboración de compost; el impulso de la participación de familias y docentes en grupos de consumo ecológico, local, solidario y sostenible; las acciones solidarias o de acogida colectivas y multiculturales; las acciones por la igualdad de derechos entre sexos y entre personas y contra la discriminación; el aumento o restauración de las zonas verdes escolares o municipales atendiendo a la biodiversidad local; las campañas solidarias en navidades; las campañas de sensibilización y concienciación (sobre huella ecológica, cambio climático, economía social, deuda ecológica o pérdida de biodiversidad); la propuesta de dedicar el viaje de fin de curso al conocimiento de parques naturales o a realizar tareas de apoyo social (recuperación de pueblos abandonados, conservación y restauración del patrimonio cultural o ecológico, voluntariado social...); el desarrollo de propuestas de aprendizaje y servicio, etc.
- ➔ Acciones relacionadas con la transformación ecosocial: son planteamientos que producen cambios en las estructuras ecosociales. Son respuestas de la juventud que intervienen en la mejora de los contextos sociales a través de procesos políticos de empoderamiento, con acciones concretas adecuadas a las capacidades de los estudiantes. Son respuestas sistémicas de mayor carga ética ecosocial que las anteriores. Son una demostración de su capacidad de participación, su desarrollo competencial en cuanto a empoderamiento y de incidencia en un proyecto común de desarrollo de valores ecosociales, y construyen estrategias y modelos de decisión que fortalecen la ecociudadanía. Algunos ejemplos son: presentación de los compromisos adquiridos y de propuestas de mejora a la Dirección del centro (a través de los comités ambientales) y a las autoridades municipales, autonómicas o estatales (según el nivel de Confint); envío de propuestas de alternativas a los (mega)proyectos de infraestructuras con gran impacto ecológico y social; campañas solidarias

con colectivos o países empobrecidos (Sáhara, Ghana o Mali); colaboración con las campañas del Banco de Alimentos; propuesta de uso de espacios del centro o municipales para hacer reuniones, estudiar colectivamente o realizar campañas de sensibilización; ejercicios de contrapublicidad; producción de jabón con el aceite usado de la comunidad escolar para cubrir el consumo de las familias y del propio centro y cuyo excedente se envía a países empobrecidos; recogida de material escolar; participación en la caravana solidaria al Sáhara e intercambio de experiencias; colaboración en campañas internacionales contra la extracción y consumo del aceite de palma o contra el cambio climático y a favor de las mujeres científicas y contacto y envío de mensajes de apoyo a las personas del entorno implicadas (*International Animal Rescue, Homeward Bound, Mother Nature needs her Daughters, etc.*).

Todas las Confint de nivel superior a la escolar culminan con la presentación de una carta, manifiesto o declaración a las autoridades del nivel que corresponda (local, autonómico, estatal, europeo o internacional). A continuación, se presentan diversos extractos de algunas de dichas comunicaciones de aspectos relacionados con el cambio climático.



**Imagen 3**  
Jóvenes de la Confint de Brasilia (Brasil, 2010) se dirigen a presentar la Carta de Responsabilidades a las autoridades brasileñas.

➔ Extracto de la ***Carta de Responsabilidades de la Conferencia Internacional Infantojuvenil: Cuidemos el Planeta, Brasil 2010:***

» Nosotras y nosotros, la gente joven del mundo (...) somos conscientes de los desafíos medioambientales que enfrenta nuestro planeta. Algunas personas dicen que la solución es el dinero; otras, que es la inteligencia. Pero el dinero no importa cuando más de 400 jóvenes se juntan para cuidar de su hogar. Un hogar que ha sido deteriorado con el tiempo y que tiene un futuro inseguro e inestable.

Si queremos protegernos de los cambios ambientales, tenemos que llevar a cabo estas acciones y responsabilidades porque,

Si no es ahora, entonces, ¿cuándo? Si no lo hacemos nosotras y nosotros, entonces, ¿quién?

### Responsabilidades y acciones

[...]

- » 3. Informar y estimular a la gente para que reduzca las emisiones de gases de efecto invernadero, a través del uso de todas las energías renovables accesibles, contando con el apoyo del Gobierno para acciones que podamos poner en práctica.
  - ▶ Hacer manifestaciones públicas para estimular el uso de energías renovables, evitando el aumento de la contaminación y los cambios climáticos, luchando por el apoyo político y financiero.
  - ▶ Organizar actividades creativas, prácticas y educativas, relacionadas con el uso adecuado de energías renovables y ecoeficientes en cada una de nuestras comunidades para diseminar conocimiento sobre la contaminación y sobre alternativas sustentables.
- » [...]
- » 5. Cuidar el medioambiente fortaleciendo y profundizando los proyectos de educación, invirtiendo en la participación de los y las jóvenes y en sus capacidades de toma de decisiones, informándoles sobre educación ambiental, transformando comunidades y escuelas en comunidades de aprendizaje, exigiendo que su palabra sea respetada.
  - ▶ Estar constantemente actualizados con relación a la situación socioambiental de nuestro planeta, para que podamos educar con nuestro propio ejemplo e implementar acciones concretas que pondrán nuestra ideología en práctica, formando de esta manera una cadena sin fronteras para transmitir el mensaje ambiental.
  - ▶ Crear una gran organización juvenil que pueda organizar formas de presionar a los gobiernos, empresas y demás organizaciones por medio de manifestaciones, peticiones, acciones de sensibilización, etc.

zación y compromiso político.

[...]

- ▶ Boicotear productos que sean perjudiciales para el ambiente o que no respeten los derechos fundamentales de los seres humanos. (...)



**Imagen 4**  
Jóvenes de la Confint Europea en el Parlamento de Lisboa, 2018

- ➔ Extracto de la Carta de Compromisos de Jóvenes Ciudadanos Europeos: ¡Seamos el cambio!:

(...) Teniendo en cuenta los Objetivos de Desarrollo Sostenible promovidos por las Naciones Unidas, compartimos los problemas ambientales que enfrentan nuestros países. Llegamos a la conclusión de que solo la acción colectiva es la solución. De hecho, la mayoría de los problemas son comunes para todos los países.

Desde cada joven estudiante de Europa a las personas de la política, de la toma de decisiones, del periodismo, de la ciencia y a todos los ciudadanos y las ciudadanas del mundo: ¡les desafiamos a actuar de inmediato!

[...]

Nos dimos cuenta de que hay una gran cantidad de emisiones de carbono causadas por el transporte y las fábricas provocando el calentamiento global. Nos preocupa reducir el calentamiento global por nosotros y por las futuras generaciones.

Estamos preparados para luchar en la misma dirección que los ODS en todo el mundo con acciones colectivas concretas.

«¡¿Qué pasa contigo?! Si no somos nosotros, entonces, ¿quién? ¿Si no es ahora, entonces, cuándo?». (Monde Pluriel y ASPEA, 2018).



Imagen 5

Acción final de educomunicación en la IV Confint Estatal (Alcaraz, 2018)

- ➔ Extracto del Manifiesto de la IV Conferencia Estatal de Jóvenes: Cuidemos el Planeta (Alcaraz, Albacete):

(...) Las aves migratorias son buenas indicadoras de que se está produciendo un cambio en el clima global, ya que están modificando sus hábitos como consecuencia del calentamiento del planeta. En las secuencias de anillamiento científico de algunas especies en las últimas décadas se puede ver que las más adaptables, como el rabilargo o el pinzón vulgar, se han ido capturando más, lo que nos dice que sus poblaciones están aumentando. En cambio, las especies más sensibles como la curruca carrasqueña o el mosquitero papialbo han disminuido o incluso desaparecido. La actividad humana es la responsable del cambio climático, que está aumentando las enormes desigualdades entre diferentes regiones del mundo generando grandes hambrunas, guerras, migraciones, etc. y terribles desequilibrios en el medio ambiente.

[...]

Nuestra dependencia de la tecnología está destruyendo el mundo. La carrera continua por mantener actualizados nuestros equipos tecnológicos (móviles, ordenadores...) produce un enorme impacto porque son necesarios minerales muy escasos que, para extraerlos, necesitan proyectos de megaminería que contaminan el agua y acaban con la vida. Además, producen explotación infantil y guerras. Los residuos tecnológicos están muy mal gestionados y acaban en países del tercer mundo, donde contaminan

y afectan a la salud de las personas. Además, a nosotros nos está produciendo una gran dependencia: en lugar de servirnos a nosotros, somos nosotros los que servimos a la tecnología. (ESenRED, 2018).

El proceso Confint cala en estudiantes y jóvenes, les empodera y les hace ser conscientes de su capacidad individual y colectiva de producir cambios para modificar el mundo:

«Lo que más me asombró fue ver tantos países unidos por un mismo tema, que dejaron sus diferencias de lado para ayudar a salvar la Tierra. (...) conocí a gente con muchísimos valores y recursos que aportaron a la conferencia». Amaia Valle, delegada en Brasil (comunicación personal, 10 de septiembre de 2010).

«Lo más atractivo de todo es que, con esta oportunidad que nos tocó vivir, a lo mejor la única de este tipo, tuvimos, tenemos y tendremos la gran satisfacción de saber que ahí, en Brasilia, pusimos un diminuto pero intenso granito de arena para cambiar el mundo. Ojalá esto no se quede aquí y sigamos haciendo algo por lo que es nuestro». Álvaro, delegado en Brasil (comunicación personal, 10 de septiembre de 2010).

«Brasil fue insuperable. Lo que creamos allí fue definitivamente único. Llegamos 300 jóvenes desconocidos a lo que llamaban Confint y ahora puedo decir que tengo hermanos repartidos por los cinco continentes. ¡La energía y el conocimiento fluían! Los trabajos más serios los hacíamos tumbados sobre la hierba. El ambiente era de constante alegría. Nos propusieron un reto y lo cumplimos con creces. Lo que más me impresionó es que en menos de una semana todos sabíamos lo que el planeta necesitaba y cómo afrontarlo». Silvia Viña, delegada en Brasil (comunicación personal, 10 de septiembre de 2010).

«La Confint ha significado una forma de poder decir todo lo que me venía a la cabeza sin ningún tipo de censura. Nos hemos relacionado con mucha gente y hemos compartido sensaciones y propuestas de todo tipo. Una experiencia muy difícil de describir (...). El siguiente paso es la Confint de Bruselas. ¡Uff..., vaya reto, esto ya son palabras mayores! Realmente noto un sentimiento de responsabilidad, porque nosotros, los nueve españoles que viajaremos a la capital de Bélgica a mostrar nuestros proyectos, también llevaremos todas las ideas y propuestas de nuestros compañeros que no podrán estar presentes en la confe-

rencia europea». Nacho Sánchez, delegado catalán en la I Confint Estatal (ESenRED, 9 de mayo de 2012).

«En la Confint aprendes que con tu granito de arena podemos llegar a hacer grandes cosas y conseguir cambios, a relacionarte con otros centros educativos y, además, a debatir sobre una misma causa. Aprendes cómo mejorar tu colegio, el barrio e, incluso, a hablar de hacer cosas a nivel internacional». Anónimo (encuesta de 2015).

«Ha sido una experiencia muy enriquecedora, no solo en materia de medio ambiente, que es importante, sino también a nivel personal. Creo que este proceso me ha cambiado mucho, y lo digo de verdad. No solo es conocer jóvenes, es conocer mucha gente distinta, muchas acciones distintas que se pueden hacer en tu escuela. Ahora estoy en la universidad, pero sé que esto lo llevo dentro porque es crecer con estos valores, es crecer con estas conferencias». Cristina Giménez (intervención en el Congrés Nacional d'Educació Ambiental, Girona, 2018).

#### → **4. Conclusiones**

La Confint se ha descubierto, posiblemente, como la mejor y más completa experiencia de educación ambiental. Un proceso de construcción de conocimiento, de participación democrática, de cuestionamiento de actitudes y de adquisición de responsabilidades que desembocan en acciones transformadoras en el centro y en el entorno, donde las opiniones de los jóvenes son estimadas y respetadas y donde las acciones transformadoras mejoran de la calidad de vida de los centros escolares y de sus entornos.

Su desarrollo a través de diferentes niveles de complejidad hace posible el empoderamiento de los jóvenes, a la vez que añade al proceso educativo la dimensión política de la que adolecen la inmensa mayoría de los programas de educación ambiental. Política, en el sentido de que los estudiantes se preocupan y ocupan de lo público y, también, en tanto en cuanto enfrenta a quienes toman las decisiones políticas con las responsabilidades y demandas de los jóvenes. Todo ello, en definitiva, porque...: Si no somos nosotros, ¿quiénes?; Si no es ahora, ¿cuándo?

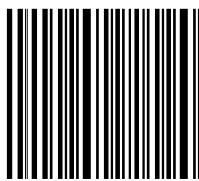
## → Referencias bibliográficas

- ESenRED (2010). Conferencia Internacional Infantojuvenil: Cuidemos el Planeta. (Brasilia, Brasil, 5-10 de junio de 2010). Recuperado de: <https://sites.google.com/site/confintesp/> [Consulta: 5 de diciembre de 2018].
- ESenRED (2012). ¿Qué es ESenRED? Disponible en: <https://esenred.blogspot.com/p/que-es-esenred.html> [Consulta: 5 de diciembre de 2018].
- ESenRED (9 de mayo de 2012). Nos escribe...Nacho. *Blog de ESenRED*. Disponible en: <https://confint-esp.blogspot.com/2012/05/nos-escribe-nacho.html>. [Consulta: 2 de diciembre de 2018].
- ESenRED (12 de julio de 2018). *Confint Europa: Documentos. Blog de ESenRED*. Disponible en: <https://esenred.blogspot.com/2018/07/confint-europa-documentos.html> [Consulta: 5 de diciembre de 2018].
- ESenRED (2018). *Manifiesto de la IV Conferencia Estatal de Jóvenes: Cuidemos el Planeta*. Alcaraz (Albacete): ESenRED. <https://esenred.blogspot.com/2019/09/manifiesto-de-la-iv-confintalcaraz18.html>. [Consulta: 15 de enero de 2019].
- Gutiérrez Bastida, J. M. (2012). La Confint, una conferencia internacional de jóvenes para cuidar el planeta. *Boletín del Ceneam*, enero, 1-11. [https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2012-01-confint\\_tcm30-163454.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2012-01-confint_tcm30-163454.pdf). [Consulta: 15 de enero de 2019].
- Gutiérrez Bastida, J. M. (2014). Confint y ESENRED: crísoles de aprendizaje hacia la ecociudadanía. *Boletín del Ceneam*, noviembre, 1-18. [https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2014-11-guti%C3%A9rez-bastida\\_tcm30-163535.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2014-11-guti%C3%A9rez-bastida_tcm30-163535.pdf). [Consulta: 15 de enero de 2019].
- Gutiérrez Bastida, J. M. (2018). *Educatio ambientalis. Invitación a la educación ecosocial en el Antropoceno*. Madrid: Bubok.
- Monde Pluriel (2012). *Conférence Européene des jeunes: Prenons Soin de la Planète. Rapport*.
- Monde Pluriel (2015). *The 2nd European Youth Conference. Final report*.
- Monde Pluriel y ASPEA (2018). *3rd European Youth Conference 2018: Let's take care of the planet. Final report*.
- Trajber, R. y Silva de Mello, S. (Coords.) (2007). *Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola*. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental; Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental, y Unesco, 2007.
- Trajber, R., Sato, M. (2010) Escolas sustentáveis: incubadoras de transformações nas Comunidades. *Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. Rio Grande*, volumen especial, setiembre.
- Carta de las Responsabilidades: Cuidemos el planeta (2010). Brasil: Conferencia Internacional Infantojuvenil: Vamos cuidar do planeta. Disponible en: [http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/confint/es\\_def/adjuntos/CARTA\\_FINAL\\_espanhol\\_16\\_06\\_2010.pdf](http://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/confint/es_def/adjuntos/CARTA_FINAL_espanhol_16_06_2010.pdf) [Consulta: 5 de diciembre de 2018].

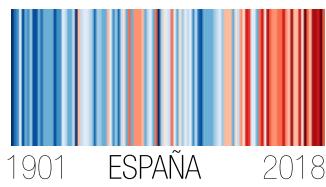


# 10

## CAPÍTULO



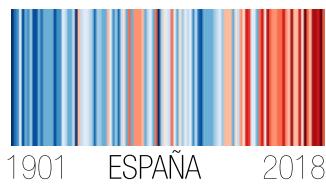
COMUNICAR EL CAMBIO CLIMÁTICO DESDE LAS  
INSTITUCIONES PÚBLICAS.  
**EL CASO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL  
DE LA COMUNITAT VALENCIANA**





Anna Pons Frígols

Bióloga. Especialista Universitaria en Espacios Naturales Protegidos y en Responsabilidad Social Corporativa. Actividad profesional: empezó trabajando en la industria conservera agroalimentaria para después pasar a la Conselleria de Medio Ambiente en la Generalitat Valenciana, donde HA desarrollado funciones en las áreas de trabajo de espacios naturales protegidos y educación ambiental. Actualmente es la responsable del Centro de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana donde además del trabajo de dirección y coordinación de la gestión y del proyecto educativo del mismo, forma parte de grupos de trabajo, participa en jornadas, seminarios y programas formativos, Y colabora en publicaciones especializadas entre otras tareas.



## → **La comunicación del cambio climático institucional en el marco de las agendas, acuerdos y estrategias internacionales**

El cambio climático es hoy por hoy el mayor desafío global para nuestra sociedad. El cambio climático no sabe de fronteras nacionales. Las generaciones que nacimos en el siglo pasado ya estamos viviendo las consecuencias. Sin embargo, seguimos contribuyendo a sus causas. Ante un problema de esta formidable magnitud y complejidad, las Administraciones tienen la obligación de, además de corregir sus causas y adaptar los servicios públicos para afrontar sus consecuencias, comunicar a sus ciudadanos todas sus implicaciones, con el fin de que puedan comprender mejor de qué manera va a afectar a sus vidas y cómo deben prepararse para un modo de vida sin combustibles fósiles y con un clima más cálido, más seco, más inestable y más adverso.

Las primeras evidencias científicas sobre el calentamiento antropogénico del planeta se presentaron hace casi 100 años, pero no fue hasta los años ochenta cuando trascendió al debate público y se reconoció que es un problema que requiere que la comunidad internacional trabaje en cooperación y de forma coordinada y precisa para que los países transiten hacia un modelo libre de combustibles fósiles y respetuoso con el medio ambiente. Para ello, también es necesario que las instituciones refuerzen sus capacidades, así como la sociedad civil, el sector privado, las ciudades, las comunidades locales y los grupos más vulnerables.

Al objeto de atender a la necesidad de comunicar el cambio climático a la sociedad y educar sobre cómo hacerle frente, los principales acuerdos internacionales sobre la materia han recogido la necesidad de comunicar y formar a la sociedad sobre sus causas, sus consecuencias y las formas de afrontarlo.

En 1988 la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) crearon el **Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático** (más conocido como IPCC, por sus siglas en inglés), una entidad científica creada para proporcionar a los responsables políticos y otros sectores interesados información objetiva, clara, equilibrada y neutral del estado actual de conocimientos sobre el cambio climático.

En 1992 las Naciones Unidas crearon la **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)**, el principal concierto internacional para hacer frente al cambio climático. Su objetivo básico es «lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático». Su artículo 6 reconoció la importancia de la educación, la formación, la sensibilización, la participación, el acceso a la información y la cooperación internacional frente al cambio climático. En relación con este artículo, se han creado grupos de trabajo que han permitido el intercambio de información y experiencias, así como la elaboración y publicación de comunicaciones y diversa documentación técnica.

En el contexto de la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible** —adoptada por la Organización de las Naciones Unidas en 2015, que persigue legar a las generaciones futuras un mundo más estable, un planeta más limpio, más justo y más próspero—, uno de sus objetivos se refiere al cambio climático. En concreto, el n.º 13: Acción por el Clima. La Agenda cuenta con 17 objetivos, que incluyen la eliminación de la pobreza, el hambre cero, la educación de calidad, la igualdad de la mujer, la defensa del medio ambiente y también la lucha frente al cambio climático. La Agenda 2030 se configura como una oportunidad para que toda la sociedad emprenda un nuevo camino que mejore la vida de todos. Esta transición exige cambios en los comportamientos sociales, institucionales y empresariales en todo el mundo.

El **Acuerdo de París de 2015** constituyó el hito histórico más importante en la lucha mundial contra el cambio climático. Reconoció que para reforzar la respuesta a este problema común de toda la humanidad se requieren fuertes reducciones de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero y que se debe iniciar con urgencia una transición general hacia el uso exclusivo de energías limpias. El Acuerdo reconoce la importancia de la educación, la formación, la sensibilización y la participación del público, el acceso público a la información y la cooperación a todos los niveles en los asuntos que trata. Y, por tanto, exhorta a todas las Partes del CMNUCC firmantes a que velen por ello. Así, en su artículo 12 establece que estas «deberán cooperar en la adopción de las medidas que correspondan para mejorar la educación, la formación, la sensibilización y participación del público y el acceso público a la información sobre el cambio climático».

Destacamos finalmente el **Informe especial sobre los impactos de un calentamiento global de 1,5 °C y las sendas de emisión relacionadas**, elaborado por el IPCC dentro del ciclo del Sexto Informe de Evaluación (conocido por sus siglas en inglés como AR6) en el contexto del refuerzo de la respuesta global al cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos para erradicar la pobreza. Este informe, presentado en octubre de 2018, es una llamada urgente a la acción. El documento recoge que el calentamiento global inducido por el ser humano alcanzó en 2017 aproximadamente 1 °C sobre el nivel preindustrial. Consta que, si las emisiones continúan al ritmo actual, se alcanzará un calentamiento de 1,5 °C entre los años 2030 y 2052, que persistirá durante siglos y milenios y que causará cambios a largo plazo en el sistema climático, la subida del nivel del mar e impactos asociados. Plantea dos tipos de sendas para limitar la subida de temperatura global a 1,5 °C respecto al nivel preindustrial: las que estabilizan la temperatura a 1,5 °C y las que sobrepasan temporalmente (*overshooting*) el límite de 1,5 °C para alcanzar esta temperatura a final de siglo. Por otro lado, hace ver que el cumplimiento de los actuales compromisos de mitigación bajo el Acuerdo de París no es suficiente para limitar el calentamiento global a 1,5 °C; con las Contribuciones Nacionales Determinadas (CND), bajo el Acuerdo de París se alcanzaría un calentamiento de alrededor de 3 °C en 2100 respecto al nivel preindustrial. El informe incide en los beneficios de limitar el

calentamiento a 1,5 °C, y en las sendas simuladas que limitan el calentamiento a 1,5 °C, las emisiones de CO<sub>2</sub> se deberían reducir a partir de 2020 hasta alcanzar emisiones netas cero alrededor de 2050.

Un fenómeno complejo requiere soluciones complejas. Limitar con éxito el calentamiento a 1,5° C y adaptarse a este calentamiento implica cambios profundos y grandes esfuerzos en todos los ámbitos. Los pasos realizados en estos treinta años desde que se iniciaran las primeras acciones de índole internacional han sido insuficientes. Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero implica cambiar el actual sistema de producción energética (basado en la quema de combustibles fósiles) y el actual modelo socioeconómico de consumo. Quizás se ha revisado, pero no cambiado. En las próximas dos décadas, que van a ser decisivas para el porvenir de la humanidad en este planeta, va a tenerse que acelerar la transición hacia un nuevo modelo libre de combustibles fósiles y ello, inevitablemente, acarreará cambios en la agricultura, la industria, el transporte, los servicios, las ciudades y en los modelos de alimentación, ocio y consumo.

Sensibilizar, formar y educar sobre el cambio climático resulta, por tanto, un reto formidable. Los programas de comunicación deben partir del conocimiento científico y social sobre sus causas y sus consecuencias. Deben analizarse y darse a conocer también sus implicaciones políticas, económicas y sociales. Finalmente, deben conocerse y aplicarse todas las herramientas de comunicación social necesarias para hacer llegar a la sociedad que el futuro de todos está en peligro, si no se toman las medidas adecuadas.



### **La comunicación del cambio climático desde las instituciones**

El cambio climático es el problema más grave al que se enfrenta nuestro mundo. Como tal, debe afrontarse como común denominador de todas las políticas y de todos los gobiernos, desde la responsabilidad e independientemente del color político de quien gobierne. Las instituciones tienen la obligación de comunicarlo, en el marco del conocimiento científico y de las agendas, acuerdos y estrategias internacionales. De hecho, ya están surgiendo movimientos sociales que exigen a los gobiernos medidas urgentes y eficaces.

A continuación, se comentan los puntos esenciales que deben guiar la comunicación del cambio climático desde las instituciones:

- ➔ El cambio climático es un fenómeno global, no tiene fronteras políticas ni administrativas, por lo que debe abordarse como una cuestión, ya no de Estado, sino de humanidad. No obstante, el alcance y la gravedad de sus consecuencias van asociados a la vulnerabilidad de los territorios. Todos los países deben llevar a cabo políticas de mitigación y, además, estar preparados para resistir los efectos, adaptarse a las nuevas situaciones y, desde la solidaridad, ayudar a los territorios con mayores riesgos.

- ➔ El cambio climático es un problema ambiental, social y económico, en sus causas y en sus consecuencias. Las maneras de abordarlo (incluyendo la inacción) también acarrearán afecciones en los tres ámbitos y de manera sinérgica. A mayores esfuerzos en mitigación y en adaptación, mejores resultados en la preservación de los sistemas naturales y en el bienestar social. Se trata de invertir en resiliencia.
- ➔ La transición a un nuevo modelo social y económico es urgente. Para evitar los escenarios climáticos más catastróficos, las acciones deben empezar ya. Cuanto más tarde se comience, mayores serán los costes económicos y más graves los desastres ambientales y los problemas sociales.
- ➔ Las fuentes de información se hallan en el conocimiento científico. No obstante, cuando corresponda también se han de conocer y poner en valor los saberes tradicionales, de los pueblos indígenas y de las culturas locales, por ser modelos no basados en el uso intensivo de combustibles fósiles y en la explotación intensiva de recursos naturales.

Todas las políticas deben supeditarse a la urgencia climática. Por tanto, el cambio climático debe estar presente en el discurso comunicativo de todas las políticas institucionales, para que llegue a la población que se están tomando las medidas necesarias para reducir las emisiones de GEI desde todos los frentes, para adaptar las infraestructuras y los servicios a los impactos inevitables y para reducir su gravedad.

Desde el punto de vista de las políticas públicas, hay que tener en cuenta que los programas de sensibilización, educación y formación sobre el cambio climático juegan un importante papel institucional, ya que incrementan la aceptación social de las medidas de lucha contra el cambio climático y empoderan a la sociedad en las medidas de adaptación al calentamiento global y sus consecuencias.

En nuestro país, las primeras acciones de comunicación del cambio climático, que engloban las de educación, formación y participación pública, se iniciaron en la década de los noventa del pasado siglo. No obstante, no fue hasta el presente siglo cuando las Administraciones públicas y el sistema educativo empezaron a desarrollar acciones de comunicación y formación sobre cambio climático. En el ámbito no institucional, las organizaciones no gubernamentales de perfil ambiental y social, sindicatos y empresas, también han realizado acciones de este tipo.



## **Los aspectos clave del cambio climático en los programas de comunicación**

Para que la comunicación de cualquier asunto sea efectiva, es fundamental definir con precisión su finalidad. En lo que se refiere al cambio climático, su objeto es informar, sensibilizar y concienciar a la población en general para que conozca la realidad y el alcance de este fenómeno, y dotar de capacidades técnicas a los distintos colectivos para que sea posible la transición hacia nuevas maneras de funcionar en las que la huella de carbono sea cero y la sociedad más resiliente.

A continuación, se apuntan algunos aspectos que se consideran primordiales:

- ➔ Explicar las bases científicas del cambio climático y su relación con los sistemas naturales, los estilos de vida y el desarrollo socioeconómico de los sistemas humanos.
- ➔ Transmitir cuáles son los impactos ambientales del cambio climático, así como sus efectos económicos y sociales.
- ➔ Explicar conceptos como el de adaptación y resiliencia para proteger la vida de las personas, aumentar el bienestar humano y proteger los ecosistemas. Para ello, es necesario aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia de los sistemas biológicos y de las sociedades humanas hacia los nuevos escenarios climáticos.
- ➔ Trasladar la urgencia de empezar a actuar. Sin embargo, no deben emplearse discursos catastrofistas y desesperanzadores que pudieran empujar a la inacción. Se debe emplear un discurso ilusionante que anime a la construcción colectiva de un mundo mejor.
- ➔ Centrar las iniciativas educativas en los escenarios climáticos regionales, pues la proximidad facilita el análisis de la vulnerabilidad de los distintos sectores (agricultura, sanidad, infraestructuras, urbanismo, etc.) ante el cambio climático y la comprensión de las medidas de mitigación y adaptación que tengan que adoptarse.
- ➔ Explicar conceptos como el de la huella de carbono y el de economía con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.
- ➔ Contar qué son los reservorios y sumideros de los gases de efecto invernadero, cómo funcionan, cómo conservarlos y cómo incrementarlos en número y capacidad.
- ➔ Dar a conocer las repercusiones de las medidas que se adopten para hacer frente al cambio climático, poniendo de relieve su relación con todos los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030, en especial con la erradicación de la pobreza y la justicia social.
- ➔ Transmitir la vulnerabilidad de los sistemas agropecuarios a los efectos del cambio climático.

tos adversos del cambio climático y mostrar que, para acabar con el hambre y salvaguardar la seguridad alimentaria, se debe tener presente dicha condición.

- Explicar que para afrontar el cambio climático son necesarias múltiples medidas y en muchos frentes. Los cambios en los modos de consumo son indispensables.
- Enseñar las prioridades irrenunciables de la lucha frente al cambio climático: reconversión justa de la fuerza laboral; creación de empleos dignos y de trabajos de calidad; derecho a la salud; derechos de los pueblos indígenas, las comunidades locales, los migrantes, los niños, las personas con discapacidad y de las personas en situaciones vulnerables; derecho al desarrollo; igualdad de género y empoderamiento de la mujer; equidad intergeneracional, etc.
- Incidir en que es primordial garantizar la integridad de todos los ecosistemas terrestres y marinos, proteger la biodiversidad y la diversidad cultural.
- Dar a conocer el hecho de las migraciones climáticas y la necesaria «justicia climática» para las regiones más vulnerables.
- Explicar que un mayor esfuerzo inicial en las medidas de mitigación y adaptación redundará en una mejor respuesta, y que el aplazamiento de dichas medidas entrañará costos adicionales, tanto ambientales como económicos y sociales.
- Con respecto al último **Informe especial sobre los impactos de un calentamiento global de 1,5 °C y las sendas de emisión relacionadas**, cabe incidir en la comunicación de los beneficios de limitar el calentamiento a 1,5 °C. Los riesgos para los sistemas naturales y humanos son menores para un calentamiento de 1,5 °C que para uno de 2 °C. El grado de los impactos en la biodiversidad terrestre y marina, los ecosistemas y sus servicios, la agricultura, pesca, ganadería, los suministros de agua, la salud y seguridad humana, las infraestructuras y el crecimiento económico se incrementarían para un calentamiento superior a 1,5 °C. La frecuencia e intensidad de fenómenos extremos también sería menor para un calentamiento de 1,5 °C que para el de 2 °C. Y, por supuesto, hay que educar sobre cómo limitar el calentamiento global a 1,5 °C, para lo que este informe apunta que estas transformaciones no tienen precedente e implican profundas reducciones en las emisiones en todos los sectores para situarse en cero alrededor de mitad del siglo, y que cuanto mayores sean las reducciones para 2030 más altas serán las probabilidades de limitar el calentamiento. Se trata de las tres próximas décadas, durante las cuales se deberá llevar a cabo a nivel global una transición rápida, profunda y de largo alcance en los sistemas de energía, uso de la tierra, urbano (transporte y construcción) e industrial. Por tanto, es

importantísimo trasladar a la sociedad la urgencia de empezar cuanto antes el proceso.



### **Los aspectos clave del hecho de la comunicación del cambio climático**

En el apartado anterior hemos presentado aquellos aspectos del fenómeno del cambio climático y sus implicaciones que entendemos que son cruciales dar a conocer en los programas e iniciativas de comunicación.

En este apartado vamos a centrarnos en el hecho de la comunicación. Para que la comunicación sea efectiva, además de identificar y conocer lo que queremos comunicar y la finalidad de la comunicación, conviene tener en cuenta algunos elementos que son clave en el proceso. A continuación, repasamos algunos de ellos:

- Hay que comunicar con un tono siempre positivo, constructivo y aportando soluciones e ideas que se pueden llevar a cabo.
- Debe evitarse la banalización. El cambio climático debe afrontarse de manera compleja.
- Es necesario vencer la resistencia emocional a los problemas que se presentan en torno al cambio climático para que las iniciativas de comunicación calen en los destinatarios. Los grandes conflictos pueden generar inacción o rechazo cuando no se ven salidas seguras. Deben primarse, por tanto, los discursos positivos y constructivos que impulsen el cambio, incrementando las fortalezas, convirtiéndolas en hábitos desde la ilusión y la motivación.
- Es necesario vencer la transigencia social, las actitudes conformistas ante las noticias que informan sobre efectos desastrosos, a veces de magnitudes catastróficas, debidos al calentamiento global y que advierten sobre los posibles escenarios de futuro. Se lleva mucho tiempo alertando sobre los problemas del cambio climático. La sociedad se ha acostumbrado a convivir con este grado de amenaza, a pesar de la evidencia de los hechos y a pesar de las noticias que desvelan que muchas de aquellas alertas se han revelado posteriormente como demasiado leves.
- Hay que definir adecuadamente los públicos a los que dirigir las acciones, analizar sus necesidades y adaptar el contenido, el lenguaje y las técnicas comunicativas a los distintos colectivos. En este sentido, es sustancial preparar programas dirigidos a los que se han venido a denominar públicos periféricos, aquellos que no muestran ninguna sensibilidad y ningún interés hacia estos temas y que, además, quedan fuera de los grupos estructurados hacia los que sí se dirigen campañas educativas.

- ➔ Es primordial definir y acotar adecuadamente la finalidad de cada iniciativa educativa, los objetivos concretos que persigue.
- ➔ Con el fin de conseguir mayores implicaciones y compromisos, es muy importante facilitar la participación a los distintos actores que forman parte del proceso educativo. Que puedan soñar y poner en marcha acciones para que sus sueños puedan hacerse realidad.
- ➔ Es importante no olvidar la necesidad de realizar un análisis pormenorizado del contexto en el que se desarrolla el público objetivo, con el fin de identificar aspectos que puedan resultar condicionantes o, incluso, determinantes para el éxito de la acción educativa.
- ➔ En comunicación, como en cualquier acción educativa, es necesario establecer un sistema de evaluación, de manera que permita conocer en todo momento los resultados, en función de los esfuerzos realizados.
- ➔ En la comunicación del cambio climático, resulta estratégico relacionar los impactos de este fenómeno con la salud de las personas.
- ➔ Del mismo modo, es relevante comunicar los efectos sinérgicos positivos de los hábitos proambientales y de los hábitos saludables. Esto es generador de esperanza, satisfacción y felicidad.
- ➔ Resulta esencial comunicar en positivo: relacionar las medidas para hacer frente al cambio climático con los beneficios a distintos niveles, prestigiar comportamientos individuales y acciones colectivas acordes con cambios de modelos hacia la sostenibilidad, etc.
- ➔ El cambio sostenido de las actitudes será posible si hay un cambio de valores. Es por ello imprescindible en las acciones educativas sobre cambio climático comunicar desde las emociones, desde los afectos y desde la vida en sociedad.

Es conveniente en este punto incidir en la necesaria coherencia institucional, la práctica pedagógica debe realizarse desde la honestidad. No debemos olvidar que, para que las estrategias de lucha contra el cambio climático alcancen y completen sus objetivos, las Administraciones públicas han de ser, además de líderes, ejemplares asumiendo, interiorizando y difundiendo los principios de los modelos de sostenibilidad en todos sus ámbitos de acción.



### **Líneas de acción en la comunicación del cambio climático**

La urgencia de comunicar el cambio climático y la necesaria transición hacia nuevos modelos basados en la baja emisión de GEI y en la justicia social impone la necesidad de explorar y desarrollar iniciativas de todo tipo, imaginativas y dirigidas a todos los públicos. A continuación, se presentan algunas:

- ➔ El sistema educativo debe adaptarse a las exigencias derivadas de la acción frente al cambio climático. ¿Tiene sentido seguir formando profesionales en sistemas productivos y económicos que ponen en peligro la continuidad de una vida digna en el planeta? Estas exigencias deben introducirse de manera transversal en los planes curriculares de todos los niveles educativos, desde la educación infantil a la universitaria, para que los estudiantes conozcan las causas del cambio climático, sus consecuencias, sus implicaciones e interrelaciones entre los sistemas naturales y humanos, y los modos de lucha y adaptación. Ellos son la semilla para crear una sociedad resiliente que garantice el bienestar individual y colectivo de las generaciones presentes y futuras.
- ➔ La educación ambiental no solamente se lleva a cabo desde las instituciones públicas. De hecho, las organizaciones sin ánimo de lucro, en especial las de carácter ambientalista (a las que se han sumado las de carácter social en los últimos años), asociaciones de consumidores, sindicatos, y asociaciones y colegios profesionales desarrollan un activo papel en la divulgación del cambio climático y la sensibilización social. Para potenciar esta implicación activa, sin pretender la institucionalización de sus propuestas, las Administraciones públicas deberían implementar y mantener programas de apoyo técnico y económico a la realización de este tipo de campañas y facilitar la cesión de instalaciones y recursos públicos en sus tareas de divulgación del cambio climático.
- ➔ Los gobiernos han de poner la ecología y el medio ambiente en el centro de las decisiones políticas. En este sentido, es de importancia capital que las propias instituciones públicas sean coherentes en todas sus políticas, así como en la gestión de sus instalaciones y actividades, que adopten medidas ejemplarizantes y que las muestren a la sociedad.
- ➔ En cuanto al conocimiento científico, debería apoyarse a las instituciones científicas y académicas en la divulgación de las investigaciones, estudios y hallazgos científicos sobre el cambio climático.
- ➔ Los medios de comunicación juegan un papel primordial en la divulgación al gran público. Sin embargo, la presencia de noticias sobre cambio climático es hoy por hoy escasa. Deberían arbitrarse vías de colaboración y apoyo a los medios de comunicación para que se publique información relevante, con rigor y de calidad sobre cambio climático, trasladando a la sociedad resultados científicos, hechos relevantes y políticas sobre la materia.
- ➔ Conocer y entender las percepciones sociales del cambio climático es esencial para diseñar adecuadamente los programas de educación y comunicación. Debe, por tanto, promoverse la investigación

social que permita conocer las percepciones de las personas sobre el cambio climático, las áreas de conocimiento más desconocidas, las actitudes y comportamientos, así como los aspectos más significativos para definir de la manera más apropiada las iniciativas educativas.

- ➔ Son cada vez más los profesionales que trabajan en campos relacionados con el cambio climático. Con el objeto de mejorar sus competencias y la comunicación de la acción frente al cambio climático, es importante implantar programas de formación continua, así como impulsar y facilitar el trabajo en red para que puedan compartir recursos, colaborar y crear cauces para el aprendizaje mutuo.
- ➔ En los últimos años están surgiendo movimientos sociales que apuestan por los estilos de vida bajos en carbono y en explotación de recursos naturales. Las instituciones deberían dar apoyo a dichas iniciativas de empoderamiento social para la transición ecológica y divulgar su existencia y modos de vida.
- ➔ Para comunicar, educar y formar sobre todo lo relacionado con el cambio climático es necesario disponer de los recursos apropiados para los distintos públicos y colectivos: publicaciones científicas y técnicas, folletos, carteles, unidades didácticas, talleres, exposiciones, etc. Es necesario que las instituciones públicas impulsen su diseño, producción y divulgación.
- ➔ Formación y profesionalización de los educadores ambientales. El cambio climático es un fenómeno complejo, por lo que su comunicación también lo es. Los educadores que trabajan en comunicación ambiental deben ser profesionales muy formados en los aspectos científicos, tecnológicos, ambientales, políticos, sociales y económicos del cambio climático. Deben entender las bases físicas del cambio climático, conocer los avances científicos, estar informados de la actualidad institucional (incluyendo los acuerdos internacionales y las políticas de ámbito estatal, autonómico y local) y de los avances tecnológicos. Y también deben estar al día de los aspectos sociales del cambio climático para poder conocer las nuevas formas de funcionamiento como respuesta adaptativa y para capacitar adecuadamente a los ciudadanos en la transición ecológica. Es indispensable que conozcan las consecuencias ambientales del calentamiento global, especialmente en los ecosistemas de su entorno territorial, con el fin de poder comunicar desde la proximidad. Deben conocer también las implicaciones económicas, el coste de las medidas necesarias para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y de las de adaptación al calentamiento global, el coste laboral por la pérdida de determinados puestos de trabajo y por el aplazamiento de la puesta en marcha de tales medidas..., pero también es necesario conocer que muchas de estas medidas van a acarrear beneficios

asociados. Y, por supuesto, un buen comunicador debe manejar las herramientas de la comunicación para despertar y mantener el interés, compartir conocimientos, emocionar, ilusionar... En definitiva, sensibilizar, concienciar y capacitar para la transición hacia un mundo mejor. ¡Ahí es nada!

→ **Algunas herramientas para la comunicación, la educación y la formación**

Son muchas las herramientas disponibles para la comunicación del cambio climático. Todas ellas ya han sido ensayadas por distintas Administraciones. Hay ejemplos de éxito. Deben explorarse, aprenderse, ponerse a punto y desarrollarse. A continuación, se apuntan algunas de ellas:

- ➔ Coloquios, jornadas, seminarios o congresos dirigidos a profesionales.
- ➔ Programas formativos dirigidos a los docentes del sistema educativo, así como a educadores del ámbito no formal.
- ➔ Programas formativos dirigidos a educadores sociales y ambientales del ámbito educativo no formal.
- ➔ Campañas de comunicación en formatos atractivos en redes sociales.
- ➔ Campañas de comunicación en formatos atractivos en medios públicos de televisión y radio.
- ➔ Campañas de sensibilización de empleados públicos.
- ➔ Exposiciones permanentes en equipamientos educativos de referencia, así como exposiciones en préstamo para que puedan ser dinamizadas por otras entidades y puedan llegar a todos los municipios y barrios.
- ➔ Publicaciones de índole diversa (científicas, divulgativas, técnicas, etc.) en distintos formatos y dirigidas a diferentes públicos.
- ➔ Comunicación de las políticas y las acciones del Gobierno en clave de cambio climático. El cambio climático debe ser un factor prioritario a la hora de definir las políticas públicas, no solo en materia de energía, sino también de agricultura y alimentación, de transporte, de vivienda, de comercio, de educación, etc. Y eso debe plasmarse en acciones concretas que se puedan comunicar a la ciudadanía para que perciba esa «transversalidad» de la preocupación y acción frente al cambio climático. Tal es el caso de: compra pública verde, acciones relacionadas con la movilidad segura, sostenible y saludable, acciones relacionadas con la prevención de los incendios forestales, acciones contra el mosquito tigre, promoción de la agricultura eco-

lógica, promoción del consumo de proximidad, mejoras en la red de saneamiento y en la distribución del agua potable, etc.

Es igualmente importante que las Administraciones públicas tejan alianzas con otras instituciones y organizaciones públicas o privadas que tengan entre sus fines el impulso de la sostenibilidad para amplificar el alcance de las acciones de comunicación del cambio climático o para llegar a colectivos específicos.



### **Una muestra de las acciones que desarrolla el Centro de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana**

El **Centro de Educación Ambiental de la Comunitat Valenciana** (CEACV) es el centro público de referencia en materia de educación ambiental. Dependiente de la Generalitat Valenciana, desarrolla un conjunto de programas específicos para comunicar el cambio climático dentro de su proyecto educativo. Forman parte del mismo acciones de sensibilización, capacitación y formación dirigidas a los distintos públicos.

En el marco de la estrategia autonómica en materia de energía y cambio climático, de la *Guía de Acción para la Educación Ambiental* de la Comunitat Valenciana (nuestro documento estratégico presentado en 2018), y el proyecto educativo del CEACV, se han venido realizando un conjunto de acciones sobre los efectos del fenómeno del cambio climático, sobre la rentabilidad personal y social de cada una de las diferentes buenas prácticas ambientales, especialmente de las que supongan reducción de emisiones, haciendo especial refuerzo en el ahorro y la eficiencia energética. Se relacionan a continuación algunas de ellas (se pueden consultar en la página web del centro, <http://www.agroambient.gva.es/va/web/ceacv>):

#### ➔ Programas y campañas

- » Programa Todos Somos Importantes Frente al Cambio Climático, en el marco del programa de visitas concertadas. Este programa temático aborda el cambio climático con un enfoque centrado en el origen antrópico de las emisiones de gases de efecto invernadero, mostrando de una manera sencilla, cómo cualquier actividad cotidiana tiene su repercusión sobre el clima.
- » Domingo familiar dedicado al cambio climático en el marco del programa familiar de actividades. Acercar y hacer comprensible la problemática que supone el cambio climático al público es la finalidad de esta jornada. Para ello, se realizan diversos talleres y experimentos y se muestran buenas prácticas para tratar de frenarlo.

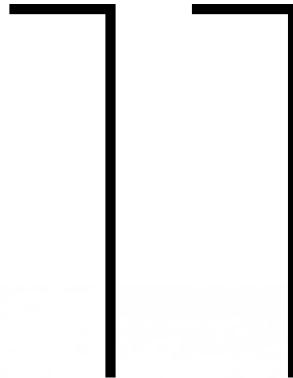
- » Programa Compromes02, una iniciativa encaminada a impulsar la reducción de las emisiones de GEI en entidades públicas mediante el cálculo de su huella de carbono y la implantación de planes de reducción de las emisiones de CO2.
- » Desarrollo del programa Llars Verdes, basado en el programa Hogares Verdes del Centro Nacional de Educación Ambiental (Ceneam). Se trata de un programa dirigido a la ciudadanía que incluye las vertientes informativa, formativa y de sensibilización abordando contenidos relacionados con el cambio climático como el uso racional del agua, el uso eficiente de la energía, la gestión de los residuos, la movilidad y el consumo responsable, entre otros.
- » Participación en la campaña de Un Millón de Compromisos por el Clima. Esta iniciativa impulsada por el anterior Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente junto con la Fundación Ecología y Desarrollo (Ecodes) se llevó a cabo en 2015 para conseguir el objetivo de un millón de compromisos por el clima para poner en valor los gestos por el clima de ciudadanos, empresas e instituciones comprometidas con la acción frente al cambio climático. Dichos compromisos se presentaron en la COP21 que se celebró en París.
- » Se han realizado distintos programas de sensibilización del empleado público en cuestiones relacionadas con la sostenibilidad que incluían también el cambio climático: *Tota pedra fa paret* («Toda piedra hace pared»), *Tin les claus* («Toma las llaves») y *Fent camí* («Haciendo camino»). En todos ellos, se han realizado envíos de correos electrónicos con información y sugerencias de buenas prácticas. Los contenidos también se cuelgan en la web.
- » Participación en campañas públicas de sensibilización y concienciación ciudadana sobre el cambio climático organizadas por otras entidades.
- » Campañas de sensibilización en materia de cambio climático en redes sociales (Facebook y Twiter) coincidiendo con las conferencias internacionales: *Parlant de Canvi Climàtic* (Hablemos de Cambio Climático). El objeto de esta campaña es favorecer, entre el público general, que el cambio climático pueda ser un tema de conversación habitual. Para ello, se prepara una colección de infografías y pósteres que recogen conceptos básicos para hacer más comprensible el cambio climático como problema ambiental.

- ➔ En relación con la huella de carbono, se han realizado.
  - » Calculadora propia del CEACV puesta a disposición de quien la solicitara. Acompañaba a la calculadora una guía explicativa de sus fundamentos y sistema para el cálculo. Actualmente usamos la del Ministerio, en cuya Oficina Española de Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono hemos registrado la nuestra.
  - » Preparación e impartición de cursos para docentes, técnicos de turismo, técnicos responsables de la gestión de equipamientos e instalaciones públicas y educadores. Los cursos se acompañan de materiales didácticos de apoyo.
  - » Elaboración de la *Guía para el cálculo de la huella de carbono en centros educativos*. Este es un documento sencillo que sirve de guión para que los centros educativos puedan poner en marcha un proyecto de cálculo, reducción, compensación y comunicación de la huella de carbono a diferentes niveles, aula, centro o comunidad escolar.
  - » Elaboración de una guía sencilla para el cálculo de la huella de carbono de entes públicos.
  - » Elaboración de una guía sencilla para el cálculo y la reducción de la huella de carbono en eventos.
- ➔ Exposiciones
  - » Elaboración de una exposición *Les claus del canvi* («Las claves del cambio») para préstamo sobre consumo responsable. En ella, se desarrolla un apartado específico sobre la relación del modelo de consumo con la emisión de GEI y con el cambio climático.
  - » En el momento de la redacción de este artículo, se está elaborando una exposición para préstamo sobre cambio climático y energía.
- ➔ Programa formativo dirigido a docentes, educadores y técnicos, tanto en contenidos como en las herramientas didácticas y pedagógicas más efectivas relacionadas con el cambio climático
  - » Cursos de formación específica (semipresenciales y presenciales) para el profesorado, en colaboración con la Conselleria de Educación, donde se les dota de estrategias y recursos para integrar los diferentes aspectos de sostenibilidad en su actividad docente.

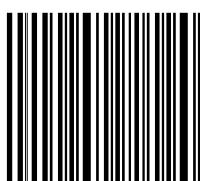
- » Recursos para Explicar a tu Alumnado qué es el Cambio Climático y la Huella de Carbono. Un curso que tiene como objetivo poner a disposición de los docentes participantes recursos con los que trabajar en el aula aspectos relacionados con el cambio climático y la sostenibilidad.
  - » Cursos específicos para el personal de Parques Naturales, enfocados a la comunicación, en clave de cambio climático, de las acciones de gestión que se llevan a cabo en los mismos.
  - » Diseño de programas de formación y sensibilización específicos para empresarios y trabajadores de los diferentes sectores en relación al cambio climático, la huella de carbono y el ahorro y la eficiencia energética.
  - » En el marco de un convenio de colaboración firmado con Cruz Roja Comunitat Valenciana, se han realizado distintos cursos:
    - ▶ Curso dirigido a técnicos y voluntarios de Cruz Roja Comunitat Valenciana con el objetivo de formales y capacitarles para desarrollar proyectos con personas en riesgo de inclusión, que además incorporan aspectos ambientales como el cambio climático y la pobreza energética.
    - ▶ Curso dirigido a técnicos y directivos de Cruz Roja Comunitat Valenciana con el objetivo de formales y capacitarles para la aplicación de planes y acciones para la mejora de la sostenibilidad de sus actividades y en sus instalaciones, considerando la acción climática como un eje principal de actuación.
  - » Adaptación y mitigación del cambio climático en organizaciones sociales. Capacitamos al personal de las entidades del tercer sector valenciano para que tenga las herramientas y conocimientos necesarios para sumarse a la acción climática acompañando a la sociedad valenciana.
  - » Combatir el Cambio Climático desde Casa. Curso *online*, a través de la plataforma SAPS de e-formación de la Generalitat para la capacitación en acción climática de la ciudadanía.
- ➔ Se han realizado jornadas sobre la materia organizadas por el CEACV y se ha participado en jornadas organizadas por otras entidades.
- ➔ Se ha participado en programas de la radiotelevisión pública valenciana.

## → **Referencias bibliográficas**

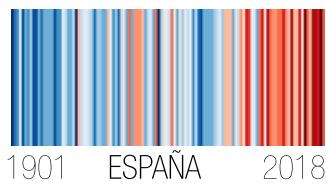
- Escrivà, A. (2016). *Encara no és tard. Claus per a entendre i aturar el canvi climàtic*. Alzira: Bromera.
- Fernández Reyes, R. (Dir.), Mancinas-Chávez, R. (Coord.). (2013). *Medios de comunicación y cambio climático*. Sevilla: Fénix editora.
- Heras Hernández, F. (2015). *L'educació en temps de canvi climàtic. Facilitar l'aprenentatge per a construir una cultura d'atenció del clima*. Revista *Mètode*. Universitat de València.
- Meira Cartea, P. Á. (Dir.), Arto Blanco, M., Heras Hernández, F., Iglesias da Cunha, L. Lorenzo Castiñeiras, J. J. y Montero Sout, P. (2013) *La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático*. Fundación Mapfre.
- Aemet y OECC. (2018). *Cambio Climático: Calentamiento Global de 1,5 °C. Guía resumida Informe especial del IPCC sobre los impactos de un calentamiento global de 1,5°C y las sendas de emisiones relacionadas*. Madrid: Ministerio para la Transición Ecológica.
- Ihobe, Sociedad Pública de Gestión Ambiental Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial. *Cambio climático en el País Vasco. 22 buenas prácticas*. (2016). Bilbao: Gobierno Vasco.
- Martínez-Abraín, A. (2018). ¿Por qué fracasa la educación ambiental? *Quercus*, cuaderno 392.
- Varios autores. (2008). *Territori Valencià i canvi climàtic*. Valencia: Edicions 96.
- Benayas, J., Marcén, C. Alba, D. y Gutiérrez, J. M. (2017). *Educación para la sostenibilidad. Reflexiones y propuestas*. Madrid: Fundación Alternativas.
- Santamarina, B. (2010). *La percepción social del cambio climático en la Comunidad Valenciana. Educación ambiental y cambio climático Resuestas desde la comunicación, educación y participación ambiental*. Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia (Ceida), pp 123-141.
- Heras, F. (2015). *Representaciones sociales del cambio climático en España: Aportes para la comunicación* (tesis doctoral). Universidad Autónoma de Madrid.



## CAPÍTULO



NUAKCHOT,  
**AL FINAL DEL CAMINO**





Jesús Rivillo

Licenciado en Ciencias Políticas y Sociología por la  
Universidad Complutense de Madrid.  
Doctor en Sociología por la Universidad  
Complutense de Madrid.

Línea actual de investigación: los refugiados climáti-  
cos y el cambio social en los territorios frontera.  
Presidente de la Fundación Escenarios de Sostenibi-  
lidad (FESOS).

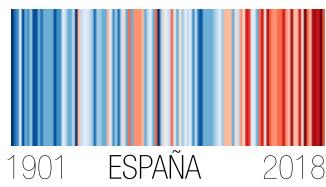




Imagen 1

En un lugar de Mauritania. Por  
Rebeca Baeza

## → **Los refugiados del clima**

En las áreas deprimidas del Planeta, el cambio climático es una de las causas determinantes para que sus habitantes tengan en la emigración la única salida para poder sobrevivir. Los sectores agrícolas, ganaderos y silvícolas —base de su subsistencia— son sensibles a los cambios en el régimen de precipitaciones, sequías, inundaciones o a los efectos meteorológicos extremos. Al modificarse las condiciones climáticas, las situaciones de pobreza y los conflictos por los recursos que llevan asociadas hacen inviable la permanencia de los seres humanos y las posibilidades de mantener la diversidad ecosistémica en las zonas afectadas. Es decir, hacen imposible la estabilidad de la vida natural y social.

El deterioro de las áreas deprimidas por los impactos del cambio climático no es el único suceso que obliga a las personas a desplazarse. Las modificaciones en los usos del territorio, la propiedad y los modos productivos son también transformaciones estructurales que contribuyen a aumentar las vulnerabilidades de los grupos que se ven afectados.

Un ejemplo evidente es el cambio de la propiedad de la tierra al pasar de comunal o minifundista a latifundista, lo que permite unos cambios drásticos en los modos de producción; se pasa de una organización, medios de producción y distribución de subsistencia a un modo de producción extensivo. Esto supone un incremento en la utilización abusiva de agroquímicos, la implantación de monocultivos, la ganadería extensiva... en definitiva, la sobreexplotación del territorio. Estos son factores que están presentes en el origen de la erosión, la esterilización y la emisión de gases contaminantes son, por consiguiente, un círculo perverso

de desplazamientos humanos y cambio climático continuado.

Aunque es difícil cuantificar y predecir la incidencia y consecuencias exactas del cambio climático como fenómeno aislado, es evidente que están aumentando las condiciones para que un número importante de personas se conviertan en refugiados climáticos. Ya en 1976, Lester Russel Brown<sup>1</sup> advirtió de la aparición de los refugiados medioambientales: «El cambio climático aumenta la vulnerabilidad de comunidades enteras, que se ven obligadas a abandonar sus hogares y son empujadas hacia zonas en conflicto o hacia el exilio» (Centro de Información de la Naciones Unidas, CINU).



Imagen 2  
En un lugar de Kenia.  
Elaboración propia

Los países más desarrollados han diseñado unas estrategias implícitas para evitar que los desplazamientos humanos consecuencia del clima lleguen a sus fronteras. Se trata de estrategias no reconocidas, pero de facto empleadas sin unos mínimos controles éticos por parte de las organizaciones internacionales.

### → **Estrategias económicas**

Los rigores en los controles fronterizos dependen generalmente de las coyunturas económicas. En las últimas décadas del siglo XX y en las que llevamos de este siglo, los países con mayor desarrollo han condicionado su acción de control fronterizo a las necesidades de trabajadores —cualificados o no cualificados— y de las empresas nacionales e internacionales que operan en ellos. Las inspecciones en los pasos fronterizos son de mayor o menor rigor, en función de la producción y del consumo de bienes y servicios de los países limítrofes.

<sup>1</sup> Lester Russel Brown. Fundador del Worldwatch Institute. Estudios de los ecosistemas naturales. En la década de los 70, cooperó en la elaboración del concepto de «desarrollo sostenible».

Una de las acciones más recurrentes en el control de fronteras es la ayuda económica y financiera de los países con un alto índice de desarrollo humano (IDH) a aquellos con menor IDH, a través de programas de cooperación. Los objetivos que se persiguen son: por un lado, evitar los riesgos e impactos del cambio climático, con el fin de impedir los desplazamientos humanos y, por otro, imputar los costes de los programas a los países limítrofes.

Una de las acciones más recurrentes en el control de fronteras es la ayuda económica y financiera de los países con un alto índice de desarrollo humano (IDH) a aquellos con menor IDH, a través de programas de cooperación. Los objetivos que se persiguen son: por un lado, evitar los riesgos e impactos del cambio climático, con el fin de impedir los desplazamientos humanos y, por otro, imputar los costes de los programas a los países beneficiarios. Estos se podrían reintegrar a través de las concesiones para la explotación de recursos mineros y forestales o por medio de un control político del país.

#### → **Estrategias comunicativas**

La entrada de los desplazados a los países desarrollados depende de las estrategias comunicativas de los países receptores y, sobre todo, del grado de sensibilización sobre las emergencias humanitarias que difundan los diferentes medios de comunicación.

Desde los distintos gobiernos se promueven campañas comunicativas que permitan influir en el imaginario colectivo y así justificar la adopción de medidas legislativas en temas de extranjería. De igual modo, para evitar la salida de migrantes potenciales de sus lugares de origen, se utiliza a los medios de comunicación internos con la intención de que consideren como única opción la permanencia en las zonas deterioradas o en los campamentos de refugiados. Y, por último, también se emplean campañas de comunicación internacionales destinadas a difundir las escasas posibilidades que tienen los refugiados de llegar o ser aceptados en países de recepción.

#### → **Estrategias políticas**

Los controles fronterizos son flexibles dependiendo de las situaciones geopolíticas de los países de procedencia<sup>2</sup>.

La localización estratégica de las ONG y gobiernos de acogida en los lugares donde los traficantes de personas abandonan a los refugiados es vital para proporcionar la primera asistencia inmediata y organizar los mecanismos de expulsión.

En ocasiones, se dificulta el reconocimiento de la condición de refugiado y, por lo tanto, la aplicación de la Convención de Ginebra se enmascara bajo el supues-

---

<sup>2</sup> Es el caso de la frontera egipcia con Israel y la franja de Gaza y los pasos fronterizos de Rafah y los túneles de Gaza, la apertura o control dependen de los movimientos de Hamas.

to de emigrante económico. Además, las policías de los países desarrollados y de sus naciones fronterizas establecen controles para poder detectar y detener los desplazamientos migratorios en sus orígenes. Estas colaboraciones suelen formar parte de convenios entre cuyas estipulaciones se recogen contraprestaciones humanitarias, económicas y militares.

Los países desarrollados se adhieren implícitamente a estas estrategias con mayor o menor argumentación jurídica y comunicativa, dependiendo de sus peculiaridades culturales, económicas y de sus localizaciones geográficas. Así mismo, los países de origen que aceptan ser beneficiarios de estos convenios facilitan la aplicación de estas estrategias, en función de sus garantías democráticas, jurídicas, administrativas y, especialmente, de sus intereses económicos.



### **Refugiados del clima en territorios frontera**

El análisis de los asentamientos en los territorios frontera se encuentra con una primera dificultad: la necesidad de definir los límites espaciales físicos y sicológicos donde se va a representar el hecho social. Los asentamientos se convierten en parte del proceso ideológico y, por consiguiente, necesitan el diseño de una determinada estructura social.

Los territorios frontera son espacios socioeconómicamente deprimidos, pero con situaciones geográficas estratégicas, lo que permite que tengan un efecto llamada sobre las personas desplazadas, entre ellos, los refugiados climáticos.

Estos lugares tienen una escasa capacidad de carga demográfica y ambiental, lo que los hace especialmente sensibles al deterioro pero, paradójicamente, las posibles medidas que faciliten el crecimiento económico, por la falta de infraestructuras y servicios que comporta la llegada de refugiados, los convierte en territorios de emigración.

La llegada de refugiados da forma a unas nuevas relaciones con las poblaciones originarias y con el espacio de recepción. Su situación socioeconómica, los entornos naturales de donde vienen y sus profesiones y oficios se encuentran con unas peculiaridades urbanas y necesidades laborales que impiden su integración, tanto en la ciudad como con personas pertenecientes a naciones o grupos étnicos afines o con los habitantes originarios.

Las tensiones en las relaciones sociales, los movimientos xenófobos o el acceso a los recursos e infraestructuras les provoca un sentimiento de doble expulsión. Por un lado, la de sus lugares de origen por la desaparición de sus recursos vitales y, por otro, el rechazo colectivo por las peculiaridades de su condición.

El análisis del hecho social de los refugiados climáticos solo es posible a través del conocimiento de sus peculiaridades grupales, de las singularidades de sus lugares de origen y de sus ubicaciones en un territorio físicamente cerrado y social y políticamente represivo, como es el territorio frontera.

→ **Singularidades de los entornos sacionaturales de los refugiados del clima**

Como ya se ha mencionado, el número de refugiados por los impactos directos del cambio climático proporcionado por los distintos organismos internacionales solo es la punta del iceberg de una realidad que, a pesar de ser de difícil cuantificación, sí hace posible el diseño de las particularidades mínimas de sus características sociales y lugares de pertenencia. En este sentido, puede afirmarse que se trata de personas que provienen de zonas donde factores como las guerras, la pobreza, las pandemias y hambrunas se unen a los impactos del cambio climático. Dadas las situaciones críticas que viven, es muy complicado delimitar dónde se inicia un motivo y dónde termina el otro.

Los refugiados proceden de estados en su mayoría fallidos donde sus gobiernos, por la corrupción o por la pertenencia a colectivos sociales enfrentados, tienen escasa voluntad o capacidad política de estabilizar el país. Al abandonar sus localidades de origen, lo hacen en grupos numerosos, en situaciones de penuria e iniciando sus desplazamientos sin unos destinos preestablecidos, pero siempre condicionados por las dificultades que puedan surgir en los pasos fronterizos. Una vez que han llegado a los territorios frontera, su situación es de espera a las resoluciones legales que regularicen su residencia o expulsión. Siempre acompañados de procesos administrativos complejos y lentos que están condicionados por una permanente duda de si son refugiados, ilegales, irregulares o legalmente invisibles a la jurisdicción del país de acogida.

Si se fotografiara a un refugiado climático, sus imagen correspondería a las siguientes características: hombre o mujer joven con hijos de procedencia urbana y rural, cualificado(a), con apoyo económico y afectivo de sus parientes y siempre con la expectativa de ser potencialmente beneficiario de ayudas e intervenciones internacionales que le posibiliten volver a su país de origen.

Las personas que se ven obligadas a dejar sus casas y ciudades ante los efectos del cambio climático y su temor a los riesgos actuales y futuros de los impactos tienen tres posibilidades hacia donde dirigirse: los campos de refugiados, los territorios frontera o los países desarrollados. Optar por una u otra opción dependerá de sus capacidades económicas para hacer frente a los costes de los desplazamientos.

→ **Los territorios frontera**

Desde su inicio, la aparición de los territorios frontera es una improvisación de los poderes políticos y económicos locales e internacionales ante la entrada descontrolada y masiva de desplazados. Las necesidades de vivienda, agua, saneamiento y energía que tienen estas personas provocan modificaciones en la morfología y estructura funcional urbana de los espacios, lo que deriva en la construcción de tramas residenciales de aluvión.

Son lugares donde se cruzan culturas, medios de producción y usos tradicionales

del territorio que se enfrentan a los ya existentes. Poseen una geografía regional donde la permeabilidad de sus fronteras para recibir refugiados climáticos es favorable. Sin embargo, sus salidas hacia los países desarrollados se encuentran con dificultades, en la mayoría de los casos. Este proceso se define como «Litoralización». El territorio frontera ejerce de litoral dejando como única salida la permanencia o el regreso hacia los lugares de origen. Se crean islas represivas físicas, sicosociales, económicas y comunicacionales. Son espacios diseñados para controlar la llegada de desplazados, entre ellos, los refugiados climáticos.



### **Territorios frontera de Mauritania: Nuakchot**

Mauritania, junto a Senegal, Burkina Faso, Mali, Níger, el Chad, el sur de Argelia, Eritrea y Sudán, establece una franja en el norte de África que une el Atlántico con el mar Rojo. Esta región es el Sahel, una de las zonas más pobres del Planeta, en donde los cambios de temperatura, las olas de calor, la escasez de agua, las crisis alimentarias y los conflictos violentos hacen que los impactos del cambio climático afecten sobremanera a más de veinte millones de personas.

La topografía geopolítica de las fronteras de Mauritania condiciona la vida de sus habitantes y su paisaje. Es uno de los países de creación más reciente de África. Desde su fundación en 1956, ha tenido un crecimiento demográfico muy acelerado. Según el Banco Mundial, en el año 2000 tenía 2 709 000 habitantes y en 2017 superó los 4 420 000. El crecimiento ha sido de más de un millón setecientas mil personas en diecisiete años.

Según la Organización Mundial de la Salud, la esperanza media de vida en el año 2016 era de 63 años, en el caso de los hombres, y de 65 años, en el de las mujeres. La tasa de alfabetización que proporcionó la Unesco en el año 2015 fue del 42,5 %, mientras que el porcentaje de mortalidad infantil en el año 2017 fue de un 53 %, según el Banco Mundial y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef). Mauritania ocupa el número 159 del Índice de Desarrollo Humano (IDH) sobre 189, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2016). Es, por su proximidad a las islas Canarias y Marruecos, la frontera natural del Sahel hacia Europa.

Mauritania es un país dedicado a la agricultura, la ganadería y la pesca de subsistencia<sup>3</sup>. Sus fronteras son el océano Atlántico, Mali, Argelia, Senegal y el Sáhara Occidental<sup>4</sup>. Está situada geográficamente en uno de los territorios más conflictivos de África. Las guerras de países sus vecinos, las constantes variaciones de los ciclos climáticos, las intensidades de las olas de calor y la falta de lluvias lo convierten en un lugar inhóspito para sus cuatro millones y medio de habitantes.



Según la FAO, la disminución de las precipitaciones ha provocado una reducción drástica de alimentos. Las cosechas de cereales de los últimos años se han reducido en un 25 %, lo que, unido a una producción interna que no cubre el 40 % de las necesidades totales, sitúa a Mauritania en una situación de vulnerabilidad extrema ante cualquier modificación rápida de sus condiciones naturales. Los impactos del cambio climático han facilitado y promovido un continuo avance del desierto ocasionando que los lugares que hasta hace pocos años eran centros de encuentro de ganaderos, comerciantes y culturas hayan desaparecido. Esto conlleva un desplazamiento de grupos humanos hacia ciudades como Nuakchot (la capital) o Nuadibú.

Dichos impactos han derivado en un aumento acelerado de la temperatura, con un incremento en menos de cuarenta años de dos grados. El descenso acusado del régimen de lluvias y la deforestación de los pocos enclaves tradicionales para la agricultura, el comercio y la ganadería han forzado a los habitantes a un

<sup>3</sup> Los grandes bancos pesqueros son explotados por Japón y España.

<sup>4</sup> Mauritania es, junto con Marruecos (y España hasta 1976), uno los países administradores del Sáhara Occidental después de los acuerdos de Madrid del 14 de noviembre de 1975. En la actualidad, Marruecos denomina a la frontera con Mauritania sus Provincias Meridionales

desplazamiento acelerado desde del desierto hacia las zonas urbanas, lo que ha supuesto un aumento rápido de la urbanización de las comunidades rurales y nómadas.

Un descenso de casi ocho puntos porcentuales de los habitantes de las áreas rurales y un aumento de la población en las zonas urbanas de más de nueve puntos ha supuesto un incremento demográfico acelerado e incontrolado de ciudades como Nuakchot o Nuadibú. Ciudades con unas importantes deficiencias de infraestructuras y servicios.

### → **Nuakchot<sup>5</sup>**

Es una ciudad joven que antiguamente era un fortín sobre una gran llanura inundable en la estación lluviosa. Actualmente, es la capital del Estado Islámico de Mauritania, la ciudad administrativa y con el mayor crecimiento de población del país. A la situación de carencias de infraestructuras y servicios que tiene desde su fundación, se une el crecimiento rápido de su población, lo que ha provocado que dichas carencias se manifiesten con más intensidad. Una muestra de ello es que una parte considerable de Nuakchot está sin electrificar. El suministro de agua llega a la mayoría de la población por los aguadores y no existe una mínima red de saneamiento.



**Imagen 4**  
En un lugar de Mauritania.  
Por Rebeca Baeza

<sup>5</sup> Nuakchot es la ciudad que mejor muestra la relación del entorno con los refugiados climáticos, tanto por su dureza medioambiental como por las dificultades para salir de ella. Las dificultades son físicas y derivadas del control policial mauritano y español. Se puede afirmar que reúne todas las condiciones del concepto «Litoralización».

Los cambios demográficos han forzado no solo una alteración en las formas de vida de la mayoría de la población mauritana, sino que han transformado sus condiciones de relación con el entorno, que eran la base de su estructura socioeconómica. Han supuesto el rápido cambio a una realidad urbana de un espacio cuyos orígenes se relacionaban, íntegramente, con la funcionalidad de lugar de encuentro y paso de caravanas.

Hace pocos años, la mayoría de la población mauritana consideraba a Nuakchot un lugar de comercio y encuentro donde se promovía y transmitía la cultura tradicional. Con su crecimiento, la planificación urbanística quedó obsoleta. La llegada de refugiados climáticos internos y de los países vecinos como consecuencia de varios períodos consecutivos de sequías dejó arrasada buena parte de la agricultura y la ganadería. La extrema violencia de los conflictos del entorno regional han ido dando forma a zonas urbanas, en el centro y en la periferia, de jaimas y poblados de infraviviendas que se extienden hasta las aldeas próximas. Sus calles son un caos de tráfico rodado entre cabras, burros, camellos y dunas que amenaza la ciudad. A pocos kilómetros y con el fin de mantener la tradición nómada, las clases dirigentes o aquellos con mayor capacidad económica tienen espacios habilitados con jaimas y pequeños rebaños de ganado en donde pasan temporadas en contacto con sus orígenes.



**Imagen 5**  
En un lugar de Mauritania.  
Por Rebeca Baeza

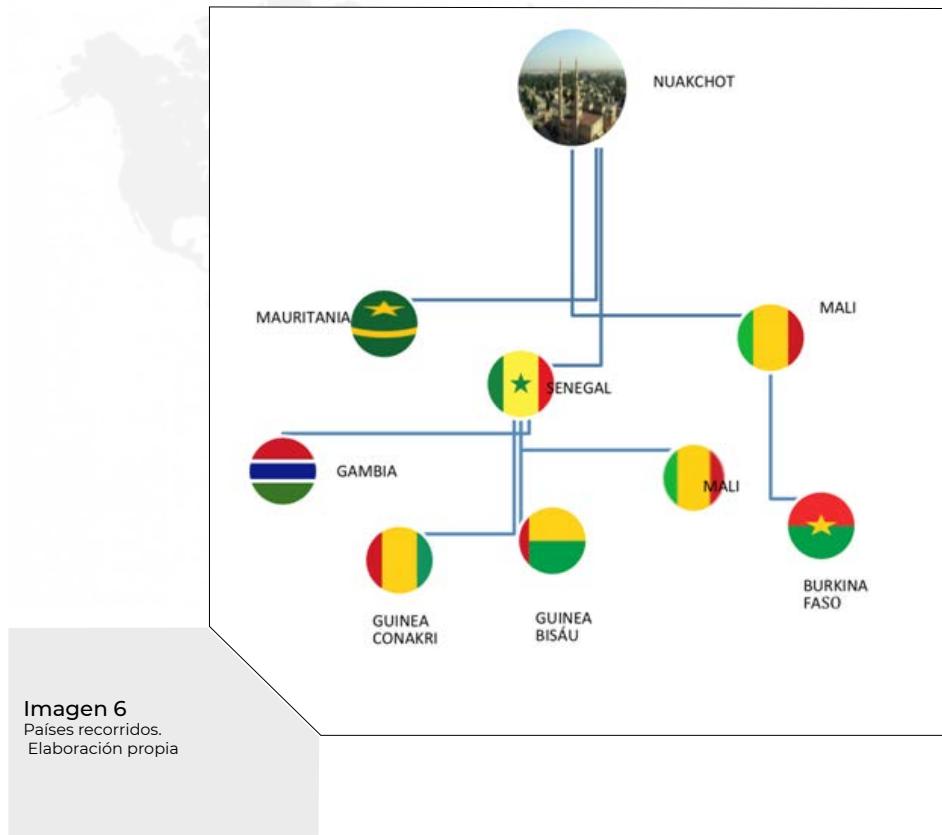
Se han creado dos periferias en la ciudad: una marginal y otra de regreso provisional a las tradiciones del desierto. La necesidad socioespacial de los diferentes y numerosos grupos sociales de emigrantes está obligando a modificar, sin control, sus estructuras funcionales y morfológicas urbanas, forzando a que se adapte a unas relaciones sociales cambiantes y unos modelos provisionales de asentamientos.

## → Desplazamientos hacia Nuakchot

La situación económica, social o jurídica de los refugiados climáticos cuyo destino es Nuakchot es de completa invisibilidad. Esto supone una despreocupación gubernamental e internacional de sus orígenes, desplazamientos, peculiaridades étnicas o singularidades culturales, lo que está provocando una compleja convivencia entre los distintos grupos sociales que llegan a la ciudad y los mauritanos ya residentes.

Los desplazados llegan a través de los recorridos que definen los traficantes de personas o las posibilidades de acceder a agua y alimentos durante el camino, siempre condicionados a la rigurosidad de los controles policiales o paramilitares.

## → Países recorridos



Definir la procedencia de las personas que llegan a Nuakchot y sus rutas es complejo. Los países de paso para llegar a Mauritania no se pueden mapear con precisión, pero sí es posible realizar una aproximación gracias a los datos reca-

bados de informantes individuales e instituciones, que permiten construir unos recorridos básicos lo más cercanos posibles a la realidad.

Dado que de los desplazamientos internos se tiene más información, resultan más fáciles de verificar. El origen suele ser el Sáhara y las zonas internas donde han desaparecido los recursos naturales relacionados con las condiciones ambientales.

(...) La gente abandona su país para ir a otro país. Hay guerras: los dos Congos, Guinea, Guinea-Bisáu, incluso en Senegal. En Nigeria no hay una guerra declarada. La gente que vive en las «áreas de muerte» de Nigeria, donde la población medioambiental les impide cultivar su tierra, tiene que irse y dejar su tierra para buscar pastos más verdes. Estoy hablando de gente de Nigeria, pero también de Mali. Por las sequías, porque no hay lluvia, porque no hay tierra suficiente para cultivar. Para la gente de Burkina Faso, su país se están convirtiendo en desierto. Como el norte de Nigeria se convierte en desierto. La gente tiende a irse para buscar pastos más verdes (...), según un técnico y líder local.

Mali es uno de los países desde donde, a partir de los años 80, se desplazó el mayor número de refugiados hacia Mauritania. Los conflictos violentos y las catástrofes provocadas por el clima hacen de él un modelo sobre cómo se pueden dar al mismo tiempo refugiados de guerras y del clima.

Los conflictos armados entre grupos islámicos y los bereberes tuaregs son motivo de inseguridad para su población y de modificaciones de las condiciones ambientales del territorio. Los efectos de los conflictos están provocando cambios en el clima, responsable en gran medida de estos fenómenos.

Según informa Unicef, miles de niños malienses sufren los efectos de conflictos armados que están provocando una crisis nutricional en paralelo a las inundaciones estivales<sup>6</sup>.

La llegada y la espera para salir de Nuakchot es atendida habitualmente por organizaciones no gubernamentales, de cooperación internacional, iglesias o grupos de autoayuda. La actividad económica o los programas de intervención están impulsados, generalmente, por las agencias de cooperación de países como Francia o España.



**Percepción de los residentes de Nuakchot de los refugiados del clima**  
El imaginario que los residentes de Nuakchot tienen de los refugiados climáticos se puede editar fotograma a fotograma. Esto unido a imágenes inversas, es

---

<sup>6</sup> Mali ocupa el octavo puesto de los países con mayores tasas de mortalidad infantil (128 por cada 1000 nacidos vivos, según un informe de Unicef, de 2013).

decir, a imágenes que los refugiados tienen de los residentes, permite construir la representación de unas relaciones sociales cambiantes y en conflicto latente y permanente.

Los residentes mauritanos perciben al refugiado climático como una persona en tránsito, y consideran que la única razón para su permanencia es conseguir los suficientes recursos para sobrevivir y continuar con su viaje.

(...) Mauritania, en relación con los movimientos de paso de población, es un país de acogida, de tránsito y de salida (...). País de acogida porque hay extranjeros, hay marroquíes, argelinos y, sobre todo, ghaneses, senegaleses (...). Y es un país de tránsito porque ciertos refugiados vienen a Mauritania para poder continuar después (...), según un residente de Nuakchot.



Imagen 7  
En un lugar de Mauritania (3).  
Por Rebeca Baeza

Para el vecino de la capital de Mauritania, el cambio climático es suficiente razón para explicar los motivos por los que dejó su hogar. Considera que los impactos y temores a futuros riesgos son motivos más que sobrados para la emigración. Continuaba su relato:

(...) Hay un deterioro del clima. Está la disminución de las lluvias. Hay sequías sucesivas. Estas crisis ambientales tienen consecuencias extremadamente graves, un impacto considerable sobre el manejo y la utilización del territorio, pues hay un éxodo rural masivo (...), dice un vecino de Nuakchot.

Pero la imagen general es la de una llegada incontrolada de refugiados, por lo que consideran que, sean cuales sean las razones de la emigración, su llegada supone tensiones y conflictos de convivencia en los barrios marginales de Nuakchot.

(...) Ahora hay muchos más extranjeros, más la población que vivía en el desierto. En el desierto hay sequía y no hay tanto camello, ni tantos animales. Ahora la gente del desierto viene aquí buscando trabajo, con lo cual se ha juntado la gente del desierto y la gente de la migración (...), declara un vecino de Nuakchot.

Los residentes, tanto originarios como aquellos llegados con anterioridad a otras personas desplazadas, demandan al Gobierno la necesidad de actuar para detener los problemas que está ocasionando la llegada masiva de desplazados. No se cuestionan las políticas administrativas o policiales que se tomen para intervenir. Lo importante es que se resuelvan los problemas de seguridad, trabajo o acceso a los servicios que ocasiona la llegada multitudinaria de personas que piden refugio.

Y continúa el relato:

(...) Se tiene que frenar la llegada de tanto inmigrante que viene. Yo creo que las autoridades tienen que pararlo (...).



### **Representaciones sociales de los refugiados del clima**

Los refugiados climáticos se identifican socialmente con sus iguales de clase social, religión, etnia o región de procedencia, pero su mayor afinidad la tienen con los desplazados por los impactos del cambio climático.

De igual modo, tienen un conocimiento concreto sobre cómo los efectos del cambio climático en el África Sahariana están afectando directamente a su vida cotidiana y plantean con bastante claridad quiénes son y dónde están los responsables.

La relación cambio climático y refugiados se considera indiscutible. La incidencia sobre el Sáhara Mauritano es, según la mayoría de los entrevistados, fácilmente comprobable con solo mirar el avance de las arenas. El incremento de la desertización está obligando a hombres y mujeres a abandonar sus tradiciones e integrarse en unos lugares que están fuera de su cosmovisión. La desaparición de los poblados del desierto donde se comerciaba y descansaba supone el desarranco y desestructuración de la cohesión social.

Los impactos climáticos están obligando a grandes grupos de personas a abandonar sus formas de vida y romper con sus lazos culturales y afectivos. Se consideran las primeras víctimas de unos fenómenos de los que no son los responsables.

Su integración y adaptación urbana es prácticamente nula. Su tiempo de permanencia es provisional, lo suficiente para encontrar alguna oportunidad de salida hacia los países desarrollados o la vuelta a casa. La mayoría de estas vícti-

mas piensa que los habitantes de los lugares a los que llegan les consideran de clases inferiores y delincuentes. Sus relaciones con los locales son conflictivas y, por consiguiente, el apego social es mínimo.

(...) Tristemente, aquellos que no tienen dinero son echados de todos lados. Yo pienso que la humanidad debería abrir los brazos a todos los humanos (...), opina un refugiado climático.

→ **Nuakchot: territorio frontera**



**Imagen 8**  
En un lugar de Nuakchot  
(Mauritania).  
Por Rebeca Baeza

Nuakchot es un lugar de carencias, entre ellas, de agua potable y depuradoras, donde las redes eléctricas están en mal estado. Sus servicios sanitarios y educativos públicos son escasos y los privados son inasequibles. Pero es la posible entrada a Europa después de un largo camino.

Las voces de Nuakchot:

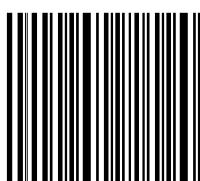
(...) Si miráis las calles de Nuakchot, vais a daros cuenta de que las calles están sucias. Ese plástico nadie lo va a recoger. Mirad allí todas las botellas. Todo eso nadie lo va a recoger, porque los nómadas no piensan queda ellos vayan a quedarse aquí, así que eso de recoger sus productos, que antes eran orgánicos, no forma parte de su razonamiento (...), asegura un refugiado.

(...) Ahora hay muchos más extranjeros (...), más la población que vivía en el desierto. Como hay sequía, no hay tanto camello, ni tantos animales y ahora la gente del desierto viene aquí con sus animales buscando trabajo (...), declara un residente.

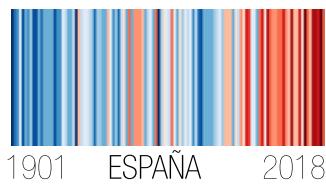


# 12

C A P Í T U L O



LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO:  
**AVANCES Y NUEVOS RETOS**

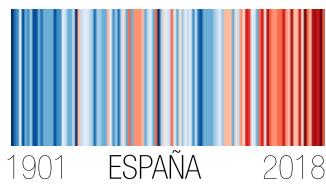




## María Carmen Erviti Ilundáin

Licenciada en Periodismo y doctora en Comunicación por la Universidad de Navarra. Actualmente es subdirectora de la Escuela de Asistentes de Dirección de la Universidad de Navarra, donde ejerce su labor docente impartiendo asignaturas del ámbito de la Comunicación.

Asimismo, es miembro del grupo de investigación sobre Comunicación de la Ciencia de la Universidad de Navarra. Ha publicado artículos en revistas nacionales e internacionales y ha colaborado en obras colectivas. Su temática ha estado principalmente relacionada con la representación audiovisual del cambio climático.



En 2009 se celebró en París la primera Conferencia Internacional de Radiodifusión y Cambio Climático, convocada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). En esta conferencia se aprobó una declaración que persigue mejorar la producción y difusión de contenidos audiovisuales sobre el cambio climático, dar voz a las poblaciones desfavorecidas y formación a los profesionales de los medios de comunicación (Unesco, 2009). Toda una declaración de intenciones que, sin duda, plantea desafíos importantes. En este capítulo, señalamos avances y retos sobre la producción de contenidos audiovisuales del cambio climático y su difusión.

La comunicación audiovisual ha sufrido en los últimos tiempos la gran revolución de la era digital. El desarrollo de tecnologías digitales ha ampliado las posibilidades de producción, distribución y consumo de material audiovisual. En concreto, internet ha roto las barreras del tiempo y del espacio al facilitar la producción y el consumo de información en todo el mundo y de manera inmediata. Pero, sobre todo, la red ha posibilitado la convergencia de medios y la interactividad. Junto con los nuevos productores *online*, los medios de comunicación de los siglos pasados —la prensa, la radio y la televisión— se han convertido también en productores de contenidos audiovisuales para internet, una red en la que el usuario puede ser a la vez emisor y receptor e interactuar con el resto de usuarios.

Por tanto, estamos ante la adaptación del mundo audiovisual a un nuevo ecosistema que plantea retos y oportunidades para la comunicación. Un nuevo paradigma en el que la comunicación del cambio climático no puede quedar al margen. Si bien la investigación sobre cómo los medios tradicionales informan, forman y conciencian a los públicos sobre el cambio climático ha sido prolífica, la comunicación de este tema en internet está en una fase más incipiente. La red ha supuesto la aparición de nuevos actores, formatos y narrativas audiovisuales. La plataforma de vídeo YouTube ha marcado la pauta de las nuevas tendencias: vídeos cortos, inspiradores, impactantes, *amateurs...*

La comunicación audiovisual del cambio climático se suma a estas nuevas tendencias pero, además, sus ramificaciones temáticas están evolucionando. Tradicionalmente, hablar de cambio climático era hablar del calentamiento global, del derretimiento del hielo en el Ártico y de los acuerdos y desacuerdos de las cumbres del clima. Hoy los debates sobre la repercusión del cambio climático en la salud humana o en las migraciones, la necesidad de reducir el excesivo consumo de carne y de cambiar el modelo energético, entre otras cuestiones, están reflejados en muchas piezas audiovisuales, aunque probablemente estos temas todavía no han terminado de calar en el público general.

El recorrido del cambio climático como tema de la comunicación ya suma décadas, un tiempo en que se han realizado importantes avances; no obstante, también se plantean nuevos retos.

## → **Avances**

En este capítulo recogemos los avances más relevantes de la comunicación del cambio climático a través de la televisión y del vídeo *online*, pero empezamos con una referencia a lo visual. Lo visual y lo sonoro conforman la comunicación audiovisual y, como no podía ser de otra manera, el mundo académico acabó prestando atención a las imágenes del cambio climático. Por consiguiente, los estudios sobre las imágenes han sido un avance destacado en la comunicación del tema: sus conclusiones, en muchos casos, están contribuyendo a una mejor comunicación por parte de los actores implicados.

## → **Evolución visual**

*Es difícil imaginar que el cambio climático haya llegado a ser percibido como una crisis global en los últimos años sin la ayuda de las imágenes de los medios que simbolizan los efectos nocivos del cambio climático sobre las personas, las comunidades y el medio ambiente en todo el mundo (Lester y Cottle, 2009: 921).*

Hoy en día, el cambio climático es una realidad generalmente aceptada. La observación de cambios en los patrones del tiempo y la mayor concurrencia de eventos extremos se ha hecho palpable para muchas personas. En buena parte, la dificultad para que el público creyera en la realidad del cambio climático y le otorgara la importancia que se merece se debía a que era relativamente invisible, lejano en el tiempo y en el espacio (Doyle, 2011; Sheppard, 2012). En 2011, Doyle distinguió cuatro etapas en la visualización del cambio climático.

- ➔ 1990-1995: en este periodo se predice un futuro que entonces es invisible. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) presenta tablas, gráficos y mapas en su informe de 1990, que simulan el previsible calentamiento de la Tierra, y este material se utiliza en reportajes de televisión.
- ➔ 1995-1997: los modelos globales del clima se desplazan del dominio de la ciencia a la narrativa de la televisión, así que la imagen del globo terráqueo presentada por el IPCC, que en 1995 publica su segundo informe, se reproduce en los medios. Pero también se concreta el problema en lo local, al desarrollarse los modelos regionales del clima, y los telespectadores adquieren una visión más real del cambio climático al relacionarlo con regiones y lugares particulares.
- ➔ 1997-2001: en esta etapa ya se pueden presentar evidencias visibles del cambio climático. Los viajes de científicos y de la asociación ecologista Greenpeace a los polos permiten obtener imágenes como la ruptura de la plataforma de hielo llamada Larsen B. Esta fotografía marca un cambio en la comunicación al poder evidenciar impactos del cambio climático (imagen 1). También es de esta época la iconografía de los osos polares.

- 2001-2007: en este periodo se dispone de imágenes del presente y del pasado, así como de proyecciones de futuro generadas por ordenador. Una mayor cobertura mediática, presencia en el debate político y de comprensión pública del tema.

Para Smith y Joffe (2009), las imágenes tienen una especial relevancia en la comunicación del cambio climático, puesto que se utilizan para mostrar los riesgos como reales, ya que las incertidumbres y controversias que lastran la comprensión de este tema se diluyen en representaciones visuales que ante los ojos del espectador aparecen como hechos incuestionables.



**Imagen 1**

Grieta en la plataforma de hielo Larsen B, en la Antártida, 1997. Por Steve Morgan, Greenpeace.

Fuente: Doyle, 2007:140



**Imagen 2**

Paneles solares y agua (Etiopía). Por Alessandro Gandolfi.

Fuente: <https://www.climatevisuals.org/images>

El análisis de las imágenes relacionadas con el cambio climático ha sido abordado por diversos autores en campañas de marketing y publicidad (v. g. Linder, 2006), en fotografías de prensa (v.g. DiFrancesco y Young, 2011) y en informaciones de televisión (v. g. León, B. y Erviti, M. C., 2015). De estos trabajos se extrae la conclusión de que la representación visual del cambio climático ha tendido a centrarse en sus impactos, con el derretimiento del hielo polar como ejemplo más reproducido. La representación de las causas del problema ha puesto el foco en la contaminación (imágenes de chimeneas industriales y tráfico), mientras que las acciones de mitigación y adaptación (energías limpias, conductas de ahorro energético, etc.) se han visualizado en menor medida (imagen 2).

La representación visual con un tipo u otro de imágenes no es indiferente, ni mucho menos. Se sabe que una misma imagen puede ser efectiva para un fin, pero contraproducente para otro. Por ejemplo, mientras las imágenes de chimeneas industriales ayudan a comprender las causas del cambio climático, a su vez hacen que los ciudadanos se sientan incapaces de hacer algo por combatir el problema. Las imágenes localmente relevantes presentan más probabilidades de comprometer a los individuos, por lo que se recomienda que se empleen representaciones dramáticas (sin inducir al miedo) asociadas a otras que conectan con las causas y consecuencias del cambio climático de una manera positiva (O'Neill y Nicholson-Cole, 2009; O'Neill et al., 2013).

El desarrollo de los estudios sobre lo visual en torno al cambio climático se ha concretado en una serie de recomendaciones y principios que persiguen ser efectivos en su comunicación. Tal vez la iniciativa más destacada es la que ha creado Climate Outreach, una organización sustentada principalmente por universidades de Reino Unido que tiene la finalidad de ayudar al público a comprender el cambio climático. Una de sus iniciativas es Climate Visuals, una biblioteca *online* de imágenes que apoyan la representación correcta del cambio climático.

Los principios que rigen la representación visual del cambio climático para Climate Visuals se pueden resumir de la siguiente manera (imagen 3):

- 1. Mostrar a gente real, porque su presencia importa, aporta autenticidad y credibilidad.



- 2. Contar nuevas historias. No «reincidir» en imágenes de chimeneas, osos polares..., sino contar historias menos habituales, pero más inspiradoras.
- 3. Mostrar las causas a escala; por ejemplo, una carretera congestionada, en lugar de un solo conductor.
- 4. Los impactos son emocionalmente poderosos, pero también pueden ser abrumadores. Conviene unir imágenes de los impactos del clima con una conducta concreta que sea positiva.
- 5. Mostrar impactos locales, pero sin trivializar el problema.
- 6. Tener cuidado con las imágenes de protestas porque habrá gente que no simpatice con los activistas y, entonces, podría no sentirse implicada.
- 7. Comprender a la audiencia, teniendo en cuenta que sus ideologías pueden suponer un sesgo en la visión del cambio climático.

## → **Evolución en televisión**

Como indican diferentes encuestas sobre el consumo de medios, la televisión continúa siendo el principal medio de información para los ciudadanos de muchos países. Este dato nos da la medida de la importancia que tiene la comunicación audiovisual para transmitir información, generar opinión e influir en las conductas de los ciudadanos en un tema tan crucial como el cambio climático. Sin embargo, respecto al papel que este medio juega en la comunicación de los

temas ambientales, los investigadores muestran puntos de vista discordantes. Por un lado, algunos autores vieron en este medio un factor clave en el despertar de la conciencia ecológica a partir de los sesenta, ya que las imágenes de desastres ambientales que empezaron a entrar en la vida de la gente a través del televisor de su casa eran impactantes (Rubin y Sachs, 1971; Greenberg et al., 1989) (Imagen 4). Por otro lado, otros investigadores consideraron que la televisión era enemiga de la conciencia ambiental, por sus mensajes consumistas o por un tratamiento sensacionalista y negativo de la ciencia y la tecnología, así que indicaron que, a mayor consumo de televisión, menor respeto a la naturaleza (Ostman y Parker, 1987; Shanahan et al., 1997). Estas últimas observaciones se produjeron a partir de los años ochenta, coincidiendo con un aumento del número de cadenas de televisión y un cambio en sus contenidos: dieron un giro hacia el espectáculo, que se relaciona con la competición para captar audiencias. Las presiones comerciales forzaron que incluso los programas informativos, hasta entonces los pilares de las cadenas de televisión, cedieran su puesto de referencia a *reality shows*, *talk shows* y otros productos de entretenimiento más rentables.



**Imagen 4**  
Imágenes de TV del derrame de petróleo en Santa Bárbara en 1969.

Fuente: captura de video del archivo de Fox TV

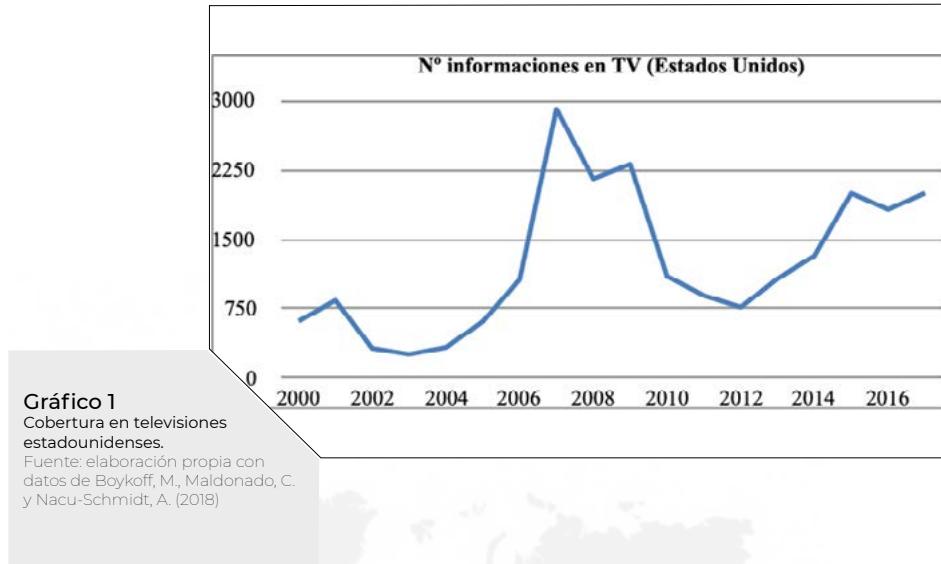
En Europa, los programas sobre ciencia quedaron relegados en muchos casos a televisiones públicas, a la vez que se dedicó poco tiempo a este tema en los informativos de las televisiones generalistas (León, 2008). En Estados Unidos, la situación no era diferente. Shanahan y McComas (1997) primero comprobaron que el medio ambiente en la televisión apenas tenía espacio en el *prime time* (la programación estelar) y luego apuntaron que más de la mitad de los episodios sobre este tema tenían una duración inferior a los 15 segundos (McComas, Shanahan y Butler, 2001: 538). No obstante, hay que tener en cuenta que el ritmo, la brevedad y la simplificación se cuentan entre las virtudes del lenguaje audiovisual. Como resultado, las informaciones sobre procesos complejos, como

el cambio climático, han solidado evitarse en medios audiovisuales y se han abordado con mayor frecuencia en los periódicos, más capaces de introducir conocimiento especializado que las noticias de la televisión o la radio (Anderson, 1997: 56-58).

Sin embargo, en 1988 el calentamiento global llegó a ser un tema de interés nacional en Estados Unidos. Se discutió ampliamente en programas de debate e incluso tuvo hueco en programas de entretenimiento (Shanahan y McComas, 1997). El motivo ha sido explicado por diferentes investigadores que pusieron el foco en este despegue del calentamiento global como tema público a raíz de la comparecencia del científico de la NASA James Hansen en el Senado, el 23 de junio de 1988 (Ungar, 1992; Trumbo, 1995). En cierto modo, se podría decir que ese día comenzó la comunicación audiovisual del cambio climático con un reportaje de la cadena de televisión NBC, que asoció la ola de calor en Estados Unidos al calentamiento global. En adelante, la cobertura del cambio climático en televisión ha sido y es esporádica, asociada a eventos como las cumbres anuales del clima, la publicación de informes del IPCC o fenómenos de tiempo extremo.

Así lo podemos ver en el gráfico 1, que recoge la cobertura del cambio climático en las televisiones estadounidenses ABC, CBS, CNN, Fox, MSNBC y NBC desde el año 2000 hasta el 2017. Se aprecia una cobertura cíclica, en la que lo más destacado es lo siguiente:

- Un pico máximo de cobertura en los años 2006 y 2007. La campaña internacional del exvicepresidente norteamericano Al Gore alcanza una gran visibilidad con la película *Una verdad incómoda* (Guggenheim, 2006), la cual obtuvo dos Óscar de la Academia de Cine de Hollywood. En 2007, el IPCC publicó su *Cuarto Informe de Evaluación del Cambio Climático*, y ese mismo año recibió, junto a Al Gore, el Premio Nobel de la Paz.
- Importantes repuntes en 2009 y 2015. 2009 es el año del *Climategate* y de las grandes expectativas y posterior fracaso de la cumbre de Copenhague. 2015 se corresponde con el acuerdo de la cumbre de París. Por tanto, se trata de dos años que lograron poner en el foco de los medios de comunicación la crisis del cambio climático.



No constan estudios longitudinales de cobertura en televisiones de otros países, pero es probable que no difieran demasiado de los resultados estadounidenses, ya que la comunicación del cambio climático a nivel internacional presenta semejanzas, como indican Painter y Schafer (2018). La buena noticia es que hay un avance en la presencia del cambio climático en la televisión: es un tema que está consolidado en la agenda televisiva y, en los últimos años, mantiene una cobertura destacada, bastante mayor que a comienzos de siglo.

Además, el tratamiento informativo ha evolucionado de manera positiva. Por ejemplo, las cadenas de televisión norteamericanas ABC, CBS, NBC y CNN dieron más peso en los últimos años al consenso científico que a la norma periodística del equilibrio informativo, una norma que en el pasado distorsionó la información sobre el cambio climático dando un protagonismo excesivo a los escépticos (Boykoff, 2008). También Painter (2007, 2014 y 2015), que analizó la cobertura de los informes del IPCC de 2007 y 2013-2014 en televisiones de diferentes países del mundo, ha dejado constancia de que un enfoque más constructivo del cambio climático se va abriendo paso. Este autor menciona como encuadres más utilizados los de «catástrofe», «incertidumbre», «oportunidad» y «riesgo explícito». En la cobertura del último informe del IPCC, aunque el encuadre principal del cambio climático en televisión fue el de «catástrofe», en segunda posición ya apareció el de «oportunidad», entendido como los beneficios de adoptar soluciones ante el cambio climático (por ejemplo, el empleo de energías limpias, más saludables para los ciudadanos).

Por otra parte, podemos aventurar que el género documental ha contribuido de manera notable a la concienciación social sobre el cambio climático. Los picos de cobertura en televisión y otros medios coinciden, en ocasiones, con el estreno de algunos documentales sobre el tema. En el periodo de 2005 a 2008, la

producción de este género audiovisual fue muy destacada; como ejemplos, citaremos —además del ya mencionado *Una verdad incómoda*— dos documentales que vieron la luz a la par que el Acuerdo de París de 2015: *Mañana* (Dion y Laurent, 2016) y *Antes que sea tarde* (Stevens, 2016). Este último contó con la participación del actor Leonardo Di Caprio.

En relación con los documentales, un nuevo avance en la comunicación audiovisual del cambio climático son las plataformas *online* pensadas para facilitar y personalizar el visionado de la programación televisiva. Estas nuevas formas de difusión logran que muchos contenidos audiovisuales sobre el cambio climático estén disponibles a lo largo del tiempo y, por tanto, tengan un potencial de difusión mucho mayor que antaño.

### → **El imparable avance del vídeo *online***

En los últimos años se ha investigado la comunicación a través del vídeo *online*. Han surgido, entre otros, estudios sobre su viralización (v. g. Burgess, 2008) o la clasificación de numerosos tipos de vídeo (v. g. Muñoz Morcillo et al., 2016), y también se ha analizado su papel en la comunicación de la ciencia (Erviti y León, 2016; León y Bourk, 2018).

Tal vez la principal novedad del vídeo *online* es la concurrencia de nuevos actores en la comunicación audiovisual. La producción de vídeos deja de ser exclusiva de las televisiones y los profesionales y aparecen diferentes productores que difunden sus contenidos en páginas web, plataformas de vídeo y redes sociales. Esto ha propiciado una importante proliferación del vídeo *online*. Por ejemplo, científicos y divulgadores destacados han encontrado amplia difusión de sus propuestas en vídeos de charlas divulgativas o de demostraciones (imágenes 6 y 7).

### → **Científicos-divulgadores en vídeos *online***

Asimismo, los productores han hallado una gran libertad para poder experimentar en narrativas y contenidos, además de tener la oportunidad de generar comunidades y dialogar con su audiencia (Erviti y Stengler, 2016). De hecho, el cambio climático ha sido abordado audiovisualmente por *influencers* que, adoptando un estilo informal y guiños humorísticos, han sabido llevar este tema a audiencias jóvenes. Habitualmente, sus vídeos utilizan rotulación y animación (imágenes 8 y 9).



**Imagen 6**

Climate Change 101 With Bill Nye the Science Guy.

Fuente: The Climate Reality Project



**Imagen 7**

James Hansen: Why I must speak out about climate change...

Fuente: TED video

→ **Vídeos para nuevas generaciones con rotulación y animación**



Imagen 8  
Climate change.  
Fuente: SciShow

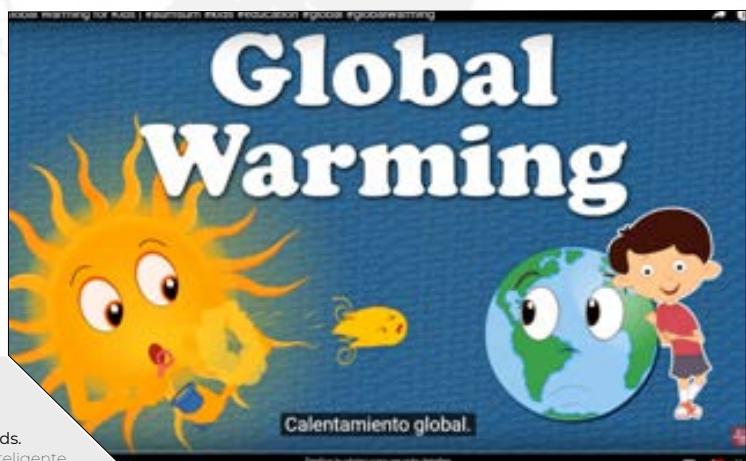


Imagen 9  
Global Warming for Kids.  
Fuente: Aprendizaje inteligente para todos. <https://www.youtube.com/user/Smartlearningforall>

En un estudio llevado a cabo en Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Francia y España sobre la cobertura de la cumbre de París en medios *online*, los resultados indicaron que un 17 % de las informaciones incluían vídeos y algunas de ellas se sustentaban exclusivamente en este formato audiovisual. Este trabajo puso de manifiesto que algunas plataformas *online* de nueva creación (Buzz-

feed y Vice) están dando una gran relevancia a los vídeos. En concreto, la norteamericana Vice cubrió la cumbre de París utilizando el llamado «periodismo gonzo» a través de la grabación de vídeos. Se trataba de reportajes, de entre 8 y 16 minutos de duración, en los que la periodista Milène Larsson se introducía en diferentes espacios de la cumbre para abordar de una manera directa la noticia y convertirse en parte de la historia. De este modo, dieron primacía al ambiente y contexto de la cumbre de París frente a otros aspectos de la información (León y Erviti, 2016).

En un estudio de Google vídeos, Erviti, De Lara y Azevedo (2016) descubrieron que la mayoría de los vídeos que abordaban el problema del cambio climático fueron publicados por medios de comunicación, un dato que refleja el buen posicionamiento de los grandes medios en este buscador. En cuanto a la narrativa audiovisual, se trató de piezas breves que tenían un objetivo principalmente informativo y de sensibilización (en su mayoría, eran videonoticias difundidas a través de las webs de los medios). En cuanto al encuadre, predominó el carácter político-económico de las piezas y el protagonismo de las fuentes políticas.

En términos generales, se observó que la mayoría de los vídeos no presentaban un tono alarmista, ni en cuanto a las expresiones que utilizaban, ni atendiendo a las imágenes. Aquellos con un tono más inquietante fueron principalmente vídeos generados por usuarios y se sirvieron en mayor medida de palabras y expresiones catastrofistas que de imágenes de ese tipo. Las instituciones y publicaciones científicas optaron por piezas que huían, en términos generales, del tono catastrófico.

La controversia ha sido otro elemento estudiado en la comunicación del cambio climático. Sin embargo, en los vídeos obtenidos en la búsqueda de Google, solo un 27 % aludió a elementos de polémica. El contenido generado por usuarios (CGU) fue el más proclive a introducir controversias, ya que en este grupo el 61,5 % de los vídeos las mencionaban (Erviti, Azevedo y Codina, 2018).

En definitiva, el vídeo *online* se ha convertido en una herramienta más para la comunicación del cambio climático. Entre sus grandes ventajas, encontramos su accesibilidad (cualquiera es hoy capaz de producir un vídeo), las múltiples opciones de narrativas y técnicas audiovisuales y sus posibilidades de alcanzar una gran difusión en la red, donde están más presentes las generaciones jóvenes.

### → **Nuevos retos**

El cambio climático plantea retos en su comunicación porque es en sí mismo un proceso complejo al que hay que sumar las diferencias políticas a la hora de gestionarlo. Por si estas dificultades no fueran suficientes, además existen barreras psicológicas que influyen en las percepciones, actitudes y comportamientos de la gente al respecto. Así, se puede apreciar que tanto la ciencia como las políticas y las respuestas del público ante el cambio climático evolucionan o varían en el

tiempo. ¿En qué fase estamos ahora? ¿Qué más se puede hacer desde la comunicación audiovisual?

Estamos en una situación en la que algunas de las consecuencias del cambio climático son ya irreversibles. Por tanto, es obligada una adaptación al cambio de clima. Además, se anuncia laeminente llegada de una nueva sociedad, la sociedad poscarbono. Entre tanto, vivimos el periodo de transición hacia ese abandono de los combustibles fósiles. Tanto en la adaptación al cambio climático como en la transición a la sociedad poscarbono, el papel de la comunicación (y de la comunicación audiovisual, en concreto) es y será de vital importancia.

Una sociedad bien informada podrá participar adecuadamente en los cada vez más acuciantes debates sobre los usos del suelo y el papel de la agricultura, sobre cómo atender la demanda de energía, los problemas del transporte y los residuos, los patrones de consumo y estilos de vida y un largo etcétera.

La cuestión es que el panorama comunicativo actual, en lugar de ayudar a un debate sereno y racional, con frecuencia contribuye a la desinformación. Posverdad (traducción de la palabra inglesa *post-truth*) fue la palabra del año 2016, según el Diccionario de Oxford. Se dice que el término fue acuñado por el bloguero David Roberts en 2010 y se define como una cultura política en la que políticos, opinión pública y medios de comunicación se desligan de los hechos para apelar a las emociones. La verdad se distorsiona o falsifica porque resulta irrelevante. De ahí, el auge de las llamadas *fake news* (noticias falsas).

Internet y las redes sociales adquieren cada vez más peso como fuente de información sobre el cambio climático y, teniendo tantas ventajas y posibilidades, también presentan riesgos: amplia circulación de noticias falsas, apelación a las emociones más que al discurso racional, polarización de opiniones por la tendencia a generar grupos o comunidades cerradas... Son nuevos retos que afrontar en la comunicación del cambio climático.

## → Referencias bibliográficas

- Anderson, A. (1997): *Media, Culture and Environment*, Londres, Bristol: UCL Press.
- Boykoff, M. T. (2008). Lost in translation? United States television news coverage of anthropogenic climate change, 1995–2004. *Climatic Change*, 86(1-2), 1-11.
- Boykoff, M.T., Maldonado, C. y Nacu-Schmidt, A. (2018). *US Television Coverage of Climate Change or Global Warming, 2000-2018-August 2018* [Data set]. Center for Science and Technology Policy Research, Cooperative Institute for Research in Environmental Sciences, University of Colorado Boulder. <https://doi.org/10.25810/C862-0E81.5>
- Burgess, J. (2008). All your chocolate rain are belong to us? Viral video, YouTube and the dynamics of participatory culture. En *Video Vortex Reader: Responses to YouTube*. Institute of Network Cultures, 2008. pp. 101-109.
- Climate Visuals (2018). <https://www.climatevisuals.org/> [Consulta: 9 de enero de 2018]
- DiFrancesco, A. D. y Young, N. (2011). Seeing climate change: The visual construction of global warming in Canadian national print media. *Cultural Geographies*, 18(4), 517-536.
- Dion, C. y Laurent, M. (2016): *Mañana* [documental]. Francia: Move Movie et al.
- Doyle, J. (2011): *Mediating climate change*, Burlington (VT): Ashgate.
- Erviti, M. C. y León, B. (2016). Participatory culture and science communication. A content analysis of popular science on YouTube. En Del Valle, C. y Salgado, C. (Coords.). *Nuevas formas de expresión en comunicación*, pp. 271-286, Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España.
- Erviti, M. C. y Stengler, E. (2016). Online science videos: an exploratory study with major professional content providers in the United Kingdom. *Journal of Science Communication*, 15(6), A06.
- Erviti, M. C., De Lara, A. y Azevedo, J. (2016). La representación del cambio climático como catástrofe en los videos online. En *Actas del I Congreso Internacional Comunicación y Pensamiento. Comunicación y desarrollo social*, pp. 833-848, Sevilla: Egregius.
- Erviti, M. C., Azevedo, J. y Codina, M. (2018). When Science Becomes Controversial. En León, B. y Bourk, M. (Ed.), *Communicating Science and Technology Through Online Video*, pp. 41-54, Nueva York y Londres: Routledge.

- Greenberg, M. R., Sachsman, D. B., Sandman, P. M. y Salomone, K. L. (1989). Risk, drama and geography in coverage of environmental risk by network TV. *Journalism Quarterly*, 66(2), 267-276.
- Guggenheim, D. (2006): *Una verdad incómoda* [documental]. Estados Unidos: Laurie Bender Productions y Participants Productions.
- Hargreaves, I., Lewis, J. y Speers, T. (2003): *Towards a better map: Science, the public and the media*. Swindon: Economic and Social Research Council.
- León, B. (2008). Science related information in European television: a study of prime-time news. *Public Understanding of Science*, 17(4), 443-460.
- León, B. y Erviti, M. C. (2015). Science in pictures: Visual representation of climate change in Spain's television news. *Public Understanding of Science*, 24(2), 183-199.
- León, B. y Erviti, M. C. (2016). A climate summit in pictures. En Painter et al., *Something old, something new: Digital media and the coverage of climate change*, pp. 63-72, Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford.
- León, B. y Bourk, M. (2018): *Communicating Science and Technology Through Online Video: Researching a New Media Phenomenon*, Nueva York y Londres: Routledge.
- Libby, L. y Cottle, S. (2009). Visualizing climate change: Television news and ecological citizenship. *International Journal of Communication*, 3, 17.
- Linder, S. H. (2006). Cashing-in on risk claims: on the for-profit inversion of signifiers for "global warming". *Social Semiotics*, 16(1), 103-132.
- McComas, K. A., Shanahan, J. y Butler, J. S. (2001). Environmental content in prime-time network TV's non-news entertainment and fictional programs. *Society & Natural Resources*, 14(6), 533-542.
- Muñoz Morcillo, J., Czurda, K. y Trotha, C. (2016). Typologies of the popular science web video. *Journal of Science Communication*, 15(04), A02-2.
- O'Neill, S. J., Boykoff, M. Niemeyer, S. y Day, S. A. (2013). On the use of imagery for climate change engagement. *Global Environmental Change*, 23(2), 413-421.
- O'Neill, S. y Nicholson-Cole, S. (2009). "Fear won't do it" promoting positive engagement with climate change through visual and iconic representations. *Science Communication*, 30(3), 355-379.

- ➔ Ostman, R. E. y Parker, J. L. (1987). Impact of education, age, newspapers, and television on environmental knowledge, concerns, and behaviors. *The Journal of Environmental Education*, 19(1), 3-9.
- ➔ Painter, J. (2007). All doom and gloom? International TV coverage of the April and May 2007 IPCC Reports. RISJ/ECI Conference, Oxford.
- ➔ Painter, J. (2014). Disaster averted? Television coverage of the 2013/14 IPCC's Climate Change Reports, Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford.
- ➔ Painter, J. y Schafer, M. S. (2018). Global similarities and persistent differences: a survey of comparative studies on climate change communication. En Brevini B. y Lewis J. (Ed.), *Climate change in the media*, New York: Peter Lang.
- ➔ Painter, J. (2015). Disaster, uncertainty, opportunity or risk? Key messages from the television coverage of the IPCC's 2013/4 reports'. *Metodé Science Studies Journal*, 85.
- ➔ Rubin, D. M. y Sachs, D. P. (1971). *Mass media and the environment*, Palo Alto: Standford University Press.
- ➔ Shanahan, J. y McComas, K. A. (1997). Television's Portrayal of the Environment: 1991-1995. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 74(1), 147-159.
- ➔ Shanahan, J., Morgan, M. y Stenbjerre, M. (1997). Green or brown? Television and the cultivation of environmental concern. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 41(3), 305-323.
- ➔ Sheppard, S. R. J. (2012). *Visualizing climate change: a guide to visual communication of climate change and developing local solutions*, Londres, Nueva York: Routledge.
- ➔ Smith, N. Joffe, W. y Joffe, H. (2009). Climate change in the British press: The role of the visual. *Journal of Risk Research*, 12(5), 647-663.
- ➔ Stevens, F. (2016). *Antes que sea tarde* [documental]. Estados Unidos: Appian Way Production.
- ➔ Trumbo, C. (1995). Longitudinal Modeling of Public Issues: An Application of the Agenda-Setting Process to the Issue of Global Warming. *Journalism and Communication Monographs*, 152.
- ➔ Unesco (2009). Declaración de París sobre Radiodifusión y Cambio Climático. París, 4 y 5 de septiembre de 2009.
- ➔ Ungar, S. (1992). The rise and (relative) decline of global warming as a social problem. *Sociological Quarterly*, 33(4), 483-501.



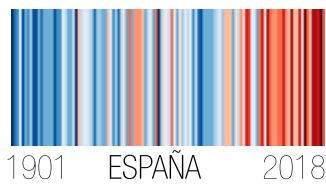
# 13

CAPÍTULO



UNA PROPUESTA DE UN DIÁLOGO CLIMÁTICO CON  
**PERSONAS Y GRUPOS DE PERFIL CONSERVADOR**

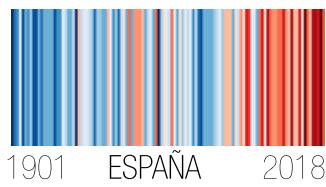






## Rogelio Fernández

Doctor en Periodismo por la US (2002) y Doctor por la UPO (2009). Miembro de los Grupos de Investigación (GREHCCO, US; MDCS, UCM; y GPJA, UFRGS). Ha coordinado varias jornadas y monográficos sobre la comunicación del cambio climático. Participa en MeCCO (U. de Colorado) y en el proyecto ReCambia (US).



Agradecimiento es el sentimiento que me alberga tras mi asistencia a las ediciones del Seminario Respuestas desde la Comunicación la Educación al Cambio Climático. Este seminario, organizado cada año por el Centro Nacional de Educación Ambiental (Ceneam), ubicado en Valsaín (Segovia), en colaboración con la Oficina Española de Cambio Climático (OECC), es una muestra del buen hacer de los profesionales de dichas instituciones.

Ha sido una verdadera escuela. Creo que nos ha aportado a quienes hemos asistido la posibilidad de acceder a información de primer orden en torno a la comunicación del cambio climático, así como de compartir lo que se iba descubriendo y una sensación de familiaridad, que es un lujo encontrar con personas comprometidas con el cuidado de la Tierra.

La mezcolanza de la procedencia sectorial (instituciones, académicos, activistas, etc.) y geográfica, lejos de entorpecer, ha enriquecido la panorámica interdisciplinar que tanto se requiere con el reto al que nos enfrentamos. Y entre Seminario y Seminario, la lista de correos, con el incansable e inigualable dinamizador Jesús de la Osa, ha sido fuente de inspiración y de análisis para avanzar un poco en el mundo de la investigación de la comunicación sobre cambio climático.

En los seminarios he disfrutado del regalo de poder presentar aportaciones propias como, por ejemplo, la propuesta de un periodismo en transición. Pero un tema al que se me invitó a indagar y que me sorprendió cuando me aproximé fue una conferencia titulada «El diálogo climático con personas y grupos de perfil conservador», quizás por haberme criado en un entorno conservador. Y es acerca de su contenido sobre lo que me gustaría tratar en este artículo, más cercano al ámbito divulgativo que investigador. Lo abordé en el XII Seminario, en octubre de 2015, en el Ceneam.

En aquella ponencia me planteaba si ante reto del cambio climático puede ser interesante preguntarnos si este fenómeno está en el espectro de la izquierda en España. ¿Se tienen presentes los valores conservadores a la hora de construir narraciones informativas y educativas? ¿El espectro político conservador español se siente involucrado e identificado con la acción ante el cambio climático? Tras el informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) *Global Warming of 1.5 °C* (2018), la percepción del riesgo ha aumentado, lo que nos ha situado en un marco de emergencia climática que justifica aún más la necesidad de actuar. Por esta razón, este tipo de reflexión puede ser más justificable y de gran actualidad.

En aquella ponencia me centré principalmente en aproximarme a varios documentos publicados por Climate Outreach & Information Network (COIN, posteriormente denominado Climate Outreach) que tenían como interés conocer las narrativas movilizadoras sobre el cambio climático para personas con perfil conservador. Dichas publicaciones se encuentran en la dirección <https://www.climateoutreach.org/resource-type/centre-right/>.

Climate Outreach persigue que el cambio climático y sus impactos se entiendan y se acepten y que toda la sociedad reaccione. Esta organización sin ánimo de lucro parte de la premisa de que el cambio climático no es, ni puede ser, solo la preocupación de los ecologistas: «El cambio climático exige una respuesta de toda la sociedad, de personas de todas las edades, religiones, nacionalidades y lados del espectro político. Por eso nuestra misión es involucrar a las personas con el cambio climático desde su perspectiva, no desde la nuestra».

Lo que se propone principalmente en este artículo es una revisión de tres de sus publicaciones (Corner, 2012, Marshall, 2015 y Marshall, Corner y Clarke, 2015), que abordan el diálogo sobre cambio climático con personas de perfil conservador desde varias perspectivas: los valores, los marcos, las nuevas narrativas, lenguajes, mensajes clave, referentes y herramientas en la comunicación.

El objetivo de este artículo es aproximarnos a conocer las experiencias de investigaciones en Reino Unido y Europa en torno al diálogo climático con personas y grupos de perfil conservador para tratar de abrirlas a dar pasitos en esa línea de investigación en España. La metodología, por tanto, se ciñe sencillamente a un resumen de lo que se ha considerado más interesante de las publicaciones seleccionadas, a lo que hemos añadido alguna información complementaria.

## Introducción

### → Justificación

Los primeros pasos hacia una mejor comprensión de cómo involucrar a la ciudadanía de centro-derecha en torno al cambio climático se inició a finales de 2012 con una mesa redonda con expertos del Reino Unido. En un primer informe (Corner, 2012) se respondía a las cuestiones planteadas en dicha de mesa con el siguiente argumento central: «no hay contradicción necesaria entre los valores de centro-derecha y el reto de responder al cambio climático». Y se consideraba que el cambio climático no había sido enmarcado de una forma en la que la ciudadanía de centro-derecha se identificara. Por tanto, se estudiaban formas de abordar el tema en las que esta audiencia se viera concernida.

El propósito que subyacía era la necesidad de comprender a la opinión pública conservadora y la posibilidad de articular narrativas que facilitaran la involucración —o una mayor involucración— ante el cambio climático. Por tanto, era una invitación a que toda persona (de izquierda, derecha u otra opción ideológica) interesada en hacer partícipe a la ciudadanía con puntos de vista de centro-derecha pudiera abandonar el uso exclusivo de narrativas ambientalistas para tener en cuenta los valores y preocupaciones que esta audiencia tiene, y así construir un puente entre los valores conservadores y los de la sostenibilidad.

En el prefacio de este primer informe, Jamie Clarke, director de COIN, explicaba que el tema era un desafío para quienes habían abordado el reto y una oportunidad para quienes hasta ahora consideraban que no iba con ellos. Argumentaba que no se perseguía que el tema del cambio climático fuese predominantemente identificado por un grupo u otro, ni era un argumento para persuadir a los conservadores de aceptar posiciones establecidas. «Si bien se reconoce que puede haber diferencias de opinión en torno a las implicaciones políticas del cambio climático, no cabe discusión sobre la idea de que un público más amplio tiene que estar dispuesto a reaccionar eficazmente», exponía. En todo caso, un debate entre dos políticas climáticas se entendía preferible a un debate en el que solo una parte trabaja por ello. Este estudio supuso un primer paso pues reconocía la necesidad de un enfoque más holístico (Corner, 2012).

En un informe posterior (Marshall, Corner y Clarke, 2015) se señalaron directamente los siguientes cinco motivos para justificar por qué era necesario saber cómo hablar al público de centro-derecha: 1) las elecciones son una oportunidad única para el debate público e incluir el tema en las agendas políticas; 2) el cambio climático apenas se menciona en las campañas y discursos políticos; 3) este es un tema que debería involucrar a todos, aunque hay diferencias políticas. En este sentido, los votantes de centro-derecha actualmente tienen menos probabilidades de estar comprometidos con la acción climática que los votantes de centro-izquierda; 4) todavía no hay un relato, un discurso claro y positivo sobre el cambio climático para el centro-derecha y 5) el cambio climático podría ser un tema electoral clave para involucrar a los votantes indecisos y a los jóvenes.

### → **Situación actual**

La investigación sobre la comunicación del cambio climático desde las ideologías políticas es escasa. Como recoge Marshall (2015), numerosos estudios han encontrado diferencias, tanto de origen social como psicológico, entre los valores conservadores y progresistas. En numerosas investigaciones se concluye que existe una relación entre la ideología política y la valoración del cambio climático en España (Fernández-Reyes, 2010) y en otros países (según la bibliografía de McCright y Dunlap, 2011; Lewandowsky, Gignac y Vaughan, 2012; y Kahan, 2012).

Un primer informe europeo que propuso narrativas prácticas para comunicar el cambio climático a audiencias de centro-derecha fue el de Marshall (2015). Trató de inspirar nuevos enfoques e iniciar un debate de vital importancia: «¿Cómo podemos encontrar nuevas formas de involucrar, motivar y movilizar a las personas de centro-derecha en torno a la acción sobre el cambio climático?».

En España también es limitado el cuerpo de investigación académica en torno a la política en la comunicación del cambio climático. En la tesis doctoral titulada *El cambio climático en editoriales de prensa. Ecología política y periodismo ambiental: una propuesta de herramienta de análisis* (Fernández-Reyes, 2009) se abordó el estudio de las coincidencias y contrastes en el tratamiento mediá-

tico del cambio climático en las cuatro principales ideologías con representatividad en el Parlamento Europeo en editoriales de publicaciones españolas. De esta manera, *El Mundo* representaba el conservadurismo del Partido Popular Europeo (PPE), *El País* representaba el socialismo del grupo Social Demócrata (SD), *Libertad Digital* representaba el liberalismo del partido de la Alianza de los Liberales y Demócratas por Europa (ADLE) y la publicación *El Ecologista* representaba el ecologismo del grupo de los Verdes Alianza Libre Europea (Verdes/ALE).

El resultado de la investigación mostró que el cambio climático se abordaba en la prensa escrita y *online* de diversas maneras, según la ideología. Las diferencias se mostraban a través del paradigma en el que se enmarcaba el relato, la mayor o menor cobertura, la selección de actores, los argumentos, la propuesta de medidas a tomar, la atribución de responsabilidades, el reconocimiento de las consecuencias o el grado de reconocimiento o cuestionamiento de las afirmaciones científicas.

A falta de investigaciones sobre las narrativas, se dispone de resultados de encuestas que facilitan conocer la percepción internacional y española al respecto. Y lo que estas muestran es que «los europeos con políticas centristas y de derecha están significativamente menos preocupados por el cambio climático que las personas con políticas de izquierda» (Marshall, 2015). Como este autor indica, los votantes europeos con políticas de centro-derecha son una audiencia de importancia crítica para el compromiso con el cambio climático. Y Europa muestra una variedad interesante. Una investigación reciente en Alemania no encontró conexiones significativas entre la política y las actitudes ante el cambio climático, mientras que en Reino Unido, Francia y Escandinavia hay mayores divisiones ideológicas entre los partidos políticos. No obstante, el centro-izquierda y el centro-derecha coinciden en la existencia del cambio climático como un problema y la necesidad de una respuesta concertada de la Unión Europea (UE) (Marshall, 2015).

En España el escepticismo y el negacionismo son minoritarios (Hornsey *et al.*, 2018, Meira *et al.*, 2013 y Tranter y Booth, 2015). El análisis de datos demoscópicos (Meira *et al.*, 2009, 2011 y 2013) ha revelado unas relaciones diversas entre las creencias sobre cambio climático y el posicionamiento político:

La relación es débil en lo relativo al reconocimiento del fenómeno o la atribución de sus causas y casi inexistente al analizar las posiciones sobre el ahorro, la eficiencia o la adaptación, pero significativa en lo referente a la valoración de los riesgos: las personas que se sitúan en la izquierda del espectro político realizan valoraciones de los riesgos más elevadas que aquellas que se sitúan en el centro o la derecha (Heras y Meira, 2017).

Heras, Meira y Benayas (2016) muestran, por otro lado, las diferencias de la presencia del término «cambio climático» en los programas electorales. En un trabajo posterior sería interesante estudiar la realidad política del cambio climático en torno a los distintos grupos.

## Objetivos y metodología

Los objetivos de los manuales investigados tienen que ver con cómo involucrar a la ciudadanía de centro-derecha en torno al cambio climático, estudiando valores, marcos y narrativas con las que sienta identificada. Los destinatarios a los que se refieren son todos aquellos (de izquierda o derecha) interesados en hacer partícipe a la ciudadanía de centro-derecha: activistas, políticos, organizadores comunitarios, líderes empresariales, etc.

En la guía de Marshall, Corner y Clarke (2015) se usa el término «conservadores» para identificar a todas las personas con valores políticos de derecha y el término «centro-derecha» para designar las ideologías políticas y grupos de votantes diferentes de los grupos de centro-izquierda y de extrema derecha. El arco conservador es más amplio que el centro-derecha, pero observamos que en los manuales estudiados se habla en ocasiones, indistintamente, de centro-derecha y de conservadores. Por otro lado, se reconoce una división simple entre los valores políticos de izquierda y de derecha, y no identifica una posición claramente centrista (Marshall, 2015).

En cuanto a la metodología, los manuales efectuaron una revisión de la literatura existente sobre el tema, llevaron a cabo entrevistas personalizadas respetando el anonimato (académicos, políticos, asesores, lobistas) y se organizó una mesa redonda en la que citaron a personas con experiencia práctica y académica en los desafíos de la comunicación del cambio climático con una audiencia de centro-derecha (Corner, 2012). En dicha reunión se aplicaron las reglas de la Casa Chatham, esto es, se acordó un compromiso de no atribuir comentarios ni opiniones a ningún individuo en particular, y no se tomaron actas de la reunión, si bien se recogieron citas no asignadas a los participantes. El objetivo fue identificar las prioridades (barreras y oportunidades) para mejorar la comunicación del cambio climático en las audiencias del perfil de centro-derecha, fuesen votantes o no de las formaciones políticas de ese ámbito.

El primer informe (Corner, 2012) reconoció que existía un vacío sobre narrativas conservadoras convincentes sobre el cambio climático. A partir de las opiniones expresadas por los participantes de la mesa redonda, se propusieron una serie de términos, frases y relatos para comenzar una nueva conversación sobre el cambio climático con el sector de centro-derecha. Se plantearon cuatro narrativas. Los siguientes trabajos (Marshall, 2015, Marshall, Corner y Clarke, 2015) abandonaron en la propuesta de valores, marcos y narrativas, así como en una reflexión sobre los comunicadores y una muestra de referentes políticos conservadores. Otras herramientas de análisis tuvieron que ver con análisis de discursos y de artículos de prensa.

Entre las limitaciones se consideró que había que observar si las propuestas eran válidas para la ciudadanía, reconociendo que las respuestas al cambio climático son complejas y, a menudo, difíciles de predecir.

## Temas

### → **Valores y marcos**

Desde el inicio de la constitución de COIN se consideró que había que reclamar el cambio climático para la audiencia de centro-derecha: «No hay ninguna razón para que una ideología conservadora sea incompatible con la adopción de medidas sobre el cambio climático». Por lo que se partía de la necesidad de que el centro-derecha se identificara con unos valores, unas razones por las que preocuparse por el cambio climático, unas fuentes de información fiables que aceptaran el consenso científico (Corner, 2012).

A partir de reconocer que el conservadurismo defiende, entre otros, el libre comercio, la propiedad privada, la primacía del mercado, la desconfianza de la intervención estatal, el pragmatismo, la defensa de las instituciones y la creencia en el deber intergeneracional, se plantea la siguiente cuestión: ¿Cuáles son los valores que sustentan un profundo compromiso con el desarrollo sostenible? El informe de Corner recoge una interesante investigación de psicología social que examinó los tipos de valores en naciones de todo el mundo a través de varias décadas (Schwartz, 1992), que identificó diez valores universales mostrados en categorías (figura 1). Se especifica que, mientras unos valores tienden a acercarse, otros se oponen. Ciudadanos que se identifican fuertemente con los valores extrínsecos o de automejora (como por ejemplo, la ambición personal o el materialismo) no tienden a identificarse fuertemente con los valores intrínsecos o autotrascendentales (como por ejemplo, el universalismo o la generosidad).



**Figura 1**  
Diez valores universales,  
en Corner (2012), a partir de  
(Schwartz, 1992)

Corner recoge que los valores de autotrascendencia han sido fuertemente asociados con una gama de actitudes y comportamientos proambientales. Citando varias referencias bibliográficas (Bolderdijk et al, 2013, Evans et al, 2013, Nilsson, 2004 y Stern, 2000), indica:

Los ciudadanos que se inclinan más fuertemente hacia valores intrínsecos, especialmente con altos niveles de altruismo, son más propensos a involucrarse con un comportamiento sostenible, muestran una mayor preocupación por el cambio climático y un mayor apoyo a las políticas para hacerle frente.

¿Qué valores intrínsecos se superponen entre la sostenibilidad y los valores del espectro de centro-derecha? Shrubsole (2011, citado por Corner, 2012) señala la generosidad, el deber intergeneracional, la responsabilidad con las comunidades locales o el conservadurismo cultural para preservar el patrimonio del campo británico.

Por este motivo, Corner señala que es importante que las campañas y el enmarcado de los mensajes involucren a la ciudadanía apostando por valores intrínsecos que sustenten el compromiso público con el cambio climático a largo plazo (Crompton, 2010, citado por Corner, 2012). Sin embargo, Corner recoge que el cambio climático es típicamente presentado en términos económicos por el gobierno (Mocker, 2012, citado por Corner, 2012). Los discursos de la política en torno al cambio climático en el Reino Unido dirigidos a la audiencia de centro-derecha tienen un enfoque claramente extrínseco, que alude a las ventajas económicas de la industria baja en carbono o al valor de tecnologías de energía renovable para la economía. Esto es, se enmarcan en torno a los costes y beneficios. Esta manera de comunicar es poco probable que conduzca a un compromiso significativo a largo plazo ante el cambio climático (Bolderdijk et al, 2013, Evans et al, 2013, citado por Corner, 2012).

Para ilustrarlo, el informe de Corner (2012) utiliza un ejemplo sobre cómo animar a compartir coche en el trayecto al trabajo. Una fórmula extrínseca se basaría en el ahorro de dinero en gasolina; una fórmula intrínseca apelaría a los beneficios ambientales. Si desde la sostenibilidad se busca que el mayor número de trabajadores comparta coche, la mejor fórmula sería la que fuese más efectiva. Pero se considera que la sostenibilidad es más compleja cuando se plantea que un cambio de comportamiento dé lugar a otro y promueva un nivel significativo de compromiso con el cambio climático. Por ello, el informe recoge que es importante centrarse en valores intrínsecos. Esto sin ignorar que cada ciudadano tiene un rango de valores tanto intrínsecos como extrínsecos. Y que incluso ciudadanos con valores muy extrínsecos tienden a expresar «un fuerte sentido del deber moral y de la obligación de actuar en el cumplimiento compartido, si se les anima a reflexionar sobre razones intrínsecas ante desafíos como el cambio

climático» (Chilton, 2012, citado por Corner, 2012). Resumiendo, es útil identificar los valores de autotrascendencia asociados con una identidad de centro-derecha (Marshall, 2015).

Marshall (2015) define valor como el «principio guía en la vida de una persona» (Schwartz, 1992). En los trabajos de Marshall (2015) y de Marshall, Corner y Clarke (2015) se recogen ocho valores clave de centro-derecha y se identifican o relacionan con palabras o frases marco, a partir de un análisis de discursos de centro-derecha, entrevistas y artículos de medios de comunicación.

- 1. Resistencia (e incomodidad con) al cambio y la defensa del *status quo*: se vinculan a palabras marco como estabilidad, sencillez, moderación, orden, estructura.
- 2. Apoyo al orden social, importancia de la recompensa por el trabajo duro: deber, tradición, ley, orden, autodisciplina, prosperidad, inversión, crecimiento, oportunidad, logro
- 3. Necesidad de certeza y de categorías definidas: resolución, equilibrio, proporción, imparcialidad, claridad, confianza, realidad, consistencia, marco.
- 4. Con conciencia, ser minucioso, cuidadoso y vigilante: eficiencia, confiable, razonable, sensato, ordenado, organizado.
- 5. Pureza, con referencias morales y la protección de lo puro: inocencia, hermosura, limpieza, seguro, sano, justo, decente.
- 6. Lealtad al grupo social, patriotismo: nacionalismo, deber, orgullo, defensa, protección, forma de vida.
- 7. Aspiración a disfrutar de la vida, evitar desafíos de la felicidad personal: vida, positividad, buenas noticias, calidad de vida, recompensa, logro, felicidad, futuro, placer.
- 8. Libertad de la interferencia del Estado en la conducta personal y la propiedad: independencia, libertad personal.

Marshall, Corner y Clarke (2015) observaron que las narrativas sobre el cambio climático no coincidían con los valores mencionados. Los discursos, afirmaban, normalmente están ligados a una amenaza de inestabilidad, de destrucción y de control del Estado, valores lejanos a mantener el *status quo* o evitar la negatividad y el intervencionismo. «Sin embargo, concluían, no hay una razón intrínseca por la cual los conservadores no se movilicen en torno al cambio climático, siempre que escuchen narraciones e historias de comunicadores referentes que hablen coherenteamente de sus valores».

La información está «enmarcada» por el contexto en el que aparece. Consiste, apunta Marshall (2015), en palabras y frases que pueden ser puramente descrip-

tivas (llamadas «marcos de superficie») o desencadenar agrupaciones complejas de asociaciones que conectan un mensaje a una cosmovisión completa (llamadas «marcos profundos»). Las investigaciones han encontrado que el marco basado en valores es importante para la participación pública ante el cambio climático. Los marcos, prosigue, también son poderosas muestras de identidad social, que permiten a la ciudadanía distinguir entre mensajes e ideas que provienen de su «grupo» o de fuera de él.

Diez marcos clave identificados en la audiencia de centro-derecha, que aparecen regularmente en las narrativas políticas son: balance, estabilidad, justicia, realismo, liderazgo, deber y responsabilidad, salud y vida, fe religiosa, libertad y nosotros (frente a la opción ellos) (Marshall, 2015).

Si anteriormente se señalaban ocho valores con sus correspondientes marcos afines a la audiencia de centro-derecha, Marshall (2015) también recoge valores y términos que no se identifican con esta sensibilidad, sino con una mentalidad de izquierda o ambientalista:

- 1. Ambientalismo: verde, eco, planeta, salvar el planeta, biosfera, ecosistema.
- 2. Aceptación de la complejidad: diverso, diversidad.
- 3. Aversión a la desigualdad y jerarquías: igualdad, desigualdad, derechos sociales, justicia social, bienestar, avaricia, ricos, élites.
- 4. Desconfianza de la industria: «industrias de dinosaurios» (así llamadas en Reino Unido para describir las industrias de alto contenido de carbono que consumen mucha energía).

### → **Nuevas narrativas**

Marshall (2015) explica que cuando los marcos se repiten y se usan de manera consistente, se genera la «narrativa». Se trata de historias mediante las cuales la ciudadanía da sentido al mundo, aprende valores, forma creencias y da forma a sus vidas (Herman, 2013, citado por Marshall, 2015). Y hace referencia a trabajo académico centrado específicamente en la idea de «narrativas políticas» que cuentan con un entorno, una trama (principio, medio, final), personajes (héroes, villanos y víctimas) y una moraleja (Jones y Song, 2013, citado por Marshall, 2015), y a un creciente cuerpo de investigaciones que subrayan que las narrativas son importantes para involucrar al público en el tema del cambio climático (Corner, 2012, Kahan, 2012 y Smith, Tyszczuk y Butler, 2014, citado por Marshall, 2015).

En el informe de Corner (2012) se considera que «las narraciones e imágenes del cambio climático son casi exclusivamente de la izquierda», por lo que se trataría de salir del «espectro de la izquierda» con narrativas convincentes. Como propuesta, plantea cuatro narrativas sobre el cambio climático: localismo, seguri-

dad energética, economía verde-nuevo ambientalismo y la buena vida. En la narrativa de **localismo** se propone que no son necesarios los acuerdos globales y la burocracia internacional para cuidar el medio ambiente local, por lo que la acción sobre el cambio climático puede empezar en casa. Entre los mensajes sobre esta narrativa se puede subrayar el orgullo por los paisajes y el campo, la experiencia de haber limpiado los ríos o el *smog* de las ciudades y de haber protegido los bosques. Se reconoce que el cambio climático plantea nuevos peligros para el campo: más inundaciones frecuentes y extremas, la interrupción de los cambios estacionales y la vida silvestre que depende de ellos, por lo que se considera importante reducir los riesgos. «Se lo debemos a nuestros hijos y nietos, así como a los millones de personas que viven y trabajan en el campo» (Corner, 2012).

En la narrativa sobre la **seguridad energética** se recogen como mensajes interesantes que los recursos naturales (carbón, petróleo y gas) generaron una era de prosperidad a partir de la revolución industrial, sin embargo ahora son escasos, más caros y peligrosos. Pero se dispone de riqueza mediante la energía renovable, que aprovecha el sol, el viento y las olas, lo cual proporcionará puestos de trabajo seguros a largo plazo y oportunidades. Es oportuno ser más resilientes, desperdiciar menos energía y alimentos en los hogares e industrias. «Depende de todos nosotros decidir nuestro futuro energético» (Corner, 2012).

Entre los mensajes centrales sobre la **economía verde o «nuevo ambientalismo»** se encuentra la aceptación de que el *business as usual* es insostenible y que las empresas sostenibles son una parte central de la respuesta al cambio climático. Se precisa una segunda revolución industrial para un futuro bajo en carbono, donde es esencial la responsabilidad de los líderes de los negocios y empresarios. Se puede construir una economía verde mediante el aprovechamiento de lo que las empresas hacen mejor: invertir e innovar para mejorar la sociedad. Las nuevas ideas echan raíces, como por ejemplo los ordenadores. Hace dos décadas nadie tenía, mientras que hoy casi toda la ciudadanía tiene uno en su bolsillo. «Tenemos que aplicarnos en la misma manera que el desafío del cambio climático» (Corner, 2012).

Una cuarta narrativa se centra en lo que se considera **buena vida**, que en el ámbito conservador significa algo más que dinero. Si la riqueza es equivalente a la calidad de vida, el cambio climático es una amenaza. Entre los mensajes centrales se encuentra que el cambio climático, además de una amenaza para el medio ambiente, es una amenaza para la salud de las comunidades. Y se propone la mejora del transporte público, coches eléctricos, caminar, ir en bicicleta, etc. (Corner, 2012).

Por otro lado, el informe de Corner (2012) también recoge reticencias a elementos en los discursos a partir de un estudio de Barbara Mendes en medios de comunicación conservadores que realizó para COIN. Se observaron narrativas de escepticismo científico y tecnológico que justificaban la inacción a partir de

la incertidumbre, si bien «el escepticismo científico era mucho menos común que el escepticismo de políticas». Entre los costes de las políticas se señalaban los impuestos verdes, el alto precio de inversión en renovables (cuya tecnología consideraban inmadura) o las regulaciones ambientales sobre las empresas. El término descarbonización se relacionó con frecuencia con desindustrialización. Y también se criticó que Reino Unido quisiera ser líder en el tema del cambio climático, lugar que debían ocupar países como EE. UU. y China. Por otro lado, se observó el apoyo del gas de esquisto y de la energía nuclear como fuentes más fiables y alternativas más baratas. Los parques eólicos fueron criticados por costosos, desagradables e ineficaces. Como conclusión, entre las narrativas escépticas se señalaban el coste de la centralización, la amenaza de las energías renovables y el abordaje de los conflictos del cambio climático con objetivos económicos. «Comprender la forma en la que las voces escépticas articulan los argumentos contra el cambio climático en el espectro de centro-derecha es esencial para identificar formas de involucrarse con esta audiencia de manera más efectiva» (Corner, 2012).

Marshall (2015) aborda tres narrativas principales: seguridad, economía y amenaza. Reconoce que las dos primeras plantean inconvenientes porque pueden desencadenar valores extrínsecos (como la competencia y el interés propio), lejanos a los valores autotrascendentales que favorecen la implicación por el cambio climático. La narrativa sobre amenazas es menos frecuente, a la par que la considera vital para movilizar el nivel necesario de preocupación sobre el cambio climático, aunque puede haber argumentos económicos y sociales positivos para reducir las emisiones, Marshall señala que «es la escala de **amenaza** del cambio climático lo que justifica la atención política y el compromiso colectivo». COIN propone la siguiente narrativa:

El cambio climático amenaza todo lo que nos importa en el centro-derecha: nuestra prosperidad, nuestros paisajes, nuestras culturas, nuestra seguridad y nuestra forma de vida. Amenaza la salud de nuestros ciudadanos más vulnerables: los más jóvenes y los más mayores. Los fenómenos meteorológicos extremos futuros podrían costarnos miles de millones de euros cada año en daños a nuestra propiedad, producción industrial y agricultura, paralizando el crecimiento económico y revirtiendo el extraordinario progreso que hemos logrado en la generación anterior. (Marshall, 2015).

La **seguridad** se relaciona con los valores conservadores de estabilidad, orden, salud, etc. a distintas escalas (seguridad laboral, familiar, etc.). Según Marshall (2015), tiene un especial eco cuando se combina con una amenaza externa de un enemigo o competidor. COIN sugiere la siguiente narrativa:

El cambio climático amenaza la seguridad de Europa creando inestabilidad económica y social. Los expertos en defensa consideran que el cambio climático es una de las principales causas de futuros conflictos mundiales. Nuestra dependencia de la energía de los combustibles fósiles, la principal causa del cambio climático, nos hace extremadamente vulnerables a las fluctuaciones en el precio y la oferta e implica grandes transferencias de dinero a Estados inestables y competidores. En comparación, las soluciones al cambio climático, en particular, la energía renovable doméstica, ofrecen un suministro de energía confiable y seguro, con perspectivas de empleo estables a largo plazo en toda Europa, incluso en áreas deprimidas con alto desempleo. (Marshall, 2015).

La tercera narrativa citada, la **economía**, es la dominante en el espectro de centro-derecha para la acción sobre el cambio climático en el ámbito europeo. «Es la oportunidad económica de la transformación de energía y la creación de una economía baja en carbono. Este enfoque en la economía y el crecimiento refleja una fuerte orientación de centro-derecha hacia políticas y soluciones proempresariales, basadas en el crecimiento y la tecnología» (Marshall, 2015). El informe también indica que hay debilidades en esta narrativa. La acción sobre el cambio climático no siempre se puede justificar sobre la base económica.

El informe de Marshall, Corner y Clarke (2015) recoge la propuesta de cuatro narrativas conservadoras con valores y palabras marco, fruto de investigaciones anteriores de COIN (Corner, 2012, Marshall, 2015), investigaciones en los EE. UU., discursos políticos de centro-derecha y artículos de medios de comunicación. La primera narrativa gira en torno a la **oportunidad positiva de la transición energética**. Ligados a ella se encuentran los valores de defensa del *statu quo*, la pureza del medio ambiente, la prosperidad, la libertad, el bienestar, el patriotismo o la lealtad al grupo. La segunda considera el **cambio climático como una amenaza para los valores conservadores**. Entre los valores con los que se relacionan están la amenaza a la salud, la juventud, la vida, la pureza, la «injusticia» de los efectos. Otros valores tienen que ver con que actuar sobre el cambio climático es igual a cuidar el medio ambiente local y que es una amenaza multiplicadora. La tercera narrativa tiene que ver con la consideración de que **se requieren valores de centro-derecha para responder a este reto**. Y está ligada a valores como la defensa de la tradición y del *statu quo*, valores sagrados, la responsabilidad intergeneracional, la apelación al valor nacional, la eficacia o tomar la iniciativa. Si la precaución anterior fue comprensible, ahora se considera que es tiempo de actuar, se argumenta. Por último, la cuarta narrativa tiene que ver con **un sentido de propósito común**. Y está ligada a valores como la idea de que el abordaje del cambio climático puede unir la experiencia de resistencia británica en la Segunda Guerra Mundial, la consideración de que la adaptación es un buen punto de entrada para las personas escépticas de la mitigación o la idea de que no es oportuno quedarse atrás, ya que otros países están tomando la delantera.



### Normas sociales, referentes y comunicadores

El poder de las normas sociales para promover la sostenibilidad es considerado importante y señala los comportamientos aceptables socialmente por iguales. El informe de Corner (2012) recoge que la ciudadanía de centro-derecha necesita «nuevos héroes», referentes respetados no necesariamente ligados al cambio climático o a las causas ambientales, ya sean del mundo empresarial, de la sociedad civil o de los medios de comunicación. Estos referentes y las redes con los puntos de vista de los iguales son importantes. No se trataría de igualar a los ecologistas, sino de ver que se trata de un tema que es relevante para los ciudadanos como ellos. Como señalan Marshall, Corner y Clarke (2015), «las personas con valores de centro-derecha son especialmente leales a su grupo y están alerta a las diferencias entre ellos y otros grupos». En este sentido, las actitudes ante el cambio climático no serían tan influenciadas por la evidencia científica, sino por las normas sociales de quienes las rodean, y si encaja o desafía sus valores (Corner et al, 2014).

Marshall (2015) muestra cómo los discursos sobre el cambio climático de la líder conservadora británica Margaret Thatcher y de la demócrata cristiana alemana Angela Merkel son narraciones motivadoras de centro-derecha. La experiencia como investigadora científica de Margaret Thatcher pudo ser clave para que aceptara la ciencia del cambio climático en una época en la que el reconocimiento del tema era muy limitado y no estaba polarizado ideológicamente. En 1989, Thatcher habló sobre los peligros del cambio climático en la conferencia anual de su partido en torno a los valores conservadores del deber, el orden y la prosperidad (Marshall, 2015). Marshall, Corner y Clarke (2015) ponen como referencia a Alemania, donde no hay una división política en las actitudes por haber comunicadores referentes de centro-derecha de confianza. La canciller Angela Merkel, señalan, usa narrativas en torno a la lealtad y la libertad, que se centran en la reconstrucción en el sector energético, la creatividad, el liderazgo técnico y la independencia.

Como recoge Corner (2012), los líderes de opinión (políticos, periodistas, científicos, activistas, ideólogos, organizaciones, religiosos, *lobbies, youtubers, influencers*,...) son esenciales en la opinión pública, también en la percepción del cambio climático, con el añadido de su complejidad. Las declaraciones de políticos, así como sus silencios, son especialmente importantes (Brulle, Carmichael y Jenkins, 2012, citado por Corner, 2012). Los resultados de la ciencia pueden ser neutrales, pero las soluciones no, por lo que puede generar recelo cómo se presenten.

Marshall, Corner y Clarke (2015) apuntan a que la ciudadanía que abordó más el cambio climático se situaba en el ámbito de una política de centro-izquierda o ambientalista, construyendo sus narrativas e imágenes en torno a sus propios valores, por lo que «una de las principales razones de la indiferencia del centro-derecha ante el cambio climático ha sido su rechazo de este relato de izquierda», por lo que sería preciso abandonar el lenguaje de izquierda y fomen-

tar el lenguaje de los valores conservadores. A partir de ahí se plantea ¿qué no decir? Y se sugieren varias propuestas: evitar tanto la ecojerga como los marcos de izquierda y distanciarse del reto en el espacio y el tiempo.

Otra de las reflexiones que reproducimos casi literalmente propone diferenciar la mirada de vaso «medio lleno» o «medio vacío». Si uno de los retos para los comunicadores es hacer hincapié en que la aceptación de la ciencia es ahora la posición normal para un gran número de votantes conservadores, sería conveniente evitar (vaso «medio vacío») hablar sobre escisiones y divisiones entre los conservadores; el dominio de la izquierda sobre el tema; o de estereotipos despectivos de conservadores como «negacionistas climáticos». En el apartado de vaso «medio lleno», Marshall, Corner y Clarke (2015) subrayan la necesidad de hacer hincapié en que la gran mayoría de los votantes de centro-derecha están de acuerdo con que el clima está cambiando; muchos millones de votantes de centro-derecha aceptan plenamente la ciencia y están profundamente preocupados por el tema o tienen referentes históricos como Margaret Thatcher.

Otro de los temas tratados en el trabajo de Marshall, Corner y Clarke (2015) es el papel de los comunicadores. Dicho informe dedica un apartado sobre la importancia de la confianza en el comunicador experto, honesto y, sobre todo, que comparta valores y preocupaciones con la audiencia.

La investigación experimental muestra que las personas están mucho más inclinadas a creer algo que es comunicado por alguien que creen que comparte sus valores. A la inversa, pueden no estar dispuestos a creer información de una fuente que no conocen o en la que no confían, incluso si es directamente relevante para sus inquietudes y valores. (Marshall, 2015).

La evaluación racional de la evidencia científica es un componente relativamente menor de las actitudes de las personas hacia el cambio climático. Una influencia mucho mayor son los valores de las personas, las visiones del mundo y las creencias políticas y si las historias o “narrativas” que escuchan sobre el cambio climático se ajustan o desafían a sus creencias existentes. Comprender cómo las narrativas sobre el cambio climático son transmitidas por pares y comunicadores confiables es crucial para entender cómo las personas se involucran con el problema. (Marshall, 2015).

## Conclusión y discusión

Ante la realidad ambiental, es preciso un compromiso más profundo de la sociedad y de los gobiernos para lograr evitar que el aumento de la temperatura supere los 1,5 °C. En este artículo se parte de la consideración de que quizás lo importante para la humanidad sea intentar mantenernos en un sistema climático estable, apostando por cambios sin precedentes, rápidos y profundos. Nos encontramos en el marco de una emergencia climática, que es importante integrar por parte de todos los gobiernos y toda la ciudadanía.

Los estudios investigados abren a una conversación con el espectro político de centro-derecha sobre el cambio climático. COIN (posteriormente denominado Climate Outreach) ha sabido valorar la importancia de la comunicación para involucrar en la acción sobre el cambio climático a los distintos sectores de la sociedad. Como exponen sus expertos, es un tema que trasciende la política, algo en lo que la ciudadanía de todos los colores políticos tiene una participación (Corner, 2012).

Según exponían Marshall, Corner y Clarke (2015), el cambio climático como un problema se ha politizado y se considera «propiedad» de la izquierda, con ideas y valores particulares. Son comprensibles diferencias de opinión en torno a las respuestas políticas ante el cambio climático, pero no hay duda de que es precisa la involucración de una audiencia más amplia.

Las herramientas metodológicas usadas en las investigaciones estudiadas de Climate Outreach tienen que ver con el desarrollo de una mesa redonda, entrevistas, revisión de la investigación académica e investigación en medios de comunicación. Los destinatarios son quienes estén interesados (sean del espectro que sean) en involucrar a este sector. No obstante, se reconoce que este es un primer paso cuyas propuestas han de ser verificadas por la ciudadanía de centro-derecha.

Comunicar el cambio climático es una tarea compleja de por sí. Los trabajos estudiados muestran valores, marcos, narrativas, lenguajes, mensajes clave y referentes eficaces con los que se puede identificar la audiencia de centro-derecha. Se trata de una novedad en cuanto el cambio climático no se ha enmarcado o comunicado teniéndolos en cuenta. Por lo que el reto es encontrar maneras de identificar a la ciudadanía de centro-derecha con la lucha contra el cambio climático. Una de las realidades observadas en Reino Unido es que la falta de narrativas conservadoras facilitó el surgimiento de voces escépticas.

Según exponían Marshall, Corner y Clarke (2015), la ciudadanía presta más atención a los comunicadores en los que confían y que usan lenguaje e historias (narraciones) que hablan de sus valores. De ahí el papel tan importante de los comunicadores, en línea con la investigación científica.

Para afrontar el cambio climático a nivel mundial se necesita la participación internacional, y para ello es preciso un consenso político en torno a la gravedad del asunto. Es, por tanto, un desafío involucrar a todos los sectores.

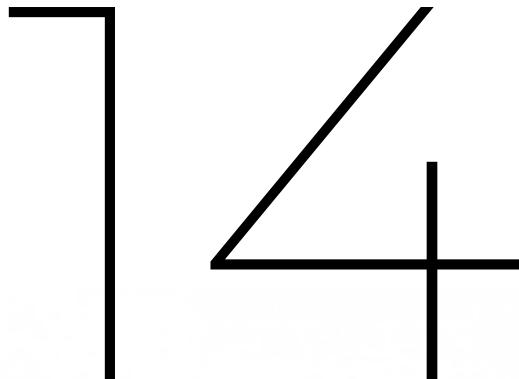
Un siguiente paso que tratar sería efectuar un estudio sobre los valores, marcos y narrativas en el ámbito español con el espectro político del centro y de la derecha, para conocer su realidad y favorecer una reflexión, con el fin de mejorar su comunicación sobre el cambio climático.



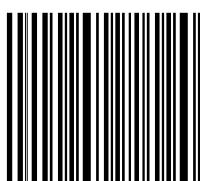
## → Referencias bibliográficas

- Bolderdijk, J.W., Steg, L., Geller, E.S., Lehman, P.K. y Postmes, T. (2013). Comparing the effectiveness of monetary versus moral motives in environmental campaigning. *Nature Climate Change*.
- Brulle, R.J., Carmichael, J., Jenkins, C. (2012). Shifting public opinion on climate change: an empirical assessment of factors influencing concern over climate change in the U.S., 2002–2010. *Climatic Change*, 114, 169-188.
- Corner, A. (2012). *A New Conversation with the Centre Right about Climate Change*, UK. Climate Outreach Information Network. Disponible en: <https://climateoutreach.org/resources/a-new-conversation-with-the-centre-right-about-climate-change/>
- Corner, A., Markowitz, E. y Pidgeon, N (2014). Public engagement with climate change: the role of human values Wiley Interdisciplinary Reviews: *Climate Change* 3, 411-422.
- Crompton, T (2010). *Common Cause: The Case for Working with Cultural Values*. Godalming, UK: WWF-UK. Disponible en: [https://assets.wwf.org.uk/downloads/common\\_cause\\_report.pdf](https://assets.wwf.org.uk/downloads/common_cause_report.pdf)
- Chilton, P., Crompton, T., Kasser, T., Maio, G. y Nolan, A. (2012). *Communicating bigger-than-self problems to extrinsically-oriented audiences*
- Evans, L., Maio, G., Corner, A., Hodgetts, C., Ahmed, S. y Hahn, U. (2013). Self interest and proenvironmental behaviour. *Nature Climate Change* 3, 122-125
- Fernández Reyes, R. (2009). *El cambio climático en editoriales de prensa. Ecología Política y Periodismo Ambiental: una propuesta de herramienta de análisis* (tesis doctoral). Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España.
- Fernández Reyes, R. (2010). Irrupción mediática y representación ideológica del cambio climático en España. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Disponible en: [www.eumed.net/rev/cccsp/10/](http://www.eumed.net/rev/cccsp/10/)
- Heras, F. y Meira, P.A., (2017). Cuando lo importante no es relevante. La sociedad española ante el cambio climático. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 136, pp. 43-53.
- Heras, F., Meira, P.A. y Benayas, J. (2016). Un silencio ensordecedor. El declive del cambio climático como tema comunicativo en España 2008-2012. *Revista de Estudios para el Desarrollo Social de la Comunicación*, 13, pp. 31-54.
- Herman, D. (2013). *Narrative Theory and the Cognitive Sciences*. USA: Center for the Study of Language and Information.
- Hornsey, M.J., Harris, E.A. and Fielding, K.S. (2018). Relationships among conspiratorial beliefs, conservatism and climate scepticism across nations. *Nature Climate Change*. 8, 614-620.

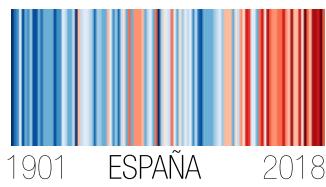
- Jones, M.D. y Song, G. (2013). Making Sense of Climate Change: How Story Frames Shape Cognition. *Political Psychology*, 4, 447-476.
- Kahan, D. (2012). Why we are poles apart on climate change? *Nature*, 488, 255.
- Lewandowsky, S., Gignac, G. y Vaughan, S. (2012). The pivotal role of perceived scientific consensus in acceptance of science. *Nature Climate Change*.
- Marshall, G., (2015). *Starting a New Conversation on Climate Change with the European Centre-Right*. Oxford: Climate Outreach Information Network.
- Marshall, G., Corner, A. y Clarke, J. (2015). *How to talk climate change with the centre-right: An election guide*. Oxford: Climate Outreach.
- McCright, A.M. y Dunlap, R.E. (2011). Cool dudes: The denial of climate change among conservative white males in the United States. *Global Environmental Change* 21(4), 1163-1172.
- Meira, P.A. (Dir.), Arto, M. y Montero, P. (2009). *La sociedad ante el cambio climático. Conocimientos, valoraciones y comportamientos en la población española*. Madrid: Fundación Mapfre.
- Meira, P.A. (Dir.), Arto, M.; Montero, P. y Heras, F. (2011). *La sociedad ante el cambio climático. Conocimientos, valoraciones y comportamientos en la población española*. Madrid: Fundación Mapfre.
- Meira, M. Arto, F. Heras (2013). *La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático*. Madrid: Fundación Mapfre.
- Mocker, V. (2012). Blue valuing Green: Are intrinsic value frames better than economic arguments to communicate climate change and transport policies to Conservative audiences? Oxford University: Unpublished Masters Dissertation.
- Nilsson, A., von Borgstede, C. and Biel, A. (2004). Willingness to accept climate change strategies: The effect of values and norms. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 267-277.
- Schwartz, S.H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In: Zanna, M.P. (Ed.). *Advances in Experimental Social Psychology*, vol. 25 (San Diego, CA: Academic Press), pp. 1- 65.
- Shrubsole, G. (2011). The environment and conservative values. In Boyle, D. (2011). *Different Politics, Same Planet. Values for sustainable development beyond left and right*. London: ResPublica.
- Smith, J., Tyszczuk, R. y Butler, R. (Eds). (2014). *Culture and climate change: Narratives*. Cambridge: Shed.
- Stern, P.C. (2000). Towards a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56: 407-424.
- Tranter, B y Booth, K (2015). Scepticism in a changing climate: A cross-national study, *Global Environmental Change*, núm. 33, pp. 154-164.



## CAPÍTULO



**EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS MEDIOS,  
LOS PRIMEROS PASOS DE UN ACUERDO**



M. <sup>a</sup> Gemma Teso Alonso  
[mteso@ucm.es](mailto:mteso@ucm.es)

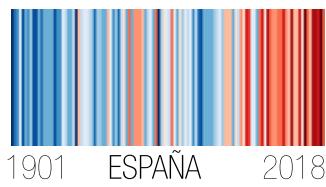
Doctora en Sociología: Comunicación, cambio social y desarrollo. Licenciada en Comunicación Audiovisual y experta en elaboración de reportajes y documentales para televisión. Profesora de T.<sup>a</sup> de la Comunicación y Metodología de la Investigación Social en Comunicación en la Universidad Complutense de Madrid y profesora de Procesos y Medios de Comunicación de la Consejería de Educación de la Comunidad Autónoma de Madrid (CAM). Líneas de investigación: Representaciones sociales y mediáticas del cambio climático. Coordinadora de proyectos competitivos nacionales y europeos sobre educomunicación del cambio climático.  
<http://orcid.org/0000-0001-9852-0255>

Cristina Monge  
[cristina.monge@ecodes.org](mailto:cristina.monge@ecodes.org)

Polítóloga y doctora por la Universidad de Zaragoza. Máster en Unión Europea por la Universidad de Educación a Distancia (UNED), posgrado en Participación Ciudadana por la Universidad de Zaragoza, máster en Comunicación Política por la Universidad Autónoma de Barcelona y experta en Función Gerencial de ONG por la Escuela Superior de Administración y Dirección de Empresas (Esade). Directora del área de Conversaciones de la Fundación Ecología y Desarrollo (Ecodes) y profesora asociada de Sociología en la Universidad de Zaragoza. Analista política para El País, Cadena SER e Infoblibre. Es autora del libro 15M: Un movimiento político para democratizar la sociedad (de la editorial Prensas de la Universidad de Zaragoza, PUZ).

Carlos Lozano  
[carlos.lozano@urjc.es](mailto:carlos.lozano@urjc.es)

Doctor en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense de Madrid. Profesor titular de Periodismo en la Universidad Rey Juan Carlos y director del Máster de Periodismo Cultural de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC). Sus líneas de investigación son la comunicación de crisis y la divulgación científica de la catástrofe. Autor de diversas publicaciones entre las que destaca *Periodismo de riesgo y catástrofes en los telediarios de las principales cadenas de televisión en España* (Lozano et al., 2017).



## → **La necesaria contribución de los medios de comunicación en el camino hacia la solución.**

Los autores de este texto nos conocimos el 2 de noviembre de 2016 en la sesión vespertina de la decimotercera edición del Seminario Respuestas desde la Educación y la Comunicación al Cambio Climático<sup>1</sup>. Varios investigadores de la comunicación del cambio climático exponíamos los resultados de nuestro trabajo ante el mejor auditorio que cabría esperar: educadores ambientales, otros investigadores, periodistas, responsables de organizaciones sociales y otras instituciones públicas y privadas implicadas en la lucha contra el cambio climático (CC).

Fruto de este encuentro, comenzó la colaboración entre la Fundación Ecología y Desarrollo —Ecodes—, y el Grupo de Investigación Mediación Dialéctica de la Comunicación Social (MDCS) de la Universidad Complutense. Una colaboración que responde a una convergencia de búsquedas en el camino hacia la sostenibilidad y al firme convencimiento de que todos somos necesarios en este proceso. El Seminario sirve, en cada una de sus ediciones, como punto de encuentro para que expertos de diversos perfiles muestren su perspectiva del problema y ofrezcan soluciones alternativas que aplicar en los distintos sectores de la sociedad, de forma transversal y simultánea. El Seminario, como foro de encuentro, se convierte así en el punto de partida de proyectos concretos de actuación como el que aquí se describe.

Conscientes de la necesaria mediación comunicativa en el camino hacia la sostenibilidad, con esta propuesta pretendemos romper el actual desequilibrio entre la importancia que supone el reto del cambio climático para el conjunto de la humanidad, la relevancia que ostenta en el ámbito científico y la escasa presencia en la información que recibe la ciudadanía.

A la vez que la comunidad científica internacional, a través de los informes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC), alerta cada vez sobre la gravedad de la situación, se torna indispensable incrementar la presencia del cambio climático en los medios de comunicación, cuantitativa y cualitativamente, lo que contribuye a la mejora del ejercicio periodístico y al cumplimiento de la función social de los medios ante este fenómeno. Estos son los objetivos de este compromiso que pretendemos conseguir por parte de los medios de comunicación, a cuyos representantes hemos pedido que firmen el decálogo de propuestas que se exponen en el apartado final de este texto.

Estas propuestas son fruto del consenso entre investigadores y profesionales de los medios de comunicación, reunidos a instancias de Ecodes en la Asociación de la Prensa de Madrid el pasado 18 de diciembre de 2018. Con el objetivo de ser-

---

<sup>1</sup> Programa de la XIII edición del Seminario disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/respuestas-desde-la-educacion-y-la-comunicacion-al-cambio-climatico/13seminario-cambio-climatico.aspx>. [consulta: 21 de enero de 2019].

vir a la contextualización del problema de la comunicación del cambio climático, se elaboró una breve historiografía y un sucinto resumen de los factores que intervienen en la representación del cambio climático en los medios. Tras un intenso debate sobre las once propuestas que sirvieron de punto de partida, se ha reelaborado el texto con los comentarios y observaciones de los participantes. El resultado es el decálogo final que aquí se presenta con la intención de que se convierta en un protocolo de buenas prácticas para la comunicación del cambio climático, dirigido a los medios de comunicación.

→ **Breve historiografía de la comunicación del cambio climático: Mediaciones entre la ciencia del clima y la política**

Si algo caracteriza a la comunicación mediática del cambio climático son las interacciones entre las esferas científica, política y mediática. Unas relaciones complejas en las que intervienen numerosos agentes y factores sociales y culturales. La atención prestada al cambio climático comenzó con la alerta de la comunidad científica y fue amplificada por ecologistas, políticos, economistas y otras instituciones, en una dinámica de retroalimentaciones. Como es sabido, las influencias resultan muy complejas, no lineales y dinámicas (Fernández-Reyes. et al., 2015).

Las primeras investigaciones de la comunicación del CC se realizaron teniendo en consideración los ciclos de atención mediática sobre los temas ambientales de Downs (1972) y la hipótesis de la *agenda setting* (o teoría de la fijación de la agenda —McCombs y Shaw, 1972—). En el año 1988, la comparecencia del científico de la NASA James Hansen en el Congreso de los Estados Unidos para explicar las causas y los impactos del CC constituye una fecha de referencia que marcó la entrada de este fenómeno en la agenda mediática y en la política. Y no solo en Estados Unidos, ya que el impacto de su comparecencia se trasladó también al Reino Unido, lo que representó el inicio de su recorrido mediático en la prensa británica. En el año 1988 comenzó también su andadura el IPCC.

A finales de los años 80, los científicos eran la principal fuente de información sobre el CC. Tras la adopción de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), los políticos fueron convirtiéndose progresivamente en la fuente predominante, apareciendo en la escena del mundo anglosajón también aquellos que defendían los intereses de los grupos de presión o *lobbies* norteamericanos (Trumbo, 1996).

Otras fechas que marcaron hitos en la cobertura mediática internacional fueron los años 1992, 1997, 2001, 2005, 2007, 2009, 2015 y 2017. En 1992, se celebró la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro y se adoptó la CMNUCC. En 1997, tuvo lugar la Cumbre de Kioto y se negoció el protocolo del mismo nombre. En 2001, se presentó el tercer informe del IPCC y acontecieron las cumbres de Bonn y Marrakech. El año 2005 estuvo protagonizado por la celebración de la Conferencia de las Partes en la CMNUCC de Montreal (COP11) y entró en vigor del Protocolo

de Kioto. En 2007, se produjo una irrupción mediática del cambio climático que tuvo como protagonistas especiales al *Cuarto Informe sobre Cambio Climático* del IPCC y al documental de Al Gore *Una verdad incómoda*. En 2009, la Cumbre de Copenhague adquirió una importante repercusión en los medios, al igual que la Cumbre de París en 2015. En 2016 y 2017, Donald Trump logró una amplia atención mediática con su llegada a la Presidencia de EE. UU. y su retirada del citado acuerdo.

En Europa, la cobertura del CC es desigual en los diferentes países. En Reino Unido los resultados del estudio de Carvalho y Burgess (2005) sobre la prensa británica muestran una tendencia ascendente en la cobertura del CC desde 1988 hasta 1990, periodo al que le sigue una etapa de descenso generalizado entre 1991 y 1996, que continúa con un aumento de informaciones sobre la materia entre 1997 (año el que se negocia el Protocolo de Kioto) y 2001 (año en el que se hace público el tercer informe del IPCC). El análisis cualitativo de la cobertura del CC realizado en Alemania por Weingart, Engels y Pansagran (2000) llevó a estos autores a la siguiente conclusión: «los medios de comunicación tienen que identificar el cambio climático como un asunto noticiable; de lo contrario, no hablarán de él. La información científica, como tal, no resulta atractiva como objeto de tratamiento informativo, pero puede convertirse en noticia, si se producen acontecimientos identificables que puedan ser relacionados con un tema científico o si existe una amenaza para la humanidad», (Weingart et al., 2000: 263).

La cobertura mediática del CC en la prensa española comenzó una década después (Fernández-Reyes, 2009). Al igual que sucede en el contexto internacional, la agenda política marca la aparición del CC en la prensa española. La mayor cobertura estuvo motivada por la primera presentación del cuarto informe del IPCC en París en 2007, que provocó la entrada o reintroducción del CC en las agendas de las políticas nacionales e internacionales. Este hito informativo coincidió con la visita de Al Gore a España y con la entrega de dos Óscar a la película documental *Una verdad incómoda*. La presentación del cuarto informe del IPCC en Valencia en noviembre del mismo año y la cumbre de transición de Bali fueron dos acontecimientos relevantes en la prensa. Además de la cobertura informativa de las cumbres del clima, en la última década destacan los picos de cobertura del Acuerdo de París en 2015 y los comunicados de Donald Trump (Fernández- Reyes, 2018).

La Dra. Johanna Boehnert (2014) analizó la evolución diacrónica y sincrónica de los acontecimientos de la esfera política y científica del CC y su cobertura mediática en el ámbito anglosajón, tanto por parte de la prensa como de los medios televisivos. Los comunicados científicos, especialmente la presentación de los informes del IPCC y las cumbres del clima (COP), marcaron la aparición y el sostentimiento de la cobertura mediática del CC. En su mapa de la comunicación, se señalan también algunos acontecimientos de la esfera social relacionados con los impactos del CC sobre la población que son destacados por los medios, como es el caso de la ola de calor en Europa en 2003, el huracán Katrina en 2005

o el huracán Sandy en 2012. Los discursos se centraron fundamentalmente en los impactos dramáticos o catastróficos del fenómeno, en el problema energético, en los mercados de carbono y de la economía verde y en el discurso negacionista.

James Painter (2011) mostró que el discurso negacionista es un fenómeno que afecta en mayor medida a la comunicación del cambio climático en el mundo anglosajón. Sus estudios más recientes muestran que los encuadres dominantes en la comunicación del cambio climático parecen ser similares en numerosos países (Painter y Schäfer, 2017), y que incluyen lo que los autores denominan como «ciencia establecida» y como «ciencia incierta», además de los que enmarcan el CC como un asunto económico, político y moral, o los menos frecuentes que abordan este fenómeno como un aspecto de salud (Mike S. Schäfer y Saffron O'Neill, 2017). Por su parte, Boehnert (2014) resume las estrategias del negacionismo de la siguiente manera: el cuestionamiento al discurso científico, la búsqueda de la desregulación de la actividad industrial, la privatización de las fuentes y de los medios de comunicación y la creación de nuevas fuentes de información sobre el fenómeno (Trumbo, 1996).

Boykoff y Roberts (2007) identificaron una serie de factores macro que influyen en el tratamiento de las noticias sobre el cambio climático y que vienen determinados por las interacciones entre las esferas política, científica y mediática. «Aunque la ciencia y la política del cambio climático han determinado el modo de informar de los medios y la comprensión del público, el periodismo y la preocupación pública también han contribuido a conformar la ciencia climática y las decisiones políticas», (Boykoff, 2009:120).

→ **Factores que intervienen en la representación del cambio climático en los medios**

¿Cuándo se convierte el CC en noticia en España? Los resultados de los principales estudios llevados a cabo (Teso *et al.*, 2018), coinciden en señalar como noticiosos los siguientes acontecimientos relacionados con el cambio climático:

- ➔ Los desastres naturales o eventos catastróficos
- ➔ La celebración de las cumbres del clima.
- ➔ La acción ecologista de denuncia o sensibilización.
- ➔ Los impactos: en la biodiversidad, la contaminación, la salud, etc.
- ➔ La agenda política institucional autonómica o nacional en relación a proyectos y actuaciones para combatir el CC.
- ➔ La presentación de estudios o informes científicos.

En cuanto al tratamiento mediático del CC, algunos de los principales factores que condicionan su representación mediática son los siguientes:

- a. Contextos culturales. Painter (2011) pone de manifiesto la diferencia entre los países anglosajones y los latinos destacando la preeminencia de las voces escépticas en el mundo anglosajón. La cultura del lobby es muy influyente en los medios norteamericanos. Otros factores culturales que también inciden tienen que ver con las actitudes y creencias de la población: motivos religiosos, modo de relación con la naturaleza, capacidad para adaptarse a los cambios y las actitudes participativas de la población frente a los problemas comunes.
- b. Los impactos del CC en el territorio. Aquellos países que sufren especialmente los efectos del CC no cuestionan la ciencia del clima y demandan medidas urgentes.
- c. La agenda política y las cumbres del clima. Las cumbres son acontecimientos que entran dentro de la agenda política global de todas las naciones y gozan de gran cobertura mediática. Estas cumbres hacen visible el CC como un problema global atendido por los gobiernos y grandes mandatarios, a la vez que transmiten lejanía y distancia frente al problema.
- d. La ideología dominante en el medio. La posición ideológica del medio constituye un factor importante a la hora abordar el CC. A nivel internacional, el escepticismo climático es amplificado sobre todo por los tabloides sensacionalistas. La controversia sobre el CC en los medios norteamericanos es un reflejo de las dos posiciones políticas e ideológicas sobre el CC que existen en la sociedad americana. Painter (2011) demuestra con contundencia que en aquellos países donde las voces escépticas aparecen en mayor número sus posiciones tienden a ser publicadas más por la prensa de derechas que de izquierdas.
- e. La influencia de los grupos de interés (lobbies) y los think-tank. En el caso de EE. UU., país donde el escepticismo climático está más arraigado, destaca el fuerte impulso que otorgan los think-tank conservadores, financiados en muchos casos por las compañías del petróleo y vinculados a uno de los grandes partidos políticos norteamericanos. A la vez, una fuerte cultura del lobbying determina el poder de influencia de un determinado sector económico en el poder político y en la sociedad.
- f. La cultura periodística. La tendencia al fuerte sensacionalismo de determinados medios, sobre todo en el mundo anglosajón (Painter, 2011), condiciona el tratamiento superficial y catastrofista del CC. Otro factor que influye es la existencia de una cultura científica

en las redacciones y la presencia de periodistas especializados. El escepticismo, muy escaso en España, tan solo entre el 4 y el 5 % de la información analizada, se encuentra sobre todo en las páginas de opinión y en las tertulias televisivas, mientras que en las noticias los periodistas realizan las crónicas de actualidad sobre el cambio climático.

g. La titularidad del medio en el caso de la televisión en España. Teso (2016) y Lozano *et al.* (2017) constatan la mayor cobertura del CC y de los fenómenos meteorológicos extremos (catástrofes) en las televisiones de titularidad pública. Las diferencias con las televisiones de titularidad privada no solo se limitan al número de noticias, sino también a los recursos técnicos y humanos empleados, a la actualidad de las imágenes y a la producción propia de las mismas.



### **Principales encuadres y esquemas narrativos empleados para representar el cambio climático como catástrofe**

Las representaciones mediáticas del cambio climático como catástrofe se construyen a partir de los relatos que utilizan los periodistas (especializados en temas ambientales o no) a la hora de referirse a los fenómenos meteorológicos extremos. Con independencia del contenido de las narraciones, es importante considerar la posición desde la que observa el mediador y el nivel de información del que dispone. En consecuencia, los relatos sobre el cambio climático no se construyen exclusivamente a partir de expresiones, imágenes o sonidos llamativos y aislados, sino más bien a partir de narraciones cuyo contenido es elaborado por un relator que tiene mayor o menor conocimiento sobre los hechos acaecidos y que se posiciona desde una perspectiva que puede favorecer o desfavorecer su comprensión. En este sentido, las coberturas periodísticas sobre los fenómenos meteorológicos extremos están más pendientes de informar sobre la destrucción que sobre la previsión y suelen simplificar lo sucedido con tratamientos espectaculares para atraer audiencias (Lozano, *et. al.*, 2017). Lo anterior desvela un déficit de preparación específica y la carencia de una cultura generalizada en la previsión social de riesgos.

Los fenómenos meteorológicos extremos, que con frecuencia forman parte de los titulares y de las cabeceras para representar los impactos relacionados con el cambio climático, son procesos más largos y complejos que como que se suele relatar. La mediación tecnológica y aparentemente invisible de los medios aproxima a los receptores al lugar de los hechos, pero eso no garantiza ofrecer mejores explicaciones ni la perspectiva adecuada para entender mejor lo que está sucediendo. Las noticias sobre catástrofes asociadas al cambio climático se construyen mayormente por la acumulación de información que por la jerarquización y organización de la misma. Es verdad que los huracanes, las inundaciones o las ciclogénesis explosivas, por citar algunos ejemplos, tienen causas desencadenantes, impactos, afectaciones, consecuencias temporales (a corto,

mediano y largo plazo) y consecuencias espaciales (locales y globales). A pesar de ello, los medios de comunicación solo suelen relatar los impactos y las afecciones más llamativas (la punta del iceberg), sin ofrecer una imagen completa y contrastada de los acontecimientos.

Si nos centramos en los contenidos de los relatos de la catástrofe, podemos encontrar que los esquemas narrativos más simples (los que relacionan los impactos con sus causas o con sus consecuencias más inmediatas) son los que se utilizan en la mayoría de los telediarios que dan cuenta de estas noticias. Sin embargo, los esquemas narrativos más complejos y elaborados (los que relacionan más componentes que intervienen en el proceso) son los menos utilizados (Lozano, et. al., 2017). En definitiva, la cobertura periodística no debería quedarse en la cuantificación de daños y pérdidas materiales. Es necesario hacer hincapié en las causas de la catástrofe y en las soluciones, y comunicar los impactos destructivos en cada contexto en relación con los principales problemas sociales que los aquejan.

→ **Un diálogo con profesionales y periodistas especializados para consensuar un protocolo de recomendaciones a los medios de comunicación**

Como se ha explicado anteriormente, el protocolo de recomendaciones a los medios de comunicación para informar sobre cambio climático partió de un documento elaborado por investigadores especializados del Grupo MDCS de la Universidad Complutense de Madrid: M.ª Gemma Teso Alonso, Rogelio Fernández-Reyes y Carlos Lozano Ascencio. Sobre ese texto, se mantuvo un diálogo en forma de seminario con periodistas especializados para contrastar las medidas, mejorarlas y complementarlas. Cristina Monge, como directora de Conversaciones de Ecodes moderó el debate. Fruto de ese encuentro es el documento que se reproduce más adelante.

Los profesionales asistentes al seminario o al debate *on line* para consensuar el documento fueron los siguientes:

Nombre	Apellidos	Medio de comunicación o entidad
Albert	Barniol	Radio Televisión Española (RTVE)
Antonio	Cerrillo	<i>La Vanguardia</i>
Arturo	Larena	Agencia EFE
Clara	Navío	Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA)
Clemente	Álvarez	<i>Ballena Blanca</i>
Eduardo	Ortiz de Arri Izarra	Gabinete Seis-Change the Change
Emilio	De las Heras	Colaborador de <i>Expansión</i>

Nombre	Apellidos	Medio de comunicación o entidad
Javier	Martínez	<i>Infolibre</i>
Javier	Gregori	La SER
Manuel	Planellés	<i>El País</i>
María José	Celada Ponce	Atresmedia
Pablo	Blázquez	<i>Ethic</i>
Raúl	Casado	Agencia EFE
Raúl	Rejón	<i>El diario.es</i>
Sarah	Oppenheimer	European Climate Foundation
Sergio	De Otto Soler	SdeO Comunicación
Susana	Unzurrunzaga Gómez	Ihobe-Gobierno Vasco
Yolanda D.	Rodríguez Couso	Ihobe (Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco)



**Las propuestas para el debate se centraron en los siguientes puntos focales:**

- ➔ Incrementar la presencia del CC en los medios, cuantitativa y cualitativamente
- ➔ Creación de redacciones especializadas y fuentes cualificadas
- ➔ Divulgar la investigación científica en torno al CC
- ➔ Introducir una terminología específica que permita a la ciudadanía la comprensión de conceptos clave para favorecer la transición ecológica
- ➔ Comunicar las causas y las soluciones en función de las alternativas ya existentes
- ➔ Comunicar las dimensiones humanas de los impactos
- ➔ Promover el tratamiento periódico del cambio climático en los medios
- ➔ Conexión con las realidades cercanas en el espacio y el tiempo
- ➔ Difundir las iniciativas emprendidas o lideradas por la ciudadanía
- ➔ Conectar el cambio climático con los fenómenos meteorológicos extremos
- ➔ Supervisar el contenido «negacionista» de los mensajes publicitarios en los medios

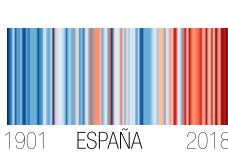
## → **Decálogo de propuestas para la mejora del tratamiento periodístico del cambio climático**

Con esta propuesta, se pretende romper el actual desequilibrio entre el reto que supone el cambio climático para el conjunto de la humanidad, su relevancia en el ámbito científico —cuyo tono de alerta ha aumentado a través de los informes del IPCC— y su escasa presencia en la información diaria que recibe la ciudadanía.

Con el objetivo de contribuir a la mejora del ejercicio periodístico y al cumplimiento de la función social de los medios de comunicación ante este fenómeno, la Fundación Ecología y Desarrollo (Ecodes) y el Grupo de Investigación Mediación Dialéctica de la Comunicación Social (MDCS) de la Universidad Complutense de Madrid, con la colaboración de un grupo de periodistas y comunicadores especializados, proponen a empresas y profesionales que se comprometan al cumplimiento de los puntos de esta declaración:

- **1. Promover la frecuencia y la continuidad de información sobre cambio climático de calidad.** Para ello, es necesario establecer secciones fijas en prensa escrita y digital, así como en las escaletas de los programas de radio y televisión destinadas a abordar temas relacionados con la sostenibilidad y el cambio climático, empleando los diversos formatos y fórmulas narrativas audiovisuales existentes, más allá de la clásica pieza informativa. De la misma manera, resulta muy interesante la elaboración de contenidos transmedia que permitan llegar a todos los públicos y contribuyan a explicar mejor conceptos que, *a priori*, pueden resultar complejos.
- **2. Incidir no solo en los impactos del cambio climático, sino también en las causas y las soluciones.** Los medios de comunicación se centran generalmente en las consecuencias, lo que conlleva un carácter catastrofista de la mayor parte de las noticias sobre cambio climático. Sería enriquecedor que se aborden en similar proporción las causas y las soluciones, de manera que la alarma asociada a este fenómeno se complemente con las alternativas existentes que le hacen frente. De igual manera, las emociones negativas asociadas al problema pueden tener como contrapeso las resonancias positivas fruto de presentar el cambio climático como un motor para el cambio social.
- **3. Propiciar un enfoque del problema desde el punto de vista de la justicia climática.** Para ello, es necesario comunicar las dimensiones humanas de los impactos, informando y favoreciendo el debate desde una perspectiva ética sobre los impactos del cambio climático en la salud, la economía, el acceso al agua, la seguridad alimentaria y los flujos migratorios.

- **4. Conectar el fenómeno del cambio climático con realidades cercanas en el espacio y tiempo para demostrar que el cambio climático no es futuro, sino presente.** Para ello, hay que vincular acciones individuales, locales y cotidianas con su impacto en el cambio climático y es necesario hacerlo desde una visión positiva, mostrando los beneficios de la reducción de emisiones en actos tan cotidianos como la cesta de la compra o el uso de formas más sostenibles de transporte, por ejemplo, y personalizar estos relatos con historias de vida reales.
- **5. Difundir las iniciativas emprendidas o lideradas por la ciudadanía.** Teniendo en consideración que el marco prioritario de la información sobre el cambio climático es mayoritariamente político, existe una tendencia a informar de arriba a abajo, de los gobernantes o dirigentes a los gobernados. Es necesario que los medios de comunicación visibilicen y favorezcan la difusión de iniciativas emprendidas o lideradas de abajo a arriba.
- **6. Defender un periodismo crítico e independiente:**
  - a. Defender un periodismo comprometido con la veracidad, alejado de los contenidos pagados por empresas contaminantes que generen greenwashing.
  - b. Renunciar a la simetría: La abrumadora mayoría con que la comunidad científica internacional avala la gravedad, causas y consecuencias del cambio climático exime a los medios de comunicación de la búsqueda de un falso equilibrio.
  - c. Desvelar el negacionismo en el discurso económico, político o publicitario basándose en la certeza científica existente en torno a las causas, impactos y soluciones al problema del cambio climático.
  - d. Promover una publicidad coherente con las políticas de responsabilidad social corporativa de las empresas y promover el cumplimiento del Código de buenas prácticas en el uso de argumentos ambientales en sus comunicaciones.
- **7. Divulgar la investigación científica en torno al cambio climático.** Empleando diferentes formatos narrativos adaptados a los distintos medios, se propone comunicar los proyectos científicos que se llevan a cabo, los descubrimientos y los resultados obtenidos, el consenso científico, la robustez de los informes del IPCC, sus metodologías de evaluación y explicar con claridad su contenido. De la misma manera, es necesario divulgar la notable investigación científica que se está generando en universidades y centros de investigación españoles, lo que también contribuye a motivar a los investigadores a continuar su labor.



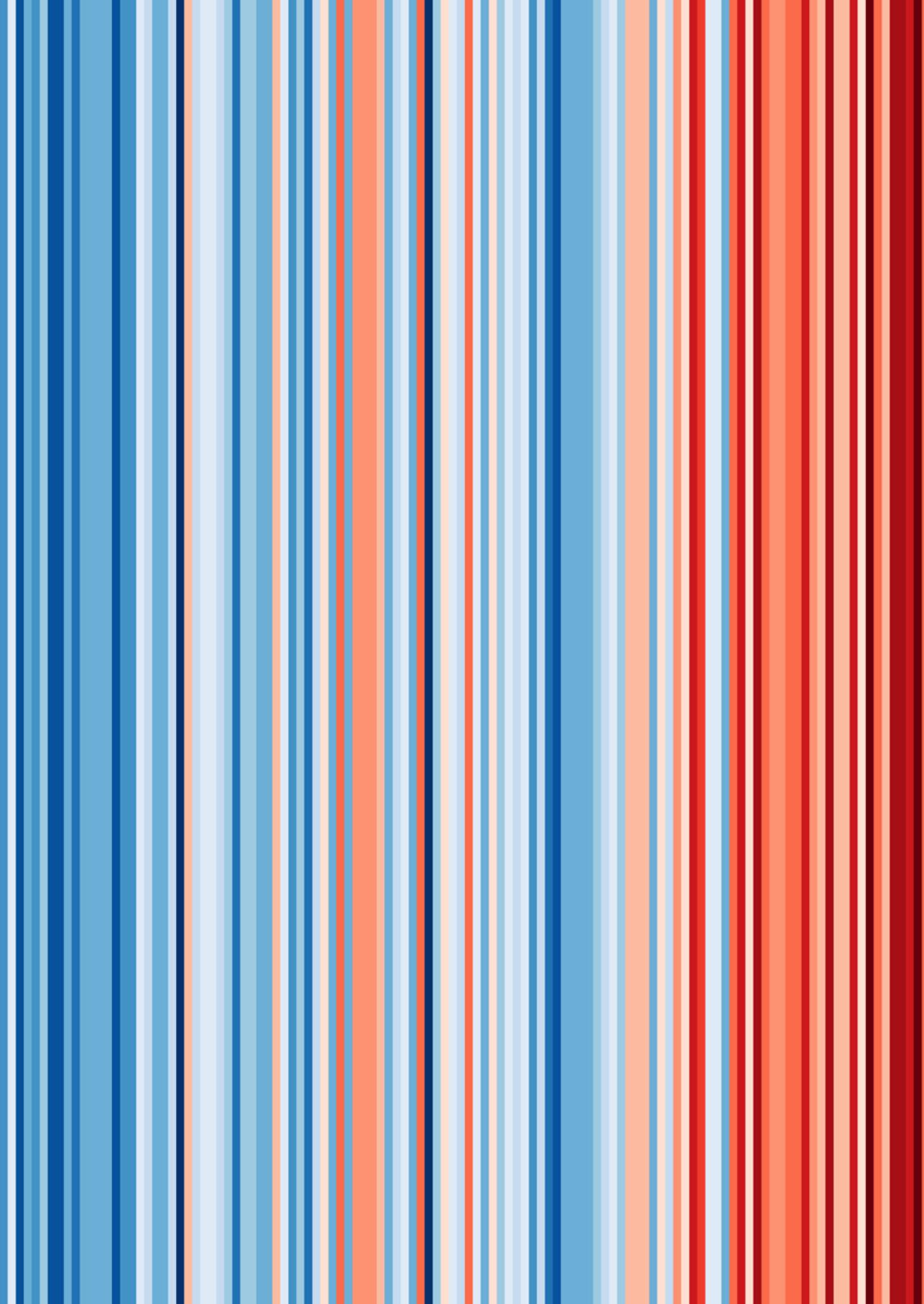
- **8. Popularizar la terminología específica necesaria para la comprensión del fenómeno.** Es necesario divulgar una serie de conceptos clave para favorecer la transición ecológica que permitan a la ciudadanía la comprensión de la información relativa al cambio climático: *Efecto invernadero, huella de carbono, huella ecológica, descarbonización, emisiones de GEI y emisiones per cápita*, entre otros.
- **9. Conectar el cambio climático con los fenómenos meteorológicos extremos.** Aunque hay que evitar el alarmismo y el espectáculo climático en la información sobre episodios meteorológicos extremos, estos suponen una oportunidad para explicar la diferencia entre los conceptos «tiempo» y «clima», y para incidir en que estos fenómenos extremos serán más frecuentes y virulentos a causa del cambio climático.
- **10. Redacciones especializadas.** Asegurar informaciones rigurosas y de calidad sobre cambio climático requiere mantener un periodismo que permita a los profesionales cubrir estos asuntos de forma continua. Se propone reforzar las secciones de periodismo científico y ambiental dentro de las redacciones con periodistas especializados en continua actualización, así como una formación transversal de todos los profesionales, ya que el cambio climático muestra de forma cada vez más claro su carácter transversal. El calentamiento global es un asunto complejo por abarcar múltiples disciplinas y, a veces, con asuntos muy técnicos. La mejor forma de asegurar un trabajo independiente, riguroso y de calidad es garantizando una remuneración digna a los profesionales de la información encargados de desarrollarlo.

Con la iniciativa del Grupo MDCS y Ecodes, se constituirá el Observatorio de Medios de Comunicación y Cambio Climático, al objeto de realizar un seguimiento de la aplicación de estos compromisos por parte de cada uno de los firmantes y no firmantes con visibilidad, que se plasmará en un informe anual. Este observatorio estará abierto a los profesionales de los medios, las empresas y otras instituciones para la reflexión y el debate de nuevas propuestas, con el fin de mantener un proceso de mejora continua para la comunicación social del cambio climático.

## → Referencias bibliográficas

- Boehnert, J. (2014). Maping Climate Communicacion. Blog Ecolabs, 2014. Disponible en: <http://ecolabsblog.files.wordpress.com/2014/05/mapping-climate-communication-boehnert-may2014-v-1-flatlocked.pdf> (Consulta: 21 de enero de 2019).
- Boykoff, M. T., y Boykoff, J. M., (2007). Climate change and journalistic norms: A case-study of US mass-media coverage. *Geoforum*, 38, 1190-1204.
- Boykoff, M. T. y Roberts, J. T., (2007). *Media coverage of climate change: current trends, strengths, weaknesses*. Human Development Report 2007/2008. Fighting climate change: Human solidarity in divided world. Occasional Paper. UNDP.
- Carvalho A. (2009). Culturas ideológicas y discursos de los medios sobre conocimiento científico. Relectura de noticias sobre el cambio climático. *Infoamérica, Iberoamerican Communication Review*, 1, *Communication and Climate Change*.
- Downs, A. (1972). Up and down with ecology: the 'issue-attention cycle'. *The Public Interest*, 28, 38-50.
- Fernández- Reyes, R. (2009). *El cambio climático en editoriales de prensa. Ecología política y periodismo ambiental: propuesta de herramienta de análisis* (tesis doctoral). Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España.
- Fernández-Reyes, R., Piñuel, J. L. y Vicente, M. (2015). La cobertura periodística del cambio climático y del calentamiento global en *El País*, *El Mundo* y *La Vanguardia*. *Revista Latina de Comunicación Social*, 70, 122 -140.
- Fernández-Reyes, R. (2018). La comunicación del cambio climático en la prensa. Una mirada global en el contexto actual y evolución en los últimos años. En Teso et al., *Comunicación para la sostenibilidad: el cambio climático en los medios*, pp. 59-71. Madrid: Fundación Alternativas.
- Heras, F. y Meira, P. A. (2015). ¿Cómo podemos mejorar la calidad de la información sobre el cambio climático? En León, B., *Periodismo, medios de comunicación y cambio climático*, pp. 28-48. Salamanca: Comunicación Social.
- Lera, A. (2012). Cambio climático, incertidumbre y seguridad humana. En Piñuel, J. L. et. al. Comunicación, controversias e incertidumbres frente al consenso científico acerca del cambio climático. *Cuadernos Artesanos de Latina*, n.º 30, pp. 125- 134. Tenerife: Universidad de la Laguna.

- Lozano, C., Sánchez, M. L. y Morales, E. (2017). *Periodismo de riesgo y catástrofes en los telediarios de las principales cadenas de televisión en España*. Madrid: Fragua, Colección Fragua Comunicación, 163.,
- McCombs, M. E., y Shaw, D.L. (1972). The agenda-setting function of mass media. *Public Opinion quarterly*, 36, 16-187.
- Painter, J. (2011). *Poles Apart: the international reporting of climate scepticism*. Oxford (UK): RISJ 2011.
- Painter, J., y Schäfer, M. S. (2017). Global similarities and persistent differences: A survey of comparative studies on climate change communication. En B. Brevini y J. Lewis (Eds.), *Climate change in the media*. New York: Peter Lang.
- Ruiz-Cabrera, S. (2017). A fuego lento. Efectos del cambio climático en África. *Revista Pueblos*, 73. Madrid: Paz con Dignidad.
- Schäfer, M. y O'Neill, S. (2017). Frame Analysis in Climate Change Communication. Oxford Research Encyclopedia. *Climate Science*. Oxford University Press USA, 2016. Doi: 10.1093/acrefore/9780190228620.013.487
- Teso, G. (2016). *Comunicación y representaciones del cambio climático: el discurso televisivo y el imaginario de los jóvenes españoles* (tesis doctoral). Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/41736/1/T38564.pdf> [Consulta: 21 de enero de 2019].
- Teso, G., Fernández, R., Gaitán, J. A., Lozano, C. y Piñuel, J.L. (2018). *Comunicación para la sostenibilidad: el cambio climático en los medios*. Madrid: Fundación Alternativas. Disponible en: [http://www.fundacionalternativas.org/public/storage/opex\\_documentos\\_archivos/9526f828a7ed91ed1c3e2df8e8f58bed.pdf](http://www.fundacionalternativas.org/public/storage/opex_documentos_archivos/9526f828a7ed91ed1c3e2df8e8f58bed.pdf) [Consulta: 21 de enero de 2019].
- Trumbo, C. (1996). Constructing climate change: Claims and frames in US news coverage of an environmental issue. *Public Understanding of Science*, 5, 269-283.
- Weingart, P., Engels, A. y Pansegrau, P. (2000). Risks of Communication: Discourses on Climate Change in Science, Politics, and the Mass Media. *Public Understanding of Science*, 9, 261-283.





# SEMINARIO RESPUESTAS DESDE LA EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

XV  
ANIVERSARIO



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ORGANISMO  
AUTÓNOMO  
PARQUES  
NACIONALES

