

Lozano Ascencio, C. [Carlos], Mercado Sáez, [María Teresa] (2025).  
Comunicar la crisis climática. Editorial UOC

### **Handle O2 Repositorio UOC**

<http://hdl.handle.net/10609/153823>

### **Versión del documento**

Esta es una versión aceptada del manuscrito.

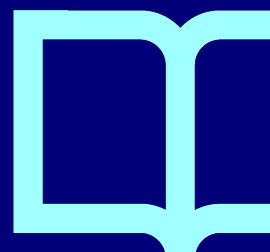
La versión publicada en el O2 Repositorio UOC puede ser diferente de la versión final publicada.

### **Derecho de uso y reutilización**

Esta versión del manuscrito se hace disponible con una licencia Creative Commons del tipo Atribución No Comercial No Derivadas (CC BY-NC-ND) <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>, que permite descargarla y compartirla siempre que se cite su autoría, pero sin modificarla ni utilizarla con fines comerciales.

### **Consultas**

Si creéis que este documento infringe los derechos de autor, contactad con las personas administradoras del O2 Repositorio UOC: [repositori@uoc.edu](mailto:repositori@uoc.edu)



# Comunicar la crisis climática



# **Comunicar la crisis climática**

**Carlos Lozano Ascencio**

**María Teresa Mercado Sáez (coords.)**

**Alejandro Barranquero**

**Eloísa Beling Loose**

**Laura O. Bello Benavides**

**Alex Fernández Muerza**

**Márcia Franz Amaral**

**Beatriz Catalina-García**

**Carolina Gil Posse**

**Bienvenido León**

**Carmen del Rocío Monedero Morales**

**Mariana Rodríguez Gámez**

**Gemma Teso Alonso**

Prólogo de Jorge Olcina Cantos

Dirección de la colección: Carmen Costa

Diseño de la colección: FUOC y Grafime Digital  
Diseño de la cubierta: FUOC y Patxi Pérez Marco

Primera edición en lengua española: noviembre 2025

© los autores, del texto

© Fundació Universitat Oberta de Catalunya (FUOC), de esta edición, 2025

En coedición con la FUAC y la UDC

Rambla del Poblenou, 154-156, 08018 Barcelona

Marca comercial: Editorial UOC

[www.editorialuoc.com](http://www.editorialuoc.com)

Realización editorial: FUOC

Impresión: Podiprint

ISBN: 978-84-1166-206-2

Depósito legal: B 21660-2025

La UOC queda facultada expresamente por el/la autor/a para digitalizar y publicar la Obra en un repositorio en línea que será accesible al público bajo licencias Creative Commons, incluyendo la licencia ReconocimientoNoComercial-SinObraDerivada (BY-NC-ND), v.4.0 Internacional (jurisdicción internacional), que permitirá copiar, distribuir y transmitir públicamente la Obra siempre citando la autoría y la fuente, sin hacer un uso comercial y sin hacer obra derivada. Si la Obra es transformada, la obra generada estará sometida a una licencia Creative Commons similar o compatible con la licencia mencionada.

# ÍNDICE

<b>PRÓLOGO.....</b>	<b>9</b>
Jorge Olcina Cantos	
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>13</b>
María Teresa Mercado Sáez y Carlos Lozano Ascencio	
<b>CAPÍTULO I. Crisis climática y gobernanza: la comunicación de las medidas de mitigación y adaptación.....</b>	<b>21</b>
Gemma Teso Alonso	
1. Introducción .....	21
2. La comunicación de la crisis climática en España y el Observatorio de la Comunicación.....	23
3. Conclusiones sobre el análisis de la comunicación de la crisis climática en España 2019-2024 .....	26
3.1. La comunicación de la crisis climática y el acontecer .....	26
3.2. La comunicación de las medidas de mitigación y adaptación ..	29
4. Oportunidades para la mejora de la comunicación de las soluciones y de la transición ecológica .....	32
<b>CAPÍTULO II. Del periodismo especializado al situado: la comunicación ambiental en un marco de salud planetaria.....</b>	<b>39</b>
Alejandro Barranquero	
1. Introducción .....	39
2. El debate conceptual: del periodismo especializado al situado .....	41
3. Reconfiguraciones en la segunda década del siglo XXI.....	44
4. Una comunicación para la salud planetaria .....	45
5. Conclusiones y recomendaciones .....	49

**CAPÍTULO III. Las fuentes en la comunicación del cambio climático: diversidad y fiabilidad para combatir la desinformación...** 51

Alex Fernández Muerza

1. Introducción .....	51
2. Tipos de fuentes de información .....	52
3. Principales fuentes en la comunicación del cambio climático.....	52
3.1. Fuentes científicas.....	53
3.2. Fuentes institucionales .....	53
3.3. Fuentes de divulgación científica .....	54
3.4. Fuentes de la sociedad civil .....	54
3.5. Fuentes políticas, militares y religiosas .....	55
3.6. Fuentes empresariales y económicas .....	56
3.7. Fuentes mediáticas .....	56
3.8. Las redes sociales como «fuentes».....	57
4. Las fuentes ante el problema de la desinformación del cambio climático.....	58
4.1. La desinformación y el negacionismo, dos caras de la misma moneda.....	58
4.2. Por qué triunfa la desinformación climática .....	59
4.3. Cómo combatir la desinformación y el negacionismo climático .....	60
5. Conclusiones.....	61

**CAPÍTULO IV. Recomendaciones para informar sobre el cambio climático: un análisis de la cobertura de las conferencias de las Naciones Unidas en televisión .....** 65

María Teresa Mercado Sáez y Carmen del Rocío Monedero Morales

1. Introducción .....	65
2. El cambio climático y las Conferencias de las Partes en los medios.....	66
3. Metodología y recomendaciones para informar sobre el cambio climático.....	68
4. Resultados: desigual cobertura en la televisión pública y las privadas.....	70
5. Discusión: foco en los impactos y lejos de las soluciones .....	74
6. Conclusiones.....	76

<b>CAPÍTULO V. Comunicar el cambio climático en la radio española ..</b>	<b>79</b>
Carlos Lozano Ascencio y Beatriz Catalina-García	
1. La radio y el cambio climático .....	79
2. Las muestras anuales .....	80
3. Descriptores del discurso radiofónico sobre el cambio climático ..	81
4. Conclusiones .....	88
4.1. Con relación a las variables de registro .....	88
4.2. Con relación a la mediación de contenidos .....	89
<b>CAPÍTULO VI. Del documental ambiental al vídeo para redes sociales ..</b>	<b>91</b>
Bienvenido León	
1. Resumen .....	91
2. Introducción .....	91
3. En busca de legitimación .....	92
4. En busca de mayores audiencias .....	95
5. Pérdida de referencialidad .....	98
6. Activismo y pseudociencias .....	101
7. Participación en internet .....	104
8. Consideraciones finales: autenticidad, equilibrio y rigor .....	106
<b>CAPÍTULO VII. Periodismo, cambio climático y salud: reflexiones sobre prácticas, dinámicas e intervenciones posibles en América Latina .....</b>	<b>107</b>
Carolina Gil Posse	
1. Introducción .....	107
2. El cambio climático como problema de salud pública .....	109
3. La agenda de clima y salud en los medios de América Latina .....	110
4. Consideraciones para la promoción del enfoque de salud en América Latina .....	112
4.1. Prácticas tradicionales y emergentes .....	113
4.2. Dinámicas entre periodistas y fuentes .....	114
5. Intervenciones posibles .....	116
<b>CAPÍTULO VIII. Tres dimensiones comunicativas a partir de la experiencia de un desastre climático .....</b>	<b>121</b>
Márcia Franz Amaral y Eloísa Beling Loose	
1. Introducción .....	121



2. Las fases de un desastre y sus desafíos comunicativos .....	123
2.1. La percepción de los riesgos.....	123
2.2. La emisión de alertas .....	124
2.3. La eclosión .....	125
2.4. Los acontecimientos.....	127
3. Explicación de un desastre y dificultades de comunicación .....	129
4. Los diferentes roles de las fuentes periodísticas.....	131
5. Consideraciones finales.....	132
 <b>CAPÍTULO IX. Comunicación para la acción climática en instituciones de educación superior: el caso de la Universidad Veracruzana en México .....</b>	 <b>135</b>
Laura O. Bello Benavides y Mariana Rodríguez Gámez	
1. Introducción .....	135
2. Del diagnóstico a la acción: retos y oportunidades de la comunicación del cambio climático ante la evolución de los medios	136
3. Apropiación social y vida cotidiana: medios para catalizar la acción climática en las instituciones de educación superior.....	138
4. La Universidad Veracruzana ante el cambio climático .....	140
5. El programa Jóvenes UV por la Acción Climática .....	143
5.1. Etapa 1. Diseño y desarrollo de actividades para el semestre de agosto de 2023 a enero de 2024.....	144
5.2. Etapa 2. Diseño y desarrollo de actividades para el semestre de enero a junio de 2024 .....	145
5.3. Etapa 3. Diseño y desarrollo de actividades para el semestre de agosto de 2024 a enero de 2025.....	146
6. Algunos resultados y reflexiones .....	147
 <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	 <b>151</b>
 <b>AUTORÍA .....</b>	 <b>173</b>
 <b>COMITÉ CIENTÍFICO DE COMUNICACIÓN Y AGENDA 2030 .....</b>	 <b>179</b>

# PRÓLOGO

## ¿Por qué comunicar el cambio climático?

A menudo las tareas aparentemente simples son las más importantes. Enseñar a leer o escribir puede parecer monótono, mecánico, pero otorga al ser humano la posibilidad de la comunicación, la libertad de la expresión, la capacidad de relación... Es un momento principal en la vida de las personas. Y apenas le damos importancia. Lo aceptamos como algo normal, pero hay que realizarlo, hay que prepararlo, hay que pensarlo bien porque cada individuo tiene sus características, sus peculiaridades. A los principios comunes para la emisión de los mensajes, hay que incorporar la singularidad del receptor. Solo así se puede llevar a cabo de forma correcta la simple complejidad que supone la tarea de enseñar y aprender.

Vivimos tiempos de complejidad. El siglo **xxi** se nos está presentando como un tiempo difícil. A las pandemias ya padecidas en apenas veinticinco años, se une un contexto geopolítico de confrontación, una lucha entre potencias por los recursos naturales, algunos de los cuales han llegado al agotamiento definitivo, y un malestar generalizado con un sistema económico —capitalismo— con muchas sombras, pero que no conseguimos reemplazar. Estamos generando un mundo cada vez más desigual en entornos de incertidumbre. Y a todo ello se ha sumado un proceso ambiental que va a condicionar políticas públicas y acciones individuales durante —al menos— toda esta centuria: el cambio climático.

En contextos complicados deben primar dos acciones en la búsqueda del bien colectivo: el conocimiento —lo más preciso posible— de la situación existente y la transmisión de este a la sociedad de un modo comprensible. Es la manera correcta de formar e informar. Porque una sociedad cuando más preparada está ante hechos inciertos, difíciles, que se suceden, tiene mayor

capacidad de respuesta, de reacción ante lo desconocido. Una sociedad bien informada es, siempre, una sociedad más segura.

Pero nos enfrentamos a un momento con una comunicación ideologizada que favorece la desinformación, el enfrentamiento, que no impide la transmisión de la mentira. Las redes sociales tienen mucho que ver en este panorama poco amable para la comunicación actual. No importa tanto la verdad como «mi verdad», aunque no esté fundamentada en certezas. El cambio climático, como proceso científico de claro impacto social y económico, está siendo objeto de este discurso de la desinformación, por actores interesados en el mantenimiento de unos privilegios, de unas pautas de comportamiento erróneas, que pretenden imponer criterio a cualquier precio, con menosprecio de la ciencia y con amenazas, incluso, a sus protagonistas.

España vivió en octubre de 2024 un evento trágico en la provincia de Valencia, causado por una inundación relámpago en un territorio altamente ocupado. El resultado fue terrible por las cuantiosas pérdidas económicas, pero sobre todo por las más de doscientas víctimas mortales ocasionadas en pocas horas, durante la tarde del día 29. Han sido muchas las páginas escritas sobre lo ocurrido, pero hay unos hechos ciertos que ayudan a entender la magnitud de este evento extremo: unas lluvias de récord incentivadas por el proceso de calentamiento climático, merced a la realidad de un mar Mediterráneo cada vez más cálido; una ocupación intensa del territorio que ha invadido, indebidamente, espacios inundables, y, lo peor, una población escasamente formada en pautas de emergencia y no informada a tiempo de la peligrosidad existente con mensajes que debieron ser rápidos, constantes, claros y conminativos. Estos tres factores favorecieron el coctel ideal para la génesis de una tragedia.

Hay espacios del mundo especialmente sensibles a los efectos de la crisis climática y donde las evidencias comienzan a ser manifiestas. La región mediterránea es uno de estos hotspots de cambio climático. Y en ellos se precisa una constante investigación, una buena educación a la ciudadanía de lo que está ocurriendo y una comunicación adecuada, precisa, sencilla y basada en la ciencia de la nueva realidad climática. Solo así será posible reducir el impacto de un proceso ambiental que, de momento, experimenta una evolución imparable con desajuste evidente del balance energético de nuestra atmósfera. Y a corto plazo no parece que la situación pueda mejorar: consumimos combustibles fósiles de forma masiva y emitimos gases que están alterando de modo progresivo el funcionamiento de nuestro clima.

Ante esto caben acciones de diverso tipo: cambio del modelo energético, adaptación de territorios a la nueva realidad climática, diseño de acciones de prevención y gestión de extremos atmosféricos, fomento de la investigación... Pero, sin duda, la medida más eficaz y menos costosa es la educación y la comunicación del cambio climático a la sociedad, una comunicación que debe mostrar la realidad climática existente en cada momento, evitando titulares llamativos; una comunicación con mensajes sencillos y ciertos. En definitiva, una comunicación orientada a educar a la población. Y son necesarios todos los canales posibles (escritos en papel o en las redes, audiovisuales). Con mensajes adaptados a cada canal y a los grupos sociales a los que se dirija el proceso comunicativo.

Se da un hecho preocupante. La paradoja terrible del cambio climático es la desigual democratización de sus efectos. Países que no han contribuido a que se desarrolle este proceso, por sus condiciones económicas, están siendo afectados igualmente, con más intensidad si cabe, de sus consecuencias. Y sus poblaciones carecen de información sobre lo que les ocurre. A ello nos conminan, con poco éxito, diferentes objetivos de la Agenda 2030, especialmente el objetivo número 13. Desde el mundo desarrollado tenemos la obligación moral de ayudar a estos territorios a comprender un proceso atmosférico que nos va a acompañar durante décadas. De ahí la necesidad de profundizar en la práctica ética de la educación y la comunicación.

Maite Mercado y Carlos Lozano nos presentan un libro necesario, una monografía sobre la comunicación del cambio climático que ha sabido reunir a especialistas de México, Argentina y España en diferentes facetas de este proceso imprescindible en la sociedad actual. Con espíritu crítico y aportando pautas para el desarrollo de la comunicación del cambio climático en diferentes medios y sectores. A lo largo de sus páginas se aborda, con enorme rigor, la comunicación de las medidas de mitigación y adaptación en un contexto de guerra cultural; la comunicación ambiental frente a los riesgos de la salud planetaria; la comunicación de la acción climática en la educación superior; el cambio climático en la televisión, en la radio, en las redes sociales; la comunicación de los desastres climáticos y la cobertura periodística de los efectos del cambio climático en la salud humana, una cuestión que cobra protagonismo creciente conforme avanza el proceso de calentamiento climático actual. El libro ha encontrado un atractivo vehículo de edición en la colección «Comunicación y Agenda 2030» de la Universitat Oberta de Catalunya, que ya ha editado otro título imprescindible sobre la comunicación de la igualdad de género.

El cambio climático es el problema ambiental más importante para la humanidad en este siglo XXI. Estamos tan solo en los inicios de sus manifestaciones. Y comprobamos que sus efectos no son gratos. El conocimiento del proceso y de sus consecuencias regionales y la comunicación efectiva a la población son retos principales de las sociedades contemporáneas, sociedades de riesgo, como las calificó hace unas décadas el sociólogo alemán Ulrich Beck. Sociedades de la información en una era digital con incorporación de macrodatos y de inteligencias artificiales que van a instalarse en nuestras vidas y afectarán al propio devenir civilizatorio.

Más complejidad en un mundo complejo con un proceso climático adverso que va a precisar de acciones de comunicación continuas, correctas y bien planteadas. Una labor fundamental para el desarrollo de las sociedades.

**Jorge Olcina Cantos**

Catedrático de Análisis Geográfico Regional  
en la Universidad de Alicante

# INTRODUCCIÓN

María Teresa Mercado Sáez y Carlos Lozano Ascencio

En un mundo donde la desinformación y el negacionismo están presentes, un libro dedicado a la comunicación y la crisis climática puede proporcionar una fuente confiable de información, aumentar la conciencia sobre la gravedad del tema y orientar a las personas sobre las causas, los efectos y las posibles soluciones. La información accesible es fundamental para empoderar a los ciudadanos con el conocimiento necesario y que, de esta manera, puedan tomar decisiones informadas y participar activamente en la lucha contra el cambio climático, ya sea a través de cambios en su estilo de vida o en la presión a los gobiernos y a las empresas.

*Comunicar la crisis climática* es el título del libro que aquí nos congrega. El lector puede observar que el primer capítulo sirve de contextualización de la problemática del cambio climático y su comunicación en relación con las soluciones. La profesora Gemma Teso Alonso presenta el Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático, que coordina desde la Universidad Complutense de Madrid. Dicho observatorio, que se creó en 2019, ha analizado sistemáticamente la comunicación de la crisis climática en España desde entonces. Fruto del Observatorio es el *Decálogo de recomendaciones para informar sobre el cambio climático*, también presentado en 2019 y revisado en 2022, al que se han adherido más de ochenta medios de comunicación y agencias informativas.

La pandemia y los eventos geopolíticos, como la guerra de Ucrania, han moldeado los marcos narrativos y han otorgado protagonismo a temas como la salud, la soberanía energética y la justicia climática. Aunque las voces ciudadanas han perdido visibilidad tras el auge de 2019, la esfera política y científica sigue dominando la narrativa. La comunicación de medidas de mitigación y adaptación en el período 2019-2023 muestra avances importantes, pero también desafíos significativos. La transición ecológica, integrada en el Pacto

Verde Europeo, impulsa estrategias para reducir emisiones de gases de efecto invernadero (mitigación) y adaptar las actividades humanas a los impactos del cambio climático. Estas medidas se reflejan de manera desigual en los medios de comunicación y en las plataformas digitales.

Entre las tendencias clave se observa una mayor presencia de medidas de mitigación frente a las de adaptación. La conservación de ecosistemas naturales destaca como solución principal, tanto para mitigar emisiones como para garantizar recursos y reducir impactos climáticos. Los resultados muestran la necesidad de ampliar la cobertura en la radio y la televisión, diversificar fuentes, visibilizando iniciativas ciudadanas, adoptar un enfoque comunicativo para explicar conceptos técnico-científicos complejos y luchar contra la desinformación.

El desafío ético de comunicar una transición justa, que incluya a todos los colectivos y promueva un debate constructivo, es crucial para inspirar confianza y acción colectiva frente a la crisis climática. Los medios de comunicación tienen la oportunidad de liderar esta narrativa como servicio público esencial.

Profundizando en esta necesidad de una comunicación ambiental más efectiva en tanto en cuanto haga posible la comprensión de un problema complejo, el profesor Alejandro Barranquero subraya en el segundo capítulo la consideración de las diversas perspectivas científicas y políticas para promover cambios tanto individuales como estructurales. Esta comunicación ambiental debe dirigirse a públicos diversos afectados por el desinterés, la ansiedad o el escepticismo y combatir discursos negacionistas mediante estrategias como la alfabetización mediática o la desarticulación de narrativas obstruccionistas. Es crucial un enfoque interdisciplinario que no solo comunique riesgos y catástrofes, sino también soluciones tangibles que vinculen salud ambiental y humana, empoderando a las personas para actuar colectivamente.

Barranquero recorre la evolución del periodismo ambiental desde un enfoque especializado hacia uno transversal, crítico del instruccionismo unidireccional, un periodismo que apueste por las soluciones priorizando historias tangibles y reproducibles con la intención de aumentar la confianza ciudadana en las acciones colectivas para abordar la crisis climática.

La comunicación ambiental debe ser repensada desde una perspectiva ética y transformadora, que priorice la acción y las soluciones sobre el miedo, fomentando la cooperación entre ciencias ambientales y de la salud para enfrentar los desafíos del cambio climático y sus efectos. Aquí, conceptos

como el de la salud planetaria, promovido por la OMS, son clave para destacar la interdependencia entre la salud humana, animal y ambiental.

El éxito de la comunicación ambiental radica en evitar el alarmismo, destacar los beneficios tangibles de la acción climática, adaptar mensajes al contexto cultural y fomentar la cocreación con comunidades. Ejemplos recientes, como mensajes sobre los impactos de incendios forestales en la salud humana o iniciativas de inteligencia artificial (IA) participativa en la protección ambiental, subrayan el valor de la implicación ciudadana frente a enfoques unilaterales.

En este contexto marcado por la desinformación y el negacionismo científico, entender las fuentes de información y su funcionamiento es crucial para evitar caer en bulos o noticias irrelevantes. En el tercer capítulo, Alex Fernández Muerza analiza las principales fuentes de la comunicación del cambio climático, su importancia y los retos que enfrentan en la era de la posverdad.

En la comunicación del cambio climático las fuentes científicas son fundamentales, pues ofrecen datos rigurosos sobre los impactos y soluciones del cambio climático. A ellas se suman las instituciones como el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), universidades y centros de investigación. La divulgación científica también desempeña un papel clave al traducir estos datos a un lenguaje accesible, mientras que las fuentes de la sociedad civil, como ONG y activistas, conectan emocionalmente con el público. Los líderes políticos, militares y religiosos pueden ser aliados o barreras, dependiendo de su postura frente a la crisis climática. Asimismo, las empresas tienen un impacto dual, con algunas avanzando hacia la sostenibilidad y otras recurriendo al lavado de imagen verde (*greenwashing*).

La correcta identificación y uso de estas fuentes es esencial para una comunicación climática efectiva, que fomente tanto el conocimiento como la acción ciudadana frente a la desinformación, que, junto con el negacionismo, es un problema creciente con consecuencias sociales, económicas y políticas graves.

Para abordar esta situación, Fernández Muerza propone cuatro medidas clave: fortalecer el periodismo científico, crear mecanismos de verificación de noticias, establecer regulaciones institucionales contra la desinformación y promover la educación mediática y científica.

Es fundamental fomentar una narrativa climática que desideologice el problema y llegue a diversos públicos, mientras se refuerzan las herramientas para identificar y contrarrestar las fuentes falsas.



El capítulo IV, escrito por las profesoras Maite Mercado y Carmen del Rocío Monedero, aborda el análisis de la cobertura de uno de los momentos más propicios para transformar la comprensión pública del cambio climático como eventos de gran impacto: las Conferencias de las Partes (COP) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Estas cumbres permiten alterar el discurso y modificar la percepción de la crisis.

El análisis del cumplimiento de las recomendaciones de buenas prácticas para informar sobre cambio climático en la cobertura de la COP27 celebrada en Sharm al-Shaij (Egipto) en la segunda edición de los informativos de las cadenas nacionales de televisión españolas muestra cómo el tratamiento informativo sigue centrado principalmente en los impactos inmediatos, como los fenómenos meteorológicos extremos, mientras que los efectos a largo plazo, como los problemas de salud o las migraciones climáticas, son ignorados. Esta falta de enfoque en las consecuencias para la salud y otros aspectos complejos del cambio climático se observa en todos los canales de televisión analizados, incluso en el caso de la televisión pública. A pesar de mencionar las causas del cambio climático, los medios no profundizan en las soluciones ni en la responsabilidad de las empresas, lo que limita una comprensión integral del problema. Televisión Española destaca por ofrecer un seguimiento más extenso y variado, mientras que las cadenas privadas apenas cubren la inauguración y la clausura del evento. Las fuentes más empleadas son institucionales y políticas, mientras que las soluciones y el cambio de hábitos no reciben apenas atención. Es necesario, por tanto, hacer llegar a los responsables de las cadenas las reflexiones y recomendaciones publicadas sobre cómo informar sobre cambio climático en un contexto cada vez más apremiante en el que vivimos los impactos del fenómeno sin atender a la puesta en marcha de medidas de mitigación y adaptación adecuadas.

De la televisión a la radio, una fuente confiable de información para muchos oyentes. Los profesores Carlos Lozano y Beatriz Catalina-García muestran en el capítulo V el modo en que se informa sobre el cambio climático en la radio española, atendiendo a los resultados de los informes anuales realizados por el Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático entre 2019 y 2023.

La información climática en la radio suele centrarse en fenómenos globales y de corto plazo, con una cobertura limitada de los impactos a largo plazo y a escala local. En términos de comprensión, el nivel de información explicativa sobre el cambio climático ha aumentado, aunque aún predomina la mención

sin profundización. Las intervenciones para mitigar y adaptarse al cambio climático en los discursos radiales se enfocan principalmente en el uso de energías renovables y la reducción del consumo, aunque con una importante falta de especificidad en cuanto a las estrategias de mitigación y adaptación.

El cambio climático se aborda principalmente en un contexto político, con los políticos como los declarantes más frecuentes y responsables. Se destaca la necesidad de diversificar los enfoques, alejándose del dominio exclusivo de la política. Además, el cambio climático ha pasado de ser una preocupación futura a una realidad presente, que afecta tanto a la naturaleza como a la sociedad.

Los impactos más significativos se registran en los escenarios naturales (como el clima y la biodiversidad), aunque las dinámicas sociales también están afectadas. Las intervenciones de mitigación más mencionadas son el uso de energías renovables y la reducción del consumo, pero aún prevalece una falta de especificidad. En términos de adaptación, se observa una tendencia hacia la indeterminación, especialmente en áreas como la sanidad.

Bienvenido León analiza, en el capítulo VI, la evolución del documental ambiental a través de tres ejes fundamentales: la búsqueda de legitimación como representación válida de la realidad, la ampliación de audiencias y la promoción de la participación del público. A medida que el género se enfrentó a una creciente competencia, se inició un proceso de hibridación que fusionó los documentales con otros géneros, lo que alteró su naturaleza.

El documental contemporáneo ha experimentado una evolución hacia la hibridación de géneros, combinando elementos de ficción, entretenimiento y realidad, lo que ha modificado su función tradicional de reflejo fiel del mundo. La competencia entre cadenas de televisión impulsó el desarrollo de formatos híbridos, como el «entretenimiento basado en hechos reales», que ha complicado la distinción entre realidad y ficción. Un ejemplo paradigmático de esta transformación es la serie *Caminando entre dinosaurios*, que, mediante animaciones y especulaciones paleontológicas, presenta una visión reconstruida del pasado. Este documental subjuntivo mezcla hechos y especulaciones y crea así una narrativa más atractiva pero menos precisa. Por otro lado, se encuentra el documental activista, como *Una verdad incómoda*, que busca sensibilizar sobre temas ambientales, aunque su efectividad en generar acción es cuestionada. Por último, plataformas como YouTube han permitido la creación de contenido generado por usuarios, y el vídeo en línea se ha convertido en una herramienta clave

para abordar temas como el cambio climático. No obstante, la desinformación también se difunde rápidamente, con negacionistas del cambio climático utilizando estas plataformas para promover teorías sin base científica.

La complejidad de discernir entre información veraz y especulaciones ha llevado a un debate significativo sobre la responsabilidad de los cineastas y la recepción del público. Este capítulo invita a reflexionar sobre el papel del documental y el vídeo en línea en la concienciación ambiental contemporánea.

El capítulo VII se adentra en el reconocimiento del cambio climático como una cuestión de salud pública, de la mano de Carolina Gil Posse, de la organización Salud Sin Daño. Profesionales de la salud han alzado la voz para exigir que los gobiernos aborden esta problemática con urgencia y han resaltado la necesidad de eliminar los combustibles fósiles para proteger la salud global. La experta subraya que comunicar no solo los riesgos del cambio climático, sino también los efectos positivos de las políticas climáticas en la salud pública podría generar mayor compromiso en la audiencia.

En cuanto a la cobertura mediática en América Latina, los medios han comenzado a vincular el cambio climático con la salud, aunque a un ritmo más lento que en otras regiones. Desde 2011, ha aumentado la cantidad de artículos sobre esta relación; alcanzaron su pico en 2023. Sin embargo, el enfoque en salud sigue siendo limitado en comparación con otros aspectos. A diferencia de otras regiones, en América Latina la falta de periodistas especializados limita la diversidad de enfoques y la profundidad de las historias. Además, la cobertura sigue siendo muy específica, centrada principalmente en eventos climáticos extremos, con un énfasis político y económico, dejando de lado otros enfoques como la salud pública.

Aunque las redes de periodistas especializados en el cambio climático han aumentado y algunas organizaciones como Periodistas por el Planeta o Climate Tracker brindan formación y apoyo, el sector sigue siendo incipiente. Para abordar estos desafíos, se propone fortalecer el vínculo entre periodistas y fuentes del sector salud, promoviendo la capacitación continua de los comunicadores en la intersección entre cambio climático y salud, como lo han hecho organizaciones como Salud sin Daño. Otra recomendación es fomentar la colaboración entre periodistas de diferentes redacciones y regiones para intercambiar conocimientos y experiencias. Gil Posse destaca, asimismo, la necesidad de avanzar hacia un periodismo de soluciones.

El capítulo VIII, de las profesoras Márcia Franz Amaral y Eloísa Beling Loose, explora la complejidad de los desastres naturales relacionados con el

cambio climático y las dificultades de comunicación asociadas a partir del estudio de las lluvias intensas de abril y mayo de 2024 en el estado de Rio Grande do Sul, en Brasil, que produjeron inundaciones y deslizamientos de tierra que afectaron a 478 ciudades. La crisis afectó a 2,39 millones de personas, con 183 muertes, 806 heridos y más de 442.000 evacuados. Además, el 90 % de las ciudades seguían en estado de emergencia meses después del evento, con viviendas no reconstruidas.

El desastre evidenció debilidades en la comunicación de riesgos y en la gestión de alertas. Aunque se emitieron alertas de riesgo, estas no fueron eficaces debido a la falta de percepción de los riesgos por parte de la población y la ausencia de planes claros para actuar. El evento también puso de relieve la importancia del periodismo en la cobertura de desastres, que se enfrentó a grandes desafíos debido a cortes de energía y la precariedad de los equipos. A pesar de los esfuerzos por difundir información a través de la radio y la televisión, la falta de coordinación institucional y la polarización política contribuyeron a la desinformación. Posteriormente, la cobertura se centró en la reconstrucción, aunque las lecciones sobre prevención y adaptación al cambio climático seguían sin ser implementadas de manera efectiva.

Las expertas brasileñas hacen hincapié en que estos eventos son multi-causales, es decir, son el resultado de procesos históricos y estructurales más amplios que las lluvias en sí. La comunicación de crisis debe ser estructurante, considerando las vulnerabilidades sociales y ambientales. El periodismo tiene un papel esencial en presentar una variedad de perspectivas, visibilizando los conflictos y contribuyendo a una comprensión más completa de los desastres y sus implicaciones, tanto inmediatas como a largo plazo.

Desde otra perspectiva, el capítulo IX se centra en el papel de las instituciones de educación superior en las acciones de respuesta a la emergencia climática. Las profesoras Laura Bello Benavides y Mariana Rodríguez Gámez exponen la iniciativa de la Universidad Veracruzana de México, en concreto un programa de comunicación sobre cambio climático denominado Jóvenes UV por la Acción Climática, desarrollado desde la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad (CoSustenta) partiendo de la idea de que los procesos de comunicación son centrales tanto en las actividades educativas como en el desarrollo de una cultura para la acción climática. El objetivo central es que las y los estudiantes universitarios desarrollen competencias de ecociudadanía por el clima a través de experiencias educomunicativas que desborden la alfabetización climática.

Las autoras explican cómo la apropiación social del conocimiento sobre cambio climático implica no solo la difusión de información, sino también su integración en marcos de referencia significativos que faciliten el aprendizaje y la participación activa. Esta apropiación se desarrolla en tres niveles: información, aprendizaje y participación.

La apropiación del conocimiento climático debe estar conectada con los valores, las aspiraciones y las prácticas cotidianas de las comunidades universitarias, lo que permite transformar la información en acción colectiva. Las universidades, como mediadoras de este proceso, tienen la capacidad de generar cambios culturales y fomentar la acción climática al involucrar a sus comunidades en la educación y en la creación de redes de cooperación.

# CAPÍTULO I

## Crisis climática y gobernanza: la comunicación de las medidas de mitigación y adaptación

Gemma Teso Alonso

### 1. Introducción

El martes 29 de octubre de 2024 será una fecha imposible de olvidar para la ciudadanía española. La dana dio lugar a la riada más devastadora de las últimas décadas. Impactó severamente en Valencia y en algunos pueblos de Castilla-La Mancha, y dejó 229 personas fallecidas. Además de las pérdidas en vidas humanas, el coste del sufrimiento ocasionado es incommensurable. Los datos materiales superan ampliamente los de las medidas de prevención que pudieran haber evitado o paliado el impacto de este evento extremo.

Semanas antes de que tuviera lugar la mortífera dana, el huracán Milton amenazaba la costa de Florida con marejadas ciclónicas que obligaron a evacuar a la población. En el mismo mes de octubre de 2024, la revista *Nature* publicaba un estudio de Young y Hsiang (2024) que indica analiza la mortalidad causada por ciclones tropicales en los Estados Unidos. Este estudio concluye que los desastres naturales desencadenan complejas cadenas de eventos dentro de las sociedades humanas. Las pérdidas de vidas humanas son la cara más dramática y visible de estos eventos extremos, pero, más allá de las cifras de muertos y desaparecidos y de los cuantiosos daños materiales, los impactos en la salud se prolongan durante años. Este estudio longitudinal lleva a cabo una evaluación a gran escala de los efectos a largo plazo de los huracanes y las tormentas tropicales en la mortalidad humana en los Estados Unidos continentales entre 1930 y 2015, y concluye que se observa un

aumento sólido en el exceso de mortalidad que persiste durante quince años después de cada evento.

La comunidad científica internacional representada en el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático advierte desde hace décadas, en sus sucesivos informes, sobre los riesgos que atravesamos con el progresivo incremento de la temperatura global. En 2024 ya hemos superado el umbral de seguridad fijado en  $+1,5^{\circ}\text{C}$  en relación con la temperatura media de la época preindustrial, lo que prácticamente imposibilita el cumplimiento del Acuerdo de París.

Existe un robusto consenso internacional entre las instituciones científicas de todos los Estados de la Unión Europea (Copernicus EU), de las Naciones Unidas (IPCC) y de agencias como la NASA, entre otras muchas, a la hora de señalar que los fenómenos meteorológicos extremos, en un escenario de crisis climática como la que atravesamos, son y serán cada vez más severos y frecuentes, con episodios como los referidos anteriormente.

Mientras la ciencia reporta la grave crisis ambiental en la que profundizamos año tras año, desde las Naciones Unidas se impulsan medidas para la gobernanza de este escenario policrisis y sus derivadas ecosociales. Inspirados en los objetivos de desarrollo del milenio, en 2015 se aprobaron diecisiete objetivos de desarrollo sostenible, los famosos ODS, y la Agenda 2030, una hoja de ruta que vincula el desarrollo económico a la erradicación de la pobreza. A pesar del esfuerzo para trazar el camino y concretar las metas, el informe publicado en 2023 sobre el grado en el que se han alcanzado los objetivos de desarrollo sostenible lanza una voz de alarma sobre el progreso de los objetivos de desarrollo sostenible justo a la mitad del camino, ya que los ODS son objetivos por cumplir en 2030. Este informe concluye que el avance es mucho más lento de lo que sería necesario.

La Agenda 2030 establece 169 metas sobre las que hay que trabajar para alcanzar cada uno de los diecisiete ODS. El ODS número 13 es «Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos». Las metas concretas para alcanzar este objetivo son:

- 13.1. Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.
- 13.2. Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.

13.3. 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.

Los ODS y la Agenda 2030 están en la base de la normativa que la Unión Europea desarrolla para implementar medidas concretas en sus Estados miembros. Para la Comisión Europea, el cambio climático y la degradación del medio ambiente representan una amenaza existencial, por lo que diseña una estrategia que pretende llevar a cabo una serie de transformaciones para lograr que Europa sea climáticamente neutra de aquí a 2050. Para ello, la Comisión Europea propone «impulsar la economía mediante la ecotecnología, crear una industria y un transporte sostenibles y reducir la contaminación. Traducir los retos climáticos y medioambientales en oportunidades permitirá que la transición sea justa e inclusiva para todos» (Comisión Europea, 2025).

Tras la pandemia, se establecieron una serie de medidas de recuperación que pivotaban sobre el Pacto Verde Europeo, cuyo desarrollo ha dado lugar a un gran número de directivas. La política de medio ambiente de la Unión Europea se sustenta en marcos normativos básicos sobre las siguientes áreas:

- La lucha contra el cambio climático.
- La biodiversidad, el uso de la tierra y la silvicultura.
- La protección y la gestión de las aguas.
- La contaminación atmosférica y acústica.
- La eficiencia en el uso de los recursos y la economía circular.
- El consumo y la producción sostenibles.
- Los productos químicos y los plaguicidas.

## **2. La comunicación de la crisis climática en España y el Observatorio de la Comunicación**

Tal y como se recoge en el apartado anterior, la meta 13.3 del ODS 13 relativo a la crisis climática remite a la necesidad de trabajar desde la educación y apostar por la sensibilización, dos importantes tareas que demandan una estrategia de comunicación y un compromiso por parte de los medios como mediadores en la construcción de una cultura de la sostenibilidad. Más allá



de la mera transmisión de información, se trata de promover un cambio de paradigma y de valores en torno a la sostenibilidad, en el sentido original del término «sostenible» empleado en 1987.<sup>1</sup>

Conscientes de esta necesaria mediación comunicativa, décadas antes, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo en junio de 1972, se reconoció como esencial el papel de los medios de comunicación de masas a la hora de contribuir con sus mensajes en la protección del medio ambiente, mediante la difusión de información de carácter educativo en relación con la necesidad de proteger y mejorar nuestro entorno, contribuyendo a que las personas puedan desarrollarse en todos los aspectos.

Cinco años después, tuvo lugar la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental de Tbilisi (Georgia, 1977), donde también se concluyó que los medios tienen la gran responsabilidad de poner sus estructuras al servicio la educación ambiental. Desde entonces, hasta la fecha, son numerosos los informes que remiten a la responsabilidad de los medios en relación con la comunicación de los problemas ambientales, y que abundan en el análisis de sus mensajes de la perspectiva de la educomunicación.

La transformación sistémica que es necesario acometer a diferentes escalas de gobernanza solo será posible si se producen cambios culturales en los diversos sectores productivos y en la opinión pública. Estos cambios demandan una comunicación estratégica para llevar a cabo esta mediación entre distintos sistemas que interactúan en las sociedades modernas. Sin embargo, la crisis climática ha sido tradicionalmente poco cubierta por los medios. Hubo que esperar hasta el año 2018 para que esta crisis entrara en la agenda mediática como un asunto relevante y fuera cubierto con periodicidad (Teso et al., 2018).

A finales de 2018, la Fundación Ecología y Desarrollo organizó un encuentro entre investigadores de la comunicación de la crisis climática y destacados profesionales especializados en la comunicación ambiental. Este encuentro fue celebrado en la sede de la Asociación de la Prensa de Madrid. Se debatieron las conclusiones del informe *Comunicación para la sostenibilidad: el cambio climático en los medios* y se elaboró un decálogo de propuestas para cómo comunicar el cambio climático. Nació así el *Decálogo de recomendaciones para informar sobre el cambio climático en*

---

1. Véase el conocido como Informe Brundtland, «Nuestro futuro común», que fue presentado en la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1987.

los medios, que fue presentado el 5 de marzo de 2019 en el marco de la conferencia «Change the Change» celebrada en San Sebastián.<sup>2</sup> Este decálogo ha sido firmado por más de ochenta medios de comunicación en España. El 8 de abril de 2019, el sitio web de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) publicó estas diez recomendaciones en su web oficial.<sup>3</sup> A partir de ese momento, surgen documentos similares que incorporan en mayor o menor medida todos o algunos de los puntos de este decálogo.

Con el fin de hacer un seguimiento de la evolución de la comunicación del cambio climático y evaluar el grado de cumplimiento del Decálogo y su efectividad, en el año 2019 se puso en marcha el Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático, que lleva a cabo un análisis sistemático de la comunicación del cambio climático y de la transición ecológica, que publica en sus sucesivos informes. Los datos que se aportan a continuación son resultado del estudio longitudinal realizado por este observatorio.

Tras la pandemia, en un escenario de digitalización y transición ecológica, se llevó a cabo una revisión del Decálogo mediante la técnica Phillips 66. Se contó con la participación de cincuenta expertos organizados en seis grupos de debate:

- Profesionales de la información.
- Expertos científicos y técnicos.
- Educadores ambientales.
- Profesionales de empresas relacionadas con la sostenibilidad.
- Representantes políticos y de administraciones públicas.
- Organizaciones sociales.

Tras el análisis y discusión de resultados se redactó el Decálogo 2022 de recomendaciones para la comunicación del cambio climático en el actual contexto de transición ecológica.

---

2. Información recogida por la agencia Europa Press disponible en: <https://www.europapress.es/epsocial/responsables/noticia-total-23-medios-comunicacion-comprometen-%20informar-cambio-climatico-20190306125844.html>

3. Se pueden consultar en su web oficial: <https://unfccc.int/es/news/diez-consejos-para-informar-sobre-el-cambio-climatico>

### **3. Conclusiones sobre el análisis de la comunicación de la crisis climática en España 2019-2024**

El análisis sistemático practicado por el Observatorio desde el año 2019 hasta la fecha permite evaluar de forma síncrona la comunicación de la crisis climática en un contexto marcado por el acontecer, así como el estudio longitudinal de esta comunicación y su evolución, que puede consultarse en los sucesivos informes del Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático.

#### **3.1. La comunicación de la crisis climática y el acontecer**

El primer informe del Observatorio publicado este año recoge los resultados de la investigación desarrollada para la prueba piloto. Los expertos y profesionales que participaron en las diferentes consultas apreciaron un incremento en la cobertura y en la calidad de la información sobre el cambio climático divulgada por los medios en el año 2019. Percibían un aumento del rigor informativo y una mayor pluralidad de voces y fuentes, la especialización de ciertos medios, la creación de nuevos contenidos y el incremento de las voces científicas en la información. Coincidieron en señalar que todos estos cambios guardaban relación con las recomendaciones de los diferentes puntos del *Decálogo de recomendaciones para informar sobre el cambio climático*.

En el año 2020, un año marcado por la pandemia, el Observatorio emitió su segundo informe, que concluye que la mejora de la comunicación del cambio climático en un escenario pospandemia de crisis climática debería servir para retomar el camino hacia una «nueva normalidad» que sitúe en el centro la protección del clima, la conservación de la biodiversidad y de los ecosistemas del planeta y la gestión eficaz de los recursos naturales.

El tercer informe del Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático, emitido a finales de 2021, confirmaba que este fenómeno había entrado en la agenda mediática como referencia informativa habitual en los medios de los distintos soportes. Los distintos indicadores de relevancia empleados apuntan a un progresivo interés de los medios por la crisis climática que se mantiene hasta la fecha con un marcado carácter transversal, expandiéndose a programas de formatos diversos y como asunto de interés en géneros periodísticos de opinión. En el ecosistema digital, esta transversalidad no solo es característica en los medios, sino que se expande en las redes

sociales y en las numerosas páginas web de organizaciones e instituciones, públicas o privadas, de carácter comercial o social.

Observamos una notable cobertura por parte de los medios regionales y locales, abundando en el carácter «glocal» de la crisis climática, un fenómeno global con impactos, causas y soluciones locales, lo que puede potenciar el rol de los medios de proximidad.

La información sobre la crisis climática ha logrado incrementar su presencia en el horario de máxima audiencia de la radio y de la televisión, aunque aún puede mejorar mucho su relevancia en esta franja. La crisis climática es narrada en tiempo presente como un asunto de interés público, de manera que el presente y el futuro inmediato se han convertido en el contexto temporal del relato de esta crisis.

Existe una prevalencia de los marcos políticos y científico-tecnológicos de la información, aunque encontramos ligeras oscilaciones en los últimos años marcadas por el acontecer y las diferencias entre los distintos soportes. En el año 2019, el marco social y del activismo cobraron un protagonismo inusitado hasta la fecha que cayó radicalmente tras la pandemia. En 2020 y 2021, asistimos a la emergencia del marco temático de la salud, que comenzó a declinar en el año 2022.

Los marcos de la información de la crisis climática como un asunto ambiental y científico son más frecuentes en los medios de radiodifusión que en los medios digitales. En la televisión, donde la espectacularidad de las imágenes tiene un peso considerable como criterio de noticiabilidad, el enmarcado del cambio climático vinculado a los fenómenos meteorológicos extremos (FME) y sus conexiones con el marco científico tuvieron un peso importante en los últimos años. Tras el paso de la dana que impactó tan gravemente en Valencia y Castilla-La Mancha en octubre de 2024, el marco de la crisis climática y su conexión con los FME cobró gran protagonismo a la vez que asistimos a una riada de desórdenes informativos sin precedentes en los que se combinaron acusaciones infundadas, bulos y teorías de la conspiración.

En consonancia con los marcos temáticos más prevalentes, encontramos que los principales declarantes en los medios se encuentran en la esfera política o de la administración o en la esfera científica; estos últimos también son muy activos en la red social analizada (X, antes Twitter). Dentro de la esfera social, los empresarios son un rol que va cobrando protagonismo paulatinamente.

Sin embargo, el enmarcado económico de la información del cambio climático es un marco sólido en la prensa que se mantiene e incrementa paulatinamente en otros soportes. Tras el estallido de la guerra de Ucrania, las energías renovables imprescindibles para la transición energética cobraron protagonismo en la agenda como garantes de la soberanía energética frente a la dependencia del gas ruso.

En el año 2024 se hizo aún más evidente la relación entre la crisis climática y la economía, con sectores como la agricultura, el turismo y la energía expuestos a desafíos importantes como consecuencia de la crisis climática. El sector primario resultó especialmente afectado por la sequía y las olas de calor. Dicha afectación se exacerbó a partir de la guerra entre Ucrania y Rusia, que aumentó el precio de los combustibles, los fertilizantes y las materias primas agrícolas, lo que tuvo como consecuencia protestas masivas que se extendieron a varios países europeos para hacer frente a la implantación de una nueva Ley de Restauración de la Naturaleza. En el primer semestre de 2024, en el conjunto de los medios de radio y prensa convencional, predominó el enmarcado económico, seguido del político en el caso de la prensa y del científico en el caso de la radio. Los medios digitales bascularon entre el enmarcado político y el económico, mientras que en la televisión la crisis climática se enmarcó prioritariamente como un asunto científico.

En relación con la perspectiva ética en la comunicación de la crisis climática se han producido fuertes oscilaciones. En 2021 se empleó con frecuencia esta perspectiva, con referencias a la justicia climática y a las demandas internacionales interpuestas por jóvenes o colectivos vulnerables. Esta perspectiva ha descendido ligeramente en los años sucesivos y se constata la existencia de una correlación positiva entre la presencia de voces ciudadanas, de organizaciones sociales y las demandas de justicia climática. Por otra parte, los activistas ejercen con frecuencia el rol de antagonistas de los políticos por su posicionamiento crítico en demanda de acción climática.

En los medios de radiodifusión han cobrado gran relevancia las fuentes científicas y el periodismo especializado como fuente de información. Sin duda, esto contribuye a una mejora en la explicación de las causas en todos los soportes y no solo de los impactos. Ligado a este hecho, el uso de la terminología específica que caracteriza el fenómeno del cambio climático se ha incrementado progresivamente a lo largo de los años en la mayor parte de los soportes, si bien la mayoría de estos conceptos siguen sin explicarse comprensiblemente.

Se incrementa también la comunicación de las soluciones, más las relativas a la mitigación que a la adaptación, si bien el repertorio de medidas que se comunican es reducido. Dada la importancia de la comunicación de las soluciones, se dedica un apartado especial a este punto.

### 3.2. La comunicación de las medidas de mitigación y adaptación

El concepto de «transición ecológica» es empleado en el contexto de la Unión Europea como un concepto amplio, integrado en el Pacto Verde Europeo. Constituye a la vez un proceso y un destino en sí mismo. Los objetivos y las estrategias que emanan de este gran pacto se soportan sobre medidas concretas que tienen que ser implementadas para:

- **Mitigar**, es decir, reducir las emisiones de gases GEI que se producen en cualquier sector y contexto (hogar, trabajo, ocio, etc.).
- **Adaptar** todas las actividades humanas a los nuevos escenarios climáticos de cada territorio, lo que supone implementar cambios transformadores en todos los sectores.

Las medidas que sirven para desarrollar el Pacto Verde Europeo a escala europea son implementadas en las normas de comunidades autónomas y ayuntamientos, de manera que estas políticas han entrado a formar parte de las agendas de las distintas administraciones públicas de forma desigual. Mientras, numerosos sectores han iniciado ya el camino hacia la descarbonización con medidas concretas, a la vez que otros presentan resistencias al avance.

Año tras año se evalúa la comunicación de las necesarias e imprescindibles medidas de mitigación y adaptación. En líneas generales, cabe destacar las siguientes características recogidas en los cinco últimos años de comunicación de la crisis climática:

1) Los resultados nos llevan a constatar otra diferencia entre la comunicación de la crisis climática en los medios de comunicación y en la red social X. En esta red, no solo se comunican menos las causas, sino que las soluciones, sean propuestas de mitigación o de adaptación, se comunican

en un porcentaje sensiblemente inferior, que oscila en función del soporte con el que se compara.

2) Los resultados muestran que las medidas de mitigación han sido tradicionalmente más comunicadas que las medidas de adaptación. Aun así, en 2024 la comunicación de la adaptación superó en dos puntos porcentuales a la mitigación. Los porcentajes oscilan por soportes mediáticos, si bien, en líneas generales, podemos decir que la mitigación o la adaptación se comunican en aproximadamente la mitad de las publicaciones analizadas.

3) En cuanto a las diferencias por soportes, siguen siendo los diarios de la prensa convencional los que más comunican estas medidas, seguidos por los medios digitales.

4) La prensa convencional y los medios digitales, además de comunicar la mitigación, con mayor frecuencia, informan sobre un abanico más amplio de medidas. A continuación, la radio es el soporte de radiodifusión que más comunica tanto la mitigación como la adaptación, siendo más evidentes las dificultades del medio televisivo para ofrecer una información más completa y frecuente de las medidas, aunque, en general, se constata un esfuerzo por comunicar las soluciones en muchos programas informativos.

5) En todos los soportes, las medidas de mitigación más referidas son la conservación de los ecosistemas naturales, la producción de energía con fuentes renovables y la necesidad de cambiar y reducir el consumo ciudadano. En la prensa impresa se afianza y desarrolla el concepto de economía circular.

6) En cuanto a las medidas de adaptación más comunicadas encontramos la conservación de los ecosistemas naturales, así como la necesaria mejora de la gestión y el uso cotidiano del agua en la agricultura y para uso doméstico. Educar en valores suele ser la segunda o tercera medida de adaptación más comunicada, dependiendo del soporte o del año.

La necesaria conservación de los ecosistemas naturales es la medida más referida en todos los medios y en X, la solución basada en la naturaleza como propuesta tanto como medida de adaptación como de mitigación. En el primer caso por la efectividad de los ecosistemas naturales como reguladores del clima y sumideros de CO<sub>2</sub>, y en el segundo lugar, por garantizar los recursos naturales necesarios para sostener la vida y por rebajar los impactos del incremento de la temperatura, por ejemplo, en las islas de calor de las ciudades. Se alude también, aunque con menor frecuencia, a la necesidad de conservar la

biodiversidad, favoreciendo, entre otras medidas, la existencia de corredores ecológicos y la búsqueda de la mejora adaptativa de las distintas especies.

Al igual que con las medidas de mitigación, encontramos que la prensa es el soporte en el que más se comunica con mayor frecuencia un mayor repertorio de medidas de adaptación. Excepto en la prensa, menores alusiones reciben medidas destinadas a promover una economía circular y de proximidad, a sustituir los vehículos convencionales por vehículos eléctricos y a otras fórmulas para mejorar el aislamiento, reducir el consumo o planificar el diseño urbanístico para promover el ahorro energético. En otras medidas de mitigación aparecen propuestas de ecotecnología para extraer CO<sub>2</sub> o comportamientos orientados a reducir la huella ecológica en la vida cotidiana de los ciudadanos, como puede ser el planteamiento de actividades de ocio y turismo alternativos con menor huella de carbono.

En cuanto a las medidas de adaptación comunicadas, además de la conservación de los ecosistemas naturales, gestión del agua y educación en valores, encontramos referencias a la necesidad de adoptar medidas legislativas que regulen los distintos sectores, a planificar el urbanismo como medida de adaptación a los impactos y a la necesidad de financiación para promover la adaptación, prevenir la degradación de suelos y mejorar la seguridad alimentaria.

Los catastróficos acontecimientos vividos en Valencia y en Castilla-La Mancha en octubre de 2024 llevaron a los medios las soluciones basadas en la naturaleza, que resultan imprescindibles como medida de mitigación y de adaptación. No solo para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, también para mitigar los impactos, sustituyendo asfaltos por superficies naturales, regenerando los cauces de los ríos, eliminando las barreras artificiales de las zonas inundables y de escorrentía, etc.

A pesar de las referencias a la educación como medida para promover la resiliencia social o individual en un escenario de crisis climática, en 2023 y 2024, la presencia de educadores y educadoras ambientales se situó en un promedio inferior al 5 % en todos los soportes. La voz de los jóvenes estuvo prácticamente ausente en los medios de cualquier soporte. Por otra parte, mientras que en este mismo año los impactos del cambio climático en la salud humana fueron comunicados en un 6,8 % de los casos (promedio en todos los soportes), la necesidad de informar sobre los riesgos para la salud, como medida de adaptación, es comunicada en un porcentaje muy inferior.

El discurso sobre los beneficios de la transición ecológica supone un argumento estratégico en la comunicación del cambio climático. Uno de los



puntos del Decálogo de recomendaciones remite a la necesidad de comunicar los beneficios de la transición para transmitir información sobre el impacto que tienen las medidas que se están tomando, de forma que podamos mirar al futuro con esperanza en la acción colectiva.

En este punto volvemos a encontrar un progreso lento pero positivo, así como diferencias importantes entre la red social X, donde apenas se comunican estos beneficios, y los medios de comunicación de los distintos soportes. Los beneficios de la transición ecológica basculan entre las esferas social y la ambiental. Destacan, por su frecuencia, los beneficios que repercuten en la sociedad en general y en la economía en particular, sobre todo en los soportes de prensa y radio. En televisión se destacan los beneficios para la sociedad, a la par que para el medio físico o la conservación de la biodiversidad.

Los informes quinto y sexto del Observatorio apuntan a fenómenos preocupantes que se retroalimentan: negacionismo, polarización y discursos de odio. Mientras que el negacionismo y los discursos de odio tienen una baja aunque preocupante presencia en algunos medios, en la plataforma X se aprecia un claro incremento en 2024 respecto a 2023. En el primer semestre de 2024, el negacionismo estuvo presente en algo menos del 50 % de las publicaciones realizadas en X durante el periodo de seguimiento. Mientras que los medios apenas publicaron información sobre la *Agenda 2030* u otras normas para combatir la crisis ambiental y climática, en la red social X las publicaciones que denigraban esta Agenda corrieron como la pólvora coincidiendo con las protestas agrarias. Los discursos de odio alcanzaron al 17,6 % de las publicaciones en X, en un contexto de polarización política que trata de convertir la crisis climática en un asunto ideológico.

#### **4. Oportunidades para la mejora de la comunicación de las soluciones y de la transición ecológica**

Los sucesivos informes del Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático apuntan a paulatina mejora en la comunicación mediática de la crisis climática y de los asuntos relacionados con la transición ecológica desde el año 2019. Se toman como referencia los dos informes del Observatorio emitidos en el año 2023. En el camino hacia la transición ecológica, se observan las siguientes áreas en las que trabajar desde la comunicación para mejorar progresivamente:

- **Incrementar la duración de las informaciones en los medios de radiodifusión.** La complejidad de las soluciones y de los acuerdos internacionales alcanzados en el seno de las Naciones Unidas o de la Unión Europea, los ODS, la Agenda 2030, el Pacto Verde Europeo y distintas directivas que emanan de su desarrollo requieren tiempo de análisis y reflexión por parte de los medios. Año tras año se constata la baja duración de las informaciones ofrecidas en los programas informativos de los medios de radiodifusión en relación con la crisis climática y los problemas ambientales. La mayor parte de las informaciones emitidas duran menos de dos minutos y los formatos más empleados son la «pieza informativa» o las informaciones breves en «colas»<sup>4</sup> (Teso et al., 2023a).
- **Disponer de más recursos para mejorar el tratamiento informativo.** Es decir, mayor pluralidad de fuentes y declaraciones y un tratamiento original adaptado al contexto territorial y ecosocial de cada medio. Al igual que en años anteriores, en 2023 la información sobre el cambio climático en los medios de los distintos soportes contó con una sola fuente de datos en dos terceras partes de sus publicaciones y fue una tendencia en todos los soportes (Teso et al., 2023b). Este fenómeno es más acusado en los medios de radiodifusión que en la prensa y se observa una clara relación entre la duración de las piezas informativas en televisión y este fenómeno, además de la influencia de otros factores que dependen de las características del propio medio y soporte.

Por otra parte, el ecosistema digital ofrece gran número de publicaciones, pero es frecuente la repetición de la misma información en distintos medios, que muchas veces reproducen la misma nota de prensa de otra fuente. Esto impide un análisis o tratamiento novedoso de la información en relación con la audiencia de cada medio y las problemáticas o medidas concretas demandadas o adoptadas en cada territorio o sector. La repetición de las noticias no es exclusiva de los medios digitales. En los medios de radiodifusión convencional, tanto de proximidad como nacionales, encontramos que una pieza emitida en un informativo matinal o de mediodía es repetida en el programa informativo de la siguiente edición.

---

4. Los términos «piezas» y «colas» hacen referencia al formato o composición de la información. Las «colas» son una secuencia breve de imágenes editadas sin voz en *off* ni declaraciones, con sus respectivos sonidos ambientes, que pueden ir, o no, acompañadas de música. La «pieza» es un archivo que contiene la noticia completa previamente editada y que se reproduce durante la realización en directo del programa informativo.

- **Incrementar la representación de las iniciativas ciudadanas en los medios.** La representación de las iniciativas ciudadanas, anónimas u organizadas, ofrecen una inmejorable oportunidad para ofrecer una mirada positiva sobre la acción climática. Por otra parte, la presencia de voces ciudadanas va asociada a un incremento de la perspectiva ética para transmitir los valores que deben impulsar la transición justa. En este punto, tenemos que recordar que conviene ofrecer visibilidad a las demandas de los jóvenes y de los activistas, que claramente están poco representados en el discurso de los medios y que en ocasiones son atacados de forma injusta por grupos de interés cuando reivindican la protección del medio ambiente.
- **Incrementar la explicación de la terminología específica o de los conceptos científico-técnicos desde un enfoque de educomunicación.** Los conceptos son la forma en la que nos referimos a un fenómeno concreto de forma precisa y expresamos así el conocimiento en relación con ese fenómeno. Por esta razón, se considera que el uso de una terminología específica o científica en el relato de los hechos es un elemento esencial en la comunicación en general, pero esencial en la comunicación de la crisis ambiental y climática, debido a la complejidad de factores que concurren y la importancia de los conceptos o términos científicos o técnicos, tanto para explicar las causas como los impactos, por ejemplo los eventos extremos, y la complejidad de las soluciones de mitigación y adaptación.
- **Comunicar los riesgos derivados de no actuar o frenar la implementación de las medidas adoptadas.** Por ejemplo, la amenaza que supone la pérdida de biodiversidad. Hemos cruzado seis de los nueve límites planetarios (Richardson et al., 2024), ha llegado el momento de informar con rigor a la ciudadanía de los riesgos que enfrentamos y la necesidad de las medidas para una gobernanza de esta crisis global y crónica.
- **Ampliar el repertorio de medidas de mitigación y adaptación que se comunican en los distintos soportes.** Como hemos visto en el resumen de la comunicación de las soluciones, existe un amplio repertorio de medidas que apenas son referidas en los medios y X. Por otra parte, desde la investigación en comunicación, debe hacerse un esfuerzo por categorizar todas esas medidas que son recogidas en la categoría «otras», por muy bajo que sea el porcentaje con el que resultan aludidas.
- **Formación, especialización y verificación.** En un contexto de crisis climática y de transición ecosocial, se detecta falta de opinión especializada

en periodismo científico o ambiental que conozca la complejidad de la problemática y las medidas implementadas. La formación de periodistas especializados en ciencia y medio ambiente permitiría que estos, además de crear sus propios contenidos, pueden constituirse en fuente de información periodística para otros programas o medios.

Frente a problemas tan complejos y transversales como los impactos de la crisis climática en la agricultura, en el turismo, en la salud (vectores, olas de calor, etc.), o la relación entre esta crisis global y crónica y los eventos extremos (véanse estudios de atribución en World Weather Attribution [2025]), debería planificarse un proceso formativo transversal con el fin de comunicar con mayor especificidad y rigor estas cuestiones en las diferentes áreas informativas.

- **Invertir recursos en el incremento y mejora de las redacciones locales e incorporar los asuntos ambientales a la agenda de los medios de proximidad.** Los resultados del Eurobarómetro Media & News Survey 2023 indicaban que los ciudadanos europeos mostraban su interés en los temas o noticias de carácter local antes que en otros asuntos. Esta opción era prácticamente mayoritaria en todas las franjas de edad. Ante temas de tanta relevancia y actualidad como la crisis ambiental y climática en lo que podríamos considerar como un escenario de policrisis (contaminación de ríos, lagos y mares, pérdida de biodiversidad, incremento de los eventos extremos, etc.), los medios locales y regionales tienen una ventana de oportunidad para aprovechar el interés de los ciudadanos por los impactos, soluciones e iniciativas de proximidad. Por otra parte, dada la transversalidad y «glocalidad» de los impactos y las soluciones en este escenario de crisis, la información local en relación con estos asuntos es susceptible de convertirse en una oportunidad para el periodismo ambiental a la hora de crear relatos de interés público a escala global, de manera que la actualidad y el acontecer de proximidad resulta de interés para medios cuya cobertura son otros territorios a escala regional, nacional o internacional. La «glocalidad» del fenómeno facilita que la información ambiental pueda cruzar otras fronteras territoriales entre medios y soportes.
- **Recoger en la comunicación política el énfasis en la justicia ambiental y climática.** Los medios tienen aquí una oportunidad para contribuir a explicar en qué consiste una transición verdaderamente justa, mediante una comunicación que represente a todos los colectivos implicados y afectados, sus necesidades, demandas y puntos de vista; una comunicación

que propicie un debate en profundidad y constructivo sobre las distintas soluciones posibles, evitando la polarización y la dinámica superficial de ataque y contrataque con base en los posicionamientos ideológico-emocionales que caracterizan el debate polarizado.

- **Tener presente la perspectiva de la educomunicación.** Como se ha expuesto en la introducción, el apartado 13.3 del ODS 13 hace referencia a la mejora de la educación y la sensibilización respecto de la mitigación y a la adaptación al cambio climático. De acuerdo con Magallón (2024), la alfabetización mediática, digital y algorítmica es el gran desafío que tiene por delante nuestro país, pero también una gran oportunidad para el periodismo si los medios atienden a su responsabilidad de formar a la población en asuntos públicos como la crisis climática u otros graves problemas ambientales. En el actual contexto mediático y de crisis ecológica, un asunto como el cambio climático adquiere una gran importancia en los procesos de educomunicación (Parrat, 2021). La educomunicación supone un proceso de reformulación de significados y de una nueva forma de comprender y entender un fenómeno social relevante (Aguaded, 2011; González y Contreras, 2014), ecosocial en este caso. Benayas et al. (2017) reconocen que la educomunicación resulta esencial, debido a la importancia y el crecimiento de los medios de comunicación y las redes sociales, que hacen imprescindible su utilización como instrumentos de aprendizaje, empoderamiento y difusión.
- **Convertir la desinformación en una oportunidad para el periodismo.** Erosionar la credibilidad en los medios también ha formado y forma parte de la estrategia de la desinformación. Lejos de caer en el derrotismo, expertos como Salaverría (2024) consideran que la desinformación constituye una oportunidad para el periodismo. Propone que los medios vuelvan a la casilla de salida para recuperar la credibilidad perdida y nos recuerda «que la actividad de un periodista es investigar y contar asuntos actuales y relevantes, por incómodos que puedan ser, con garantía de independencia y, sobre todo, verdad» (Salaverría, 2024, p. 143). Los medios tienen la oportunidad y la responsabilidad de reaccionar para ofrecer una información veraz y de servicio público para la ciudadanía, combatiendo la desinformación y la polarización en relación con los problemas ambientales.

El nuevo Reglamento Europeo sobre la Libertad de los Medios de Comunicación (2024) reconoce explícitamente el derecho de la ciudadanía a

acceder a información proporcionada por medios de comunicación independientes, donde los periodistas puedan desempeñar su trabajo y de acuerdo con los principios profesionales y normas éticas del periodismo de forma que proporcionen una información fiable. Ante las tres amenazas interconectadas señaladas en el Informe de riesgos globales 2024 —eventos extremos (crisis climática), desinformación y polarización—, necesitamos la labor del periodismo. Especialmente la labor de los profesionales especializados en medio ambiente y clima, para que lleven a cabo una necesaria labor de análisis, contextualización y verificación de la información sobre las medidas de mitigación y adaptación desplegadas en los distintos ámbitos y escalas de gobernanza.

Desde la perspectiva de la educomunicación, los medios pueden ofrecer el necesario contexto socio ambiental y un marco explicativo que permita la comprensión de los problemas ambientales y de las políticas públicas desplegadas, de manera que la ciudadanía pueda tener información clara sobre los distintos riesgos y los avances que se producen.

El concepto del medio ambiente como bien común nos obliga a mirar desde esta perspectiva tanto la gestión de la crisis ambiental que atravesamos como las medidas desplegadas para asegurar la sostenibilidad de las actividades productivas y los recursos disponibles para las generaciones futuras. Esta perspectiva ética está presente en medidas legislativas que tratan de garantizar como derechos la disponibilidad solidaria de los recursos que sostienen la vida y la reducción de las desigualdades. Por todo ello, una de las características de la transición ecológica más referidas por la Unión Europea y los gobiernos de los Estados miembros es la de transición justa.

Los medios tienen la oportunidad, a la vez que la responsabilidad, especialmente los medios públicos, de elevar el conocimiento y la comprensión del mundo que nos rodea, empleando conceptos que sirven para identificar las causas y las soluciones a la crisis ambiental y climática que atravesamos, ofreciendo un contexto que permita comprender la complejidad y la naturaleza de las medidas desplegadas a escala internacional, nacional, regional y local. Solo desde esta comprensión será posible que los ciudadanos decidan de forma libre e informada sobre las opciones de gobernanza que consideran más adecuadas en el actual contexto de crisis ambiental crónica y de amenaza climática.



## CAPÍTULO II

# Del periodismo especializado al situado: la comunicación ambiental en un marco de salud planetaria

Alejandro Barranquero

### 1. Introducción

La comunicación ambiental está viviendo una edad de oro vinculada a una preocupación creciente por el cambio climático, en especial desde 2018, año en que los alarmantes resultados del Informe del IPCC +1,5 °C fueron «amplificados en las calles» por parte de movimientos sociales como Fridays For Future o Extinction Rebellion (Teso-Alonso y Lozano, 2022, p. 68). En la actualidad, se han multiplicado las coberturas, los espacios y las secciones especializadas en estas temáticas (Rodrigo-Cano y Sánchez-Grey, 2022).<sup>1</sup> Y aunque siguen siendo escasos en relación con otras especialidades —economía, tecnología, moda, tendencias, etc.— (Sánchez-García y Amoedo-Casais, 2021),<sup>2</sup> cada día hay más medios especializados en estas cuestiones, que siguen trabajando para diversificar sus temáticas, mejorar la traducción del lenguaje técnico del cambio climático y afinar sus estrategias de sensibilización (Hackett et al., 2017).

---

1. A partir de 2000 aparecen los primeros programas especializados en televisión y es en el decenio 2010-2020 cuando surgen *EFE Verde*, *El bosque habitado*, *Climática*, etc., así como diversos canales de YouTube y podcast (Rodrigo-Cano y Sánchez-Grey, 2022, p. 602).

2. Entre los medios de referencia hay nativos digitales (*Climática*, *El ágora*, *El guadarramista*) y revistas impresas, aunque también con versión digital (*Revista Quercus*, *Ballena Blanca*) (Sánchez-García y Amoedo-Casais, 2021).



No obstante, y más allá del optimismo, en la segunda década del siglo **xxi** la disciplina enfrenta dos importantes desafíos. El primero está relacionado con la necesidad de hacer frente a la enorme capacidad de viralización y pregnancia que han alcanzado los bulos y las informaciones falsas en redes sociales, lo que alimenta el negacionismo y el obstruccionismo climáticos (Fernández-Castrillo y Magallón-Rosa, 2023). En segundo lugar, la comunicación ambiental sigue arrastrando estrategias fallidas a la hora de conectar con poblaciones de distintas edades, contextos socioculturales y clases sociales (Román-Núñez y Cuesta-Moreno, 2016). También cuesta enfrentar problemas como el desinterés, el escepticismo, la sobre-reacción —estrés, ansiedad, etc.— o incluso un nuevo tipo de preocupación ambiental en exceso impositiva y relacionada con lo socialmente correcto (Cicuéndez-Santamaría, 2024). Expresado de otra manera, la comunicación ambiental sigue afrontando «un difícil ejercicio de malabarismo» (Rodrigo-Cano et al., 2021, p. 23) para combinar cuotas adecuadas de argumentación y emoción, retratos locales y globales, y actuaciones presentes con previsiones futuras (Meira et al., 2013).

Para conseguir un enfoque comunicacional más efectivo y adaptado a los retos contemporáneos, las estrategias del presente deben diseñarse partiendo, al menos, de cinco premisas:

- 1) Facilitar la comprensión de un tema que, además de excesivamente complejo e interconectado o transversal, sigue siendo percibido como algo ajeno y lejano, por cercanas y experienciales que sean hoy sus consecuencias.
- 2) Entender que sobre el cambio climático coexisten perspectivas científicas y políticas contrapuestas, e incluso enfrentadas, tanto en el diagnóstico del problema como en las soluciones.
- 3) Comunicar éticamente implica apostar por una transformación radical de las actitudes y los estilos de vida individuales y, sobre todo, por cambios estructurales profundos, impulsados por políticas públicas, decisiones empresariales responsables y reformas que desfíen (e incluso trasciendan) el actual modelo capitalista de producción y consumo.
- 4) Saber cómo dirigirse eficazmente a distintos públicos o *targets*, desde grupos definidos por factores sociodemográficos y económicos —como la clase social o la distinción entre poblaciones urbanas y rurales— hasta aquellos influidos por determinantes político-ideológicos, entre otros.
- 5) Finalmente, y ante los desafíos mencionados, la comunicación debe reflexionar sobre cómo enfrentar el auge de los discursos escépticos,

negacionistas y retardistas. Esto implica estrategias como desmentir y bloquear dichos discursos, promover la alfabetización mediática (Abellán, 2021) o, incluso, ignorarlos estratégicamente para evitar reforzar sus marcos y agendas (Sampedro, 2023).

Este artículo plantea un somero recorrido por la evolución del debate conceptual y los dilemas más importantes vividos en la comunicación ambiental desde sus orígenes hasta un momento actual en el que se hace preciso concebirla desde nuevos enfoques. El nuevo modelo que proponemos enfatiza en una comunicación que interpele a la población, ya no solo desde el riesgo y la catástrofe, sino transmitiendo los efectos del cambio climático sobre la salud personal y colectiva y empoderando acerca de las alternativas políticas en este nuevo escenario (Limaye y Toff, 2023). Desde esta óptica, ponemos el foco en cómo comunicar con un enfoque interdisciplinar —estableciendo puentes entre ciencias ambientales y de la salud—, que ayude a explicar, prevenir y abordar soluciones para los impactos en la salud humana de la falta de salud de nuestros ecosistemas (Destoumieux-Garzón et al., 2018) y que esté políticamente alineado con las luchas por la supervivencia del planeta.

## **2. El debate conceptual: del periodismo especializado al situado**

Desde su nacimiento, la comunicación ambiental se ha configurado como una disciplina con una fuerte impronta interdisciplinaria y ética que se orienta a estudiar y planear procesos de información y diálogo público relacionados con la naturaleza. Es de ahí que su objetivo principal suele ser promover procesos de sensibilización y movilización en torno a ideales de justicia ecosocial y coexistencia armónica, y no extractiva, con el entorno natural. Enmarcado en esta, aunque en un sentido más específico, el periodismo ambiental se dedica a narrar, transmitir y verificar historias que refuercen una relación bidireccional y de codependencia entre personas, seres vivos y entornos naturales. Este campo puede abordarse como una especialización periodística (Fernández Reyes, 2003) o desde un enfoque transversal que atraviesa todas las secciones y dimensiones de la comunicación social (Nisbet, 2013).

Fruto de la coyuntura histórica, a lo largo de las épocas, los énfasis, preocupaciones y enfoques de la comunicación ambiental han ido transformándose. En

este sentido, observamos un tránsito desde una primera visión, que promulgaba la necesidad de formar profesionales altamente especializados en temas ambientales complejos (prevalciente desde los años setenta hasta los noventa) hasta un momento actual en el que se apuesta más por adoptar lo ambiental como una mirada transversal y en el que se critican los riesgos del «instruccionismo»; es decir, la tentación de imponer una información de forma unidireccional y desde una perspectiva concientizadora, excluyendo a las comunidades directamente afectadas y desvalorizando la multiplicidad de canales existentes para implicar emocionalmente a las audiencias.

En su reconstrucción del campo, Sachsman (1996) destaca que, a partir de los años setenta, la comunicación científica se sofisticó y diversificó hasta dar lugar a campos especializados como la comunicación sanitaria, la comunicación de riesgos y el periodismo sobre tecnologías. Con el tiempo, estos enfoques adquirieron autonomía epistemológica, aunque en algunos casos esta evolución condujo a una fragmentación que dificultó el diálogo entre disciplinas. Como explica el autor, estos mismos setenta marcaron el inicio de una preocupación global por el medio ambiente, a partir de textos fundacionales como el *Silent Spring* de Rachel Carson (1962), que criticaban los riesgos ambientales de uso de pesticidas químicos y la inacción de los gobiernos frente a las empresas promotoras.

Con el aumento del debate político durante los años ochenta, se percibe el surgimiento de la comunicación ambiental y la comunicación de riesgo como áreas epistemológicamente vinculadas (Cox, 2007). Incluso durante estos años la comunicación de riesgos llegó a imponerse como un campo de estudios hegemónico frente a la comunicación ambiental, dado que este no solo ayudaba a desentrañar la cobertura de riesgo, sino que intentaba entender los procesos de opinión pública asociados al mismo y sus consecuencias, en especial a partir del influjo de la *Sociedad del riesgo* de Ulrich Beck (1992). También en esta época, nacieron las primeras organizaciones ecologistas (WWW en 1961; Greenpeace en 1971) y el debate ambiental se consolidó en las grandes organizaciones internacionales, con hitos como la Primera Cumbre de la Tierra en Estocolmo y la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en 1972. Posteriormente, la formación del IPCC en 1988 estableció las bases científicas para iniciativas globales, como la cumbre de Río en 1992.

Desde los años 2000, el periodismo ambiental ha ido ocupando cada vez más portadas y espacios en los informativos, al tiempo que el ejercicio infor-

mativo se complejizaba, y requería de profesionales más interdisciplinarios y capaces de manejar habilidades narrativas complejas para conectar con el público (Boykoff, 2011, 2019). Ya en las dos últimas décadas (2010 y 2020), la multiplicación de los fenómenos climáticos extremos —inundaciones, olas de calor, sequías, megaincendios, etc.— ha provocado un aumento de las catástrofes y de las propias evidencias del calentamiento global. En este mismo período, la profesión volvía a poner en el centro historias de riesgo que subrayaban la gravedad del problema y que comenzaban a vincular el contexto global con impactos locales y personales (Kovar y Brigham, 2023). No obstante, el sesgo sensacionalista de muchos relatos de riesgo y catástrofes parece haber provocado una multiplicación de los miedos paralizantes y las sensaciones de cinismo, ecoansiedad y falta de alternativas (Boykoff, 2019).

En la actualidad, existe un amplio consenso en la literatura sobre la necesidad de una comunicación ambiental que vaya más allá del diagnóstico de las causas antropocéntricas de la emergencia climática. En este sentido, se recomienda poner el foco en soluciones empíricas que ya están siendo implementadas por parte de colectivos, gobiernos e incluso empresas. Desde sus inicios, el denominado «periodismo constructivo y de soluciones» ha buscado captar la atención de las audiencias frente al cansancio y la desilusión generados por los enfoques de negatividad y conflicto que predominan en las noticias. Los principales proponentes de esta tendencia exponen que la provisión de soluciones puede e incluso debe convertirse en el eje narrativo de muchas historias. También señalan que estas respuestas tienen que ser tangibles, reproducibles en distintos contextos, e incluso deben de incorporar sus propios alcances y limitaciones (Lough y McIntyre, 2021).

Estableciendo un puente entre el periodismo de soluciones y el ambiental, hay autores que subrayan la importancia de adoptar enfoques arraigados en los distintos territorios; capaces de detectar e incorporar soluciones colectivas a los desafíos ambientales; y orientados a aumentar la confianza ciudadana en que las acciones colectivas conllevan un impacto positivo sobre la naturaleza (Troy, 2025; Rodrigo-Cano y Sánchez-Grey, 2022). Aunque la perspectiva de soluciones sigue siendo no hegemónica, sus defensores han ganado posiciones en los últimos años hasta instaurar una visión cada vez más situada y comprometida del campo. Así, siguiendo el modelo del compás de Bro (2019), Lough y McIntyre (2021) ayudan a hacer transitar el periodismo desde un modelo objetivista, pasivo y «representativo» (o basado en fuentes autorizadas) a uno mucho más situado, activo y

«deliberativo», puesto que las soluciones no parten nunca del periodista, sino, generalmente, de acciones y propuestas de la ciudadanía organizada. A su vez, el conocimiento de estos proyectos repercute en ella inspirando nuevas acciones, e instaurando confianza en su capacidad para resolver los problemas a partir de la acción climática.

### 3. Reconfiguraciones en la segunda década del siglo XXI

En los más de cuarenta años transcurridos desde su creación, la comunicación ambiental ha evolucionado de ser considerada una disciplina «instrumental» que identificaba y ensayaba relatos, marcos o canales para influir en las actitudes ciudadanas a un momento actual en el que lo ambiental se ha convertido en un tema de agenda ineludible para muchos medios y debates públicos. No obstante, desde principios de siglo XXI, estamos avanzando hacia un contexto informativo en el que la información rigurosa y de calidad se ve obligada a convivir con bulos climáticos y estrategias de lavado de imagen verde lideradas por poderosas empresas de combustibles fósiles que se benefician del mantenimiento del *statu quo* (Nisbet, 2013). Por su parte, los flujos de la comunicación se han vuelto cada vez más rápidos, fragmentados y sobreabundantes, al tiempo que se consolidaban tendencias como la evitación de noticias (*news avoidance*) o el acceso mayoritario a las mismas redes sociales como vehículos de socialización y entretenimiento.

Este nuevo escenario mediático es el que enmarca el actual contexto de degradación ambiental, fenómenos meteorológicos extremos y aumento de los discursos apocalípticos y colapsistas (Murphy, 2017). Frente a esto, la ciencia ambiental se ve cada vez más interpelada a examinar la vinculación que existe entre la experiencia directa del cambio climático, la efectividad de las comunicaciones y la propia necesidad de la acción ambiental. Por una parte, hay estudios que confirman que la conciencia de estos sucesos extremos aumenta la predisposición de algunas personas a apoyar políticas de adaptación y mitigación o incluso el propio hecho de participar en la protesta y la acción climática (Demski et al., 2017). Por otra parte, se constata que muchas comunicaciones ambientales aumentan la ansiedad y el distanciamiento psicológico, y se confirma que los consumos mediáticos siguen siendo selectivos y tienden a reforzar las creencias preexistentes, en lugar de desafiarlas,

y esto ocurre en un contexto en el que aumentan las evidencias científicas y experienciales (Maiella et al., 2020).

A principios de 2020, la crisis provocada por la COVID-19 demostró nuevamente los profundos vínculos entre las sociedades humanas, sus territorios, sus modelos de producción y consumo, y la propia crisis ambiental global. Estudios publicados por entonces advirtieron sobre los peligros inherentes al modelo extractivista de relación con la naturaleza y demostraron las causas zoonóticas de la pandemia (Recht et al., 2020). De hecho, son muchos los estudios que demuestran que el arranque y rápida extensión de la COVID-19 estuvo vinculado, entre otros factores, a la destrucción de hábitats de especies silvestres, la pérdida de biodiversidad, la expansión de los asentamientos urbanos, prácticas ecológicamente irresponsables como el uso indiscriminado de insecticidas y monocultivos, y la tala de bosques.

Por su parte, la información publicada esos días situó la salud humana como el tema principal de la agenda informativa, al tiempo que algunos medios aprovecharon el contexto de crisis para acentuar las narrativas alarmistas y de desastre (Masip et al., 2020). En este contexto, las encuestas realizadas durante la pandemia demostraron que algunas personas se aferraron a los medios públicos y de pago, si bien la mayoría tuvo una percepción negativa de la cobertura mediática, que atribuyó tanto al relato espectacularizado como a la propia línea editorial y las vinculaciones políticas y económicas del medio (Masip et al., 2020). Por último, fue extraño encontrar narrativas mediáticas capaces de establecer vínculos entre la salud y medio ambiente y más anómalo aun las que relacionaron el actual modelo socioeconómico con las desigualdades asociadas a la pandemia o su rápida expansión a escala mundial (Vázquez-Tarrío, 2025). Sin embargo, las emergencias climáticas y sanitarias se experimentaron de forma mucho más aguda en función de factores como la desigualdad racial, la clase, la etnia o el género, y siguieron siendo muchas las evidencias de que los propios fenómenos extremos suelen ser un factor de riesgo para la difusión de enfermedades infecciosas, estrés psicológico y trastornos mentales (Odoms et al., 2023).

#### **4. Una comunicación para la salud planetaria**

A partir de la crisis de la COVID-19, estamos de alguna manera regresando a los orígenes de la disciplina, en los que la percepción del riesgo ambiental

sobre la salud humana centró parte del debate fundacional.<sup>3</sup> Las evidencias de este giro son diversas. En la actualidad, más de un tercio de la cobertura mediática ambiental tiene que ver con los fenómenos meteorológicos extremos (Lopera Pareja, 2017), lo que amplifica la percepción pública del riesgo, si tenemos en cuenta que los medios son «altavoces del diagnóstico», aunque también «espacio de debate sobre las posibles medidas a adoptar» (Jiménez-Gómez y Martín-Sosa, 2021, p.48). También hay trabajos que sugieren que la incertidumbre científica y la comunicación de la magnitud del problema están llegando a fomentar desde la negación del cambio climático hasta la transferencia de cualquier responsabilidad individual a entidades políticas, empresariales o científicas, lo que en último término suele derivar en apatía, escepticismo e inacción (Abellán, 2021; Bonatti et al., 2018; Whitmarsh y Capstick, 2018).

En este contexto y frente a la crisis ambiental y mediática que antes describíamos, consideramos urgente el refuerzo de crear o fomentar perspectivas y relatos que mejoren el valor público y la eficacia de las comunicaciones ambientales. Dado que ningún otro factor amenaza tanto a la salud potencial de los seres humanos como los peligros medioambientales (Willis y Okunade, 1997, p.75), uno de los principales caminos para reconvertir la disciplina es el de reforzar los puentes con el campo de la comunicación para la salud. En este sentido, una vía prometedora para el diálogo son reflexiones en torno a nociones relativamente recientes como las de salud global o salud planetaria (*one health*). Incorporando aportes de las ciencias ambientales, de la complejidad, del actor-red o aportes de la medicina y la antropología médica (Kala-Saldaña et al., 2022), este concepto holístico ha sido adoptado por grandes organizaciones internacionales como la OMS y es útil por cuanto enfatiza en la interdependencia entre salud humana, ambiental y animal. Partiendo de una reflexión sobre enfermedades de origen zoonótico como la gripe aviar o la COVID-19, el enfoque de salud planetaria invita a avanzar hacia sistemas de gestión sanitario-ecológica que adopten contornos globales. Además, pugna

---

3. Así se plantea en sistematizaciones sobre el origen y evolución de la disciplina, por ejemplo Cox (2007) y Cox y Depoe (2022). También era central la cuestión del riesgo en las primeras Conference on Communication and the Environment (COCE) e incluso en la conformación del Grupo de Trabajo en Comunicación Científica, del Riesgo y el Medioambiente en el seno de la Asociación Internacional para la Investigación de Medios y Comunicación (IAMCR) (Walker et al., 2025).

por adoptar agendas convergentes de investigación en temas de acuciante actualidad, entre otros:

- 1) Las nuevas enfermedades vinculadas al cambio climático.
- 2) La importancia de cuidar la soberanía alimentaria y la alimentación sostenible de los pueblos.
- 3) El interés por cómo el cambio climático afecta a las comunidades más vulnerables.
- 4) La prevención de futuras pandemias.

Estos aportes también han comenzado a dialogar con las humanidades y las ciencias sociales y están ya bastante avanzados en el campo de la historia comparada (Cueto, 2020). Aunque inexploradas, sus propuestas son prometedoras para la comunicación ambiental donde comunicar para la salud planetaria implicaría importantes retos, si seguimos la estela de algunos trabajos que ya han comenzado a ofrecer aportes sobre la perspectiva que sugerimos. Por ejemplo, Limaye y Toff (2023) han comprobado cómo los mensajes en redes sociales acerca de las consecuencias de los incendios forestales en la salud humana influyen en una mayor percepción del riesgo climático y en el apoyo ciudadano a políticas públicas y financiación para la prevención de estos. El trabajo de Zehner y Ulrich (2024) también es inspirador porque critica los discursos promocionales de la «inevitabilidad» de la inteligencia artificial, que, a decir de los autores, socava tanto la creatividad de las instituciones públicas como la creatividad ciudadana. A partir de un análisis etnográfico de un programa gubernamental en forma de laboratorio que invitaba a la ciudadanía a aplicar la inteligencia artificial en la protección del medio ambiente, los autores descubrían cómo la ciudadanía valoraba la «participación pública» frente a la mucho más común «invitación pública» a participar, siempre de manera controlada y estableciendo desde arriba las reglas del juego. Desde la perspectiva, la negociación de los problemas ambientales con uso de la inteligencia artificial resulta poco efectiva si es impuesta de manera unilateral desde arriba y cuando no crea mecanismos mutuos de transferencia del conocimiento que desafíen las jerarquías de quien capacita a quien: gobiernos a ciudadanía, o viceversa. Sugieren, pues, proteger la «impliación ciudadana», frente al «civic washing», dado que una política pública no coparticipada con la ciudadanía tiende a fracasar en su adopción y efectividad.

Por su parte, en la agenda interseccional que promueven estas discusiones, la comunicación ambiental podría orientarse a desentrañar y comunicar



más estrechamente los profundos vínculos existentes entre los modelos de producción, consumo, cambio climático y salud (Vázquez-Tarrío, 2025). Así, según Dearing y Lapinski (2020), la introducción de innovaciones sanitarias con potencial impacto positivo sobre el medio ambiente —y viceversa— deben acompañarse de enfoques integrales que mejoren la comunicación estratégica con la ciudadanía y que implicarían adoptar precauciones como:

- 1) Evitar el alarmismo y poner un foco exclusivo en los riesgos climáticos.
- 2) Resaltar los beneficios tangibles de las acciones climáticas para mejorar la vida humana.
- 3) Adaptar los mensajes a las poblaciones, valores culturales y contextos.
- 4) Implicar a líderes de opinión como mediadores en la transmisión de innovaciones.
- 5) Promover la cocreación de mensajes de las comunidades implicadas para que estas hagan suyas los avances.

Por último, la multiplicación de las evidencias científicas acerca de las fatales consecuencias de la crisis climática está configurando un movimiento científico que reclama, cada vez más, una comunicación ambiental no libre de valores, sino situada y comprometida políticamente con la preservación de los ecosistemas (Boykoff y Boykoff, 2004; Brevini, 2016; Milstein, 2009, 2012; Carvalho et al., 2017; Walker et al., 2025). Esta es la misma línea que sostiene Bhopal (2023) en un trabajo orientado a analizar las tensiones que viven hoy los investigadores e investigadoras del cambio climático y la salud en un contexto en el que la ciencia tarda en comunicar sus avances, pero en el que cada vez se requieren acciones más urgentes para controlar las temperaturas globales, entre otros riesgos. El autor subraya cómo dichas comunidades deben converger e implicarse en la lucha ambiental, considerando su alianza una de las contribuciones más vitales que hoy tiene la ciencia si quiere asegurar la supervivencia del planeta. A partir del análisis de la implicación e incidencia política que actualmente tienen muchos científicos y científicas del clima en el ámbito sanitario, invita a una igual implicación en la lucha medioambiental a profesionales de la medicina. Además, recomienda a la comunidad científica a establecer como principal prioridad el análisis y la promoción de soluciones basadas en evidencias científicas; comunicar la urgencia de la acción climática; y presionar a gobiernos para que cumplan o adopten nuevos compromisos. Bhopal (2023) concluye señalando que, aunque siempre existe el riesgo de que

esta implicación política afecte a la confianza ciudadana, también la inacción de la ciencia puede llegar a erosionarla.

## 5. Conclusiones y recomendaciones

Para evitar las limitaciones de un retorno acrítico al paradigma del riesgo, el presente artículo ha alentado a estrechar los puentes entre la comunicación ambiental y la comunicación de la salud desde la conciencia de la profunda interconexión entre la salud humana y de los ecosistemas y de cómo pensar una comunicación que contribuya a la acción climática de empresas, colectivos o gobiernos. Asimismo, aproximaciones desde conceptos integrales como el de salud planetaria apuntan a entender el periodismo no ya como una práctica instrumental, concientizadora o instigadora de actitudes y comportamientos, sino más bien como una actividad que implica relaciones de interdependencia entre el ser humano, las tecnologías y los entornos naturales (Barranquero y Morales-Corral, 2024). De hecho, cuando la salud y el cambio climático dejan de ser cuestiones de especialistas y pasan a afectar a todas las esferas públicas y cotidianas, la práctica periodística ayuda a informar, educar y movilizar, pero también puede ser discutida o desacreditada por cualquiera de los actores que tienen responsabilidad sobre la gestión del cambio climático: desde corporaciones a partidos políticos y movimientos sociales (Farré, 2022, p. 21).

En este contexto, comunicar desde la salud planetaria implica armar agendas interdisciplinares de investigación y de práctica orientadas desde una visión no instruccional, sino dialógica. Es decir, conviene seguir creando sinergias entre la comunicación y las comunidades científicas, sanitarias y ambientalistas, y asimismo entre estas y sus públicos. Este último diálogo es vital si entendemos la importancia de la búsqueda colectiva de soluciones y que la comunicación puede contribuir tanto a legitimar políticas ambientales como a fomentar la confianza en que la acción colectiva contribuye a la salud del planeta. Hablamos, pues, de una comunicación que dé sentido a lo que ocurre; que conecte causas, consecuencias y responsabilidades; y que, al mismo tiempo, genere confianza en la ciudadanía para seguir reclamando soluciones y no caer en el escepticismo. En este sentido, Moser (2022) habla de una comunicación ambiental como disciplina de crisis, a la vez que «restauradora» y «humanista». Esto implica no evitar hablar de riesgos y

desastres, pero sin que olvidemos generar sentidos de pertenencia a la tierra y la confianza en nuestra capacidad de gestionar las crisis presentes o que estén por venir.

## **CAPÍTULO III**

# **Las fuentes en la comunicación del cambio climático: diversidad y fiabilidad para combatir la desinformación**

Alex Fernández Muerza

## **1. Introducción**

Como docente de Periodismo en la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), pregunto a mi alumnado de primero al empezar el curso cómo se informan de la actualidad, de lo que les interesa... «En las redes sociales», «en Google», «por WhatsApp» es su respuesta habitual. Valga esta anécdota para reflejar el interés de este capítulo sobre las fuentes en la comunicación del cambio climático (en adelante, CCC). En plena era de la desinformación, la polarización o el negacionismo frente a la ciencia, estar bien informados resulta esencial. Y ello pasa por conocer las fuentes y cómo funcionan. Haciendo una metáfora, las fuentes son donde vamos a beber para saciar nuestra sed de información y conocimiento. Si no se sabe identificar las fuentes adecuadas y se utilizan fuentes contaminadas, se dispara el riesgo de creerse noticias falsas y bulos o de prestar demasiada atención a contenidos irrelevantes que ensombrecen los que realmente nos interesan, con las implicaciones que ello tiene.

Las fuentes constituyen un pilar esencial en la CCC, dado su impacto en la percepción pública de la crisis climática y en las acciones para hacerla frente. Por tanto, conocer cuáles son las principales y cómo funcionan resulta básico para una buena CCC. Este capítulo identifica las principales fuentes de la CCC, analiza sus características, fortalezas y desafíos en la era de la desinformación y la posverdad actual, y qué pueden hacer dichas fuentes para lograr una CCC más efectiva.

## 2. Tipos de fuentes de información

Según la accesibilidad a los contenidos que proporcionan, las fuentes se pueden clasificar como primarias, cuando contienen información nueva y original; secundarias, cuando poseen información primaria sintetizada y reorganizada; y terciarias, guías físicas o virtuales que contienen información sobre las fuentes secundarias. En este sentido, siempre es recomendable acudir a las fuentes primarias, y en todo caso contrastar diversas fuentes (Silvestrini Ruiz y Vargas Jorge, 2008).

En cuanto a su esencia, las fuentes se pueden clasificar como personales y documentales. Gracias a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), han aparecido y aumentado en las últimas décadas diversas fuentes documentales que se han utilizado en la comunicación de la ciencia desde sus orígenes (Fernández Muerza, 2022). Su expansión puede hacer pensar que las personales ya no son necesarias cuando todo parece estar disponible rápidamente de forma digital. Sin embargo, como defienden Gurrutxaga et al. (2024), «nada sustituye aún a la fuente personal como la clave para descubrir lo que no está al alcance de todo el mundo, para reparar en lo que sí lo está, pero pasa desapercibido, o para entender mejor lo que luego queramos explicar a nuestra audiencia».

## 3. Principales fuentes en la comunicación del cambio climático

La comunicación influye en las actitudes y comportamientos del público hacia una cuestión que le afecta, y el cambio climático, una cuestión científica con enormes consecuencias globales ambientales, económicas y sociales, no es una excepción. Por ello, la CCC es, en esencia, comunicación de la ciencia, con la que comparte sus principales fuentes, las cuales son fundamentales porque determinan cómo se conoce y se interpreta el problema y sus soluciones. En este sentido, a continuación se señalan las principales fuentes de la comunicación de la ciencia adaptadas a la CCC.

### 3.1. Fuentes científicas

Las fuentes científicas son básicas en la CCC, ya que proporcionan datos fiables sobre el fenómeno, sus impactos y soluciones, basándose en el rigor del método científico. En este sentido, la comunidad científica viene advirtiendo del cambio climático y sus impactos desde hace décadas (Fernández Muerza, 2021). Por ello, los científicos y las científicas del clima son las fuentes más confiables. Al menos en teoría, porque, como se verá más adelante, las campañas de desinformación y de negación del cambio climático vienen desacreditando desde hace décadas a las fuentes científicas para intentar evitar que la sociedad pase a la acción.

Dado que el cambio climático es una cuestión transversal que afecta al medio ambiente, la economía o la salud, la comunidad investigadora climática no es la única fuente científica en la CCC. Por ejemplo, los y las profesionales de la salud pueden aportar mucho, al ser considerados socialmente como mensajeros confiables que comunican las implicaciones sanitarias del cambio climático y abogan por soluciones beneficiosas para la salud pública (Campbell et al., 2023).

### 3.2. Fuentes institucionales

El IPCC se considera la referencia científica institucional más confiable sobre cambio climático a escala mundial. Fundado en 1988 por las Naciones Unidas, sintetiza en sus informes periódicos el conocimiento científico más actualizado mediante consensos de expertos internacionales de diversas disciplinas. Además, ofrece una hoja de ruta a los gobiernos para que asuman políticas de mitigación y adaptación frente al cambio climático (IPCC, 2023).

Además del IPCC, las universidades y centros de investigación desempeñan un papel crucial en la CCC. La directora del Centro de Ciencia del Clima en la Universidad Tecnológica de Texas, Katharine Hayhoe, ha publicado en la red social Bluesky una lista con las cien más importantes en todo el mundo, desde la agencia espacial estadounidense (NASA) o la Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA) en los Estados Unidos hasta europeas como el Copernicus Climate Change Service de la Unión Europea (UE), el Stockholm Resilience Centre de Suecia o el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) español (Hayhoe, 2024).

### 3.3. Fuentes de divulgación científica

La divulgación científica comunica la ciencia en un lenguaje accesible y atractivo para audiencias sin formación especializada, y fomenta una ciudadanía informada. Por ello, es vital para promover actitudes responsables frente al cambio climático.

A las revistas de divulgación tradicionales en habla inglesa como *Scientific American*, *New Scientist*, *National Geographic*, *Popular Science* o *Discover Magazine*, y en habla hispana como *Muy Interesante*, *National Geographic* en español, *¿Cómo ves?*, *Conecta Ciencia*, *Ciencia Hoy* o *Ciencia y Vida*, se les ha sumado una gran variedad de iniciativas digitales, como *Science News* o *Live Science*; *EurekAlert!* y *AlphaGalileo* en inglés y *Agencia SINC* en español, que publican los avances científicos más destacados de forma accesible al público; o *The Conversation*, tanto en inglés como en español, que aúna divulgadores y periodistas para facilitar la comprensión pública de la ciencia. Todas ellas tienen al cambio climático entre sus contenidos cotidianos.

Diversos científicos y científicas del clima se han convertido en divulgadores, como la citada *Hayhoe*, que destaca el valor de las comunidades cercanas y de la religión para concienciar a la ciudadanía, o Naomi Oreskes, historiadora de la ciencia centrada en la desinformación climática; y en España Fernando Valladares, profesor de investigación en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, o Andreu Escrivà, ambientólogo y técnico de la Fundació València Clima i Energia, los cuales han publicado diversos libros y se prodigan en todo tipo de medios y plataformas informativas y de divulgación.

### 3.4. Fuentes de la sociedad civil

Las organizaciones no gubernamentales (ONG) ecologistas y conservacionistas, como Greenpeace o WWF, y los activistas sociales climáticos, como Fridays For Future o Just Stop Oil, tienen un rol importante en la CCC al promover la movilización social. Estas fuentes destacan por su capacidad de conectar emocionalmente con el público y motivarlos a actuar.

Por ejemplo, los movimientos juveniles como Fridays For Future han llevado el cambio climático a la agenda pública mediante protestas globales que atraen la atención mediática y generan un sentimiento de urgencia entre la población. Destaca como referente e icono mediático su principal impulsora,

la joven sueca Greta Thunberg, y su papel en la movilización de la juventud mundial (Mede y Schroeder, 2024).

### **3.5. Fuentes políticas, militares y religiosas**

Los líderes políticos y sus organizaciones son importantes fuentes de comunicación climática, ya que, además de su responsabilidad en la implementación de políticas públicas, tienen una gran capacidad de influencia en la opinión pública. La ciudadanía confía más en los que están alineados con su propia ideología, lo que subraya la importancia de adaptar las narrativas climáticas a los contextos sociales y culturales específicos (Schäfer et al., 2016). Según Boykoff (2011), los discursos políticos son determinantes en cómo los medios presentan el cambio climático, destacando ciertos aspectos y minimizando otros.

Los políticos y las políticas que asumen la evidencia científica enfatizan la emergencia climática, fomentan la acción y contribuyen a superar la resistencia de ciertos sectores. Los foros internacionales como las COP, las cumbres del clima de las Naciones Unidas, muestran cómo los participantes políticos no solo fortalecen el consenso internacional, sino también incrementan la presión sobre otros actores (Roberts y Parks, 2006).

Sin embargo, también pueden resultar negativos si optan por la negación climática y la polarización, la cual refuerza el antagonismo social. Como señalan Dunlap y McCright (2011), no solo generan confusión, sino también perpetúan la idea de que las medidas climáticas son innecesarias o excesivamente costosas entre la ciudadanía, a la que afecta y afectará el cambio climático con independencia de su ideología.

Los líderes militares y religiosos también tienen un importante efecto en sus respectivos contextos sociales. Según Bolsen et al. (2019), los mensajes atribuidos a líderes militares o del Partido Republicano en EE. UU. pueden aumentar la efectividad de la CCC, destacando la relevancia de la fuente del mensaje. Hayhoe recalca la importancia de los líderes religiosos y la comunicación emocional que conecte con las comunidades, sus problemas y las consecuencias del cambio climático en sus vidas para convencer a las personas reacias a la acción climática (Griswold, 2021).



### 3.6. Fuentes empresariales y económicas

El sector empresarial y económico es capaz tanto de impulsar como de obstaculizar la acción climática, lo que le convierte en una fuente poderosa, y a menudo controvertida, en la CCC. Las grandes corporaciones, especialmente las energéticas, industriales y financieras, pueden ser cruciales en las narrativas climáticas y en la definición de hojas de ruta sostenibles (Levy y Egan, 2003).

La transición ecológica a una economía baja en carbono, basada en energías renovables y en el consumo eficiente y circular de los recursos, es indispensable para solucionar la crisis climática. Cada vez más empresas dan pasos hacia dicha transición, conscientes de los impactos directos e indirectos del cambio climático en sus negocios, y de que se posicionan así de manera competitiva en un mercado que deberá ser sostenible (Bristow, 2007). Algunas compañías del sector financiero están emergiendo como actores clave en la comunicación del riesgo climático, al realizar informes de sostenibilidad y evaluaciones de riesgo que están cambiando la percepción del cambio climático en los mercados y contribuyendo a acelerar dicha transición (Carney, 2015).

Las empresas también pueden utilizar la comunicación para defender, de manera directa o indirecta, el uso de combustibles fósiles. En esta línea, una de las estrategias más destacadas es el lavado de imagen verde: iniciativas simbólicas, como campañas de reforestación, declaraciones de neutralidad de carbono o impulso de energías renovables para reforzar su legitimidad social mientras continúan contribuyendo significativamente a las emisiones de gases de efecto invernadero (De Freitas Netto et al., 2020).

### 3.7. Fuentes mediáticas

Los medios de comunicación son cruciales en la percepción y la acción del público sobre el cambio climático, ya que son en gran parte responsables de transmitir el conocimiento sobre este problema, su incorporación a las experiencias cotidianas y el aumento de la preocupación pública (Vrselja et al., 2024).

La cobertura mediática del cambio climático es cada vez mayor, como lo demuestran Boykoff et al. (2022) tras analizar más de 1.030.000 artículos periodísticos de todo el mundo. Además de los medios convencionales, se han creado en los últimos años diversos medios especializados en crisis climática, como *Carbon Brief*, *Climate Home News* o *Inside Climate News*.

En España, la cobertura mediática del cambio climático se inicia en los últimos meses del siglo xx; 2019 fue el año en el que España acogió la cumbre del clima (COP25), cuando se disparó (Rodrigo-Cano y Fernández Muerza, 2023). Los medios convencionales han aumentado su cobertura, tanto los públicos (RTVE, Canal Sur, Euskal Irrati Telebista, etc.) como los privados, como *El País*, con su sección «Clima y Medio Ambiente». Asimismo, se han creado diversos medios especializados, como *Climática*, un medio digital de *La Marea*, o *Ballena Blanca*, una revista impresa y digital (Rodrigo-Cano et al., 2021).

### 3.8. Las redes sociales como «fuentes»

Aunque técnicamente las redes sociales no son fuentes, sino canales de comunicación, su asunción popular como plataformas de acceso a todo tipo de contenidos nos lleva a incluirlas aquí. Redes como Instagram, Twitter (ahora X) o TikTok se han convertido para el público, en especial el más joven, en «la fuente» para recibir y enviar contenidos de todo tipo. Según la última Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), internet es el medio más utilizado para informarse sobre ciencia y tecnología (71,2 %), en concreto, el 68,1 % a través de vídeos y un 64,9 % a través de las redes (FECYT, 2023).

Las redes desempeñan un papel fundamental en la CCC al influir en la percepción y el compromiso del público. La integración del contenido visual, como las infografías y los memes, mejora la eficacia de los mensajes sobre el clima, especialmente entre los más jóvenes, y por tanto son cada vez más vitales para atraer al público y transmitir las narrativas climáticas. No obstante, si bien estas imágenes trascienden las fronteras culturales, las interpretaciones pueden variar según los diferentes contextos (Schäfer y Yan, 2023).

Las redes también presentan desafíos. Las personas influyentes (*influencers*) y los creadores de contenido son claves, aunque su fiabilidad puede resultar cuestionable por un uso limitado o incorrecto de fuentes o por sus objetivos reales (Nieto-Sandoval y Ferré-Pavia, 2024). Su responsabilidad en el aumento de la desinformación y la polarización requiere una gestión cuidadosa y un compromiso estratégico (Pupneja et al., 2023). No obstante, el análisis de las conversaciones en las redes indica que el cambio climático sigue siendo dominante, y que los debates suelen ser más proambientales y menos polarizados de lo que se pensaba (Dubey et al., 2024).

## **4. Las fuentes ante el problema de la desinformación del cambio climático**

Tras describir las fuentes principales en la CCC, a continuación, se señalan los problemas que acarrea el uso de fuentes falsas, con la desinformación y el negacionismo como dos caras de la misma moneda; por qué triunfa la desinformación climática, y las medidas que los expertos aconsejan para combatir dichos desafíos.

### **4.1. La desinformación y el negacionismo, dos caras de la misma moneda**

La desinformación es uno de los problemas actuales más preocupantes —no solo en lo concerniente al cambio climático—, por sus graves consecuencias políticas, socioeconómicas o sanitarias. Cuando se siembra entre la población la duda y la desconfianza hacia la comunidad científica, las instituciones o los medios, se pone en riesgo la democracia, la libertad de expresión y los derechos humanos (Tabja Salgado, 2021). La desinformación provoca que los datos basados en fuentes veraces sean sustituidos por discursos y mensajes populistas que convencen a la ciudadanía actuando en sus emociones. Una población que maneja fuentes de información falsa puede tomar decisiones en su contra, sufrir y provocar más tensiones sociales, e incluso hacer peligrar su vida.

A pesar de la unanimidad de la comunidad científica, los bulos e incorrecciones sobre el cambio climático son transmitidos por múltiples vías, y en ocasiones llegan a un gran número de personas. Tras esta desinformación se encuentra la «negación organizada del cambio climático», caracterizada por la negación de las evidencias científicas y vinculada a las corporaciones de combustibles fósiles y a los expertos y políticos de ideología conservadora (Abellán, 2021).

La estrategia de estos movimientos negacionistas organizados ha sido atraer la atención de la opinión pública generando incertidumbre y desprestigiando a la ciencia climática. Para ello, se han basado en las estrategias previas de la industria tabacalera para evitar medidas contrarias a sus intereses (Tabja Salgado, 2021).

A medida que la ciudadanía es más consciente de la realidad del cambio climático y sus impactos, han surgido el inaccionismo y el obstruccionismo:

reconocen en cierta manera el cambio climático, o al menos no lo niegan abiertamente, pero solicitan la inacción social, asegurando que la ciudadanía no tiene responsabilidad ni capacidad de acción, u obstruyen las políticas climáticas defendiendo que son inútiles o conllevan efectos económicos y sociales negativos para la población. Fernández-Castrillo y Magallón-Rosa (2023) sostienen que estos crecientes movimientos pueden suponer una mayor amenaza para la concienciación climática y las medidas medioambientales que los negacionistas.

## 4.2. Por qué triunfa la desinformación climática

Una de cada cuatro personas reconoce haber estado expuesta a desinformación sobre ciencia y salud, y de ellos, el 61,7% a través de redes sociales (FECYT, 2022). Este porcentaje no incluye a quienes también estuvieron expuestos, pero no fueron conscientes —la desinformación se enmascara para parecer real—, ni las que sí lo fueron, pero contestaron lo contrario. La percepción de las personas encuestadas de no haber recibido información veraz aumentó en temas como la COVID-19, las vacunas o el cambio climático.

Las *fake news*, las noticias falsas, se propagan más fácilmente que las verdaderas, de manera similar a los virus biológicos, pero más rápido por las interacciones que generan entre las personas (Vosoughi et al., 2018). Además, nadie está a salvo de ser desinformado. Las investigaciones en psicología en las últimas décadas han descubierto que nuestra percepción y razonamiento se desvían del ideal por los sesgos cognitivos. Y es que el cerebro busca el bienestar y evita el dolor, y por ello no busca necesariamente la verdad. Las redes sociales lo explotan para generar más actividad, porque son empresas privadas que obtienen así enormes beneficios económicos. En definitiva, el periodismo y la ciencia están en desventaja (Teira y Elías, 2021).

Rodríguez y Giri (2021) recuerdan que los bulos y la manipulación de la verdad se conocen desde la antigüedad griega. Como apunta Elías (2021), lo nuevo ahora son las redes y su transformación en medios de difusión masivos de noticias en un contexto de posverdad (del inglés *post-truth*), que la Real Academia Española (RAE) define como «distorsión deliberada de una realidad, que manipula creencias y emociones con el fin de influir en la opinión pública y en actitudes sociales» (RAE).

Además de internet y las redes sociales, la generalización de la inteligencia artificial está contribuyendo aún más a la desinformación. Ahora bien, como

toda tecnología, todo depende de su uso, y de hecho la inteligencia artificial también se utiliza para combatirlas. Es el caso de los verificadores y verificadoras de noticias (*fact-checkers*), que aprovechan todos los avances tecnológicos para analizar grandes cantidades de datos para detectar los casos de desinformación y señalarlos públicamente mediante la presentación de las evidencias (Fieiras Ceide et al., 2022).

### **4.3. Cómo combatir la desinformación y el negacionismo climático**

La lucha contra la desinformación y el negacionismo requiere de cuatro grandes medidas conjuntas, según los expertos (Fernández Muerza, 2024).

#### **4.3.1. Periodismo (científico)**

La desinformación supone una oportunidad para que el periodismo y los medios superen sus crisis y recuperen su credibilidad y a su público. El periodismo científico es más necesario que nunca, una de las especializaciones con mayor potencial en este contexto de creciente desinformación en cuestiones científicas de gran impacto social, como el cambio climático. Para ello, los periodistas, los divulgadores y los comunicadores de ciencia deben incorporar nuevas estrategias, formatos, estilos y narrativas para llegar a más públicos, en especial los más jóvenes. Los periodistas ambientales en concreto tienen un importante papel en contribuir también a ampliar la concienciación climática.

#### **4.3.2. Verificación de noticias**

En los últimos años se han creado diversas iniciativas de verificación de noticias en todo el mundo. En España destacan Maldita.es, Newtral, Verificat, Verifica RTVE o EFE Verifica. Aunque al público le cuesta más detectar noticias falsas de ciencia por su complejidad, la verificación de noticias científicas sigue siendo minoritaria. En España Maldita.es puso en marcha, en 2018, *Maldita Ciencia*.

### 4.3.3. Regulación institucional

Las políticas públicas pueden reducir las noticias falsas. Diversos países han recurrido a leyes contra la desinformación, e incluso algunas normas se han fijado en fenómenos concretos, como el *deep fake*, ese «vídeo hiperrealista manipulado digitalmente para representar a personas que dicen o hacen cosas que en realidad nunca sucedieron» (García-Ull, 2021). En Europa, además de por las medidas legales, se ha optado por fomentar la corresponsabilidad de la ciudadanía, para lo que reciben una alfabetización digital y mediática.

### 4.3.4. Educación mediática

La alfabetización digital, mediática y científica de la población ataca a la desinformación en su origen, desarrollando en la ciudadanía un pensamiento crítico y conocimientos para detectar de primera mano a los generadores de bulos y evitar su propagación. En esta labor no solo debe involucrarse el periodismo, sino también las instituciones, como así lo hacen cada vez más. El profesorado también es esencial, en especial con los jóvenes, para que aprendan a estar bien informados, eviten las fuentes tóxicas y no compartan los bulos. Para contribuir a dicha educación mediática, la Comisión Europea ofrece varias recomendaciones en su web (Comisión Europea, 2022).

## 5. Conclusiones

Las fuentes constituyen un pilar esencial en la CCC, dado su impacto en la percepción pública de la crisis climática y en las acciones para hacerla frente. Por tanto, conocer cuáles son las principales y cómo funcionan resulta básico para una CCC de calidad y combatir sus amenazas, como la desinformación, la polarización o el negacionismo.

Las fuentes científicas se posicionan como las más fiables, ya que están respaldadas por el rigor del método científico. A pesar de ello, dichas fuentes sufren los ataques y el descrédito de sectores interesados en impedir las medidas necesarias frente a la crisis climática, como las industrias basadas en los combustibles fósiles. Este negacionismo climático, que inicialmente negaba la existencia del cambio climático, ha evolucionado hacia estrategias más sutiles de obstrucción e inacción.

El IPCC cumple un papel vital al generar y comunicar el conocimiento actualizado y consensuado internacionalmente sobre el cambio climático. Además, actúan como guías para que los gobiernos impulsen políticas climáticas efectivas. Universidades y centros de investigación de todo el mundo se unen como fuente institucional científica en este esfuerzo.

La divulgación científica, tanto en formatos tradicionales como en plataformas digitales, democratiza el acceso al conocimiento. Medios clásicos como *Scientific American* o *Muy Interesante*, o iniciativas como *The Conversation* o la Agencia SINC hacen que conceptos complejos sean accesibles para audiencias diversas, fomentando una ciudadanía informada y más proclive a la acción climática. Diversos científicos también actúan como divulgadores, como Katharine Hayhoe en EE. UU. o Fernando Valladares en España, combinando la autoridad académica con una capacidad comunicativa para informar e involucrar al público.

Las fuentes sociales, como Fridays For Future, no solo generan conciencia, sino que también movilizan a la sociedad, en particular a los jóvenes, mientras que los líderes políticos, militares y religiosos pueden amplificar mensajes climáticos o, lamentablemente, contribuir a la polarización y el negacionismo. En este sentido, resulta esencial desideologizar y despolarizar el cambio climático; es una cuestión que afecta a toda la sociedad, independientemente de su posicionamiento ideológico. Con este objetivo de alcanzar a toda la sociedad y ser eficaz, la narrativa climática debe adaptarse a la diversidad de contextos ideológicos, culturales y sociales.

Las fuentes empresariales tienen una dualidad intrínseca. Por un lado, las empresas que contribuyen a la crisis climática al basar su actividad en los combustibles fósiles y realizar lavado de imagen verde. Por otro lado, aquellas otras que lideran la transición hacia un modelo económico sostenible, influyendo positivamente en la percepción pública y en la acción climática.

En cuanto a las redes sociales, aunque no son fuentes en sí mismas, su generalización, especialmente entre los más jóvenes, y su capacidad para amplificar mensajes, ya sean científicos o desinformativos, las convierte en una poderosa arma de doble filo. La difusión de bulos climáticos en estas plataformas es un problema creciente, impulsado por sesgos cognitivos y dinámicas de interacción digital, pero también pueden, bien utilizadas, contribuir a una CCC positiva y cercana al público.

Para contrarrestar las amenazas de un mal uso de las fuentes, como la desinformación, los expertos proponen cuatro líneas de acción conjuntas:

fortalecer el periodismo científico y ambiental para mejorar la calidad informativa; fomentar la verificación de noticias (como Maldita.es o EFE Verifica); implementar normativas que limiten y penalicen la desinformación, y promover la alfabetización mediática y científica para empoderar a la ciudadanía y que identifique y utilice fuentes confiables.





## **CAPÍTULO IV**

# **Recomendaciones para informar sobre el cambio climático: un análisis de la cobertura de las conferencias de las Naciones Unidas en televisión**

María Teresa Mercado Sáez y Carmen del Rocío Monedero Morales

### **1. Introducción**

La adecuada cobertura de la crisis climática forma parte de los diecisiete objetivos de desarrollo sostenible aprobados por las Naciones Unidas en 2015 a través del ODS 13 «Acción por el clima». Dada su importancia, el análisis de su tratamiento periodístico ha generado una amplia literatura científica desde variadas perspectivas teóricas y metodológicas. Una de ellas se centra en el estudio de las Conferencias de las Partes de la CMNUCC, las COP, conocidas como cumbres mundiales del clima.

Las COP son uno de los eventos internacionales de alto impacto que acaparan la atención de los medios, son «focusing events» (Liu et al., 2011, p. 407) que se convierten en picos de interés en la evolución de la cobertura periodística del cambio climático (CC). Su naturaleza política además potencia su interés debido el lugar preeminente de esta en la agenda mediática en general y en la del CC en particular desde mediados de los años ochenta del siglo pasado. Por todo ello, numerosos investigadores se han centrado en el análisis del tratamiento informativo de las cumbres del clima, como, por ejemplo, Dirikx y Gelders (2010) o los integrantes de la red nórdica Media Climate (Eide et al., 2010; Nossek y Kunelius, 2012), que monitorizaron la cobertura de las cumbres desde la celebrada en Bali en 2007 hasta la de París en 2015. Asimismo, destacan las aportaciones en el análisis de las COP del grupo Mediación Dialéctica de la Comunicación Social (MDCS) de la Universidad Complutense

de Madrid (Sánchez Calero et al., 2012; Águila, 2013; Gaitán y Piñuel, 2013; Arcila-Calderón et al., 2015).

Precisamente es en los «momentos críticos del discurso» como los que originan las cumbres del clima cuando, según Carvalho y Burgess (2005, p. 1462), se puede alterar la comprensión pública del CC: «estos momentos críticos suponen un potencial de transformación en la comprensión de una problemática y constituyen una prueba para las posiciones discursivas establecidas».

Partiendo de estos precedentes, se presenta el análisis de la cobertura periodística de la 27.<sup>a</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, conocida como COP27, celebrada del 6 al 19 de noviembre de 2022 en Sharm al-Shaij (Egipto), desde una perspectiva ética: la de la comunicación responsable y la autorregulación mediática profesional (Aznar, 2005; Mercado y Monedero, 2024).

La cuestión por resolver es si los principales espacios televisivos de las cadenas de televisión españolas de ámbito nacional (TVE, Antena 3, Telecinco y La Sexta) tienen en cuenta las recomendaciones deontológicas acerca de cómo informar sobre el cambio climático en la cobertura de eventos como la COP27. Por otro lado, se elige el medio televisivo por ser la opción informativa más importante, según el Informe Reuters sobre el uso de noticias sobre cambio climático en ocho países (Ejaz et al., 2022), junto al uso de fuentes en línea. Piñuel y López-Díez (2022) también recuerdan que la televisión es uno de los medios utilizados con más frecuencia por los ciudadanos para informarse sobre el CC en su estudio sobre el discurso televisivo en España sobre la crisis climática en 2021.

## **2. El cambio climático y las Conferencias de las Partes en los medios**

La cobertura periodística sobre el CC no ha hecho más que aumentar en los últimos años, a la par que se manifestaban los impactos por el incremento del calentamiento global, según los datos del Observatorio sobre Medios de Comunicación y Cambio Climático (MeCCO) de la Universidad de Boulder, dirigido por Max Boykoff.

Los incrementos de la atención mediática han estado ligados a eventos como la cumbre de Río en 1992 o la firma del Protocolo de Kioto, como mostraron Weingart et al. (2000) en su análisis de prensa alemana de 1975 a 1995.

La entrada en vigor del Protocolo en 2005 supuso otro repunte de interés en Europa, pero el despegue se produce en 2007, con picos a finales de cada año, cuando suceden las COP. En 2009, con la celebración de la cumbre de Copenhague (COP15) se alcanzaba el máximo de cobertura hasta el momento en la prensa, también en la española (León y Erviti, 2011; Fernández Reyes et al., 2014). Diez años después volvían a batirse récords de atención hasta que llegó la COVID-19 (Boykoff et al., 2021). Tras lo peor de la pandemia, 2021 se convirtió en el año con más atención mediática al CC. El pico de atención coincidió, de nuevo, con la celebración de la cumbre del clima en Glasgow (Boykoff et al., 2022). En 2023, la cobertura cayó un 4 % con respecto al año anterior en el contexto del año más cálido registrado en casi 150 años y las mayores concentraciones de dióxido de carbono en la atmósfera en los últimos 14 millones de años (Nacu-Schmidt et al., 2024).

Como se observa, durante las COP el cambio climático en los medios alcanza su punto máximo anualmente y por ello diversos investigadores han centrado sus estudios en ellas, entre ellos, por ejemplo, Dirikx y Gelders (2010), quienes analizaron el tratamiento informativo de las cumbres desde 2001 hasta 2007 en medios holandeses y franceses. La red Media Climate presentó una mirada transnacional y comparativa de la cobertura de cumbres en Egipto y Sudáfrica, Brasil e Indonesia, Bangladés y Finlandia (Eide y Kunelius, 2012), después de su análisis de la cumbre de Copenhague (Eide et al., 2010). Sus resultados muestran diversos niveles de dependencia de las agencias internacionales y, sobre todo, un grado sustantivo de domesticación nacionalista. Los periodistas tienden a dirigirse a sus propios políticos, líderes de ONG y científicos. En el ámbito latinoamericano, Gavirati (2012) analizó la COP15 en la prensa argentina y González Alcaraz (2014) estudió las cumbres de Doha (2012) y Varsovia (2013) para analizar cómo se ha legitimado la política climática en la prensa argentina y brasileña.

La cobertura de la COP21 que dio lugar al Acuerdo de París en 2015 ha sido estudiada por diversos autores, como Gurwitt et al. (2017), que subrayan que se subestimaron temas clave para las naciones más pobres, como la equidad y los efectos en las poblaciones humanas. Esta cumbre sirvió a De Silva-Schmidt et al. (2022) para determinar si el uso de los medios en estos períodos de intensa cobertura mediática permite el aprendizaje y comprensión de la política climática necesaria para que los ciudadanos evalúen las políticas de su gobierno, al tiempo que amplía las brechas de conocimiento.

Casi una década después, el foco se pone en las redes sociales y De Lara et al. (2022) analizaban la comunicación en Facebook durante la cumbre del clima de Madrid (COP25). Estos autores encontraron que la estrategia emocional tuvo más éxito en generar interacción con los demás, mientras que la analítica fue más beligerante en su lucha contra el CC.

### 3. Metodología y recomendaciones para informar sobre el cambio climático

El análisis del cumplimiento de las recomendaciones de buenas prácticas para informar sobre cambio climático en la cobertura de la COP27 celebrada en Sharm al-Shaij (Egipto) se ha efectuado mediante la técnica del análisis de contenido (Igartua, 2006). El período de análisis es el de la celebración de la cumbre, del 6 al 18 de noviembre de 2022, dos días más de lo previsto por el retraso en la consecución del acuerdo. La muestra está formada por la segunda edición de los informativos de las cadenas de televisión españolas por ser la más vista: Telediario 2 de TVE, Informativos Telecinco, Antena 3 Noticias 2 (21.00 horas) y La Sexta Noticias (20.00 horas). Por lo tanto, se han revisado sesenta ediciones de informativos, cuatro cada uno de los quince días analizados. Las variables de análisis son las dieciocho recomendaciones principales que resultan del análisis comparativo de diez guías o decálogos para informar sobre cambio climático publicados desde 2009 hasta 2023:

- *Guía para periodistas sobre cambio climático y negociación internacional* (Ministerio Medio Ambiente, Gobierno de España, 2009).
- *Guía rápida para periodistas sobre cambio climático* (Ihobe, Gobierno Vasco, 2018).
- *Comunicando el cambio climático: Una guía para profesionales. Perspectivas de África, Asia y América Latina* (Alianza Clima y Desarrollo, 2019).
- *Decálogo de la Declaración de los medios de comunicación frente al cambio climático* (Fundación Ecología y Desarrollo-ECODES y Grupo MDCS de UCM, 2019).
- *Guía para periodistas sobre cambio climático y salud* (Salud sin Daño, 2020).
- *Cómo informar sobre fenómenos meteorológicos extremos y cambio climático. Manual para periodistas* (Universidad de Oxford, Imperial College London, 2022).

- *Guía para educar y comunicar la crisis climática* (Parrat et al., 2022).
- *¿Cómo cubrir las noticias sobre cambio climático sin promover la desinformación? Guía práctica para periodistas* (Chequeado, con el apoyo de UNESCO, 2022).
- *Guía para periodistas freelance que cubren medio ambiente y cambio climático* (Freelance Journalism Assembly, 2022).
- *Las mejores prácticas para el periodismo climático* (Covering Climate Now, 2023).

La comprobación del seguimiento de las pautas se realiza sobre la cobertura completa de la cumbre de cada uno de los informativos una vez visionados todos. Estas son las dieciocho recomendaciones convertidas en variables de análisis:

- 1) Promover la frecuencia, continuidad, es decir, cubrir la COP27 desde el primer día.
- 2) Hacer hincapié en las causas del fenómeno, no solo en los impactos.
- 3) No caer en el sensacionalismo destacando riesgos, amenazas, incertidumbre.
- 4) Priorizar las soluciones (periodismo constructivo o de soluciones).
- 5) Concretar en aspectos como energía, agua, sequía, biodiversidad...
- 6) Propiciar un enfoque desde el punto de vista de la transición ecológica justa e integradora, es decir, mencionar el concepto de justicia climática y la equidad.
- 7) Conectar el cambio climático con realidades cercanas en el espacio y en el tiempo, es decir, humanizar y localizar las historias, explicar cómo la acción y la inacción climáticas afectarán a su comunidad.
- 8) Diversificar fuentes, no limitar declaraciones a políticos cayendo en la personalización en los líderes que asisten a la cumbre.
- 9) Difundir las iniciativas emprendidas o lideradas por la ciudadanía.
- 10) Comunicar la investigación científica (fuentes científicas).
- 11) Divulgar los términos específicos (mitigación, adaptación, gases de efecto invernadero, huella de carbono, IPCC, *tipping points*, la propia COP, etc.) necesarios para la comprensión del fenómeno con explicaciones sencillas y ejemplos ilustrativos.
- 12) Conectar el cambio climático con los fenómenos meteorológicos extremos.
- 13) Conectar el cambio climático con la salud.

- 14) Evitar la falsa simetría y no dar voz a negacionistas.
- 15) Extremar el cuidado con los bulos (desinformación).
- 16) Innovar en la comunicación del cambio climático (géneros, formatos, realidad virtual, recursos multimedia, interactivos, infografía...).
- 17) Recurrir más a géneros interpretativos (reportajes en lugar de noticias).
- 18) Ofrecer orientaciones concretas sobre cómo actuar de forma individual frente al fenómeno climático.

Para valorar la primera variable se ha cuantificado la atención mediática en cada cadena, es decir, el tiempo y el número de piezas dedicado a la COP27 en la segunda edición de los informativos de TVE, Antena 3, Telecinco y La Sexta durante la cumbre.

La variable número ocho analiza el tipo de fuentes —políticos, organismos internacionales, científicos, organizaciones no gubernamentales, activistas, ciudadanos y otras— con las que se construye el relato informativo.

#### **4. Resultados: desigual cobertura en la televisión pública y las privadas**

Respecto a la promoción de la frecuencia y continuidad de las informaciones referidas a la COP27 y al cambio climático, solo TVE-1 ofrece información relacionada con la cumbre durante sus quince días de duración, en seis ocasiones destacándola en el sumario, y con María Moreno como enviada especial. Por su parte, La Sexta le dedica cuatro piezas y dos sumarios (correspondientes al comienzo y final de la cumbre) en cuatro días; Telecinco solo cubre la cumbre en su día de inicio y de clausura, al igual que Antena 3, aunque en el caso de la primera, la cumbre se menciona en una información del 13 de noviembre con motivo del viaje del presidente de EE. UU. a la reunión del G20.

TVE-1 es con diferencia el canal que más tiempo dedica a la cobertura de la COP27 con cerca de 1 hora (51 minutos y 15 segundos) de información. La sigue muy de lejos La Sexta con menos de 5 minutos en total (4 minutos y 45 segundos), Telecinco con 4 minutos y 28 segundos y Antena 3, con cerca de 3 minutos son los canales que menos tiempo dedican a la cumbre. TVE-1 emite 37 unidades informativas (31 piezas con su entrada en plató, dos platós con directo, un plató de análisis meteorológico y tres colas) sobre la cumbre lo que supone el 82,2 % de las informaciones difundidas; le sigue La Sexta con

cuatro noticias, equivalente al 8,9 % del total; Antena 3 y Telecinco, por su parte, con dos piezas cada una son las responsables del 4,4 % de las informaciones sobre la cumbre, respectivamente.

También observamos que Telecinco alude al cambio climático y a sus consecuencias en noticias difundidas en varios días del período de análisis sin mencionar específicamente a la cumbre. Por su parte, tanto Antena 3 como La Sexta, ambas cadenas pertenecientes al grupo Atresmedia, incluyen en su web una pieza audiovisual sobre la cumbre que no fue incluida en el informativo emitido.

Solo TVE-1 hace hincapié en las causas del fenómeno en relación con la necesidad de la descarbonización y cómo esta se ha visto afectada por la guerra en Ucrania y la crisis energética. En las privadas sigue presente una visión general centrada en los impactos, la alarma sobre la urgencia de conseguir acuerdos y ejemplificando con fenómenos climatológicos adversos, peligro de extinción de especies, etc. Sin embargo, no se señalan soluciones concretas. Por el contrario, en TVE-1 se apuesta por el empleo de energías limpias y en La Sexta destaca la negativa a reactivar el uso del carbón. Especialmente llamativa es una pieza de este último canal en la que se critica que los representantes de los países asistentes a la cumbre hayan utilizado los jets privados para llegar a Egipto.

Todos los informativos, a excepción de Antena 3, que solo lo hace en una ocasión, centran las piezas en aspectos concretos como el aumento anormal de las temperaturas, la desaparición de glaciares, impactos en la biodiversidad, agricultura y pesca, etc.

En cuanto al intento de propiciar un enfoque de transición ecológica justa, las cadenas, menos Telecinco, asumen la mayor responsabilidad de los países más ricos por ser y haber sido los más contaminantes, y la necesidad de ayudar a los territorios más vulnerables.

Si atendemos a la conexión del cambio climático con las realidades cercanas en el espacio y en el tiempo, todos los informativos ofrecen una perspectiva próxima y actual: TVE-1 muestra cómo se mueren los árboles en el Jardín Botánico de Madrid, el peligro de desaparición de las gorgonias en la Costa Brava y los cambios en el cultivo de la aceituna; Antena 3 destaca como la última edición del Campeonato Mundial de Esquí se ha tenido que celebrar sobre hierba al no haber nieve, Telecinco analiza el otoño tan cálido que se ha vivido en distintas provincias de España y La Sexta destaca la labor de los activistas climáticos españoles o la responsabilidad del presidente del Gobierno español en la cumbre.



A la hora de diversificar fuentes, no limitándose a las declaraciones de los representantes políticos, solo TVE-1 y La Sexta conceden prioritariamente la palabra a científicos, ONG, jóvenes y activistas. Antena 3 y Telecinco, por su parte, se dedican exclusivamente a montar colas con imágenes de la cumbre sobre una voz en *off* y a intercalar cortes de los representantes institucionales.

TVE-1 emplea una mayor cantidad y diversidad de fuentes otorgando una especial relevancia a la categoría «Otras» (compuestas por miembros de asociaciones, activistas, trabajadores agrarios y divulgadores) hasta en veinte ocasiones; le siguen las declaraciones de miembros de la comunidad científica (en diecisiete ocasiones). Las ONG se emplean como fuentes en once casos; estas son las más conocidas a escala internacional, como Human Rights Watch, WWF, Ecologistas en Acción, Greenpeace. Los representantes políticos y de organismos internacionales son las fuentes que el canal público emplea en menor medida (el secretario general de la ONU, representantes de la Unión Europea, ministros españoles, etc.). La Sexta da un mayor protagonismo a los representantes políticos y de organismos internacionales (en ocho ocasiones) y las ONG son utilizadas como fuentes en cuatro ocasiones, también todas ellas reconocidas a escala mundial. Por último, este canal emplea declaraciones de la comunidad científica en tres piezas. Antena 3 usa como fuente principal a representantes políticos y de organismos internacionales (en dos ocasiones) pertenecientes a la ONU y a la Unión Europea y solo en una ocasión da voz a los activistas climáticos, no de forma directa como cortes, sino a través de la voz en *off* del periodista, que repite su mensaje. Por último, Telecinco solo utiliza como fuentes de información a representantes políticos y de organismos internacionales, concretamente de la Unión Europea, si bien es cierto que, mediante el formato de colas, en *off* se comentan acciones de activistas climáticos sin reproducir sus demandas o su mensaje.

Todas las cadenas han difundido alguna iniciativa emprendida o liderada por la ciudadanía, como es el caso del activismo en museos, contra medios de transporte (aeropuertos) o la colaboración entre científicos y pescadores, entre otros.

Encontramos solo un canal, TVE-1, con voluntad de comunicar la investigación científica en torno al cambio climático. TVE-1 y Telecinco en ocasiones divulgan conceptos y términos específicos del cambio climático tales como «descarbonización», «retardismo», «ecopostureo», «*greenwashing*» y «*permafrost*», por destacar algunos ejemplos.

Como ya se ha puesto de manifiesto con anterioridad, todas las cadenas conectan el cambio climático con los fenómenos meteorológicos extremos a través sobre todo de las secciones de meteorología y sucesos (fenómenos climatológicos intensos como incendios forestales y aumento anormal de las temperaturas medias). Sin embargo, ninguna pieza conecta el cambio climático con la salud, al menos del ser humano, pues sí encontramos menciones a la desaparición de especies animales o vegetales.

En ningún caso aparece la falsa simetría ni se da voz al negacionismo o al retardismo o se desinforma con bulos. No se aprecia innovación en cuanto a formatos originales a la hora de comunicar el cambio climático. En la televisión pública, potenciando la conexión con los fenómenos meteorológicos extremos, destinan minutos del telediario a que los especialistas expliquen conceptos sobre el cambio climático, lo que puede ser considerado un enfoque innovador. Tan solo TVE-1 recurre al reportaje como género interpretativo para tratar el porqué de la inacción ante esta catástrofe inminente.

Para finalizar, si atendemos a la divulgación de orientaciones concretas sobre cómo actuar de forma individual frente al cambio climático, TVE-1 recomienda reducir huella carbono mediante una menor actividad consumista en general (compras, viajes en avión, etc.).

TABLA 1. Cumplimiento de las recomendaciones por cadenas

Recomendaciones	TVE-1	Antena 3	Telecinco	La Sexta
1. Promover la frecuencia, continuidad	Sí	No	No	Sí
2. Hacer hincapié en las causas	Sí	No	No	No
3. No caer en el sensacionalismo	Sí	Sí	No	Sí
4. Priorizar las soluciones	Sí	Sí	No	Sí
5. Centrar las piezas en aspectos concretos	Sí	Sí	Sí	Sí
6. Propiciar un enfoque de transición ecológica justa	Sí	No	No	No
7. Conectar con realidades cercanas de espacio y tiempo	Sí	Si	Sí	Sí
8. Diversificar fuentes	Sí	No	No	Sí
9. Difundir las iniciativas de la ciudadanía	Sí	Sí	Sí	Sí

Recomendaciones	TVE-1	Antena 3	Telecinco	La Sexta
10. Comunicar la investigación científica	Sí	No	No	No
11. Divulgar conceptos científicos	Sí	No	Sí	No
12. Conectar con FME	Sí	Sí	Sí	Sí
13. Conectar con la salud	No	No	No	No
14. No dar voz a negacionistas	Sí	Sí	Sí	Sí
15. Extremar el cuidado con los bulos (desinformación)	Sí	Sí	Sí	Sí
16. Innovar en formatos	Sí	No	No	No
17. Recurrir más a géneros interpretativos	Sí	No	No	No
18. Ofrecer orientaciones concretas para actuar	Sí	No	No	No

## 5. Discusión: foco en los impactos y lejos de las soluciones

Los encuadres temáticos de las informaciones siguen centrados en la conexión del cambio climático con los fenómenos meteorológicos extremos obviando las consecuencias en la salud humana. Recordar los problemas en la salud que provocan las olas de calor o de frío, entre otros aspectos, es la única de las recomendaciones que no siguen en ninguna de las cadenas analizadas, ni siquiera en TVE. Esta ignorancia de los efectos sobre la salud fue reseñada también por Gurwitt et al. (2017) en su análisis de la COP21. Estos autores señalaron que se enfatizaron los efectos inmediatamente visibles del cambio climático, mientras que los desafíos a largo plazo discutidos durante la conferencia (como los refugiados climáticos y los efectos del cambio climático en la salud) rara vez se mencionaron. De la misma manera, aunque en TVE se emite una pieza sobre migrantes climáticos en México, no se vieron historias que ilustraran hambrunas debido a los impactos climáticos o cambios en los patrones de migración, que podrían haberse utilizado para resaltar los debates más complejos dentro de la COP sobre la equidad.

A pesar de que en la televisión pública se mencionan las causas del fenómeno, sigue predominando el foco en los impactos en lugar de en las causas y soluciones (Mercado-Sáez, 2021). Es esta una tendencia en sintonía con las dificultades que han encontrado los negociadores en las COP para exponer

claramente a los responsables del problema: durante años se ha intentado sin éxito incluir un reconocimiento de que la crisis climática ha sido causada por la quema de combustibles fósiles (Boykoff et al., 2022). Tampoco destaca la inclusión de las soluciones en la cobertura analizada, lo que incidiría en lo que Brüggemann et al. (2022) denominan «periodismo transformador». El término engloba una diversidad de nuevas concepciones y prácticas que convergen en torno a un compromiso explícito y transparente de contribuir a la transformación socioecológica de las sociedades desde el ejercicio del periodismo. El periodismo transformador desafía algunos aspectos de la objetividad, como la idea del observador neutral y distanciado, y enfatiza los elementos de una cobertura relevante y rigurosa. Por el contrario, el tratamiento periodístico centrado en los impactos favorece una mirada más sensacionalista que crítica y orientadora, en el sentido del papel educador de los medios en este tema de crucial importancia (Parratt y Mayoral, 2022). Solo TVE-1 ha hecho uso de los reportajes como género periodístico propicio para la especialización y la profundización en temas complejos.

De nuevo, en este ámbito, se pone en cuestión la jerarquización de los asuntos de actualidad llevada a cabo en los programas supuestamente informativos. Más de una década después de que Boykoff (2011) concluyera que la cobertura informativa no hace justicia a las complejidades del cambio climático, como han descubierto y dado a conocer los científicos, sigue sucediendo lo mismo. De esta manera, se obstaculiza la participación pública y la toma de decisiones informada.

Los resultados convergen en lo referido a la televisión con los del estudio de Teso et al. (2021), en el que evaluaron el cumplimiento del Decálogo de Ecodes en la cobertura de la que se llamó la Semana del Clima, en septiembre de 2019, cuando se celebró la Cumbre de Acción Climática en Nueva York, se presentó el Informe especial sobre el océano y la criosfera en un clima cambiante del IPCC y se organizaron movilizaciones en casi todas las ciudades del mundo por el movimiento estudiantil Fridays For Future.

Los sucesivos informes del Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático, que realiza el seguimiento a los canales de televisión españoles generalistas de cobertura nacional y regional, demuestran asimismo que la presencia del cambio climático en los medios de titularidad pública es muy superior a la que ofrecen los privados (Teso et al., 2024), como antes observaron Gaitán y Piñuel (2013) y Sánchez-Calero et al. (2012) en sus análisis

de la cobertura televisiva española de las cumbres de Cancún y de Cancún y Durban, respectivamente.

También Erviti y De Lara (2012) observaron en su estudio sobre las imágenes televisivas de la cumbre de Durban que el tiempo dedicado a la noticia en TVE-1 triplicaba al del resto de cadenas. Como excepción, encontramos que la conjunción de valores noticia como la proximidad y la presencia de figuras notorias como Greta Thunberg igualaron el peso específico de las noticias sobre la COP25 celebrada en Madrid en 2019 en la cadena pública, Antena 3 y Telecinco, según Alonso-González (2021).

## 6. Conclusiones

Televisión Española, en cumplimiento de su misión de servicio público, es el canal que da mayor cobertura a la COP27 en cuanto a seguimiento en días, duración de piezas, cantidad y variedad de estas, así como diversidad de fuentes a la cumbre. El resto de las cadenas nacionales solo ha cubierto el arranque y cierre de esta. La Sexta ha sido el canal privado que más cobertura y más variedad de fuentes ha empleado. Telecinco y Antena 3 se reducen a voz en *off* sobre colas. Por tanto, la importancia otorgada al fenómeno del cambio climático en la televisión pública respecto a la privada es enorme. Las cadenas privadas españolas desaprovecharon la celebración de la COP27 como evento internacional a gran escala que atrae la atención del público de todo el mundo y que constituyen oportunidades cruciales de deliberación para las partes interesadas en la política del cambio climático y también oportunidades valiosas para que los medios informen al público sobre ello.

Las fuentes institucionales y políticas más empleadas fueron organismos internacionales (Naciones Unidas y Unión Europea) o nacionales (ministros), del mismo modo que aparecen las ONG que actúan a escala global. En la cobertura de TVE destaca el papel de los científicos y los activistas.

Excepto en la televisión pública, no se promueve el cambio de hábitos en la población ni se pone el foco en la responsabilidad de algunas empresas. Se limita la solución del problema a los acuerdos que deben tomar los políticos de alto a nivel, sin indicarle a la audiencia qué se puede hacer individualmente.

El pequeño grado de cumplimiento de las recomendaciones para informar sobre el cambio climático en las cadenas privadas es consecuencia directa de la escasísima cobertura de la COP27. Limitándose a informar sobre

la inauguración y la clausura de la más importante cumbre internacional sobre el que se presenta como mayor riesgo global para la humanidad, es imposible considerar los aspectos que recomiendan tratar los periodistas especializados y expertos en comunicación del cambio climático. Es necesario, por tanto, hacer llegar a los responsables de las cadenas las reflexiones y recomendaciones publicadas sobre cómo informar sobre cambio climático en un contexto cada vez más apremiante en el que vivimos los impactos del fenómeno sin atender a la puesta en marcha de medidas de mitigación y adaptación adecuadas.



## **CAPÍTULO V**

# **Comunicar el cambio climático en la radio española**

Carlos Lozano Ascencio y Beatriz Catalina-García

### **1. La radio y el cambio climático**

En la era en la que se imponen las novedades de la inteligencia artificial junto con las ineludibles corrientes de opinión que impulsan las redes sociales, los medios convencionales de comunicación, como la radio, sobreviven gracias a su arraigada popularidad en varios sectores de la población y, sobre todo, a su fiabilidad y prestigio como fuentes de información. En los últimos años, los oyentes de radio convencional en España, según la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), han mostrado las siguientes preferencias:

- 1)** El consumo de música, debido a que el 52 % de los oyentes declara que sintoniza programas musicales.
- 2)** Los programas de noticias e información, que se escuchan preferentemente en la franja horaria de seis a diez de la mañana.
- 3)** Los programas deportivos, que tienen una audiencia significativa, especialmente durante la noche y la madrugada.
- 4)** Los programas con formato magazín, que combinan entretenimiento, entrevistas y noticias ligeras que se escuchan a lo largo del día.

Si la radio, más allá de popularizar los conceptos medioambientales, difunde información contrastada e independiente, es capaz de influir en la percepción de los oyentes sobre el cambio climático y condicionar la importancia que se le concede al tema. La radio en antena, con transmisión en línea o en diferido, contribuye de manera definitiva a configurar la agenda pública de esta temática.

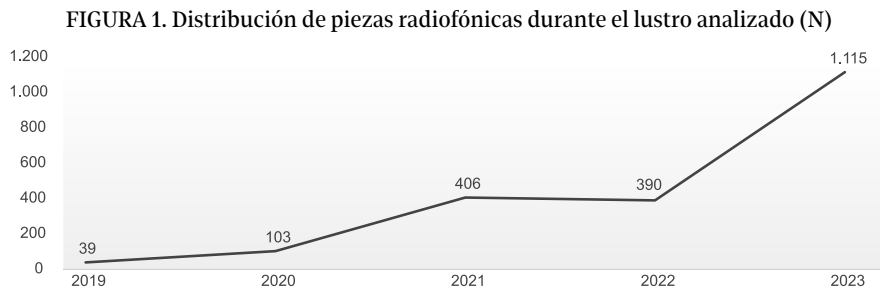


Vale la pena preguntarse si existe algún tipo de relación entre el cambio climático y la radiodifusión en España, y de qué manera encaja el tema del cambio climático con las preferencias de los radioyentes españoles en los últimos cinco años. Para responder a estos cuestionamientos tendremos en cuenta las variables más relevantes de los informes anuales realizados por el Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático entre 2019 y 2023 publicados en su web.<sup>1</sup>

En este texto se analizan las principales cadenas de radio, títulos de programas, duración y horario. También se hace un análisis de la mediación temática: prioridad, titulares, clasificación de temas, enmarcado, contextualización del discurso, fuentes y datos. Se centra, además, en la comprensión del cambio climático: comunicar causas, impactos, mitigaciones y adaptaciones y, finalmente, se explora la relación con los fenómenos meteorológicos extremos y los posibles beneficios para la transición ecológica.

## 2. Las muestras anuales

Al englobar los cinco informes, hemos reunido 2.053 casos que nos permiten contrastar las preferencias de los oyentes de la radio española. De cualquier manera, en la figura 1 se puede ver la distribución de los registros repartidos en cada año:



Fuente: elaboración propia.

1. Ved: <https://observatoriocomunicacc.es>. Los autores son investigadores del Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático en España y han hecho el análisis y la redacción de todos los informes de radio que se han publicado desde 2019 hasta 2023.

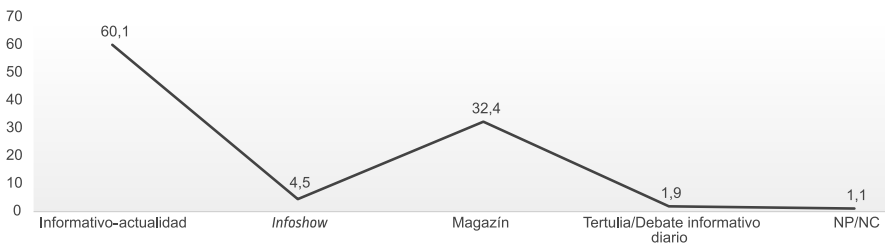
Si se analiza la distribución por meses, casi nueve de cada diez piezas (86,1%) pertenecen a los meses de primavera, situación que caracteriza a esta investigación a esos períodos temporales. Cuando se analizan los días de la semana de los cinco años registrados, los asuntos relacionados con el cambio climático aparecen entre semana (82,5%). En cambio, los fines de semana baja considerablemente el flujo de noticias sobre el cambio climático (17,5%).

### 3. Descriptores del discurso radiofónico sobre el cambio climático

En las más de 2.000 piezas analizadas, divididas en cinco años, podemos encontrar palabras clave, añadidas por los analistas, que describen los temas que hay de fondo. Se puede observar que las palabras «sequía», «agua», «emergencia», «crisis» y «ONU» destacan sobre el resto de los descriptores. Las dos primeras apuntan a dos términos muy relacionados con el bienestar o la escasez social; las dos siguientes, con el estado de urgencia o dificultad, y la última apela a un organismo internacional (con reputación política y científica) como autoridad en la materia.

**Tipos de programas.** Los temas relacionados con el cambio climático se escuchan mayoritariamente en programas noticiosos, es decir, en casi dos de tres casos (60,1%). El cambio climático aparece en un programa de actualidad informativa, mientras que en la tercera parte de los casos (32,4%) este asunto se emite en programas de formato magazín. Véase la figura 2.

FIGURA 2. Tipos de programas (%)



Fuente: elaboración propia.

En España existen varios programas de radio que se centran en temas medioambientales, entre los cuales destacan, en Radio Nacional de España (RNE), *A hombros de gigantes*, programa de divulgación científica que incluye contenidos sobre medio ambiente; *Ciencia al cubo*, que aborda temas científicos, incluyendo el medio ambiente; *Planeta vivo*, que ofrece consejos para proteger el medio ambiente y concienciar a la ciudadanía, y *Reserva natural*, programa dedicado a la naturaleza, la vida saludable y la cultura ecológica. En Onda Cero, *Al norte de la sierra*, programa sobre medio ambiente y naturaleza en Castilla y León; *Historias del mar*, que trata temas de energía renovable marina, contaminación del océano y especies en peligro de extinción; «Territorio Gallego», espacio semanal dentro del magazín *Julia en la onda*, enfocado en temas medioambientales. En Cadena COPE, *Reserva natural*, programa en COPE Toledo que aborda temas medioambientales de Castilla-La Mancha, y *Espacios* en COPE País Vasco, que incluye contenidos ambientales en sus desconexiones regionales. En Radio Euskadi, *La casa de la palabra*, programa que incluye contenidos sobre viajes, solidaridad y medio ambiente.

**Horarios de emisión.** Se puede constatar que el horario que va de seis a nueve de la mañana es el más utilizado para emitir información sobre el cambio climático, pues en esa franja se ubica poco más de la tercera parte de los casos (35,1%).

**Duración de las piezas radiofónicas.** Si las noticias son el formato mayoritario que utiliza la radio para informar sobre el cambio climático, se puede presuponer que la duración corta —menos de un minuto— es la más frecuente de las piezas analizadas (38,2%), seguida de las que duran entre uno y dos minutos (32,1%). Esta situación revela que la larga duración de los programas en los que el cambio climático aparece como el tema más relevante son escasos y quizá se debería incrementar su utilización en las parrillas de todas las emisoras radiofónicas.

**Titularidad de las emisoras de radio.** Entre los años 2019 y 2023, las emisoras públicas de cobertura regional<sup>2</sup> han supuesto poco más de la mitad de los casos (53,5%), muy lejos de las emisoras privadas de cobertura nacional<sup>3</sup> (26,7%) o RNE, la principal emisora pública de ámbito nacional (13,8%).

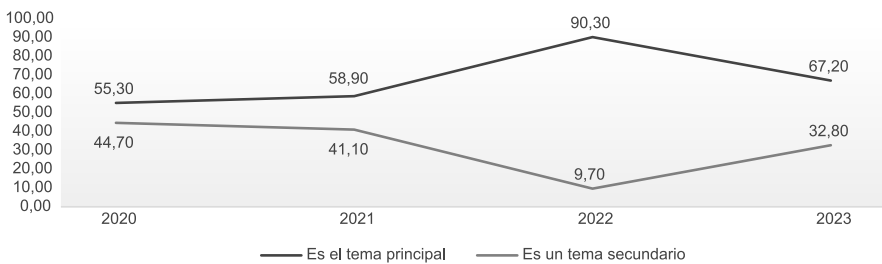
---

2. Canal Sur Radio, Onda Madrid, Radio Galega, RTP Asturias, Radio Euskadi, Catalunya Ràdio, Aragón Radio, Extremadura Radio, IB3 RADIO, Onda Regional.

3. SER, EsRadio, Radio Intereconomía, COPE, Onda Cero.

**Prioridad temática.** La preeminencia significa que se pone en valor el peso que tiene el cambio climático en las piezas a analizar. En la figura 3 puede observarse que prácticamente hay una equidistancia entre considerarlo como un tema prioritario o secundario, sin embargo, en el año 2022 sí hay una clara diferencia entre ambas prelación. En el año 2023 lo relevante no es que disminuya la prioridad del cambio climático como tema central, sino que va aumentando la presencia del cambio climático entre otros temas cada vez más amplios y diversos.

FIGURA 3. El cambio climático como prioridad temática entre 2020 y 2023 (%)



Fuente: elaboración propia.

Entre los principales temas principales encontramos:

**1) Olas de calor extremas.** España experimentó olas de calor récord en 2022 y 2023, con temperaturas que superaron los 47 °C algunas regiones. Estas olas de calor fueron responsables de centenares de muertes y tuvieron un impacto significativo en la salud pública y el medio ambiente.

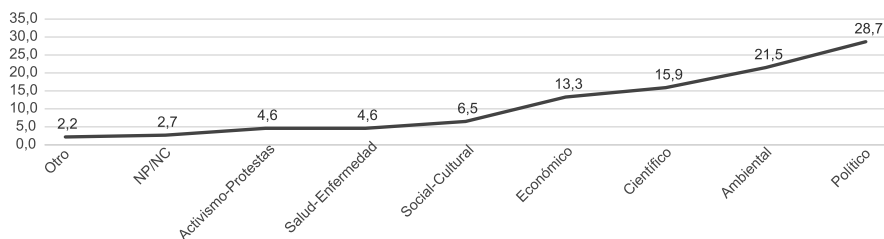
**2) Sequías prolongadas** dado que fueron un problema persistente durante estos años. Afectaron gravemente a la agricultura y al suministro de agua. En 2022, la sequía alcanzó niveles críticos, con embalses en mínimos históricos.

**3) Inundaciones causadas por la lluvia.** A pesar de la sequía generalizada, algunas áreas de España también experimentaron episodios de lluvias torrenciales, especialmente en la vertiente mediterránea. Estos eventos extremos causaron daños materiales y afectaron a numerosas comunidades autónomas.

**4) Aprobación de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética.** En 2021, el Gobierno aprobó una ley destinada a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y promover la transición hacia energías renovables.

**Enmarcados temáticos.** Cuando el cambio climático es el tema central y el más importante de las piezas analizadas, ¿en qué contextos o enmarcados temáticos se presenta? En la figura 4 se observa que el principal enmarcado es el «político» (28,7%), un encuadre que presupone la utilización del tema como arma arrojada entre políticos, para inculpar a los dirigentes por su falta de propuestas o simplemente para inculparlos de los problemas sobrevenidos. El siguiente marco tiene que ver con los temas propiamente ambientales (21,5%), que abarcan tanto los fenómenos meteorológicos habituales como los extremos. En tercer lugar se encuentra el marco científico-tecnológico (15,9%) y muy cerca están los asuntos económicos (13,3%).

FIGURA 4. Enmarcados temáticos en los que se presenta el cambio climático desde 2019 a 2023 (%)



Fuente: elaboración propia.

De la figura anterior se puede deducir que para hablar del cambio climático en la radio española es necesario hacerlo en un contexto político, medioambiental, científico o económico, pero ¿quiénes son los personajes que toman la palabra y se les deja hablar sobre este asunto?

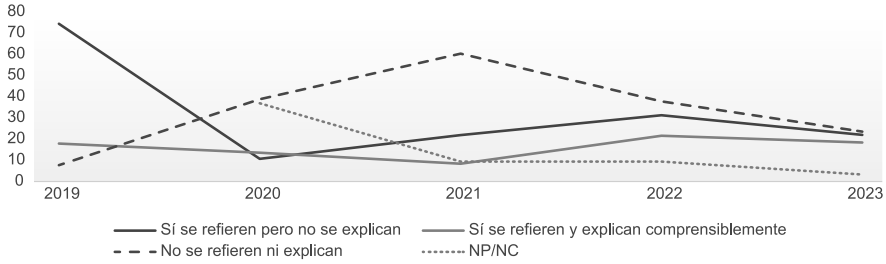
**Principales declarantes y aludidos.** Casi la mitad (46 %) de los que toman la palabra son los propios periodistas. Sin embargo, la siguiente tipología son los políticos (15,8%), seguidos de los científicos o expertos (13,2%). Destaca, por su parte, la no pertinencia de incluir a algún personaje (13,5%) que declare con relación a estos temas.

En efecto, los políticos son los agentes sociales externos a los medios que más hablan cuando el tema principal tiene que ver con el cambio climático, pero ¿a quiénes aluden en sus discursos? Los informes elaborados entre 2020 y 2023 son los propios políticos los personajes más referidos. Ellos hablan de sí mismos, se citan a sí mismos o a los de su mismo entorno, dejando de lado a otros agentes sociales determinantes como las víctimas, afectados, científicos o activistas.

**El espacio y el tiempo.** Son dos variables muy significativas en las coberturas radiofónicas sobre el cambio climático. La principal característica es que se informa sobre fenómenos de lejanía espacial, pero de cercanía temporal. Predominan los eventos de ubicación global (37 %) frente a lo que sucede en los ámbitos locales, estatales y europeos y también destacan los eventos cuya inmediatez es lo determinante (84,6 %) frente a lo que sucederá a medio y largo plazo.

**Niveles de comprensión.** Al estudiar los contenidos, propiamente dichos, de las piezas radiofónicas, es importante comenzar por medir el grado de comprensión. Con esta variable se jerarquiza el nivel de información y conocimientos que se tiene sobre el cambio climático. El nivel más alto es aquel en el que se registran referencias explícitas y los aconteceres o temas predominantes se explican satisfactoriamente. En la figura 5 puede verse que esta categoría (gris claro), a través de los cinco años analizados, ha estado rondando el 20 %. Este dato puede explicarse porque predominan las piezas cuyos intervalos temporales son muy cortos y, por lo mismo, es difícil incluir explicaciones y datos contextuales. El siguiente nivel es aquel en el que se menciona explícitamente al cambio climático, pero no se brinda ninguna clase de explicación (gris oscuro). Esta categoría, en cierto sentido, debería interpretarse como antagónica con respecto a la anterior, es decir, un alto nivel de no explicación se correspondería con un bajo nivel de explicación. Ahora bien, como puede verse ese antagonismo no siempre ocurre, con el paso de los años, se va matizando y ahora se pueden encontrar más o menos las mismas proporciones de piezas que refieren y explican el cambio climático con respecto a aquellas piezas que lo refieren pero que no lo explican.

FIGURA 5. Niveles de comprensión (%)



Fuente: elaboración propia.

El tercer nivel de información y conocimientos es aquel en que los autores de la pieza no se refieren ni explican el cambio climático (gris oscuro). Se observa que su trayectoria es muy particular, porque surge en un nivel muy bajo de frecuencia en el año 2019, tiene un momento muy alto en el año 2020 y en los años más recientes tiende a estabilizarse, homogenizarse con el resto de los niveles. Por último, esa cercanía de casos en el año 2023 refleja la diversidad y complejidad de informaciones que se relacionan con el cambio climático, por lo que, como ocurre en las coberturas radiofónicas más recientes, se puede prever que en el futuro se mantenga esta estabilización.

**Escenarios o dinámicas, naturales o sociales, más afectados.** ¿Los principales escenarios de afectación están en la naturaleza o en la sociedad? Según se puede observar en la tabla 2, los principales impactos afectan más a los escenarios naturales (clima, biodiversidad, océanos) que a los sociales, aunque no se pueden despreciar los registros en los que la indeterminación es lo más destacado.

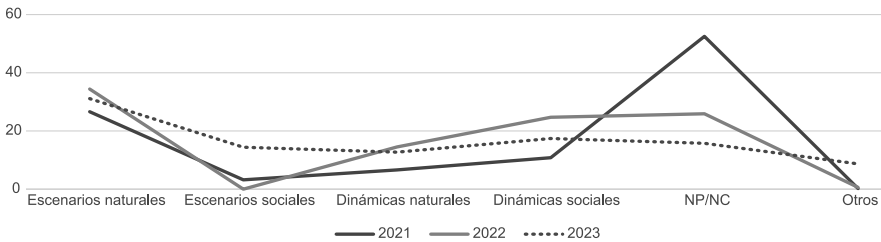
TABLA 2. Impactos registrados en la naturaleza y en la sociedad (%)

	2021	2022	2023
<b>Naturaleza</b>	33,2	48,9	43,8
<b>Sociedad</b>	14	24,7	31,8
<b>NP/NC</b>	52,5	25,9	15,8
<b>Otros</b>	0,2	0,6	8,7
<b>Total</b>	100	100	100

Fuente: elaboración propia.

En función de los escenarios podemos incluir diferentes dinámicas. Así, podemos hablar de dinámicas naturales (desastres naturales y desertificación) o dinámicas sociales (conflictos migratorios, producción de alimentos, salud humana, sistema financiero y seguros, justicia social). En la figura 6 se puede apreciar que las mayores afectaciones, a diferencia de lo que ocurre con los escenarios, se registran en las dinámicas sociales, por encima de las naturales:

FIGURA 6. Escenarios o dinámicas naturales o sociales más afectados por el cambio climático (%)



Fuente: elaboración propia.

**Mitigar los efectos del cambio climático.** Hay dos formas básicas para aminorar los impactos ocasionados por los fenómenos meteorológicos comunes o extremos. En realidad, se trata de una actitud o predisposición explícita en los discursos radiofónicos para saber afrontar la crisis climática. En esta investigación hemos diferenciado entre las disposiciones generales (conservación amplia de los ecosistemas naturales) y las intervenciones específicas («aislamiento energético de viviendas», «economía circular y de proximidad», «lavado de imagen verde y publicidad irresponsable», «movilidad urbana», «reducir el consumo», «turismo sostenible», «urbanismo, desplazamientos y residuos», «uso de energías renovables» y «vehículos eléctricos»). Las intervenciones específicas en su conjunto tienen más pesos que la actitud genérica de conservar los ecosistemas naturales. De manera más concreta, se puede decir que solo el «uso de energías renovables» y «reducir el consumo» son las dos intervenciones específicas que más destacan. En otro plano, vale la pena destacar que en el discurso radiofónico sobresale la indeterminación por no especificar el tipo de mitigación. De hecho, en los tres años analizados se corresponde con la mitad de los casos.

**Adaptarse a los efectos del cambio climático.** Con el incremento de fenómenos meteorológicos extremos y con una mayor vulnerabilidad de los



núcleos urbanos expuestos a esta clase de eventos climáticos, cabe esperar que los ciudadanos se planteen o estén decididos a acomodarse, a amoldarse o acondicionarse a las nuevas realidades climáticas. Al respecto, en esta investigación se han catalogado varias adaptaciones: «de concienciación», «económicas», «educativas», «jurídicas», «sanitarias», «urbanísticas» y «otras». Destaca la indeterminación para poder adjudicar algún tipo de adaptación a fenómenos y a efectos relacionados con el cambio climático. Pueden destacarse las adaptaciones en materia sanitaria. Por último, también destacan otras adaptaciones mencionadas en el año 2022, pero, si las sumamos a los registros de la indeterminación, se puede encontrar una simetría en los tres años analizados.

## 4. Conclusiones

Cada año se incrementa el interés de las coberturas radiofónicas en España por los temas que tienen que ver con el cambio climático. Por otra parte, este tema suele estar en el trasfondo de muchos otros muchos asuntos.

### 4.1. Con relación a las variables de registro

«Emergencia», «sequía», «agua», «crisis» y «ONU» son las cinco palabras clave que caracterizan las coberturas radiofónicas en España sobre el cambio climático. «Agua» y «sequía» remiten a la escasez de un bien básico y que dicha situación se interpreta como una «emergencia» o «crisis», entroncado con una institución universal como la ONU con fundamentos científicos como principal aval para mediar, gestionar y resolver este entramado.

El cambio climático no es para los fines de semana. Esta aseveración supone que las rutinas periodísticas (horarios laborales y de actos públicos) se realizan entre semana y que incluso los acontecimientos que se registran sábado o domingo se emiten a partir del primer día laborable. En nuestra opinión, las emisoras de radio deberían añadir una cobertura regular (diaria) en sus noticiarios sobre el cambio climático, sobre todo en horario de máxima audiencia; crear o mejorar un programa dedicado en exclusiva a estos temas y, además, variar los formatos: reportajes, humor, noticias, documentales sonoros, debates, entrevistas callejeras, etc. Corresponde a cada emisora de radio crear su propia línea editorial y su programación dedicada al cambio

climático y sus emergencias, incluida la creación de redes con otras radios, para poder abordar un tema tan preocupante sin que disminuya la cantidad de oyentes ni se produzcan desafecciones.

El cambio climático para la radio española es un asunto diurno, de seis de la mañana a las cinco de la tarde. En relación con los intervalos de duración de las piezas emitidas, es importante mantener los formatos cortos (propios de los informativos). No obstante, se echan en falta formatos de mayor duración, ya sea como secciones en el interior de un magacín informativo o programas específicos y especializados que traten estos temas.

A pesar de que el espectro radiofónico español está integrado por emisoras públicas y privadas, destaca la titularidad pública sobre la privada en el momento de registrar piezas relacionadas con el cambio climático y también destaca el ámbito regional sobre el nacional.

## **4.2. Con relación a la mediación de contenidos**

El principal enmarcado temático en el que se contextualizan los asuntos relacionados con el cambio climático es la política. Los políticos son las personas que más declaraciones hacen después de los propios periodistas y los científicos. Sobre las alusiones (de quiénes se habla o a quiénes se les adjudican responsabilidades) también son los políticos los aludidos más importantes. En este sentido, la suma de «marco» + «declarante» + «aludido-responsable» nos sitúa en el campo exclusivo de la política y esa situación debe llamar la atención de los investigadores y realizadores radiofónicos para intentar sacar de la política el contexto informativo relacionado con el cambio climático.

El espacio-tiempo del cambio climático ha pasado de ser algo que tendría que ocurrir necesariamente en un futuro a tener una cercanía en el presente. Antes, el cambio climático se interpretaba como algo a lo que quizá se tendrían que enfrentar nuestros hijos y nuestros nietos, pero la realidad es que esa realidad cambiante del nuevo clima ya está con nosotros.

Al medir la comprensión del cambio climático, el nivel más alto de información y conocimientos es aquel en el que se registran referencias explícitas y los acontecimientos o temas predominantes se explican satisfactoriamente. El siguiente nivel es aquel en el que se menciona explícitamente al cambio climático, pero no se brinda ninguna clase de explicación. Esta categoría, en cierto sentido, debería interpretarse como antagónica con

respecto a la anterior. En otras palabras, un alto nivel de no explicación se correspondería con un bajo nivel de explicación. Ahora bien, como puede verse, ese antagonismo no siempre ocurre. Con el paso de los años se va matizando y ahora se pueden encontrar más o menos las mismas proporciones de piezas que refieren y explican el cambio climático con respecto a los contenidos que lo refieren pero que no lo explican.

Los principales impactos afectan más a los escenarios naturales (clima, biodiversidad, océanos) que a los escenarios sociales, aunque no se pueden despreciar los registros en los que la indeterminación es lo más destacado. Las mayores afectaciones, a diferencia de lo que ocurre con los escenarios, se registran en las dinámicas sociales, por encima de las dinámicas naturales.

Con respecto a la mitigación, las intervenciones específicas en su conjunto tienen más peso que la actitud genérica de conservar los ecosistemas naturales. De manera más concreta, se puede decir que solo el «uso de energías renovables» y «reducir el consumo» son las dos intervenciones específicas que más destacan. En otro plano, vale la pena destacar que en el discurso radiofónico sobresale la indeterminación por no especificar el tipo de mitigación. De hecho, en los tres años analizados se corresponde con la mitad de los casos.

Con respecto a la adaptación, destaca la indeterminación para poder adjudicar algún tipo de acomodo a fenómenos y a efectos relacionados con el cambio climático. Pueden destacarse las adaptaciones en materia sanitaria. Por último, también son relevantes otras adaptaciones mencionadas en el año 2022, pero que, si las sumamos a los registros de la indeterminación, se puede encontrar una simetría en los tres años analizados.

## CAPÍTULO VI

# Del documental ambiental al vídeo para redes sociales

Bienvenido León

### 1. Resumen

Este capítulo analiza la evolución del documental ambiental a través de tres ejes fundamentales: la búsqueda de legitimación como representación válida de la realidad, la ampliación de audiencias y la promoción de la participación del público. A medida que el género se enfrentó a una creciente competencia, se inició un proceso de hibridación que fusionó documentales con otros géneros, lo que alteró su naturaleza. Simultáneamente, el auge de documentales activistas, como *Una verdad incómoda*, ha resaltado la importancia de sensibilizar al público sobre problemas ambientales, aunque también han surgido contenidos pseudocientíficos que priorizan el entretenimiento sobre la precisión científica. La complejidad de discernir entre información veraz y especulaciones ha llevado a un debate significativo sobre la responsabilidad de los cineastas y la recepción del público. Este capítulo invita a reflexionar sobre qué papel tienen el documental y el vídeo en línea en la concienciación ambiental contemporánea.

### 2. Introducción

El documental es un género camaleónico que, a lo largo de más de un siglo de historia, ha sabido adaptarse a distintas expectativas del público y a diversas posibilidades ofrecidas por la cambiante tecnología. En sus primeros

años, el británico John Grierson, considerado como uno de los padres del género, definió el documental como «tratamiento creativo de la realidad» (Grierson, 1966); una sencilla definición que puede englobar un vasto elenco de producciones, que van desde las primeras filmaciones hasta los modernos vídeos producidos para las redes sociales. Desde sus inicios, el medio ambiente ha sido un tema destacado en este género. La llegada de internet ha multiplicado las posibilidades, y hoy el vídeo para redes sociales se presenta como una herramienta clave para involucrar a la sociedad en la lucha contra el cambio climático.

Esta evolución se ha ido conformando a través de tres grandes ejes vertebradores que la han ido marcando. En primer lugar, la búsqueda de legitimación; es decir, el intento de ser reconocido como una forma válida de representación del mundo real. En segundo lugar, el documental ha ido buscando audiencias cada vez más numerosas. Y, finalmente, el intento de lograr la participación del público.

### 3. En busca de legitimación

Desde sus orígenes, a finales del siglo XIX, la naturaleza ofreció al cine un motivo interesante para atraer al público a las proyecciones. Las imágenes mostradas en las pantallas eran aceptadas como representación legítima de la realidad, eran consideradas en sí mismas como pruebas de verdad. La mayoría de los miles de vistas filmadas por los hermanos Lumière se situaron en entornos urbanos. Entre las pocas excepciones está *El mar* (*La mer*, 1895), que muestra a un grupo de personas lanzándose al mar desde una plataforma. En 1896, se estrenó con gran éxito en la Royal Photographic Society de Londres la película de solo medio minuto de duración titulada *Río revuelto en Dover* (*Rough Sea at Dover*) (*Secrets of Nature*), probablemente la primera filmación de un fenómeno climático.

En Norteamérica, entre las filmaciones de los equipos de Edison también hay algunas que mostraron entornos naturales, como *El hogar del león marino* (*The Sea Lion's Home*, 1897), considerada como la primera película sobre animales salvajes. En poco más de medio minuto, muestra unas imágenes apenas reconocibles de leones marinos en una roca, junto al mar. En el mismo año, la empresa de Edison organizó un viaje de producción por el oeste de EE. UU., que incluyó, entre otros destinos, el Parque Nacional de Yellowstone.

Entre las primeras películas del catálogo de Edison, también aparecen algunas sobre desastres naturales, como el huracán de Galvestone (Texas, 1900) y el terremoto de San Francisco (1906), que fascinaron a las audiencias de todo el país. Tal como señala Bousé (2000, p. 44), en aquellos primeros años, tanto en Europa como en Norteamérica, se percibe una gran fascinación del público por ver animales en las pantallas de cine. La mayoría de las *vistas* que se proyectaron fueron filmadas en zoológicos o parques de animales y resultan bastante estáticas. En muchos casos, la escasa acción que aparecía es la de personas alimentando animales. Por ejemplo, *Alimentando a las gaviotas* (*Feeding the Seagulls*, 1898) o *Alimentando a las palomas* (*Feeding the Pigeons*, 1899).

Ya desde aquellos primeros momentos, se distinguen dos tendencias en el modo de entender el cine sobre la naturaleza (Bousé, 2000). En Europa se buscó fundamentalmente captar la vida salvaje, tratando de que la acción del cineasta pasara desapercibida. Entre este tipo de filmaciones, la más antigua que se conserva fue rodada en 1900 por G. A. Smith y muestra a una araña en su tela. Otros pioneros del cine británico sobre la naturaleza fueron Oliver Pike y los hermanos Richard y Cherry Kearton. Pike es autor de la película titulada *Tierra de pájaros* (*In Birdland*, 1907), de diez minutos de duración, considerada como la primera de cierta entidad que se exhibió en Europa.

Por aquellos años comenzó a ser habitual que los noticieros cinematográficos incluyeran imágenes de animales. Además, algunas de las productoras realizaron películas de cierta duración, a veces con fines educativos. En 1903, el productor y distribuidor Charles Urban estrenó en Londres la serie *Mundo invisible* (*Unseen World*), basada en impresionantes imágenes microscópicas, que se mantuvo en cartelera durante más de nueve meses, confirmando que las ciencias naturales podían resultar de interés para el gran público. Dentro de la serie, destacó *Ácaros del queso* (*Cheese Mites*), que mostraba a estos seres microscópicos en torno a un pedazo de queso.

Entre las empresas productoras de cine didáctico destacó Gaumont British Instructional Films. Esta empresa produjo algunas series sobre la naturaleza, que alcanzaron gran éxito entre el público. *Secretos de la naturaleza* (*Secrets of Nature*, 1919-1934), formada por más de 250 títulos, incluyó temas muy diversos, como minúsculos organismos unicelulares, animales en zoológicos o el crecimiento de una planta, obra realizada con técnicas de animación.

Mientras tanto, en los Estados Unidos se desarrolló una tendencia que otorgó mayor importancia a la búsqueda de la espectacularidad que al

intento de mostrar la vida natural en sí misma. Entre los primeros ejemplos de esta corriente, hay varias películas que muestran enfrentamientos entre animales, provocados para la filmación; por ejemplo, *Gallos de pelea* (*Fighting Roosters*, 1898) y *Lucha entre tarántula y escorpión* (*Fight Between Tarantula and Scorpion*, 1900). Dentro de esta misma tendencia, una de las obras más conocidas fue la película de Edison *Electrocución de un elefante* (*Electrocuting an Elephant*, 1903), que muestra el sacrificio de un elefante, sentenciado a muerte tras matar a uno de sus cuidadores, en un zoológico cercano a Nueva York.

Este interés del público por las imágenes impactantes de animales, que se detecta sobre todo en Norteamérica, aunque también en otros lugares, fue satisfecho poco después con películas sobre safaris, como *Cazando un oso blanco* (*Hunting a White Bear*, 1903). Estas obras funcionaron bien en las salas de cine durante varias décadas, y tuvieron en Martin y Osa Johnson a sus más populares representantes. Los Johnson filmaron varias películas en África, como *Aventuras en la jungla* (*Jungle Adventures*, 1921) y *Congorrilla* (1932). A pesar de su éxito en taquilla, estas películas han sido criticadas por llevar a cabo una autoglorificación de los cineastas-cazadores y por el menosprecio que muestran a los pueblos indígenas (Barnouw, 1993).

Poco a poco, la producción de películas sobre la naturaleza fue aumentado en varios países europeos. Uno de los pioneros en este campo fue el biólogo francés Jean Painlevé, conocido por sus experimentos cinematográficos sobre la vida submarina. En sus obras empleaba técnicas innovadoras, como la filmación a alta velocidad y la ralentización de imágenes, que luego se usarían con frecuencia en el cine de naturaleza. También destacó por su iluminación y por buscar en sus películas no solo el valor científico, sino una expresión con valor artístico. Sus primeros trabajos, como *El pulpo* (*Le pieuvre*, 1928) y *El caballo de mar* (*L'hippocampe*, 1934) fueron muy bien acogidos.

Durante los años treinta, el enfoque de los estudios zoológicos cambió hacia el comportamiento animal, y el cine se convirtió en una herramienta clave para los científicos. En Alemania, la productora UFA creó una sección de cine científico bajo la dirección del Dr. Ulrich Schultz; destacaron películas como *En el paraíso de los pájaros* (*Im Paradies der Vögel*, 1935) y *La fuerza de las plantas* (*Die Stärke der Pflanzen*, 1935). En esta última se empleó la técnica de aceleración para mostrar el movimiento vegetal, que fue muy elogiada por la crítica de la época.

En la década de 1930, la producción de documentales sobre la naturaleza ya había alcanzado un importante nivel en Gran Bretaña. Uno de los documentales más destacados de ese período es *La vida privada de los alcatraces* (*The Private Life of the Gannets*, 1934), una obra que reunió los talentos del productor John Grierson y el científico Julian Huxley, y que fue utilizada en las escuelas británicas hasta bien entrados los años cincuenta. En los años treinta, también sobresalen las producciones realizadas por la empresa Strand Zoological Production, como *Libre para vagar* (*Free to Roam*, 1939).

#### 4. En busca de mayores audiencias

Durante las primeras décadas del cine, hasta cierto punto, la vida de la naturaleza había despertado por sí misma suficiente interés para atraer al público a las salas de cine. Sin embargo, con el paso del tiempo, se fue haciendo palpable la necesidad de encontrar nuevos recursos con los que seguir alimentando el negocio. Y en esta búsqueda aparecieron nuevos productores que cambiaron el mercado de forma radical.

Después de la Segunda Guerra Mundial, uno de los cineastas que tuvo un impacto significativo en el cine de naturaleza fue Walt Disney, aunque su influencia resulta controvertida. En 1948, Disney produjo su primera película con este contenido: el cortometraje *La isla de las focas* (*Seal Island*), filmado en Alaska. Cinco años después estrenó su primer largometraje sobre la naturaleza, *El desierto viviente* (*The Living Desert*, 1953), seguido por *La pradera* (*Vanishing Prairie*, 1954). Ambas películas ganaron el Óscar de la Academia y alcanzaron un gran éxito comercial.

Disney introdujo en el cine de naturaleza técnicas propias del cine de ficción de Hollywood, como la filmación simultánea con varias cámaras, los primeros planos y la repetición de acciones según las necesidades del rodaje. Estas películas, filmadas en espacios controlados y con animales amaestrados, a menudo promovían conflictos entre ellos. A partir de los años sesenta, Disney siguió produciendo películas similares. A pesar de su éxito, estas películas han sido criticadas por biólogos y naturalistas por su falta de rigor científico, especialmente por el antropomorfismo exagerado con el que representan a los animales. En algunas escenas, los animales aparecen como caricaturas humanas, gracias a un montaje peculiar y una música que refuerza el tono cómico. Según Bousé (1995), Disney desdibuja



las líneas entre realidad y ficción, utilizando, en películas con animales reales, estructuras narrativas propias de la animación. La crítica más contundente, como señala Jonkel (1985), es que, al tratar a los animales como actores, Disney contribuyó a una percepción errónea del mundo animal por parte del público.

Otros productores optaron por emplear estrategias diferentes para captar audiencias masivas. La televisión, convertida en un medio relativamente popular a partir de la década de los sesenta, recurrió a ambiciosas series documentales, con largos períodos de producción y grandes presupuestos. Entre los ejemplos más destacados están las obras de David Attenborough para la BBC.

Attenborough ha desarrollado una carrera de más de ocho décadas, con más de sesenta series documentales escritas y presentadas. Entre sus primeros trabajos destaca la serie *Zoo Quest* (1952-1954), nacida de su idea de filmar animales en su hábitat natural. Esta serie, que combinaba filmaciones realizadas en expediciones a distintos países con la presentación en estudio, lo lanzó al estrellato, gracias a su habilidad para narrar y su contagioso entusiasmo. A lo largo de una década, Attenborough viajó por diversas regiones del mundo, filmando con un equipo reducido y enfrentándose a desafíos logísticos. Las series de *Zoo Quest* marcaron un estándar técnico y narrativo que influyó en producciones futuras.

En 1979, Attenborough lanzó *La vida en la Tierra* (*Life on Earth*), la primera megaserie documental sobre historia natural, que alcanzó un éxito rotundo a escala mundial. Este trabajo innovador, que contó con un equipo técnico de vanguardia, logró una calidad de imagen sin precedentes y consolidó a Attenborough como una figura clave en la divulgación de la naturaleza. Su éxito permitió la creación de series posteriores como *El planeta viviente* (*The Living Planet*, 1984) y *La vida a prueba* (*The Trials of Life*, 1990), cada una abordando la naturaleza desde diferentes perspectivas. En 1995, Attenborough escribió y presentó *La vida privada de las plantas* (*The Private Life of Plants*), una serie pionera que utilizó la filmación a lapsos de tiempo (*time lapse*) de una forma muy original, y demostró que las ciencias naturales pueden ser accesibles y atractivas; alcanzó también un enorme éxito de audiencia y ventas internacionales. Siguió otras muchas series, entre las que cabe destacar *La vida de las aves* (*The life of birds*, 1998), *La vida de los mamíferos* (*The Life of Mammals*, 2002), *Vida en miniatura* (*Life in the Undergrowth*, 2005), *La vida a sangre fría* (*Life in Cold Blood*,

2008) y *Curiosidades de la naturaleza con David Attenborough* (David Attenborough's *Natural Curiosities*, 2013, 2014, 2015 y 2017).

La obra de Attenborough es un referente en la divulgación ambiental. Aparte de su gran calidad técnica y su constante apuesta por la innovación, cabe resaltar las estrategias narrativas que ha empleado a lo largo de su carrera. No solo ha destacado como presentador, sino también como guionista y productor excepcional, capaz de comprender la importancia de utilizar relatos que capturen y mantengan el interés del público, creando una conexión efectiva con las audiencias.

Otro de los referentes del documental sobre la naturaleza en la segunda mitad del siglo xx es el francés Jacques Cousteau, que desarrolló una prolífica carrera, desde los años cuarenta hasta su fallecimiento en 1997. Entre sus primeros cortometrajes sobre la vida submarina se encuentran *A dieciocho metros de profundidad* (*Par dix-huit mètres de fond*, 1943) y *Épaves* (1945). Su primer gran éxito internacional llegó con el largometraje a color *El mundo del silencio* (*Le monde du silence*, 1956). Más adelante, Cousteau continuó cosechando triunfos con producciones como *El mundo sin sol* (*Le monde sans soleil*, 1965), *El mundo de Jacques-Yves Cousteau* (*Experience precontinent III*, 1965) y *Viaje al fin del mundo* (*Voyage au bout du monde*, 1975).

Durante más de medio siglo, Cousteau llevó a cabo innumerables expediciones de exploración por diversas tierras y mares alrededor del mundo. De estas experiencias surgieron documentales que fueron transmitidos por televisiones de todo el planeta, convirtiéndose en símbolo y referente de los programas audiovisuales ecológicos más emocionantes y cautivadores.

En España destaca la figura de Félix Rodríguez de la Fuente, considerado como el gran divulgador de la naturaleza en el país. Comenzó su trayectoria televisiva a finales de los sesenta con programas en directo como *Félix, el amigo de los animales* (1967-1968) —que lo catapultó a la fama— y *Fauna* (1968-1970). En estos programas, Félix deslumbraba con su capacidad para describir al público la naturaleza española, en una época en la que había tanto desconocimiento como interés por ella.

Su serie documental más reconocida fue *El hombre y la Tierra* (1974-1981), compuesta por 124 episodios, divididos en tres partes: Venezuela, la península Ibérica y Canadá. La producción destacó por el uso de recursos técnicos y humanos de primer nivel, así como un presupuesto considerable. Cada semana, la serie era seguida por alrededor de treinta millones de espectadores; superaba las audiencias de otros documentales de la época, incluso las

de figuras internacionales como David Attenborough y Jacques Cousteau. *El hombre y la Tierra* fue reemitida en España en varias ocasiones y vendida en más de cincuenta países. La serie recibió numerosos premios, entre ellos el que le concedió en el año 2000 la Academia de las Ciencias y las Artes de Televisión, que la reconoció como la mejor producción en la historia de la televisión española.

Además de *El hombre y la Tierra*, Félix produjo la serie documental *Planeta azul* (1970-1974), con más de cien episodios. Este programa aborda temas de la naturaleza desde perspectivas variadas, como la ecología, la evolución de las especies y la etología, con el propio Félix como guionista, director y presentador, utilizando sobre todo imágenes de documentales extranjeros.

## 5. Pérdida de referencialidad

El documental sobre la naturaleza y el medio ambiente siguió desarrollando formas narrativas cada vez más sofisticadas, que fueron capaces de atraer al público sin que se cuestionara su valor como reflejo fiel del mundo histórico. Pero la creciente competencia entre las cadenas de televisión provocó el desarrollo de nuevas estrategias, utilizando como medio fundamental la hibridación. El documental contemporáneo ha adoptado una gran diversidad de formas y estilos, a través de un proceso continuo y fructífero de hibridación con otros géneros. Esto ha permitido que el documental fuera ganado más protagonismo en horarios de máxima audiencia, gracias a varias combinaciones entre documental y ficción, así como recurriendo a dosis de entretenimiento cada vez mayores. Estos nuevos formatos han complicado aún más la naturaleza siempre debatida del género documental, ya que ahora se combinan de manera inextricable realidad y drama, información y entretenimiento.

Así ha surgido el llamado «entretenimiento basado en hechos reales» (*factual entertainment*), donde se incluyen ciertos tipos de documentales. Los programas de telerrealidad (*reality shows*) han desempeñado un papel central en la configuración de este nuevo tipo de documental. En esencia, los *realities* muestran a personas comunes en situaciones espontáneas, aunque algunos programas cuentan con la participación de figuras públicas. Tradicionalmente, el documental se caracterizaba por un espíritu crítico que buscaba mostrar aspectos relevantes de nuestra

sociedad, revelando cómo suceden las cosas. Sin embargo, con la llegada de los programas de telerrealidad, los programas basados en hechos han ido distanciándose de este enfoque.

El documental sobre la naturaleza también ha sido influenciado por la telerrealidad. El formato conocido como *blue chip* —documental de alto presupuesto y estilo convencional— ha cedido espacio a nuevos formatos y enfoques. Un ejemplo temprano es el *docusoap* (docunovela) realizado por la BBC en 1996, *Big Cat Diaries*, que retrataba la vida diaria de los animales salvajes en el Parque Nacional Masái Mara (Kenia), buscando una perspectiva más íntima. Desde entonces, este tipo de programas ha crecido, combinando elementos tradicionales con la estética de intimidad y el directo propio de los *reality shows*.

En la era digital, las fronteras entre el mundo real y la ficción se desvanecen aún más. Las imágenes han dejado de ser una prueba fidedigna, ya que las nuevas tecnologías permiten modificar y transformar la realidad de diversas formas. Las representaciones creadas por ordenador logran producir imágenes realistas que brindan al espectador la impresión de estar frente a acontecimientos históricos. No obstante, estas imágenes no son más que recreaciones o reconstrucciones, con distintos grados de plausibilidad, de los hechos representados. Como consecuencia, la imagen ha perdido su papel como reflejo fiel de la realidad y ha disminuido su valor como referencia del mundo histórico.

Según Mitchell (1992), la «ruptura de la referencialidad fotográfica» comenzó en 1989 con la aparición del software Photoshop, que hizo posible alterar las imágenes con gran precisión, cuestionando así un principio central en la teoría documental. Este momento señala el comienzo de la «era posfotográfica», en la cual la fotografía tradicional en celuloide es reemplazada por imágenes digitales, que ya no garantizan ni la veracidad visual ni su significado o valor.

Un claro ejemplo de la pérdida de referencialidad en el documental es la serie *Caminando entre dinosaurios* (*Walking with Dinosaurs*, 1999), que recrea el mundo de los dinosaurios utilizando imágenes generadas por ordenador, figuras animadas (*animatronics*) y fondos de imagen reales. Este programa supuso un hito en la historia del documental. Logró un gran éxito de audiencia y se consolidó como un referente del documental posmoderno. En este nuevo enfoque, las imágenes de animación desempeñan un papel central.

Gracias a estas técnicas avanzadas, se puede recrear con gran precisión una realidad que, paradójicamente, se basa en especulaciones paleontológicas. Este tipo de documental invierte el proceso tradicional: en lugar de partir de un conocimiento certero sobre el mundo, propone lo que podría haber sucedido, sin dejar claro que se trata solo de una reconstrucción probable (Darley, 2003).

Algunos años después, comenzaron a surgir documentales que directamente especulaban sobre escenarios hipotéticos, que son presentados como si fueran reales. Canales como Discovery o National Geographic produjeron programas como *Dragones: Una fantasía hecha realidad* (*Dragons: A Fantasy Made Real*, 2004), *Planeta alienígena* (*Alien Planet*, 2005) y *Sirenas: El cuerpo encontrado* (*Mermaids: The Body Found*, 2012). Estos documentales se basan en premisas ficticias, como «los dragones existieron», «en el futuro encontraremos planetas habitados» o «las sirenas fueron seres reales», mezclando información científica con especulaciones, y presentando entrevistas tanto con científicos de renombre como con personajes famosos sin autoridad en el tema. Esta combinación de hechos y ficción es lo que Mark Wolf (1999, p. 274) denominó el «documental subjuntivo», un subgénero que utiliza imágenes generadas por ordenador para imaginar «lo que pudo ser, sería o podría haber sido».

Este nuevo tipo de documental fue ganado popularidad, en parte porque los efectos visuales y las técnicas de animación lo hacían más atractivo y entretenido para el gran público, y le permitían competir en las franjas de mayor audiencia. Sin embargo, este énfasis en lo espectacular acaba por diluir la función del documental como reflejo de la realidad. Como señala Landesman (2008), la tecnología digital está redefiniendo las bases estéticas que hibridan el cine de hechos y la ficción.

Este tipo de documentales no rompe completamente las reglas históricas del género, ya que se recurre a formas tradicionales, como la narración omnisciente y las entrevistas con expertos. A través de estos recursos, estas documentales mantienen un hilo de referencialidad que les permite moverse en un terreno ambiguo, en el que no se sabe dónde termina la realidad y dónde comienza la ficción. Dado que no existe certeza respecto a la integridad de la imagen, la ambigüedad se basa en tratar de mantener un pacto de lectura que haga referencia a la realidad, a través de la conexión con características del documental tradicional, como la narración omnisciente y las entrevistas a expertos.

## 6. Activismo y pseudociencias

En este contexto tecnológico y de mercado, fueron cobrando importancia los documentales de corte activista, cuyo objetivo fundamental era sensibilizar al público sobre los asuntos ambientales. Un ejemplo destacado fue *Una verdad incómoda* (*An Inconvenient Truth*, 2006), protagonizado por el que fuera vicepresidente norteamericano Al Gore. El documental presenta pruebas científicas sobre el calentamiento global, su impacto en el planeta y las consecuencias devastadoras para el medio ambiente. Gore insta a la acción inmediata para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y evitar un desastre ambiental, haciendo una llamada urgente a los ciudadanos y líderes políticos para tomar medidas. Desde su estreno, la película fue vista por millones de personas en todo el mundo y contribuyó a situar el cambio climático en la agenda social y mediática. Los estudios realizados indican que, en efecto, este documental puede incrementar el conocimiento sobre el calentamiento global, la preocupación por el medio ambiente y el interés por reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Sin embargo, esto no significa que los espectadores pasen a la acción para afrontar el cambio climático (Nolan, 2010).

También cobraron cierta relevancia los documentales pseudocientíficos, cuyos altos índices de audiencia animaron su producción, a pesar de carecer del rigor científico que tradicionalmente se había dado por supuesto en el género documental. Estamos ante otra forma de buscar la popularidad, objetivo que se logra dando prioridad al entretenimiento, mediante elementos formales atractivos y contenidos de gran impacto, en detrimento de la exactitud del conocimiento científico en el que se basa el programa. El problema es que a menudo no resulta fácil para el público distinguir dónde termina el conocimiento científico probado y dónde comienza la especulación carente de rigor (Schiele y Schiele, 2022).

En el ámbito del medio ambiente, se han producido algunos documentales que han sido catalogados como pseudocientíficos, a menudo por mezclar información verídica con especulación o teorías desacreditadas. Aunque algunos de ellos presentan temas relevantes, el tratamiento de los hechos puede llevar a conclusiones erróneas o infundadas sobre la naturaleza y el medio ambiente.

Entre los más conocidos, cabe destacar *La hora 11* (*The 11th Hour*, 2007), producido y narrado por Leonardo DiCaprio, que presenta un panorama

sombrío del estado del planeta. Aunque no es pseudocientífico en su enfoque general, ha sido criticado por ofrecer predicciones catastrofistas sin el suficiente respaldo científico. Se le acusa de sensacionalismo, aunque las bases científicas detrás de muchas de sus afirmaciones son sólidas.

*Zeitgeist: Addendum* (2008), secuela de *Zeitgeist*, aborda una amplia gama de temas, incluidos problemas medioambientales como la crisis energética y la sostenibilidad. Ha sido criticado por mezclar hechos con teorías de conspiración, promoviendo soluciones tecnológicas utópicas que carecen de viabilidad realista o científica. Su enfoque en la pseudociencia y el conspiracionismo, más que en soluciones científicas reales, lo coloca en esta categoría.

*Cowspiracy: El secreto de la sostenibilidad* (*Cowspiracy: The Sustainability Secret*, 2014) trata el impacto de la ganadería en el medio ambiente y presenta fuertes críticas hacia las organizaciones ambientalistas por no denunciar lo que consideran el mayor culpable de la destrucción ambiental. Si bien la industria ganadera ciertamente tiene un gran impacto ambiental, algunos expertos han criticado el documental por exagerar ciertas cifras y simplificar problemas complejos, lo que lo coloca en el ámbito de la información sesgada.

Un ejemplo paradigmático de documental pseudocientífico sobre el cambio climático es *El gran fraude del cambio climático* (*The Great Global Warming Swindle*, 2007). Se trata de un programa de producción británica que cuestiona el consenso en la comunidad científica sobre la existencia del cambio climático antropogénico, y sugiere que la investigación sobre este asunto se ha visto influenciada por factores económicos y políticos que ponen en entredicho el rigor del conocimiento científico sobre este proceso. A su estreno en el canal público británico Channel 4, el 8 de marzo de 2007, siguió una encendida polémica. Aunque fue bien acogido por los escépticos del cambio climático, también recibió abundantes críticas de científicos, que argumentaron que se había tergiversado la información y, sobre todo, no se había incluido la posición mayoritaria de la comunidad científica, representada por el IPCC. El organismo británico regulador de los medios de comunicación (Ofcom) recibió numerosas críticas del público sobre este documental, incluyendo una muy extensa firmada por un grupo de científicos. Tras años de estudio, Ofcom dictaminó que *El gran fraude del cambio climático* no había tratado con veracidad la posición del IPCC y había violado las normas del Código de Emisión sobre Imparcialidad.

Tal como señaló este organismo, la existencia del cambio climático provocado por la acción humana ha sido sobradamente demostrada por la ciencia.

Además de *El gran fraude del calentamiento global*, existen otros documentales que han sido catalogados como pseudocientíficos o que han generado controversia por su escepticismo frente al cambio climático. *¿Una verdad incómoda... O ficción conveniente? (An Inconvenient Truth... Or Convenient Fiction?, 2007)* responde al documental de Al Gore, tratando de refutar algunos de sus principales argumentos. Aunque no niega el fenómeno, su postura ha sido criticada por centrarse en argumentos cuestionables y sesgar la información.

*El misterio de la nube (The Cloud Mystery, 2008)* explora la teoría del científico Henrik Svensmark, que sugiere que los rayos cósmicos y las nubes, y no los gases de efecto invernadero, son los principales motores del cambio climático. Aunque esta teoría ha sido debatida y tiene algunos seguidores, no cuenta con suficiente respaldo en la literatura científica dominante, y muchos consideran que promueve un enfoque marginal sobre el cambio climático.

*Enfriarlo (Cool It, 2010)* está basado en las ideas del escritor danés Bjørn Lomborg, conocido por minimizar la urgencia del cambio climático. Sugiere que las medidas actuales para combatir el calentamiento global son exageradas y que existen soluciones tecnológicas más baratas y efectivas. Aunque Lomborg no niega el cambio climático, su enfoque ha sido criticado por minimizar sus efectos y promover estrategias a menudo cuestionadas por la comunidad científica.

*Ajetreo climático (Climate Hustle, 2016)*, producido por el Comité para un Futuro Constructivo, critica la narrativa predominante sobre el cambio climático. Presenta este fenómeno como un engaño o una exageración, y trata de desacreditar el consenso científico sobre el calentamiento global. Al igual que *El gran fraude del calentamiento global*, ha sido criticado por tergiversar datos y ofrecer argumentos sin un respaldo científico sólido.

Como es evidente, estos documentales pseudocientíficos sobre el cambio climático plantean cuestiones éticas, principalmente porque no proporcionan una exposición equilibrada del conocimiento científico en que se basan. Su impacto puede ser significativo, ya que difundir ideas poco rigurosas o sesgadas que pueden afectar a la percepción pública y llevar a adoptar políticas erróneas.



## 7. Participación en internet

La participación del espectador es un viejo anhelo de la televisión. Desde mediados del siglo xx, se desarrollaron diversos experimentos interactivos, la mayor parte de los cuales terminaron en fracasos comerciales, debido a que la tecnología no estaba suficientemente desarrollada y al desinterés de los usuarios (León y García Avilés, 2002). En el caso concreto del documental, también hubo algunos intentos, como el de la serie de la BBC *La vida de los mamíferos* (*The Life of Mammals*, 2002), que ofrecía al espectador la posibilidad de escoger entre dos narraciones con distintos niveles de dificultad, así como responder a preguntas sobre el tema tratado (León y Negredo, 2013).

La irrupción de la tecnología digital y de internet significaron un cambio de paradigma en todos los ámbitos de la comunicación y aportaron nuevas posibilidades de participación dentro del género documental. Tal como señala Sørenssen (2008, p. 51-52), la aparición de nuevas herramientas de producción y de nuevas formas de distribución asociadas a internet permitieron que nuevos actores entraran en un juego antes restringido a unos pocos, gracias a equipos de producción más accesibles económicamente y más fáciles de manejar.

Uno de los hitos en el avance de la participación de los usuarios fue la creación de YouTube en 2005. Su éxito inicial se basó en el contenido generado por los propios usuarios, aunque posteriormente el contenido creado por profesionales adquirió una importancia similar. En 2024, YouTube contaba con más de 2.500 millones de usuarios activos y su contenido se incrementaba en más de quinientas horas por minuto (Orús, 2024).

Además de la democratización de los equipos de producción, el éxito de YouTube y de otras plataformas de vídeo en internet ha sido posible gracias a la aparición de las redes sociales, a través de las cuales los usuarios comparten sus vídeos. Tampoco conviene olvidar que este nuevo paradigma se sustenta en la aparición de una nueva cultura basada en la participación, que se aplica en muchos ámbitos de la vida social. Además, internet ha potenciado un resurgimiento de la cultura visual, que ha llevado al predominio del vídeo, que ya supera el 80 % del total de datos que circulan por la red (Demandsage, 2024).

Internet es una fuente constante y vertiginosa de innovación. En el ámbito del vídeo en línea, la aparición de nuevos formatos y modos narrativos ha sido constante, hasta crear una variedad difícil de clasificar. En el caso

concreto de los vídeos sobre el cambio climático, los investigadores han identificado un total de dieciocho formatos distintos, algunos procedentes de la televisión y otros diseñados para la red. El estudio señala que estos últimos logran mayores audiencias (García Avilés et al., 2018).

Los formatos diseñados específicamente para internet a menudo suponen una ruptura de los modos de comunicar empleados por el documental tradicional. Uno de los formatos más destacados para comunicar las ciencias ambientales es el videoblog, un tipo de vídeo corto en el que el autor habla directamente a la cámara sobre un asunto concreto. Sobre la base de esta intervención a veces se añaden otros elementos visuales, como otras imágenes y gráficos.

Este formato y otros similares han popularizado un nuevo tipo de fuentes: los *influencers* ambientales. Gracias a su labor, el cambio climático y otros asuntos relacionados con el medio ambiente han llegado hasta públicos numerosos, especialmente entre los jóvenes, lo que puede tener un impacto notable en el desarrollo de hábitos más sostenibles en la vida cotidiana.

Pero no todos los mensajes tienen la misma eficacia para implicar al público en la sostenibilidad. La investigación indica que funcionan mejor los enfoques positivos, los relatos personales y las propuestas concretas de actuación frente a los problemas ambientales. También parece funcionar bien el uso del humor y la conexión con distintos elementos de la cultura popular (San Cornelio et al., 2024).

En el universo del vídeo en línea, la combinación de información y entretenimiento (*infotainment*) se ha convertido casi en una condición necesaria para el éxito. Un estudio empírico sobre vídeos de cambio climático indica que, en efecto, la narración basada en el infoentretenimiento fue mejor acogida, especialmente por los usuarios sin educación superior. Sin embargo, los vídeos con narración convencional (menos entretenida) transmitieron mejor la seriedad de cambio climático (Davis et al., 2020).

Esta cultura participativa puede aportar un importante impulso a la implicación del público en los asuntos ambientales y el vídeo en línea tiene gran importancia para informar e implicar al público en acciones para afrontar desafíos como el cambio climático. Sin embargo, las redes sociales son también un vehículo por el que se transmite desinformación de forma rápida y masiva. El vídeo en línea es utilizado por los negacionistas del cambio climático para difundir planteamientos contrarios al consenso científico. Entre las estrategias utilizadas están las de presentar evidencias anecdóticas,

ofrecer datos sesgados y atacar a científicos para rebatir sus argumentos (Landriault et al., 2024), además de difundir teorías conspirativas sin ninguna base científica (Allgaier, 2019).

## **8. Consideraciones finales: autenticidad, equilibrio y rigor**

Como se ha visto, desde sus orígenes, el género documental ha experimentado una evolución notable. En actual contexto tecnológico, la imagen, por sí misma, ya no es garantía de representación fiel del mundo real. Con frecuencia se fomenta la ambigüedad entre la realidad y la ficción, y se establece un pacto de lectura tramposo, mediante el cual se intenta simular un valor referencial del enunciado hacia el mundo histórico, de contenidos dudosos o puramente ficticios. Por eso, es necesario ofrecer al público contenidos auténticos; es decir, que parezcan lo que realmente son. En otras palabras, la ficción debe parecer ficción y el documental debe reservarse para presentar puntos de vista honestos sobre el mundo real.

Por otra parte, en este contexto de abundancia de vídeos basados en el infoentretenimiento, parece conveniente utilizar esa estrategia para implicar a los ciudadanos en los retos ambientales. Sin embargo, también es necesario utilizar este recurso en dosis moderadas, para evitar que contenidos triviales, insustanciales, produzcan en el público una falsa sensación de estar informados. Resulta, por tanto, esencial buscar el equilibrio entre la información y el entretenimiento.

Finalmente, la sobreabundancia de contenidos dudosos o totalmente falsos debe ser contrarrestada con audiovisuales rigurosos, que trasladen al público las certezas alcanzadas por la ciencia. Combatir la desinformación ambiental es una tarea que debe ser prioritaria para científicos y comunicadores.

## CAPÍTULO VII

# Periodismo, cambio climático y salud: reflexiones sobre prácticas, dinámicas e intervenciones posibles en América Latina

Carolina Gil Posse

## 1. Introducción

El año 2015 marcó un hito en la agenda pública internacional sobre cambio climático. En el contexto de la 21.<sup>a</sup> Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas contra el Cambio Climático, se firmó el Acuerdo de París, al que Christiana Figueres —quien por entonces era la secretaria ejecutiva de la Convención Marco— describió como un acuerdo sobre salud pública un año después.<sup>1</sup> Además, también en 2015, una comisión internacional multidisciplinar creada por la revista médica *The Lancet* presentó un informe en el que señaló que el cambio climático amenazaba las mejoras en salud pública alcanzadas durante los cincuenta años previos, mientras enfatizaba que una respuesta concreta y urgente para enfrentar el cambio climático podía ser la mayor oportunidad para la salud global del siglo XXI (Watts et al., 2015).

Desde entonces, la evidencia científica sobre el vínculo entre el cambio climático y la salud ha ido creciendo. Entre 1990 y 2023, la cantidad de artículos científicos publicados en inglés en revistas de prestigio aumentó significativamente, mientras que el 66 % del total de artículos publicados en este lapso temporal se concentra en el período comprendido entre los años

---

1. Discurso pronunciado ante la 69.<sup>a</sup> Asamblea Mundial de la Salud: <https://iris.who.int/handle/10665/253180>

2016 y 2023 (Romanello et al., 2024). Es más: en 2023, según este indicador del Lancet Countdown, la cantidad de investigaciones publicadas sobre este tema fue la más alta desde 1990, mientras que el número de artículos científicos que se enfocan en los impactos en salud producidos por cambios en las variables climáticas que pueden ser atribuidos al cambio climático antropogénico creció en un 117 % en comparación con la cantidad publicada en 2016 (Romanello et al., 2024).

Desde que el Acuerdo de París entró en vigor, el avance en el compromiso público y político de diferentes actores —en diferentes capacidades, sociedad civil, medios, sector científico, organizaciones internacionales, gobiernos— fue clave para que el vínculo entre el cambio climático y la salud tome mayor relevancia en la agenda pública. De hecho, en la COP28, celebrada en 2023, la agenda incluyó un día dedicado a la salud por primera vez en las casi tres décadas de negociaciones internacionales sobre cambio climático, mientras que también por primera vez se realizó una reunión ministerial sobre clima y salud en ese contexto.<sup>2</sup> Como resultado de esa reunión, se presentó la Declaración sobre Clima y Salud de la COP28, en la que los países firmantes —148 hasta febrero de 2024— expresaron su preocupación por los impactos negativos del cambio climático en la salud, al tiempo que se comprometieron, entre otros objetivos comunes, a trabajar por una mejor integración de las consideraciones de salud en las políticas climáticas y viceversa (World Health Organization, 2023).

Es decir, casi un cuarto de siglo después de que el IPCC asegurara que «el cambio climático mundial tendrá diversos impactos sobre la salud humana» debido a los cambios en la frecuencia de las temperaturas extremas, las inundaciones y sequías, entre otros factores (IPCC, 2001, pp. II-44), el contexto ha cambiado. Ya no estamos hablando de un escenario futuro de consecuencias para la salud de la población, sino de una realidad que debemos atender con urgencia.

---

2. La agenda completa está disponible en el siguiente enlace: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2023/12/03/default-calendar/cop28-health-day>

## 2. El cambio climático como problema de salud pública

Ante este escenario, el rol de la comunicación es clave para poder articular mensajes que permitan traducir la evidencia científica en acción. En los últimos años, millones de profesionales de salud de todo el mundo han elevado sus voces en la escena pública para advertir sobre las consecuencias de la inacción y reclamar que los tomadores de decisiones atiendan el problema con la urgencia que requiere. Por ejemplo, en las semanas previas a la COP28, líderes del sector y organizaciones que representan los intereses de más de cuarenta millones de profesionales de salud de todo el mundo hicieron pública una carta en la que solicitaban que los gobiernos «se comprometan con una eliminación acelerada, justa y equitativa de los combustibles fósiles como el camino decisivo hacia la salud para todas y todos» (Salud sin Daño, 2023). Este esfuerzo de incidencia, que fue impulsado por dos organizaciones no gubernamentales y contó con el apoyo de la Organización Mundial de la Salud, fue reflejado por algunos medios de comunicación.<sup>3</sup>

Informar acerca de los riesgos, tanto al público general como a los tomadores de decisiones, es una de las formas en las que las y los profesionales de salud pueden ayudar a mejorar la comprensión pública sobre los efectos del cambio climático (Maibach et al., 2011). A la vez, el argumento de salud para impulsar la acción climática no se limita a hablar de los riesgos: propone pensar también en cómo comunicar los cobeneficios, algo que el IPCC define como los efectos positivos que una política o medida determinada que ha sido pensada para un objetivo puede tener en otros objetivos, lo que produce un aumento en los beneficios totales para la sociedad o el ambiente (2014, como se citó en World Health Organization, 2021, p. 4).

Si bien desde hace tiempo se le ha dado relevancia al papel que cumplen las y los profesionales de la medicina y la ciencia en la búsqueda de un cambio en la narrativa que permita dimensionar al cambio climático como un problema de salud pública (Frumkin et al., 2008), también es necesario destacar la importancia del rol de las y los profesionales de la comunicación para la mitigación y la adaptación al cambio climático. Como sostienen

---

3. Por ejemplo, Infobae reprodujo un cable de la Agencia EFE con el título «La comunidad médica pide a la COP28 la eliminación “acelerada” de los combustibles fósiles»: <https://www.infobae.com/americas/agencias/2023/11/02/la-comunidad-medica-pide-a-la-cop28-la-eliminacion-acelerada-de-los-combustibles-fosiles>

Rodrigo-Cano y Sánchez-Grey-Valenzuela (2022), las áreas de impacto de esas acciones de comunicación —tantas relacionadas con los impactos en la salud como las que permiten avanzar en la consolidación de sistemas de salud resilientes— se extienden a «las respuestas a la cobertura de los medios y los marcos, las percepciones de los riesgos, entre otros, además de fomentar el cambio tanto de los gobiernos como las organizaciones y a nivel individual» (p. 603). De hecho, comunicar los cobeneficios de la acción climática en favor de la salud de las comunidades puede incluso ser más eficiente para generar un mayor compromiso de parte de las audiencias en la comunicación del cambio climático (Maibach et al., 2010; Myers et al., 2012).

### **3. La agenda de clima y salud en los medios de América Latina**

Durante los años previos al Acuerdo de París, era poco frecuente encontrar que los medios presentaran al cambio climático como un problema de salud pública (O'Neill et al., 2015). Sin embargo, gracias a estudios cuantitativos que permiten observar tendencias y variaciones en la cantidad de artículos publicados durante un determinado período de tiempo, es posible ver cómo el vínculo entre el cambio climático y la salud se ha ido reflejando de manera creciente en la cobertura periodística en los años posteriores.

Según el indicador global del Lancet Countdown, que anualmente monitorea 63 diarios que se publican en inglés, chino, alemán, portugués y español en 35 países, la cantidad de artículos que incluyen palabras clave que vinculan el cambio climático con la salud ha ido en aumento especialmente a partir de 2011 y alcanza un pico en 2023, en donde se registra un aumento del 132 % con respecto al año 2016 (Romanello et al., 2024). La tendencia al alza es similar en los diarios de América Latina incluidos en este indicador —impulsada por el aumento de la cantidad de artículos publicados sobre cambio climático en general—, aunque en Sudamérica se observa que, entre 2020 y 2022, la proporción de artículos que vinculan al cambio climático con la salud no ha crecido en la misma proporción que la cobertura en general (Hartinger et al., 2024).

Al mismo tiempo, una revisión sistemática de la literatura científica en español, inglés y portugués sobre gobernanza y compromiso público en la intersección de cambio climático y salud pública en Sudamérica encontró un vacío significativo en la investigación sobre medios en la región, con

solamente tres trabajos publicados en revistas científicas con referato que se enfocan en analizar algunos aspectos de la cobertura sobre cambio climático y salud en particular (Takahashi et al., 2023). A la vez, este trabajo sostiene que los estudios académicos deberían también contemplar las nuevas tendencias en el consumo de noticias y diversificar los medios analizados —en línea con lo que aseguran otros autores también (Schäfer y O’Neill, 2017)—, ya que la mayoría de las investigaciones sobre cobertura del cambio climático se concentra en diarios de referencia y deja de lado a otros medios como la televisión, señalada como una de las fuentes principales al momento de informarse sobre cambio climático por las audiencias de varios de los países de la región (Newman et al., 2020).

Asimismo, es fundamental contar con estudios cualitativos para indagar en la manera en que los medios presentan el tema. Estudiar el marco o encuadre permite analizar cuáles son los aspectos del tema que se destacan —intencionalmente o no— por sobre otros y que, en según Entman (1993), crean una definición del problema, además de una interpretación de sus causas, una valoración moral y las acciones posibles para enfrentarlo. Esos marcos, siguiendo al autor, pueden observarse mediante la presencia o ausencia de palabras clave, frases comunes, imágenes estereotipadas, fuentes de información y oraciones que refuerzan determinados hechos o juicios de valor (p. 52).

A la vez, estudiar los encuadres noticiosos es importante debido a su efecto, ya que invocan «esquemas que influyen en la interpretación de la información recibida» (Aruguete, 2011, p. 72), mientras que poner el foco en los encuadres noticiosos específicos de un tema permite identificar en detalle algunos aspectos típicos de la cobertura con un alto grado de especificidad (Aruguete, 2011). En el caso del cambio climático, como resultado de un análisis cualitativo e inductivo de los estudios previos sobre los marcos presentes en investigaciones sobre cobertura en medios, discursos de grupos que tienen incidencia en la agenda pública y percepciones de las personas acerca del tema, un conjunto de autores (O’Neill et al., 2015) identificó diez encuadres específicos, entre los que se encuentra el de salud.

Sin embargo, si bien la cantidad de investigaciones sobre la manera en la que los medios de América Latina construyen las noticias sobre cambio climático ha crecido gradualmente en las primeras dos décadas de este siglo —con varios ejemplos que buscan indagar en los marcos periodísticos— (Freyle y Arroyave Cabrera, 2020), el encuadre de salud no ha sido el foco principal de esos análisis en el caso de los países de Sudamérica (Takahashi et al., 2023).



Expandir el estudio específico del encuadre de salud permite obtener más información acerca de sus particularidades para saber, por ejemplo, si está relacionado con contar el vínculo del cambio climático con la enfermedad o la mortalidad (Rodrigo-Cano y Sánchez-Grey-Valenzuela, 2022) o con los beneficios de la acción climática para la salud de las personas. También, para analizar cómo se comunican los riesgos derivados del cambio climático, algo que Heras Hernández define como «un difícil ejercicio de malabarismo desde una perspectiva emocional» (2021, p. 23).

En ese sentido, es indispensable promover una mayor investigación del encuadre de salud en la construcción de las noticias sobre cambio climática en América Latina, con metodologías que integren aspectos cuantitativos —como el recuento de cantidad de artículos mediante la identificación de ciertas palabras clave asociadas a los impactos en la salud, pero también a los cobeneficios de la acción climática— con otros abordajes cualitativos —como el análisis específico del tratamiento del tema, el acceso a fuentes, las diferentes dimensiones de la práctica periodística que impulsan o dificultan la cobertura, entre otros—, de manera de poder generar evidencia que permita pensar y diseñar intervenciones significativas para ampliar el alcance de este enfoque en los medios de la región.

#### **4. Consideraciones para la promoción del enfoque de salud en América Latina**

En el contexto latinoamericano, es posible identificar varios desafíos al momento de pensar de qué manera el ecosistema actual de medios podría avanzar en el desarrollo de una agenda periodística que presente al cambio climático como un tema de salud pública. Mientras en otros mercados los medios están implementando diferentes acciones para mejorar la cobertura sobre cambio climático en general —como crear equipos y secciones específicas para darle seguimiento al tema, tomar medidas para que sea un tema transversal que se cubra en todas las secciones, contratar más periodistas especializadas/os o capacitar a toda la redacción en cobertura climática (Newman, 2023)—, la situación en América Latina es diferente.

Por un lado, la falta de profesionales del periodismo climático en las redacciones de los medios tradicionales hace que sea difícil poder abordar el cambio climático con una multiplicidad de enfoques en la cobertura diaria, ya que la

falta de conocimiento específico limita la posibilidad de ampliar las opciones de historias posibles y la restringe a una cantidad reducida de hechos noticiables con encuadres específicos (Gil Posse, 2019). A la vez, quienes llevan años formándose y enfocándose en la cobertura sobre cambio climático reclaman una mayor presencia de periodistas especializados en esos medios para asegurar una cobertura de calidad que permita informar a las audiencias con precisión y rigurosidad.

Ante este panorama, planteamos el siguiente ejercicio: mediante la identificación de algunas prácticas y dinámicas que subyacen la cobertura actual, proponer algunas intervenciones que ayuden a impulsar el enfoque de salud en una región en la que se observa un creciente interés en las noticias sobre cambio climático de parte de las audiencias (Newman et al., 2022) y, por lo tanto, un enorme potencial para que esa cobertura crezca. Esto permitiría incluso hacerlo relevante para nuevas audiencias, ya que podrían conectarlo con problemas que les resultan familiares y son percibidos como importantes, como los vinculados a la salud (Nisbet, 2009).

#### **4.1. Prácticas tradicionales y emergentes**

En primer lugar, es importante tener en cuenta el contexto en el que se dan esas prácticas. En América Latina, a diferencia de lo que ocurre en otras regiones, el periodismo climático aún no ocupa un espacio de relevancia permanente en los medios tradicionales, que concentran su cobertura en algunos hechos noticiables específicos, como las negociaciones internacionales, con predominancia de los marcos político, económico o internacional (Freyle y Arroyave Cabrera, 2020; Mercado-Sáez y Galarza, 2017; Mercado-Sáez, 2012).

Al mismo tiempo, en muchas de las redacciones tradicionales, la transversalidad de la cobertura sobre cambio climático es aún una expresión de deseo, ya que no siempre es un mandato interno que cuente con apoyo editorial constante (Gil Posse, 2018; Mercado-Sáez y Galarza, 2017). En general, el posicionamiento interno del tema queda a merced del interés, la capacidad o la voluntad del periodista. En este contexto, es posible pensar que la diversificación de los encuadres queda limitada al nivel de crecimiento de la cobertura sobre cambio climático en general —y no al revés, a pesar de que podría ser un factor que impulse al aumento de la cobertura—. Sin embargo, como ya hemos visto, una mayor cantidad de artículos publicados no necesariamente garantiza que el enfoque de salud crezca en la misma proporción (Hartinger et al., 2024).

En paralelo, existen ciertos fenómenos que evidencian un cambio en la manera en que la región cuenta el cambio climático. Por un lado, crecen las redes de intercambio y colaboración entre el conjunto de periodistas que se especializan en cubrir la crisis climática, en una suerte de alianza resiliente que busca empujar el tema en las agendas de los medios de comunicación, además de seguir profesionalizando la cobertura. Estas redes —que pueden ser formales o informales— se basan en la determinación de quienes las integran para capacitarse y fortalecer el vínculo profesional entre colegas, lo que les permite compartir estrategias en un escenario en el que los grandes jugadores del ecosistema mediático aún no aprovechan todo su potencial para priorizar al cambio climático en sus agendas.

Estos vínculos se ven acompañados y fortalecidos en muchas ocasiones por organizaciones de o para periodistas que ofrecen capacitación y apoyo económico para promover el periodismo climático a escala regional —como Periodistas por el Planeta, Climate Tracker, LatinClima y Fundación Gabo, entre otras—, lo que les permite aprender, debatir y explorar diferentes maneras de contar la crisis climática. Estas organizaciones llevan adelante programas de mentoría, entregan fondos para la producción de reportajes y, en muchos casos, comparten los contenidos producidos bajo licencias que posibilitan la republicación en otros medios, además de reflexionar e indagar en algunos aspectos propios de la práctica del periodismo climático en formatos creativos —como boletines o pódcast—<sup>4</sup> que permitan llegar a más colegas para despertar el interés en el tema. Esto ocurre en paralelo al crecimiento de un conjunto de medios que priorizan la cobertura sobre cambio climático como eje editorial —como Salud con Lupa, Ojo al Clima, El Surti o Dialogue Earth, entre otros—, lo que permite poner en práctica ciertas innovaciones en términos de enfoques y narrativas.

## 4.2. Dinámicas entre periodistas y fuentes

Otro aspecto importante relacionado con las dinámicas que se ponen en juego en la construcción de la noticia sobre cambio climático y salud es el de los procesos de selección, acceso y uso de fuentes de información. El estudio de estas dinámicas no es algo menor, ya que, como sostienen Arcila-Calderón

---

4. Algunos ejemplos son los boletines de Climate Tracker, LatinClima y Periodistas por el planeta, o el pódcast *Micrófono climático*, producido por Climate Tracker.

et al. (2015), existe una relación importante entre las fuentes citadas y los encuadres noticiosos del cambio climático: la incorporación o no de una determinada fuente incide en la manera en que esa noticia será presentada a la audiencia, por lo que el encuadre se activa cuando el periodista tiene que elegir quién va a hablar del tema (p. 88).

En este sentido, es pertinente pensar que la diversificación de las fuentes primarias podría contribuir a ampliar los encuadres posibles y potenciar, por ejemplo, el enfoque de salud. Para eso, es clave promover una mayor interacción entre periodistas y fuentes del sector salud o que estén trabajando en temas vinculados con salud. Una experiencia interesante es la de la sección «Climatopedia»,<sup>5</sup> que nace con el objetivo de «despejar los mitos, derribar las mentiras, esclarecer las dudas y generar conocimiento sobre esta emergencia climática» (Salud con Lupa, s.f.), gracias a la colaboración entre el medio digital peruano Salud con Lupa y el Centro Latinoamericano de Excelencia en Cambio Climático y Salud de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Este proyecto surge a partir de una necesidad que el mismo medio hace explícita:

«Aunque el cambio climático se ha vuelto un tema tan difundido entre los medios, seguimos sin prestar mucha atención a los efectos que produce en nuestra salud. Somos conscientes de que se trata de un gran problema, pero nos cuesta identificar sus ramificaciones en nuestro día a día. El cambio climático no es algo que le sucederá al planeta en un futuro próximo, sino una realidad que ya ha empezado a generar estragos en nuestra salud física y mental. Y la ciencia lo viene demostrando desde hace un tiempo: varios estudios prueban que el calentamiento global está relacionado con el desarrollo de enfermedades infecciosas, la alteración de los sistemas alimentarios, el impacto en la salud mental, y el aumento progresivo de muertes» (Salud con Lupa, s.f.).

A la vez, si bien un análisis de los encuadres dominantes en las noticias sobre cambio climático encontró que las fuentes típicas presentes en el marco de salud son aquellas que provienen de organizaciones no gubernamentales y academia (O'Neill et al., 2015), es cierto que el abanico de posibilidades no se limita a esos dos sectores. Por ejemplo, es clave incluir fuentes específicas propias del sector salud, entendido como «el conjunto

---

5. <https://saludconlupa.com/climatopedia>

de valores, normas, instituciones y actores que desarrollan actividades de producción, distribución y consumo de bienes y servicios, cuyos objetivos principales o exclusivos son proteger y promover la salud de individuos y grupos de población» (Organización Panamericana de la Salud, 2006, p. 8). En este conjunto de fuentes, podemos incluir a trabajadores de salud, funcionarios de gobierno, tomadores de decisiones, legisladores y representantes de organismos multilaterales, entre otros, además de sociedad civil y academia.

Sin embargo, además de pensar en actores, es importante considerar las dinámicas necesarias para asegurar que esas fuentes puedan ser consideradas dentro de las rutinas periodísticas de quienes cubren estos temas. Es cierto que existen algunas limitaciones recurrentes para poder recurrir a esas fuentes, como el rol de los intermediarios —y la falta de capacidad de reacción con la premura con que las rutinas periodísticas lo exigen—, la escasez de datos oficiales, la poca información de parte de ciertos actores del sector acerca del vínculo entre cambio climático y salud, el desconocimiento de parte de las y los periodistas acerca de quiénes están trabajando en ese tema en sus países, entre otras (Gil Posse, 2019).

Por ese motivo, trabajar en mejorar cada uno de estos aspectos es una buena manera de poder derribar los obstáculos que impiden la expansión del enfoque de salud. A la vez, es importante considerar que la relación con las fuentes se construye a lo largo del tiempo y que, tal como sostiene Martini (2000), las que en algún momento brindaron información confiable, noticiable y adecuada tienen más chances de convertirse en fuentes habituales de un determinado tema. Y aquí, el factor tiempo es clave: «Ya que el trabajo periodístico está marcado por plazos acotados, el acceso rápido y seguro a la información se hace requisito fundamental» (Martini, 2000, p. 62).

## 5. Intervenciones posibles

A modo de conclusión, resulta oportuno identificar una serie de intervenciones que pueden contribuir a superar algunos de los obstáculos recurrentes a la hora de incluir el enfoque de salud en las noticias sobre cambio climático en América Latina.

Por un lado, surge como prioridad pensar acciones que permitan fortalecer el vínculo entre periodistas y fuentes del sector salud y científico, de

manera de poder avanzar en una agenda más amplia que la que se limita a la cobertura de acontecimientos no previsibles, como los impactos de los eventos climáticos extremos. En la región latinoamericana, se observan avances gracias al trabajo de organizaciones académicas o científicas como el Lancet Countdown Latinoamérica o el IPCC, que acompañan el lanzamiento de sus informes con actividades específicas pensadas para periodistas y con foco regional —conferencias de prensa virtuales, envío de informes bajo embargo o instancias de intercambio en las que participan investigadores de los países de la región—, de manera de poder consolidarse como fuentes locales confiables. Estas acciones también suponen un trabajo previo con las fuentes para ejercitar ciertas habilidades necesarias para abordar las consultas periodísticas, lo que se traduce en una mejor preparación para requerimientos por fuera de estos momentos específicos —como el lanzamiento de un informe, que es considerado una de las estrategias de construcción de agenda exitosas para el enfoque de salud (Nisbet et al., 2010)—. A la vez, por fuera de esos eventos puntuales, es importante que las personas que actúan como intermediarias y reciben las consultas periodísticas desde las áreas de comunicación o prensa puedan responder con rapidez y precisión, de manera de facilitar el proceso de identificación de la fuente adecuada según la consulta. Si pensamos que, en términos de Gans (1980, como se citó en Martini, 2000), las cualidades que caracterizan a las fuentes son «productividad, confiabilidad, honradez, autoridad, corrección e inteligibilidad» (pp. 65-66), estas acciones puntuales contribuyen a posicionar a las fuentes en un lugar privilegiado también para el mediano y largo plazo.

Por otro lado, es necesario desarrollar nuevas instancias de capacitación para periodistas que pongan el foco en el vínculo del cambio climático con la salud. En este sentido, la guía desarrollada por la organización no gubernamental Salud sin Daño,<sup>6</sup> que contó con la contribución de un grupo destacado de periodistas de la región, y las acciones de capacitación que lleva delante de manera regular —como cursos, seminarios web, talleres de intercambio con personas expertas— constituyen un paso fundamental para ampliar el enfoque y contextualizarlo. Al mismo tiempo, es importante incluir el aspecto de salud en otras herramientas que busquen apoyar la cobertura periodística sobre cambio climático en general, tal como se

---

6. <https://lac.saludsindanio.org/periodismo-y-cambio-climatico-guia-para-la-cobertura-periodistica-desde-un-enfoque-de-salud>

hizo en la guía para hacer entrevistas desarrollada por la Asociación de Periodistas de Información Ambiental de España<sup>7</sup> —que incluye un capítulo sobre salud, pero también presenta el tema en otras secciones, como las de ciudades, agricultura, migración y economía— o en la guía para comunicar las pérdidas y daños en América Latina y el Caribe desarrollada por la organización Climate Tracker.<sup>8</sup>

Otro aspecto importante es la promoción de la colaboración entre periodistas, tanto en el ámbito de con las redacciones —vinculando a quienes llevan los temas de salud con quienes habitualmente cubren temas ambientales o de ciencia, por ejemplo— como en lo que respecta a la interacción local y transnacional entre colegas de diferentes medios. En este sentido, es clave lograr un mayor apoyo de recursos para seguir fomentando las redes de periodistas y los espacios colectivos de formación y mentoría, ya que permiten conocer otras realidades y hacerse preguntas que luego sirven para ser aplicadas al propio contexto.

Finalmente, si pensamos que, tal como sostiene Heras Hernández (2021), «cargar las tintas sobre los riesgos buscando la atención o el interés de la gente no es necesariamente una buena opción, ya que es posible alimentar respuestas de bloqueo o negación» (p.23), es indispensable ampliar la agenda para expandir el periodismo de soluciones en temas vinculados al cambio climático y la salud, entendido como la cobertura rigurosa y basada en evidencia de las respuestas que se están llevando adelante para enfrentar la crisis climática. Para eso, además de capacitar a periodistas climáticos para que puedan trabajar con este enfoque y promover el estudio de las características que el periodismo de soluciones asume en la región, es necesario crear espacios de interacción entre quienes vienen trabajando con este enfoque en otros temas y los que se dedican a la cobertura climática, de manera de intercambiar métodos y experiencias prácticas de abordaje que permitan sortear dificultades comunes.

En síntesis, estas intervenciones —el fortalecimiento del vínculo con fuentes específicas; el acompañamiento mediante programas de capacitación, mentoría y financiamiento; la consolidación de redes de periodistas que colaboren en diferentes niveles, y la profundización de la investigación

---

7. <http://www.apiaweb.org/guia-de-cambio-climatico>

8. <https://climatetrackerlatam.org/herramientas/guia-para-comunicar-perdidas-y-danos-en-america-latina-y-el-caribe>

y el ejercicio del periodismo de soluciones en América Latina— son algunas de las acciones posibles para impulsar la cobertura sobre cambio climático en la región y, en ese contexto, expandir el enfoque de salud. Si consideramos los desafíos que la región enfrenta en relación con los impactos del cambio climático, resulta imprescindible y necesario avanzar en este camino, de manera de incidir en el compromiso de los medios con el tema, posicionar el tema en la agenda pública y contribuir a que las audiencias cuenten con información de calidad para tomar decisiones que estén a la altura de la crisis que enfrentamos.





## **CAPÍTULO VIII**

### **Tres dimensiones comunicativas a partir de la experiencia de un desastre climático**

Márcia Franz Amaral y Eloísa Beling Loose

#### **1. Introducción**

Una sucesión de acontecimientos, algunos de aparición repentina y otros de evolución lenta, como lluvias, inundaciones y deslizamientos de tierra, azotaron 478 ciudades del estado de Rio Grande do Sul (RS), en el transcurso de más de un mes. Desde el 27 de abril de 2024, fuertes lluvias y granizo golpearon la región, y entre el 1 y el 2 de mayo, siete ciudades registraron las precipitaciones más altas del mundo. Con el paso de los días, las lluvias asolaron zonas con diferentes características socioambientales y geológicas, y generaron desastres de diversa índole. Por ejemplo, hubo más de 14.000 deslizamientos de tierra. En la capital del estado, Porto Alegre, el Guaíba, donde desembocan varios ríos, se desbordó el 2 de mayo y solo volvió a su cauce el 1 de junio; dejó a todos en alerta. El problema se agravó por la reducción de inversiones en obras preventivas y fallas de mantenimiento en los sistemas de control de inundaciones. La capital tiene más de 1,3 millones de habitantes, ubicada en la cuenca del río Guaíba. Con este volumen de agua siguiendo su curso, la laguna más grande de Sudamérica, Lagoa dos Patos, también se desbordó e inundó parte de la región sur del estado.

Este desastre afectó a 2,39 millones de personas y dejó 806 heridos, 27 desaparecidos, 183 muertos y más de 15.000 animales abandonados. Más de 442.000 habitantes tuvieron que abandonar sus hogares, muchos de los cuales quedaron completamente destruidos. Un mes después del inicio de

la catástrofe, todavía había más de 37.100 personas alojadas temporalmente en uno de los 857 refugios temporales. Otras 579.000 vivían en casas de familiares, amigos o al costado de las carreteras (Climainfo, 2024). Cien días después del suceso, el 90 % de las ciudades permanecían en estado de emergencia o calamidad y las viviendas prometidas no habían sido construidas (Climainfo, 2024).

Lo que desencadenó tal desastre fueron las fuertes lluvias que duraron varios días. Un estudio de atribución realizado por World Weather Attribution (WWA, 2024) explica que la crisis climática ha aumentado en más del doble la probabilidad de precipitaciones extremas en la región, además de hacerlas entre un 6 % y un 9 % más intensas. Este análisis también destaca el impacto de las fallas en la prevención y el monitoreo de la crisis, especialmente en las áreas urbanas, que contribuyeron a aumentar los impactos del desastre.

Cinco meses después del punto álgido del desastre, todavía hay personas sin hogar y daños causados por el desastre, como carreteras y puentes destruidos, montones de escombros que no recibieron una eliminación adecuada y servicios que quedaron paralizados. Un gran aeropuerto y un hospital también permanecen cerrados.

Este texto tiene como objetivo sistematizar algunos puntos sensibles en el campo de la comunicación observados durante este desastre. Este es un informe de dos investigadores que viven en las zonas afectadas. Después de estudiar durante años la comunicación del cambio climático y los desastres (Loose, 2020; Loose et al., 2023; Loose, 2024a; Amaral, 2019), se enumeran puntos importantes de este complejo evento en función de su extensión geográfica, el gran período del tiempo en que se desarrolló, el número de personas involucradas y los diversos tipos de impactos causados.

Partimos de la noción de que la comunicación no es un mero instrumento de difusión de ideas, como aparece en muchas discusiones sobre gestión del riesgo de desastres (Loose et al., 2021), sino una parte estructurante del proceso social y, por tanto, hay problemas de comunicación entrelazados a lo largo de la cronología de un desastre. Algunos son más amplios e involucran la comunicación de riesgos y de crisis, y otros, más específicos, se refieren al papel del periodismo.

## 2. Las fases de un desastre y sus desafíos comunicativos

La primera lección aprendida es que cada fase del evento requiere preocupaciones muy específicas. Así, dividimos los momentos que involucran un desastre en cuatro fases: la percepción de los riesgos, la emisión de alertas, el estallido del desastre y sus consecuencias.

### 2.1. La percepción de los riesgos

Para abordar la prevención, mitigación y preparación, fases de riesgo y gestión de desastres que preceden al estallido de una situación crítica, es necesario que la comunidad primero comprenda que existe la posibilidad de que algo suceda. No hay manera de actuar con cautela sin reconocer que existen peligros o amenazas que pueden afectar directa o indirectamente a la población. La percepción del riesgo es una construcción social (Veyret, 2007), que depende de un conjunto de factores, incluidas las representaciones realizadas por los medios de comunicación, que pueden generar silenciamientos o amplificaciones respecto de un riesgo determinado (Kasperson et al., 1988).

En Brasil, como no vivimos con terremotos, tornados, huracanes, tsunamis, erupciones volcánicas o monzones, por ejemplo, se construyó un imaginario social de que estábamos libres de desastres. Aunque tenemos registros antiguos y frecuentes de lluvias torrenciales, deslizamientos de tierra y sequías prolongadas, la idea de que los episodios son puntuales y atípicos sigue muy presente. Por lo tanto, no siempre se toman las acciones necesarias.

La comunicación desempeña un papel importante a la hora de resaltar los riesgos a través de la posibilidad de llevar al ámbito público el debate sobre escenarios futuros y cómo evitar que los peores pronósticos esbozados por los científicos sobre la emergencia climática se hagan realidad (Loose, 2020). El periodismo, en concreto, por su credibilidad y alcance, es una fuente confiable, que, además de dar visibilidad a los riesgos para anticipar medidas de autoprotección, también trabaja para combatir la desinformación en el contexto de desastres.

El factor asociado al cambio climático implica aún más desafíos, pues sus riesgos, si bien se sienten en el presente, cobran mayor énfasis en el futuro. El riesgo climático es difuso, no localizado y, aunque puede afectar a todos, sigue siendo bastante impredecible. Pero está claro que pone en riesgo la seguridad de las personas, situación que a menudo se ve agravada por la falta de una infraestructura sólida de prevención y socorro (Loose, 2024b).

En el desastre climático de RS, la percepción de riesgo se produjo después del brote, cuando se desarrollaron otros riesgos y situaciones críticas y cuando se entendió que las aguas no retrocederían en unas horas. La dimensión del desastre fue diferente dependiendo de las condiciones socioculturales y económicas de cada grupo o individuo afectado, mostrando cómo la vulnerabilidad es un elemento clave para entender cualquier desastre. Si bien toda la población de la capital se vio, en cierta medida, afectada por las inundaciones, hubo barrios que volvieron a la *normalidad* tras el descenso de las aguas y otros que siguen esperando medidas de las autoridades cinco meses después.

## 2.2. La emisión de alertas

Los sistemas de alerta temprana (*early alert system*) son medidas no estructurales para preparar y mitigar desastres (Pugas y Saito, 2024), aunque repetidamente se confunden o citan como medidas preventivas. Por muy eficaz que sea el seguimiento y la difusión de alertas, este sistema deja poco tiempo para evitar un desastre. Las alertas son mecanismos que buscan salvar vidas y reducir las pérdidas materiales de algo que ya está en marcha.

Según UNISDR (2006), un sistema de alerta se compone de cuatro elementos clave:

- 1) Predicción y seguimiento de posibles amenazas.
- 2) Conocimiento del riesgo.
- 3) Difusión y comunicación de riesgos.
- 4) Capacidad de respuesta de la comunidad.

Pugas y Saito (2024) afirman que la comunicación de riesgos en este contexto concierne a las tecnologías de la información y la comunicación. Destacan la perspectiva técnica y citan como ejemplo los SMS. Es habitual debatir sobre la necesidad de transmitir información rápidamente o incluso qué tecnología sería la más adecuada para enviarla, dejando en un segundo plano el contenido y el lenguaje de dichos mensajes.

Ante este desastre, el Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden) emitió una alerta que subió de moderada (el 29 de abril de 2024) a muy alta (el 1 de mayo de 2024). Sin embargo, sin una percepción del riesgo o una cultura de prevención, no basta con emitir advertencias. Desde el punto de vista del ciudadano, recibir una notificación,

ya sea porque hubo un registro o porque hay una presentación obligatoria, no genera, por sí solo, actitudes protectoras. A esto se suma el hecho de que muchas de las alertas emitidas no tienen lineamientos claros sobre cómo debe proceder la población cuando se intensifica el riesgo de desastre. Entre una alerta y lo que el ciudadano hará con base en ella se interponen muchas mediaciones sociales, culturales, religiosas y económicas.

Más que un canal, la comunicación debe entenderse como un proceso intrínseco a la gestión y gobernanza de riesgos. No existen estudios sistemáticos sobre cómo las personas interpretan la información presentada en las alertas. No hay esfuerzos de formación y sensibilización para explicar las alertas, para explicar cuál es realmente su función.

Incluso cuando la prensa colabora con explicaciones y detalles sobre las alertas, está claro que el público tiene dificultades para aceptar las incertidumbres inherentes a este mensaje. En mayo de 2022, el diario digital *GZH*, que cubre la región afectada en 2024, informó advertencias de institutos meteorológicos y defensas civiles sobre la tormenta Yakecan (inicialmente denominada cuando era ciclón y luego reclasificada como tormenta tropical), que azotaría la región y traería consigo una ola de frío extremo. Se dieron a conocer varias noticias sobre lo que estaba por venir y las acciones tomadas por los gestores públicos con el fin de salvaguardar vidas, pero, al final, las predicciones no se cumplieron, lo que provocó que muchos se quejaran por el revuelo innecesario. Uno de los columnistas defendió el papel del periódico en la promoción de la prevención, pero el hecho demuestra cómo falta una comprensión amplia del tema y cómo los periodistas, mensajeros de advertencias, pueden convertirse en blanco de críticas.

Así, se concluye que la alerta es un paso que no es efectivo si los siguientes pasos no son planificados y organizados y su comunicación no se aproxima a la realidad de los diferentes grupos sociales.

### **2.3. La eclosión**

Inicialmente, la cobertura estuvo regida por información factual y programas en vivo, especialmente de los principales medios de comunicación. El trabajo periodístico, ya de por sí precarizado por distintos motivos, a pesar de haberse intensificado (la cobertura con todos los vehículos duró veinticuatro horas), también se vio gravemente afectado. Muchos medios de comunicación se vieron inundados o se quedaron sin electricidad. Los

periódicos dejaron de imprimirse. Se observaron cortes de información de diversa índole, especialmente en las ciudades del interior. La Empresa Estatal de Procesamiento de Datos fue arrasada, lo que hizo que los datos públicos no estuvieran disponibles. Muchos periodistas se quedaron sin hogar. Muchos otros, sin equipo de protección personal, a menudo compartían su misión de informar con la de rescatar personas. La falta de una estructura de comunicación pública era evidente.

Se destacó la cobertura radiofónica, pues en muchas ciudades la radio era el único medio de comunicación posible. Fue fundamental la prestación de servicios realizada especialmente a través de estaciones de radio en vivo. Por un lado, vemos el retorno del uso de la radio a pilas y, por el otro, en lugares con internet, el uso de la transmisión en directo (*streaming*), el periodismo radiofónico con imágenes simultáneas. Las cadenas de televisión también trabajaron incansablemente para difundir imágenes hasta ahora inimaginables, especialmente con reporteros que informaban de los rescates directamente desde los barcos. Las oficinas de comunicación y prensa de los gobiernos y diferentes instituciones actuaron débilmente tras el evento, privilegiando muchas veces las *vidas* y conferencias de prensa desordenadas con funcionarios gubernamentales, en una cobertura personalizada que le dio el carácter de una disputa política. Los funcionarios del gobierno y sus representantes comenzaron a usar casacas de la Defensa Civil y, muchas veces, actuaron personalmente como portavoces tanto de los pronósticos meteorológicos como de las acciones de rescate, lo que generó confusión en el rol de cada institución, instancia o agente público.

El trabajo de comprensión de las causas del desastre y análisis crítico de la respuesta y el enfrentamiento fue realizado especialmente por la prensa independiente, los vehículos de información digitales y regionales, más críticos y desvinculados de las grandes redes de comunicación.

Después de muchos días prácticamente en vivo (en transmisiones o en investigaciones), el periodismo también vivió con el cansancio de los profesionales que también se vieron afectados, del público que necesitaba retomar sus vidas y reconstruir sus hogares y comunidades, así como con el cansancio de los voluntarios y los afectados.

Hubo una amplia difusión de desinformación motivada por la polarización política y el propósito de causar descrédito en las instituciones gubernamentales y los medios de comunicación, potenciada por estándares algorítmicos. Las agendas negacionistas afirmaban que los fenómenos extremos no estaban

relacionados con las actividades humanas o que los cambios climáticos en curso eran naturales y cíclicos. Se percibió un desorden informativo, con la publicación de imágenes falsas, información sin fecha y titulares en decadencia que servían a determinados intereses.

La actividad periodística en general estaba bastante desorganizada y necesitaba mayor acción, transparencia y claridad por parte de los agentes públicos. La cobertura en vivo se vio obstaculizada por la falta de claridad sobre los sistemas de alerta y monitoreo, así como sobre los protocolos a difundir entre la población. Hay protocolos preestablecidos para estos momentos que involucran temas como gestión de albergues, donaciones y voluntariado, y deben tener más protagonismo que las acciones políticas. Así, en el momento álgido del desastre faltó una red de comunicación previa de riesgos y crisis y la formación de periodistas y responsables de prensa sobre alertas y protocolos para actuar en estos momentos.

## **2.4. Los acontecimientos**

Después del período de emergencia, cuando se intenta comunicar la crisis, los esfuerzos se dirigen a comprender qué, cómo y por qué ocurrió. En este momento hay más tiempo y posibilidad para análisis, con contenidos más contextualizados que intenten identificar las causas, no solo para discutir responsabilidades, sino, sobre todo, para saber qué se debe cambiar si surge una nueva amenaza.

Una vez finalizada la fase de respuesta (orientada al socorro), comienza la reconstrucción. Según Sulaiman (2021, p. 33), esta etapa se refiere a «medidas desarrolladas luego de la ocurrencia del desastre, encaminadas a restablecer la normalidad social, que incluyen la reconstrucción de la infraestructura dañada o destruida y la recuperación del medio ambiente y la economía». Sin embargo, es necesario ser conscientes de que tales trabajos y reformulaciones no son solo reemplazos de lo perdido. La restauración de la infraestructura y el medio ambiente impactados debe considerar lo sucedido para que las estrategias utilizadas sean más robustas y tengan una nueva distribución en el territorio. La reconstrucción debe realizarse teniendo en cuenta la adaptación al cambio climático y las formas de reducir los riesgos de desastres.

En este sentido, el seguimiento de los periodistas es fundamental, tanto para controlar el uso del dinero público como para debatir las soluciones encontradas. En RS, al inicio de esta etapa, se utilizó la experiencia de expertos



de los Países Bajos, antes incluso de escuchar las propuestas de quienes ya estudiaban las amenazas y vulnerabilidades locales y residían en el Estado. Es necesario tomar conciencia de las personas y grupos empresariales que se benefician de los desastres. Klein (2008) llama «capitalismo de desastre» cuando las empresas ven la necesidad de reconstruir ciudades o regiones como una oportunidad de ingresos, generalmente a través de mayores procesos de privatización y gentrificación. En una entrevista sobre el desastre climático en RS, Klein (BdF, 2024) afirma que cada vez somos más sofisticados en la forma en que actúa la industria de desastres y recalca que está surgiendo un modelo de «*apartheid* de desastres», que agrava las desigualdades sociales. «De esa manera, las personas que puedan permitirse el lujo de estar seguras —estar más seguras— pagarán por ello. Y la gente que no pueda pagar será tratada cada vez más como prescindible», destaca.

Al observar la cobertura periodística durante este período, también se identificaron una serie de noticias y reportajes alineados con el periodismo de soluciones. Esta perspectiva periodística pretende proponer lineamientos que acerquen caminos encontrados por las personas para resolver problemas ampliamente compartidos, pero muchas veces es un espacio para la propagación de productos o servicios que benefician comercialmente a algunos grupos o sectores. Rieger y Girardi (2024) comentan cómo el principal diario del Estado, *GZH*, crea una sección con este nombre para informar sobre «obras, proyectos, movilizaciones, buenos ejemplos, negociaciones, recogida de promesas y todo lo que concierne a el mayor desafío jamás experimentado por los habitantes de Rio Grande do Sul» y publicar un informe sobre cómo la agroindustria puede contribuir a la recuperación económica. Si las exportaciones de soja pueden impulsar el producto interno bruto (PIB), es importante destacar que la distribución de la riqueza está concentrada; si hay quienes ganan con la venta de *productos básicos*, hay muchos que pierden debido a los efectos nocivos del monocultivo, como la dispersión de pesticidas en el agua, el suelo, el aire y los alimentos, y la pérdida de biodiversidad local.

La reconstrucción también corre el riesgo de ser catastrófica, ya que parte de la infraestructura acaba reconstituyéndose sobre las mismas bases y en los mismos lugares, sin ninguna reorganización del territorio. El monitoreo es esencial para discutir las responsabilidades civiles por los desastres y las posibles reparaciones legales. Las infracciones humanas continúan durante mucho tiempo y es necesario mantener la cobertura a cualquier precio.

También observamos que hay un ciclo mediático de cobertura de desastres que normalmente se restringe a comunicar la culminación del evento y luego la atención a la tragedia comienza a decaer, pero a un desastre no se le puede atribuir un ciclo, en el sentido de que la situación nunca regresa al estado inicial. El desastre no termina, pero se produce una cadena de problemas crónicos que, en caso de no abordarse, profundizarán, por ejemplo, las desigualdades y la destrucción ambiental.

### **3. Explicación de un desastre y dificultades de comunicación**

Un evento siempre tiene sus individualidades, un carácter inaugural, supera lo que lo provocó, como dice Babo (2020). La constitución del significado del acontecimiento en la experiencia pública va acompañada de diversos conflictos y crisis sociales. El acontecimiento gana inteligibilidad cuando se relata, cuando sus significados se producen retrospectivamente, afirma la autora. Su amplia temporalidad y territorialidad produce varias incertidumbres y es necesaria la creación de vínculos causales. A medida que cambia el «campo de lo posible», muchas cuestiones no son ni predecibles ni anticipadas. Como afirma Quéré (2005), el evento reúne pasado y futuro. Además, un evento de tipo desastre forma parte de algunas áreas problemáticas y saca a la superficie muchas otras.

Para Murdock et al. (2003), en el campo de la comunicación de riesgos existe una disputa permanente entre las instituciones políticas y gestores de riesgos con actores como la comunidad científica, expertos, movimientos sociales, partidos y corporaciones de oposición, los medios de comunicación y el público. Y cada agente social o cada grupo puede tener comunicación directa con el público mediante las redes sociales para imponer su visión del evento. Será en los medios donde se revelará más esta disputa.

Hay diferentes niveles explicativos y énfasis sobre los desastres y su forma de afrontarlos. Si vamos a considerar la construcción pública de una cadena de responsabilidades, es necesario considerar que la responsabilidad por este tipo de tragedias depende de la perspectiva histórica elegida. Para Jones y Valencio (2024, sin página), en una perspectiva más amplia, «el responsable es el propio modelo de desarrollo económico, que en Brasil resultó en la concentración del poder político, la riqueza y la tierra». Para ellos, ciertas poblaciones

son espacialmente más vulnerables a fenómenos extremos y las raíces de estas injusticias se ubican hace décadas o siglos.

Para Valencio (2024):

«El enfoque mediático predominante, cuando asocia los recientes eventos atmosféricos extremos en RS con el cambio climático, lo hace en el sentido de atribuir responsabilidades al hombre genérico global y no a los efectos del modo de producción capitalista (*causa raíz*) sobre la producción social del espacio y del sistema terrestre (atmósfera, litosfera, biosfera e hidrosfera)».

Por otro lado, la articulación de la crisis climática con la acción humana es cada vez más recurrente en la prensa, especialmente relacionada con grandes sectores productivos como la industria petrolera y la agroindustria; busca resaltar que la intensificación del cambio climático resulta de elecciones y decisiones humanas, derechos apalancados por la sociedad capitalista. Por lo tanto, la opción de clasificar el desastre como climático implica también una explicación de cómo se entiende el clima en este contexto (ya sea como algo natural o modificado desde la perspectiva de que necesitamos crecer económicamente para lograr el desarrollo).

En este complejo desastre que involucró a toda la población del estado, se evidenciaron las disputas sobre la mejor forma de entender el suceso, a veces por intereses políticos contrapuestos, a veces por especialistas y técnicos que destacaron su experticia, o incluso por diferentes paradigmas de comprender lo que estaba sucediendo que relacionaba elementos como causas, explicaciones, áreas de conocimiento, actores involucrados y estrategias de acción de diferentes maneras.

Las diferentes formas en que se nombró el desastre son sintomáticas de ello. El periodismo participa en este proceso, muchas veces guiado por determinadas fuentes y paradigmas explicativos. Muchas fuentes científicas lo llamaron «desastre climático», otras optaron por llamarlo «desastre socio-climático» o «desastre socioambiental». Términos como «caos», «pesadilla», «catástrofe sin igual» y «tragedia» también participan en la narración mediática de lo sucedido. El desafío de la cobertura periodística es dar espacio a estas diferentes calificaciones, para no quedar capturados por una única perspectiva de lo sucedido. Y en este movimiento se identifica el papel de las fuentes periodísticas.

#### 4. Los diferentes roles de las fuentes periodísticas

Borrat (1989) afirma que el periodismo es un actor político de carácter colectivo que actúa como narrador, como comentarista y como partícipe de los conflictos (aunque en ocasiones puede participar como actor de consenso). También es necesario considerar que el periodismo se configura como un actor social, pero su rol no siempre supera las lógicas hegemónicas. Para Carvalho (2023, p.133), el periodismo «está al servicio de las colonialismo del poder y del conocimiento, en primer lugar, al constituirse como un actor social casi siempre alineado con las demás actrices y actores sociales que forman parte de la sociedad, que se beneficia de lógicas excluyentes [...]».<sup>1</sup> El autor añade que el periodismo muchas veces «nos ofrece una inteligibilidad precaria» (2003, p.133) sobre las realidades que aborda.

Las fuentes suelen estar dispersas, lo que dificulta cubrir el momento de la crisis. Ante la falta de información, las fuentes políticas, institucionales, científicas y populares se vuelven aún más proactivas al intentar darle ciertos significados al evento. Si es cierto que son fuentes oficiales las encargadas de coordinar el trabajo para abordar el problema, también es necesario reconocer que los problemas de información y comunicación se fusionan con otros, incluidas las disputas políticas y los intereses económicos. Los periodistas están a merced de fuentes privilegiadas e institucionalizadas que acaban ocultando aspectos más estructurales que hacen posible el desastre.

La actividad periodística depende de fuentes científicas y especializadas en el momento de un desastre, ya que el campo tiene poca autonomía para establecer una red explicativa. La mayoría de las veces, estas fuentes inspiran el marco dado. Y cada actor social utilizado como fuente favorecerá algún aspecto y dará valores diferentes a cada dimensión. Para los periodistas, es importante tener en cuenta estas diferentes perspectivas, incluso para construir una agenda y un marco de una manera más planificada. Ser consciente de que no existe una explicación unicausal para un desastre genera un movimiento hacia una cobertura más plural. En el desastre en cuestión, científicos e investigadores universitarios incluso se organizaron en redes para intentar promover sus visiones más críticas y geolocalizadas sobre el desastre en una disputa con visiones más estrechas sobre el suceso. Las cuestiones ambientales

---

1. Traducción propia.

que rodearon el evento, junto con las vulnerabilidades que las agravaron, se convirtieron en puntos sensibles en estas disputas.

Las fuentes testimoniales, entre ellas voluntarios y afectados, tuvieron mucha visibilidad, dado el dramatismo de los miles de rescates realizados. Los voluntarios populares, a menudo sin ninguna preparación, equipo de seguridad ni orientación, se convirtieron en personajes famosos.

Entre las víctimas, hubo repetidas ocasiones en las que la imagen de las personas, incluidos niños y ancianos, en los centros de acogida, en situaciones vulnerables, no fue respetada por los medios de comunicación. Las entrevistas con estas fuentes estuvieron frecuentemente dirigidas a exaltar el discurso de la «superación individual» y que las pérdidas materiales serían irrelevantes de cara a la supervivencia. Esta actitud es cuestionable, considerando que ciudades enteras fueron destruidas y las pérdidas materiales adquirieron una importancia singular.

## 5. Consideraciones finales

De esta experiencia vivida, se concluye que es fundamental que el campo mediático abandone el encuadre de eventos extremos aislados, fatalidades o la furia de la naturaleza. Los desastres son multicausales y son consecuencia de largos procesos. Además, no comienzan cuando nacen ni tienen un final establecido. En medio del caos que crean, se esconden crisis crónicas y los impactos son transversales y afectan a diferentes capas de la vida social. Cualquier movimiento de prevención, respuesta y recuperación solo se lleva a cabo dentro de los límites estructurales y las dinámicas sociales donde ocurren. También es importante darse cuenta de que estos eventos son percibidos de manera diferente por cada grupo social. En otras palabras, se construyen simbólicamente de diferentes maneras y sus significados se disputan socialmente bajo condiciones estructurales muy específicas.

Se entiende que una red de comunicación previamente formada es fundamental para comunicar riesgos y crisis, especialmente en el momento de alertas en las que todos saben cuál es su papel. Y, además, una comunicación atenta a las especificidades de su entorno, especialmente a las vulnerabilidades de todo tipo. Es necesario debatir cómo se relacionan las instituciones públicas con los medios de comunicación en estos momentos.

La información desorganizada o catastrófica no suele ser eficaz y solo las políticas públicas son capaces de afrontar los riesgos de desastres y reducirlos. Sin embargo, cuando ocurre una tragedia de esta magnitud, el asombro inevitablemente establece un tono de fin del mundo y fácilmente anula la necesaria discusión de la agenda de políticas públicas involucrada. Cuestiones como la destrucción ambiental histórica causada por ciertos modelos económicos, por ejemplo, quedan ocultas por la urgencia de otras cuestiones.

Es claro que la comunicación no es una mera herramienta, sino que es estructurante en todas sus fases, ya sea de prevención, mitigación, preparación, respuesta o recuperación. No hay momento sin acciones de comunicación y la mera información unilateral no construye percepción de riesgo ni incentiva a las personas a seguir protocolos y mucho menos a comprender la complejidad de lo que ha sucedido en sus vidas. Se encontró que el problema de la falta de proximidad y familiaridad de las poblaciones con el cambio climático tiende a ser superado inmediatamente por eventos sucesivos de esta magnitud que ocurren en todo el mundo. Y a su paso surgen otros problemas aún más complejos.

Diferentes formas de periodismo pueden crear horizontes compartidos sobre cómo abordar la crisis climática y los desastres relacionados en regiones vulnerables. En este sentido, la mediación periodística es compleja porque debe tener en cuenta tantas dimensiones y tantas perspectivas. El momento de un desastre parece ser lo que más coloca al periodismo en su papel tradicional de *guardián* y, paradójicamente, también requiere movimientos más amplios en los que es necesario cuestionar prácticas cotidianas. Entre ellas, elevar a la categoría de noticia lo que aún no ha sucedido, dar la palabra a perspectivas plurales, posicionarse como un lugar donde se presentan los conflictos, dar visibilidad a las distintas fases del acontecimiento y activar una red explicativa que va desde la crisis del cambio climático de origen antropogénico hasta las vulnerabilidades sociales que posibilitan los desastres.



## **CAPÍTULO IX**

# **Comunicación para la acción climática en instituciones de educación superior: el caso de la Universidad Veracruzana en México**

Laura O. Bello Benavides y Mariana Rodríguez Gámez

### **1. Introducción**

Las instituciones de educación superior (IES) están adquiriendo un rol determinante en las acciones de respuesta a la emergencia climática. Desde sus funciones sustantivas de investigación, docencia y vinculación, contribuyen en la generación de conocimiento sobre cambio climático en diversas áreas del conocimiento. Asimismo, la formación de profesionistas conocedores del cambio climático (CC) incide en la construcción de una sociedad proactiva en este ámbito. En este sentido, los procesos de comunicación son centrales tanto en las actividades educativas como en el desarrollo de una cultura para la acción climática. Con estos elementos como premisa, en la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad se ha desarrollado un programa de comunicación sobre CC denominado Jóvenes UV por la Acción Climática. El objetivo central es que las y los estudiantes universitarios desarrollen competencias de ecociudadanía por el clima a través de experiencias educomunicativas que desborden la alfabetización climática. En este capítulo presentamos resultados de la primera etapa del programa y las iniciativas que han detonado acciones por el clima.



## 2. Del diagnóstico a la acción: retos y oportunidades de la comunicación del cambio climático ante la evolución de los medios<sup>1</sup>

En un artículo<sup>2</sup> sobre el estado de la investigación de los aspectos físicos del cambio climático publicado en 2007, los investigadores Adalberto Tejeda Martínez (Universidad Veracruzana) y Luis Rodríguez Viqueira (UNAM) elaboraron una «radiografía de los grupos de trabajo en el país, el cuerpo de conocimientos que se estaban generando y valoraban las incertidumbres y futuras investigaciones que podían surgir en el ámbito académico y científico» (2007, p. 31). En 2002, la investigación formal en CC en México estaba centrada en un 90 % en instituciones académicas (46 en total, 43 nacionales y tres internacionales), y muy reducidamente en las empresas». Como comentarios finales, los autores exponían la necesidad de potenciar las capacidades instaladas con organización de foros, lanzamiento de convocatorias de investigación, impulso a la firma de convenios con organizaciones y fundaciones internacionales, y sugerían la creación y el mantenimiento de una red nacional de estudiosos de cambio climático que tendría que, entre otras funciones:

«i) informar sobre eventos, publicaciones y convocatorias; ii) facilitar tanto la organización de seminarios y encuentros como el intercambio de información sobre publicaciones y datos estadísticos; iii) desarrollar infraestructura física y humana con participación de las disciplinas académicas de interés; iv) avanzar en la descentralización de la investigación en temas de variabilidad y CC, sus causas y efectos, v) realizar al menos una reunión anual sobre cambio climático donde se presenten los últimos avances de investigación en la materia, y vi) discutir y diseñar estrategias de mitigación y adaptación» (Tejeda y Rodríguez, 2007, p. 40).

---

1. El concepto de medios como Scolari (2024, p.40) plantea: «combinación de tecnologías y prácticas sociales. [...] actores de un ecosistema más amplio que incluye a otros medios, instituciones e individuos. [...] medios, medios de comunicación y medios digitales digital se entenderán bajo la misma premisa».

2. En el artículo, los autores especifican que «se identificaron los grupos de trabajo en el país. Se revisaron 323 fichas de libros y capítulos de libros (12 %), artículos *in extenso* en memorias de congresos (40 %), artículos en revistas (38 %) y tesis (10 %)

Veintidós años después de su publicación, y con una vasta producción, modelación y estudio de evidencias del CC por parte de la comunidad científica y académica a escala regional, nacional y global, no nos enfrentamos a un problema de productividad o de falta de información en el ámbito académico como lo planteaban los autores, sino a una sobreproducción de información relevante que no es suficientemente socializada y comunicada en clave de divulgación. Ello limita una apropiación social del discurso sobre el CC y por ende participaciones activas ante la emergencia climática en diversos ámbitos de las instituciones de educación superior.

La comunicación del CC en y desde las IES requiere de una traducción epistemológica que trascienda la generación de conocimiento técnico-científico para incidir en los hábitos y los significados de la vida cotidiana de su comunidad. La rápida evolución de los medios de comunicación ha traído consecuencias tanto positivas como negativas en materia de divulgación y apropiación social del conocimiento sobre el CC. La configuración de representaciones sociales dentro del ecosistema mediático de este complejo fenómeno, así como la repetición metódica de las acciones necesarias para enfrentarlo, han generado una efervescencia sobre el tema que, consideramos, conduce a la comunidad a una inactividad, apatía e incluso ecoansiedad por el exceso de información. Esta, además, se caracteriza por tintes fatalistas o negacionistas que fomentan la heteronomía frente a las situaciones de acción. Como expone Scolari (2024, p. 22):

«No solo los medios: el mundo entero se está transformando más rápido que los conceptos y teorías que los humanos crean para comprender esos cambios. Las teorías y metodologías tradicionales no son suficientes para hacer frente a los complejos retos que plantea, por ejemplo, la inteligencia artificial, la datificación de la sociedad o la crisis del Antropoceno».

En este sentido, las transformaciones tecnológicas de los medios de comunicación desempeñan un doble papel en el contexto del cambio climático. Por un lado, han sido cómplices en la intensificación de la crisis climática, ya que no solo propician un consumo desmedido, también generan un impacto ambiental por su infraestructura: el funcionamiento de los servidores de redes digitales, repositorios y dispositivos electrónicos implica un alto consumo energético y contribuye significativamente a las emisiones de gases de efecto invernadero.

Sin embargo, por otro lado, los medios de comunicación tienen un potencial transformador, son juez y parte de una revolución mediática que no solo funge como una plataforma para la divulgación de información crítica sobre la crisis climática, sino que también pueden fomentar la consolidación y configuración de las representaciones sociales del cambio climático. Bajo esta línea, el reto al que se enfrentan las IES y, en nuestro caso, la Universidad Veracruzana (UV) es la estructuración y formulación consciente de programas de comunicación de este «fenómeno hipercomplejo» que requiere abordajes integrales, multisectoriales e interseccionales para que sean efectivos y puedan detonar procesos de ecociudadanía y abonen a la configuración de un *ethos* resiliente y activo por parte de la comunidad universitaria frente a la crisis climática. En esta paradoja, las fuerzas sociales son fundamentales para crear, transmitir y reproducir la información a través de redes de actores que permiten la trascendencia y apropiación o no de la información.

### **3. Apropiación social y vida cotidiana: medios para catalizar la acción climática en las instituciones de educación superior**

La apropiación social no solo implica el consumo pasivo de información, sino su incorporación en marcos de referencia significativos que activen procesos de aprendizaje y participación. Es necesario que esta información sea accesible, comprensible y pertinente para la vida cotidiana de las personas, tal como lo señala Stein, quien define la apropiación como «una forma de crear significado social desde las actividades cotidianas» (Stein en Sagástegui, 2004, p. 31). En este sentido, la comunicación sobre CC debe enmarcarse en narrativas que dialoguen con los valores, aspiraciones y hábitos de las comunidades universitarias, catalizando procesos de empoderamiento individual y colectivo.

A continuación, planteamos el análisis de la apropiación social en tres niveles —información, aprendizaje y participación—, el cual permite comprender cómo las comunidades universitarias interactúan con el conocimiento sobre CC:

**1) Información.** Este nivel se centra en la difusión y recepción inicial del conocimiento. Aunque superficial, representa el punto de partida en el cual las comunidades comienzan a interactuar con la información sobre el cambio

climático. Aquí, las IES juegan un rol crucial como mediadoras y traductoras del lenguaje técnico-científico hacia un discurso accesible y significativo.

**2) Aprendizaje.** En este nivel, el conocimiento recibido se transforma en comprensión. La comunidad universitaria comienza a reconocer cómo las dinámicas del CC impactan en su entorno y vida cotidiana, generando un marco práctico para la acción climática. Este nivel no solo involucra habilidades técnicas, sino una resignificación del conocimiento en función de los sistemas de valores locales.

**3) Participación.** Este es el nivel más profundo de la apropiación, donde las comunidades no solo comprenden el conocimiento, sino que lo integran en sus prácticas y discursos cotidianos. Implica el desarrollo de una ecociudadanía activa y la generación de redes de acción climática que refuercen el *ethos* colectivo.

Es importante destacar que si en un contexto determinado —como el universitario que se está revisando en este momento— no se llevan a cabo los tres niveles de apropiación, esto no implica un fracaso, simplemente deja entrever las dinámicas y configuraciones sociales que conforman el sistema de representaciones sociales de un grupo o individuos. Ello da cuenta de la existencia de factores que no permiten que se avance en los niveles de apropiación, lo cual muchas veces no depende del emisor de la información, sino de las estructuras de cada comunidad o individuo que se relacionan con sus sistemas de significación y de su vida cotidiana. Definimos la vida cotidiana como un componente de hábitos y costumbres que dotan de sentido la vida de los individuos y dan un sentido de seguridad ante la incertidumbre de la propia existencia. Es por eso por lo que las actividades, ideas, hechos que se desenvuelven en la vida cotidiana se convierten en estructuras significativas.

Por tanto, se entiende la vida cotidiana como una serie de escenarios sociales que se articulan a partir de ámbitos de sentido social: saberes, deseos, aspiraciones, poder, discurso, etc. Esto es: «dar cuenta de las acciones que cotidianamente construyen el sentido de lo que las personas hacen y son» (Becerra, 2021). En este sentido, podemos preguntarnos: ¿cómo se construye cotidianamente la apropiación de las políticas universitarias de sustentabilidad y cambio climático en el entorno universitario y sus diversas comunidades? Con esto, las nuevas estrategias de implementación de proyectos, así como su difusión, podrán ser más puntuales, catalizar la apropiación y, sobre todo, lograr que esta trascienda el nivel de información y se logre la participación continua.

Ahora bien, es importante destacar que los procesos de apropiación social no ocurren en un vacío cultural ni son homogéneos. Como plantea González (2007), la apropiación es «un proceso social de aprendizaje e internalización» que, al estar mediado por dinámicas socioculturales específicas, varía según las estructuras, los intereses y las necesidades de cada comunidad.

La vida cotidiana, como escenario donde convergen hábitos, costumbres y significados, ofrece un terreno fértil para fomentar la acción climática desde las IES. Estas instituciones no solo producen conocimiento, sino que también tienen el potencial de articular redes de actores sociales y mediáticos, como sugiere Scolari (2024), para promover una pedagogía del cuidado centrada en la corresponsabilidad y el respeto por los sistemas socioecológicos. En esta visión, las IES se convierten en traductoras, mediadoras y catalizadoras de prácticas significativas que pueden impactar en la vida cotidiana y generar un cambio cultural hacia la acción climática.

Desde esta perspectiva, entender la apropiación social, los hábitos y la vida cotidiana como dimensiones interrelacionadas permite diseñar estrategias educacionales que trasciendan la mera alfabetización climática. Estas estrategias deben fomentar una ecociudadanía por el clima que no solo responda a la emergencia climática, sino que se proyecte como un motor de cambio cultural a largo plazo.

#### 4. La Universidad Veracruzana ante el cambio climático

A la luz de lo expuesto hasta aquí, y en el marco del Plan de Acción Climática UV 2030 (PACUV2030) (Universidad Veracruzana, s. f.) es que desde la Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad (CoSustenta) hemos formulado una iniciativa de comunicación denominada Jóvenes UV por la Acción Climática. Cabe precisar que la Universidad Veracruzana es una institución de educación superior pública, ubicada en el Estado de Veracruz, México, cuenta con una matrícula de 81.300 estudiantes de licenciatura y posgrado distribuidos en las cinco regiones universitarias, donde también hacen presencia cuatro universidades interculturales enclavadas en municipios rurales.<sup>3</sup>

---

3. Para más información sobre la UV consultar: <https://www.uv.mx>

El Estado de Veracruz enfrenta condiciones altas y particulares de vulnerabilidad frente al cambio climático (INECC, s. f.). Esto se debe principalmente a su posición geográfica: la zona intertropical, los 720 km de litoral costero, sus cuatro cuencas y dos de los ríos más grandes y caudalosos de la República Mexicana, así como sus niveles altos de precipitación pluvial, en algunas zonas llega a ser de hasta 5.500 mm (González et al., 2022). De acuerdo con Estrada et al. (2023), los impactos del cambio climático están alterando los patrones de precipitación pluvial en el territorio nacional, lo que desemboca en el incremento de la vulnerabilidad, en implicaciones directas en la producción de alimentos, la ganadería; además de la salud. En contraparte, enfrentamos sequías en zonas específicas que conforman un escenario diverso en términos de vulnerabilidad y acciones que desarrollar.

A estas condiciones climáticas se integran aspectos de vulnerabilidad socialmente construida; la infraestructura hidráulica es precaria y defectuosa, se estima que el 40 % del líquido vital se pierde por fugas (González, 2020). En cuanto a educación, el nivel educativo de la población veracruzana se ubica por debajo de la media nacional en zonas principalmente periurbanas (INEGI, 2004). En el ámbito de la salud, en la población veracruzana se ha incrementado el número de casos de enfermedades transmitidas por vectores como el zika y el dengue, debido a impactos del cambio climático (SINAVE y CONAVE, 2024).

En este contexto de impactos de cambio climático, la UV, en tanto la de mayor matrícula y presencia en el Estado de Veracruz, no ha permanecido indiferente a estas condiciones sociales y climáticas. Desde sus funciones sustantivas ha impulsado la investigación desde el Programa de Estudios sobre Cambio Climático (PECCUV)<sup>4</sup> en ámbitos como la climatología, la educación, la economía, la biodiversidad y agricultura, entre otras. La formación de profesionistas especialistas en ámbitos como los mencionados. Así mismo, estas actividades han sido articuladas mediante la vinculación con actores clave como el gobierno del Estado para la formulación de políticas estatales en cambio climático

Al interior de esta casa de estudios se ha impulsado la comunicación del fenómeno desde diversos ámbitos. Por su parte, el PECCUV impulsa el seminario permanente de Cambio climático con alcance nacional y cuyo

---

4. Para más información consultar: <https://www.uv.mx/peccuv>

enfoque es la alfabetización climática con alto énfasis en la comunicación científica. También, desde el área de comunicación de las ciencias, con enfoque de divulgación de las ciencias, promueven la alfabetización científica del fenómeno. En la CoSustenta, desde una perspectiva educominucativa (Morales-Corral y Teso-Alonso, 2022). Esto es, buscamos fortalecer la relación comunicación-educación para la ecociudadanía informada, éticamente comprometida con lo ambiental y la emergencia climática para detonar acciones colectivas por el bien común (Bello, 2019).

Aquí cabe destacar que hemos identificado un giro en la representación social del cambio climático en la población estudiantil en el territorio veracruzano (Moscovici, 1979). Estudios de González y Maldonado (2013), desarrollados hace poco más de una década, reportaban una representación social del fenómeno centrada en sus impactos, más que en las causas. También, se imaginaba el fenómeno lejano en tiempo y espacio. Esto es, que los afectados serían poblaciones de países ubicados en los polos y que esto ocurriría a largo plazo, más de quince años. Estudios subsiguientes (Bello et al., 2017) identificaban representaciones similares en población estudiantil e incorporaban impactos de hidrometeoros: huracanes, lluvias torrenciales, etc. al CC.

Investigaciones más recientes (García-Vinuesa et al., 2020) apuntan a representaciones sociales en las que se identifican diferencias entre las que destaca el reconocimiento a afectaciones y presencia de impactos del CC en el territorio veracruzano, así como más información sobre algunas de sus causas ligadas a modelos de consumo. Estudios de corte cualitativo derivados de procesos de intervención en la UV desde la CoSustenta desde el año 2022 apuntan a una representación social del cambio climático en la que la población estudiantil universitaria participante ha incorporado nociones como justicia climática, una mayor presencia de impactos, especialmente en el ámbito social como la salud. Este giro está directamente relacionado con los eventos hidrometeorológicos extremos en el país y en el Estado de Veracruz en los años más recientes, como las olas de calor y huracanes de categoría 5 y 6, además de períodos de sequías prolongados. Sin embargo, se identifica en las representaciones que el peso de acciones que se pueden detonar y las causas sociales del cambio climático aún son débiles.

Asimismo, la articulación entre la formación profesional en su relación con el cambio climático es precaria. Esto es, existe poca identificación de la contribución al cambio climático a partir de la actividad laboral, por ejemplo,

la odontología, la medicina o la sociología. Este dato representa un vacío en el campo de la información y la representación (Jodelet, 2008) y es particularmente relevante, pues una representación con vacíos incide en actitudes poco proactivas o de poco alcance. De ahí que a la luz de las condiciones de emergencia climática en el ámbito planetario y en el territorio nacional, junto con las políticas universitarias, que a través del PACUV-2030, acciones educocomunicativas y los datos obtenidos a partir de la sistematización de proyectos de la CoSustenta diseñamos el programa Jóvenes UV por la Acción Climática. A continuación, lo exponemos.

## 5. El programa Jóvenes UV por la Acción Climática

El proyecto Jóvenes UV por la Acción Climática, formulado e implementado (actualmente se encuentra en su segunda etapa) por la CoSustenta<sup>5</sup> y cuyo horizonte más amplio es propiciar ecociudadanía informada, éticamente responsable y comprometida con el cambio climático, consciente de la urgencia de actuar reconociendo el valor de la justicia climática y la ecoddependencia, mediante procesos educocomunicativos. Inició en agosto de 2023 en la región Xalapa. A esta iniciativa le antecede el proyecto Células para la Sustentabilidad, el cual fue desarrollado por la CoSustenta en la Unidad de Ciencias de la Salud-Xalapa,<sup>6</sup> así como el programa educocomunicativo de la Cosustenta.

Los fundamentos teóricos de la propuesta educomunciativa fueron los de ecociudadanía (Sauvé, 2013); por lo que, a fin de comunicar el cambio climático en clave de acción, considerando la urgencia de actuar buscamos articular la educación para el cambio climático (Meira y González, 2016) con la comunicación del fenómeno orientada a:

- 1) Conectar las causas e impactos con las preocupaciones y perfiles profesionales de la comunidad estudiantil.
- 2) Comunicar las causas del cambio climático con enfoque complejo y crítico. Esto es, profundizar en las condiciones que han desembocado en la emergencia climática

---

5. Para más información consultar: <https://www.uv.mx/cosustenta>

6. Para más información consultar: <https://www.uv.mx/sustentable/celulas-para-la-sustentabilidad/>



3) Transitar de una comunicación del fenómeno desde una visión tecnocéntrica hacia una visión biocéntrica y crítica.

4) Articular la dimensión social del cambio climático con la ambiental.

5) Comunicar en clave de acción. Esto es, dar cuenta de causas y los impactos ligados con acciones que se pueden implementar para enfrentar de una manera más pertinente la emergencia climática.

6) Visibilizar la dimensión emocional ligada a la emergencia climática, como la ecoansiedad (Baños, 2022). Esto a fin de propiciar una gestión pertinente de estas emociones, reconociendo que actuar en colectivo incide directamente en la reducción de estas emociones.

Con estos elementos articuladores y con el objetivo en mente, diseñamos el programa segmentado en las siguientes etapas:

### **5.1. Etapa 1. Diseño y desarrollo de actividades para el semestre de agosto de 2023 a enero de 2024**

Las actividades fueron implementadas en la Unidad de Ciencias de la Salud-Xalapa, cuya población estudiantil es de aproximadamente 3.500 estudiantes agrupados en cinco licenciaturas: Medicina, Odontología, Enfermería, Bioanálisis y Nutrición. Estas estuvieron agrupadas en un curso que en el currículo universitario corresponde al bloque «Área de formación libre» y que denominamos «Semilleros de investigación». Además, recurrimos a redes sociales, grupos de WhatsApp, charlas, infografías y *reels*.

La comunicación del curso fue detonar un proceso de ecociudadanía y de acción climática en clave de sustentabilidad, articulando conocimientos propios del área de formación de los estudiantes con la realidad climática y socioecológica global y local. Para esto desarrollamos doce talleres participativos que abordaban temas como la energía, el agua, el consumo, la alimentación saludable, etc.

En todos los documentos escritos se buscó profundizar en la alfabetización climática en clave de salud para identificar puntos de intersección con el campo profesional de la población. También, la información siempre tuvo el mensaje de la o las acciones que se pudieran detonar.

Esta etapa cerró con un encuentro de estudiantes de Ciencias de la Salud de Xalapa con los estudiantes de la misma área de la región Córdoba y con la implementación del «Sendero interpretativo del agua» en esta unidad con

la finalidad de comunicar a la población que acude a estas instalaciones a recibir servicios de salud el valor del líquido vital, la urgencia de cuidarlo y las acciones que podemos desplegar. Cabe aclarar que un grupo de estudiantes y dos académicas son quienes se encargan de desarrollar las visitas y las guías para este sendero.

## **5.2. Etapa 2. Diseño y desarrollo de actividades para el semestre de enero a junio de 2024**

Los resultados de la etapa 1 y los datos obtenidos de la coevaluación de las actividades de la etapa 1 del proyecto fueron insumos para definir la segunda etapa. También tomamos en cuenta las necesidades universitarias, de las que destacamos como una de las prioridades la gestión adecuada del agua, la cuantificación de gases de efecto invernadero en las entidades universitarias y procesos de consumo relacionados con la alimentación. Por lo que el propósito de las actividades fue articular los procesos de ecociudadanía con asuntos apremiantes en materia de impactos del cambio climático en la UV relacionado con la gestión del agua, la energía y el consumo al interior de la universidad. Esto es, conectamos el discurso genérico, global y parcial del fenómeno con la realidad climática que interpela a la comunidad con su cotidianidad. Las acciones implementadas fueron:

1) En redes sociales impulsamos la comunicación mediante *reels*, articulando contenidos con acciones concretas sobre acción climática, e incorporamos una convocatoria permanente para sumarse a la acción climática en tres temas: agua, energía y consumo.

2) En las páginas web de facultades, área estudiantil y área de comunicación universitaria dimos amplia y permanente difusión a la convocatoria para sumarse al programa Jóvenes UV por la Acción Climática. Para incentivar la participación, todas estas actividades las registramos en cursos AFEL a fin de que quienes se inscribieran pudieran obtener créditos curriculares. En el caso de estudiantes de posgrado, ofrecimos horas de retribución social (requisito que todo estudiante becado debe cubrir).

3) Lanzamos la campaña «Agua segura para todas y todos como derecho humano» para impulsar el consumo de agua en los sistemas de purificación (SPA) de las instalaciones universitarias. Para su implementación técnica, promovimos la reparación del 100 % de los equipos y, tomando

en cuenta las encuestas de percepción aplicadas a la comunidad en la que señalaban desconfianza derivada de la falta de seguimiento a la calidad del agua, implementamos las estrategias para seguimiento de la calidad de agua. Aquí fue donde implicamos a los estudiantes que se inscribieron en el programa Jóvenes UV por la Acción Climática, los implicamos en brigadas de muestreo y análisis clínicos. También implicamos estudiantes en la campaña de comunicación, elaborando *reels* y contenidos.

4) La misma estrategia empleamos para cuantificación de GEI en tres facultades y para diagnósticos de residuos sólidos urbanos. Así como para la campaña de consumo, ecosalud y acción climática, colaborando en cuantificación de huella de carbono.

5) Estas acciones fueron ampliamente comunicadas en redes sociales, páginas web de facultades y medios universitarios. Hicimos énfasis en las acciones y en lo que esto significó en términos de reducción de GEI y reducción de vulnerabilidad climática. Entrevistamos a estudiantes que participaron en los programas y difundimos las entrevistas.

El programa alcanzó un punto alto en respuesta por parte de estudiantes en términos de interacción en redes sociales durante las olas de calor consecutivas en los meses de mayo y junio de 2023 registradas en territorio veracruzano. Esto detonó un incremento en la comunicación para atender impactos y reducir la vulnerabilidad.

### **5.3. Etapa 3. Diseño y desarrollo de actividades para el semestre de agosto de 2024 a enero de 2025**

Las actividades del programa Jóvenes UV por la Acción Climática para el período señalado estuvieron determinadas por los aprendizajes derivados de las actividades desarrolladas los semestres anteriores, además de la consolidación de la red de académicos de las áreas académicas técnica, de humanidades, económico-administrativa y de ciencias biológicas. Las centramos en dos bloques:

1) Consolidar la participación del grupo de estudiantes en el programa de agua segura, consumo y ecosalud, determinación de GEI y diagnósticos de residuos sólidos. También ampliar la comunicación en redes sociales como en los semestres anteriores. Para esto incorporamos la campaña «Mochila sustentable» como estrategia de consumo responsable, se dispersaron infografías,

*reels*, etc. y también talleres cortos para elaborar mochilas y cuantificar en términos de huella de carbono lo que estas acciones significan.

2) Implementar la campaña de transformación de las áreas verdes como espacios de mitigación y adaptación al cambio climático. Convocamos a la comunidad universitaria a sumarse al programa, que incluía, además del diagnóstico, la reforestación del espacio universitario.

Este programa inició en agosto 2024 y, como en los casos anteriores, el curso AFEL cubre las acciones desarrolladas. Este ha sido uno de los programas en los que más estudiantes se han sumado a las actividades, que, además de charlas y talleres por parte de expertos en estos ámbitos, los estudiantes se implican en los diagnósticos y colaboran con el equipo de investigadores.

Como actividades complementarias, tuvimos dos foros de participación con estudiantes en los que debatimos la emergencia climática, los diversos activismos que existen al respecto y estrategias para impulsar ecociudadanía. El primero se enmarcó en la Exposustenta, y el foro se desarrolló simultáneamente en las cinco regiones que conforman la UV. El segundo fue un foro nacional desarrollado en la Cumbre Nacional sobre Educación para el Cambio Climático; fue una de las mesas más concurridas y con mayor participación de la audiencia.

## 6. Algunos resultados y reflexiones

En este apartado, exponemos resultados y reflexiones que consideramos destacadas para avanzar en procesos de comunicación pertinentes sobre cambio climático.

En materia de comunicación en redes sociales, se tuvo un incremento de aproximadamente el 20 % desde que iniciamos la campaña; Instagram fue el medio de mayor interacción con estudiantes. Se incrementó el número de seguidores, tanto en miembros de la comunidad universitaria como en la población en general. Pero también obtuvimos más interacciones como «me gusta» o comunicaciones específicas sobre contenido de materiales y actividades que desarrollamos. La valoración cualitativa de la campaña de comunicación en redes sociales también la podemos identificar en la respuesta por parte de estudiantes a las actividades que convocamos. Aquí hemos identificado un incremento sustancial que va

desde el 40 % hasta el 150 %. Por ejemplo, en la Exposustenta acudieron aproximadamente doscientos estudiantes al Foro Jóvenes UV por la Acción Climática y la interacción durante el evento fue alta.

En cuanto a las actividades que se promocionaron, la de mayor interacción fue la charla «Arbolado en Xalapa»; en la primera hora de publicación en Facebook fue compartida por doce usuarios. Fue reproducida más de mil veces y referenciada por cuatro medios de información locales. Lo mismo ocurre con la campaña «Agua segura para todas y todos como derecho humano». A dieciocho meses de su implementación, el consumo se ha incrementado exponencialmente. Los contadores de servicio de los SPA registran uso permanente de los equipos e incremento en aquellos que presentaban fallas. Cabe acotar que un elemento estratégico de la campaña fue incrementar la confianza mediante la publicación de resultados de pruebas químicas en los puntos de toma de agua, en la página web de la CoSustenta, así como una amplia difusión de los estándares de control de calidad que se hacen. También, publicar lo que este giro en las prácticas de consumo representa en términos ambientales y cómo esta acción tiene implicaciones frente al cambio climático ha sido clave en los cambios sobre prácticas de consumo. Los resultados obtenidos en este programa revelan que existe apropiación por parte de la comunidad. Al corte del mes de octubre de 2024 teníamos el 100 % de los SPA en uso permanente. Este programa se está replicando ya en el resto de las regiones universitarias.

En cuanto a la participación de la comunidad en las actividades del programa Jóvenes UV por la Acción Climática identificamos que, si bien existe sensibilidad frente a causas e impactos del cambio climático, que la comunidad tiene la intención de participar y se implica en las primeras actividades, a lo largo del semestre aproximadamente el 50 % de los estudiantes deserta. Este fenómeno se debe a diversos factores. Uno es la carga académica horaria, que les deja pocas horas para implicarse en actividades que demandan entre ocho y doce horas semanales. También, en algunos casos, la débil colaboración por parte de la administración de las facultades para apoyar actividades extracurriculares como esta. Por último, identificamos que, aunque sí existe la intención de participar, los estudiantes priorizan otra serie de actividades, como recreativas, de diversión.

En cuanto a la comunicación escrita de carácter informativo científico, la recepción fue aceptable sin detonar cambios por sí sola. Identificamos que lo que detonó cambios en la comunidad, en las representaciones sociales sobre

cambio climático y sustentabilidad, así como en la apropiación de programas es la articulación de las estrategias de comunicación con acciones claras, informadas, que representen una contribución a las causas o impactos del cambio climático. Así como informar permanentemente de los avances. Esto es, los procesos educomunicativos para la acción climática deben incorporar acciones individuales y conjuntas.

En este sentido, es fundamental incluir en las políticas institucionales programas educomunicativos como asunto prioritario. Deben tener el mismo grado de importancia, valor y financiamiento que los programas educativos. Es sabido que estamos enfrentando una emergencia climática y las IES tienen un papel decisivo, por lo que los programas educomunicativos en esta materia son vitales.



## BIBLIOGRAFÍA

### **CAPÍTULO I. Crisis climática y gobernanza: la comunicación de las medidas de mitigación y adaptación**

- Aguaded, J. I. (2011). La educación mediática, un movimiento internacional imparable: La ONU, Europa y España apuestan por la educomunicación. *Comunicar*, 37(2), 7-10. <https://doi.org/10.3916/C37-2011-01-01>
- 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* (Documento de trabajo n.º 86/2017). Fundación Alternativas y Red Española para el Desarrollo Sostenible. <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/educacion-sostenibilidad-espana.html>
- Comisión Europea. (2025). *Transición ecológica*. [https://reform-support.ec.europa.eu/what-we-do/green-transition\\_es](https://reform-support.ec.europa.eu/what-we-do/green-transition_es)
- ECODES. (2022). *Decálogo de recomendaciones para informar sobre el cambio climático*. <https://ecodes.org/hacemos/cambio-climatico/movilizacion/medios-de-comunicacion-y-cambio-climatico/decalogo-de-recomendaciones-para-informar-sobre-el-cambio-climatico>
- Gonzálvez, V. y Contreras, P. (2014). Empoderar a la ciudadanía mediática desde la educomunicación. *Comunicar*, 42, 129-136. <https://bit.ly/3hv28xL>
- IPCC. (2023). *Summary for Policymakers*. En *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Core Writing Team, H. Lee y J. Romero, eds., pp.1-34). IPCC. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001>
- Magallón Rosa, R. (2024). Tareas pendientes en la defensa del pluralismo informativo y la lucha contra la desinformación. *Telos*. <https://telos.fundaciontelefonica.com/tareas-pendientes-en-la-defensa-del-pluralismo-informativo-y-la-lucha-contr-la-desinformacion/>



- Naciones Unidas y Comisión Brundtland. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo* «Nuestro futuro común». [https://es.wikipedia.org/wiki/Informe\\_Brundtland](https://es.wikipedia.org/wiki/Informe_Brundtland)
- Naciones Unidas. (2023a). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/materiales/informe-ods-naciones-unidas.html>
- Naciones Unidas. (2023b). *Estado de la población mundial*. <https://www.un-ilibrary.org/content/periodicals/25198998>
- Parrat, S. (2021). Hacia una cobertura más educadora del cambio climático: Síntesis de resultados y recomendaciones para los medios de comunicación. En J. Mayoral (ed.), *Educomunicar el cambio climático. Contribuciones desde los medios de comunicación*. Tirant lo Blanch.
- Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S. E., Donges, J. F., Drüke, M., Fetzer, I., Bala, G., Von Bloh, W., Feulner, G., Fiedler, S., Gerten, D., Gleeson, T., Hofmann, M., Huiskamp, W., Kummer, M., Mohan, Ch., Nogués-Bravo, D., ... Rockström, J. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advance*, 9(37). <https://doi.org/10.1126/sciadv.adh2458>
- Rivas de Roca, R. y García-Gordillo, M. (2024). Propuesta de un código de buenas prácticas para el tratamiento informativo sobre la Unión Europea en medios locales. *Ámbitos*, 66, 13-32. <https://revistascientificas.us.es/index.php/Ambitos/article/view/25576>
- Salaverría, R. (2024). Desinformación, una oportunidad para el periodismo. En R. Magallón (coord.), *Comprometidos con la verdad. Propuestas para combatir la desinformación* (pp. 139-144). CLABE.
- Teso Alonso, G., Fernández-Reyes, R., Piñuel Raigada, J. L., Lozano Ascencio, C. y Gaitán Moya, J. A. (2018). *Comunicación para la sostenibilidad: el cambio climático en los medios*. Fundación Alternativas. <https://hdl.handle.net/11441/81114>
- Teso Alonso, G., Fernández-Reyes, R., Lozano Ascencio, C., Gaitán Moya, J. A., Mercado Sáez, M. T., Morales Corral, E., López-Díez, J., Piñuel Raigada, J. L. y Jiménez Gómez, I. (2023a). *La comunicación del cambio climático en los medios de proximidad*. APIA. <https://observatoriocomunicacc.es/informe-especial-2023-la-comunicacion-del-cambio-climatico-en-los-medios-de-proximidad/>
- Teso Alonso, G., Gaitán Moya, J. A., Mercado Sáez, M. T., Piñuel Raigada, J. L., Lozano Ascencio, C., Catalina-García, B., Fernández-Reyes, R., Morales Corral, E., De la Noval, L. A., Sánchez-Holgado, P., Frías Vázquez, M., Arcila Calderón, C. E., Jiménez Gómez, I. y Barranquero Carretero, A. (2023b). *La comunicación de la crisis climática y la transferencia social del conocimiento sobre la acción climática en medios e Internet. IV Informe del Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático 2023*. ECODES. <https://ecodes.org/hacemos/investigacion-ambiental-2023/observatorio-de-la-comunicacion-del-cambio-climatico>

- Teso, M. G., Mercado, M. T., Cadilla, M., Barranquero, A., Morales, E., Catalina- García, B., Lozano, C., Frías, M., Sánchez, P., López-Navas, C., Alaín, L. y Fernández-Reyes, R. (2025). *Usos, aplicaciones y referencias a la inteligencia artificial en la comunicación mediática de la descarbonización y la transición ecológica. La Comunicación de la crisis climática en 2024 (VI Informe del Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático)*. ECODES. <https://ecodes.org/tiempo-de-actuar/inteligencia-artificial-para-la-descarbonizacion/nuestra-investigacion/estado-de-la-comunicacion-de-la-tesis-climatica-en-los-procesos-de-implementacion-de-la-descarbonizacion>
- Unión Europea. (2024). *Reglamento Europeo sobre la Libertad de los Medios de Comunicación*. <https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/european-media-freedom-act.html>
- Unión Europea, Consejo. (2025). *Pacto Verde Europeo*. <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/green-deal>
- VV. AA. (2021). *Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad (PAEAS)*. Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/plan-accion-educacion-ambiental.html>
- World Economic Forum. (2024). *The Global Risk Report 2024* (19.<sup>a</sup> ed.). <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/>
- World Economic Forum. (2025). *The Global Risk Report 2025*. <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2025/>
- World Weather Attribution. (2025). *Reporting guide for journalists*. <https://www.worldweatherattribution.org/reporting-extreme-weather-and-climate-change-a-guide-for-journalists/>
- WWF. (2024). *Informe Planeta Vivo 2024. Un sistema en peligro*. WWF. [https://www.wwf.es/nuestro\\_trabajo/informe\\_planeta\\_vivo\\_ipv/informe\\_planeta\\_vivo\\_2024\\_perdida\\_biodiversidad/](https://www.wwf.es/nuestro_trabajo/informe_planeta_vivo_ipv/informe_planeta_vivo_2024_perdida_biodiversidad/)
- Young, R. y Hsiang, S. (2024). Mortality caused by tropical cyclones in the United States. *Nature*, 635, 121-128. <https://doi.org/10.1038/s41586-024-07945-5>

## **CAPÍTULO II. Del periodismo especializado al situado: la comunicación ambiental en un marco de salud planetaria**

- Abellán, M. Á. (2021). El cambio climático: Negacionismo, escepticismo y desinformación. *Tabula Rasa*, 37, 283-301. <https://doi.org/10.25058/20112742.n37.13>
- Almiron, N. (2019). Greening animal defense? Examining whether appealing to climate change and the environment is an effective advocacy strategy to reduce oppression of nonhumans. *American Behavioral Scientist*, 63(8), 1101-1119. <https://doi.org/10.1177/0002764219830466>

- Barranquero, A. y Morales-Corral, E. (2024). La educomunicación ambiental como función integradora del periodismo. En M. T. Mercado y M. G. Teso (coords.), *Ética de la Comunicación ambiental y del cambio climático* (pp. 185-203). Tecnos.
- Bhopal, A. (2023). 'Are you a researcher or an activist?': Navigating tensions in climate change and health research. *The Journal of Climate Change and Health*, 14, 100267. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2023.100267>
- Bonatti, M., Lana, M. A., D'Agostini, L. R., De Vasconcelos, A. C. F., Sieber, S., Eufemia, L., Da Silva-Rosa, T. y Schlindwein, S. L. (2019). Social representations of climate change and climate adaptation plans in southern Brazil: Challenges of genuine participation. *Urban Climate*, 29, 100496. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2019.100496>
- Boykoff, M. T. (2011). *Who Speaks for the Climate? Making Sense of Media Reporting on Climate Change*. Cambridge University Press.
- Boykoff, M. T. (2019). *Creative (Climate) Communications. Productive Pathways for Science, Policy and Society*. Cambridge University Press.
- Boykoff, M. T. y Boykoff, J. M. (2004). Balance as bias: Global warming and the U.S. prestige press. *Global Environmental Change*, 14(2), 125-136. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2003.10.001>
- Brevini, B. (2016). The value of environmental communication research. *International Communication Gazette*, 78(7), 684-687. <https://doi.org/10.1177/1748048516655728>
- Bro, P. (2019). Constructive journalism: Proponents, precedents, and principles. *Journalism*, 20(4), 504-519. <https://doi.org/10.1177/1464884918770523>
- Brüggemann, M., Carvalho, A., Brevini, B. y Downey, J. (2023). Still watching from the sidelines? The case for transformative environmental communication scholarship. *International Journal of Communication*, 17, 5039-5052. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/20507>
- Carvalho, A., Van Wessel, M. y Maesele, P. (2017). Communication practices and political engagement with climate change: A research agenda. *Environmental Communication*, 11(1), 122-135. <https://doi.org/10.1080/17524032.2016.1241815>
- Cicuéndez-Santamaría, R. (2024). ¿Cuánto y a quién le preocupa el medioambiente? Evolución de la preocupación medioambiental en España y la Unión Europea. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 188, 55-80. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.188.55-80>
- Cook, J., Ellerton, P. y Kinkad, D. (2018). Deconstructing climate misinformation to identify reasoning errors. *Environmental Research Letters*, 11(2). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aaa49f>
- Cox, R. (2007). Nature's 'crisis discipline': Does environmental communication have an ethical duty? *Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture*, 1(1), 5-20. <https://doi.org/10.1080/17524030701333948>
- Cox, R. (2013). *Environmental Communication and the Public Sphere*. Sage.

- Cox, R. y Depoe, S. (2022). Emergence and growth of the field of environmental communication. En *The Routledge Handbook of Environment and Communication* (pp.13-32). Routledge.
- Cuesta Moreno, O. J. (2016). Análisis de los supuestos epistemológicos que han configurado la comunicación ambiental y la oportunidad de reconfigurar esta disciplina. *Chasqui*, 131, 123-138. <https://revistachasqui.org/index.php/chasqui/article/view/2484>
- Cueto, M. (2020). La salud global, la salud planetaria y los historiadores. *Quinto Sol*, 24(3), 69-89.
- Dearing, J. W. y Lapinski, M. (2020). Multisolving innovations for climate and health: Message framing to achieve broad public support: Article examines innovations for climate and health. *Health Affairs*, 39(12), 2175-2181. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.01170>
- Demski, C., Capstick, S., Pidgeon, N., Sposato, R. G. y Spence, A. (2017). Experience of extreme weather affects climate change mitigation and adaptation responses. *Climatic Change*, 140, 149-164. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-016-1837-4>
- Destoumieux-Garzón, D., Mavingui, P., Boetsch, G., Boissier, J., Darriet, F., Duboz, P., Fritsch, C., Giraudoux, P., Le Roux, F., Morand, S., Paillard, C., Pontier, D., Sueur, C. y Voituren, Y. (2018). The One Health concept: 10 years old and a long road ahead. *Frontiers in Veterinary Science*, 5, artículo 14. <https://doi.org/10.3389/fvets.2018.00014>
- Farré, J. (2022). La comunicación del cambio climático: Del desastre al riesgo. *Quaderns del CAC*, 48(25), 17-25. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8634203>
- Fernández-Castrillo, C. y Magallón-Rosa, R. (2023). El periodismo especializado ante el obstruccionismo climático. El caso de Maldito Clima. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 14(2), 35-52. <https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM.24101>
- Fernández Reyes, R. (2003). En torno al debate sobre la definición del periodismo ambiental. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*, 9-10, 143-151. <http://hdl.handle.net/11441/52292>
- Hackett, R. A., Forde, S., Gunster, S. y Foxwell-Norton, K. (2017). Journalism and climate crisis public engagement. En *Media Alternatives*. Routledge.
- Hess, D. J. (2023). Pipeline conflicts, coalitions, and strategic action: A review of the literature. *The Extractive Industries and Society*, 16, 101339. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2023.101339>
- Jiménez-Gómez, I. y Martín-Sosa, S. (2021). Cobertura en la prensa europea de la adaptación de las ciudades a las olas de calor y al cambio climático. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 12(1), 45-63. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM000024>

- Kala-Saldaña, A. R., Márquez-Molina, O., Espinosa-Ayala, E. y Guerrero-Alcocer, E. V. (2022). Modelo de la carpa socioambiental: Una herramienta teórica para analizar el impacto de la dieta en la salud planetaria. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 32(60), 2-19.
- Kovar, C. y Brigham, M. (2023). The unheard voices of environmental justice: An analysis of *Dear Future Generations: Sorry*. *Northwest Journal of Communication*, 51(1).
- Limaye, V. S. y Toff, B. (2023). Evaluating responses to health-related messages about the financial costs of climate change. *The Journal of Climate Change and Health*, 10, 100218. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2023.100218>
- Lopera Pareja, E. H. (2017). ¿Esto es por el cambio climático? Los fenómenos meteorológicos extremos en la prensa española (2000-2010): Ocurrencia y atención mediática. *Disertaciones: Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social*, 10(2). <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.4630>
- Lough, K. y McIntyre, K. (2021). Transitioning to solutions journalism: One newsroom's shift to solutions-focused reporting. *Journalism Studies*, 22(2), 193-208. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2020.1843065>
- Maiella, R., La Malva, P., Marchetti, D., Pomarico, E., Di Crosta, A., Palumbo, R., Cetara, L., Di Domenico, A. y Verrocchio, M. C. (2020). The psychological distance and climate change: A systematic review on the mitigation and adaptation behaviors. *Frontiers in Psychology*, 11, 2459. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.568899>
- Masip, P., Aran-Ramspott, S., Ruiz-Caballero, C., Suau, J., Almenar, E. y Puertas-Graell, D. (2020). Consumo informativo y cobertura mediática durante el confinamiento por el Covid-19: Sobreinformación, sesgo ideológico y sensacionalismo. *Profesional de la Información*, 29(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.12>
- Meira, P. A., Arto, M. y Heras, F. (2013). *La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático*. Fundación Mapfre.
- Milstein, T. (2009). Environmental communication theories. En S. Littlejohn y K. Foss (eds.), *Encyclopedia of Communication Theory* (pp. 344-349). Sage.
- Milstein, T. (2012). Greening communication. En S. D. Fassbinder et al. (eds.), *Greening the Academy. Ecopedagogy through the Liberal Arts* (pp. 161-173). Sense.
- Moser, S. C. (2022). Speaking to the heart of the matter: The emergence of a humanistic environmental communication. En A. Hansen y R. Cox (eds.), *The Routledge Handbook of Environment and Communication* (pp. 455-468). Routledge.
- Murphy, P. D. (2017). Lessons from the zombie apocalypse in global popular culture: An environmental discourse approach to *The Walking Dead*. *Environmental Communication*, 12(1), 44-57. <https://doi.org/10.1080/17524032.2017.1346518>
- Nisbet, M. C. (2013). Nature's prophet: Bill McKibben as journalist, public intellectual and activist. *Shorenstein Center Discussion Paper Series*. <https://dash.harvard.edu/entities/publication/579cfc32-5cf2-4c0d-9320-c4156b1225ea>

- Odoms-Young, A., Brown, A. G., Agurs-Collins, T. y Glanz, K. (2023). Food insecurity, neighborhood food environment, and health disparities: State of the science, research gaps and opportunities. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 119(3), 850-861. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2023.12.019>
- Recht, J., Schuenemann, V. J. y Sánchez-Villagra, M. R. (2020). Host diversity and origin of zoonoses: The ancient and the new. *Animals*, 10(9), 1672. <https://doi.org/10.3390/ani10091672>
- Rodrigo-Cano, D., Mancinas-Chávez, R. y Fernández Rial, R. (2021). *La comunicación del cambio climático, una herramienta ante el gran desafío*. Dykinson.
- Rodrigo-Cano, D. y Sánchez-Grey, N. (2022). La salud en la comunicación de la adaptación al cambio climático. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 28(3), 601-612. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.80683>
- Román-Núñez, Y. C. y Cuesta-Moreno, O. J. (2016). Comunicación y conservación ambiental: Avances y retos en Hispanoamérica. *Revista Latina de Comunicación Social*, 71, 15-39. <https://nuevaepoca.revistalatinacs.org/index.php/revista/article/view/829/1259>
- Sachsman, D. B. (1996). The mass media «discover» the environment: Influences on environmental reporting in the first twenty years. En J. G. Cantrill y C. L. Oravec (eds.), *The symbolic earth* (pp. 241-256). The University Press of Kentucky.
- Sampedro, V. (2023). *Teorías de la comunicación y el poder. Opinión pública y pseudocracia*. Akal.
- Sánchez-García, P. y Amoedo-Casais, A. (2021). Medios nativos digitales generalistas y especializados. En R. Salaverría y M. P. Martínez-Costa (coords.), *Medios nativos digitales en España* (pp. 55-70). Comunicación Social.
- Teso-Alonso, G. y Lozano, C. (2022). La comunicación online del cambio climático. *Revista Latina de Comunicación Social*, 80. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2022-1531>
- Troy, C. L. C. (2025). Inspiring Support for Climate Solutions: Pathways for Impact Through Solutions Journalism. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/10776990251362834>
- Vázquez-Tarrío, I. (2025). Comunicación pública de la Comunidad de Madrid sobre salud y cambio climático: Fragmentación, descontextualización y responsabilidad individual. *Revista de Comunicación y Salud*.
- Walker, G. B., Russo Kelly, M. M. y Ma, Y. (2025). Environmental communication as a field for investigation and action. En A. Carvalho y T. Ray Peterson (eds.), *Environmental communication* (pp. 23-45). De Gruyter.
- Whitmarsh, L. [Lorraine] y Capstick, S. [Stuart]. (2018). Perceptions of climate change. En S. Clayton y C. Manning (eds.), *Psychology and climate change. Human perceptions, impacts and responses* (pp. 13-33). Elsevier.

- Willis, J. y Okunade, A. A. (1997). *Reporting on risks: The practice and ethics of health and safety communication*. Praeger.
- Zehner, N. y Ullrich, A. (2024). Dreaming of AI: Environmental sustainability and the promise of participation. *AI & Society: Journal of Knowledge, Culture and Communication*, 1-13. <https://doi.org/10.1007/s00146-024-02011-0>

### **CAPÍTULO III. Las fuentes en la comunicación del cambio climático: diversidad y fiabilidad para combatir la desinformación**

- Abellán, M. Á. (2021). El cambio climático: Negacionismo, escepticismo y desinformación. *Tabula Rasa*, 37, 283-301. <https://doi.org/10.25058/20112742.n3713>
- Bolsen, T., Palm, R. y Kingsland, J. T. (2019). The impact of message source on the effectiveness of communications about climate change. *Science Communication*, 41(4), 464-487. <https://doi.org/10.1177/1075547019863154>
- Boykoff, M., Aoyagi, M., Ballantyne, A. G., Benham, A., Chandler, P., Daly, M., Doi, K., Fernández-Reyes, R., Hawley, E., Hwang, K., Lee, K., Lyytimäki, J., McAllister, L., McNatt, M., Mervaaala, E., Mocatta, G., Nacu-Schmidt, A., Oonk, D., Osborne-Gowey, J., ... Ytterstad, A. (2022). *World newspaper coverage of climate change or global warming, 2004-2022. Media and Climate Change Observatory Data Sets*. Cooperative Institute for Research in Environmental Sciences, University of Colorado. <https://doi.org/10.25810/4c3b-b819>
- Boykoff, M. T. (2011). *Who speaks for the climate? Making sense of media reporting on climate change*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511978586>
- Bristow, S. (2007). Empresa y cambio climático: El aumento de la sensibilización pública crea una oportunidad significativa. *Crónica ONU*. Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/chronicle/article/empresa-y-cambio-climatico-el-aumento-de-la-sensibilizacion-publica-crea-una-oportunidad>
- Campbell, E., Uppalapati, S. S., Kotcher, J. y Maibach, E. (2023). Communication research on climate change. En *Encyclopedia of Health Research in the Social Sciences* (pp. 30-35). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781800885691.ch06>
- Carney, M. (2015, 29 de septiembre). *Breaking the tragedy of the horizon – climate change and financial stability*. Bank of England. <https://www.bankofengland.co.uk/speech/2015/breaking-the-tragedy-of-the-horizon-climate-change-and-financial-stability>
- Comisión Europea. (2022, 28 de febrero). *Cómo combatir las fake news*. [https://spain.representation.ec.europa.eu/noticias-eventos/noticias-0/como-combatir-las-fake-news-2022-02-28\\_es](https://spain.representation.ec.europa.eu/noticias-eventos/noticias-0/como-combatir-las-fake-news-2022-02-28_es)
- De Freitas Netto, S. V., Sobral, M. F. F., Ribeiro, A. R. B. y Soares, G. R. D. L. (2020). Concepts and forms of greenwashing: A systematic review. *Environmental Sciences Europe*, 32, 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12302-020-0300-3>

- Dubey, S., Meijers, M. H., Smit, E. S. y Smit, E. G. (2024). Beyond climate change? Environmental discourse on the planetary boundaries in Twitter networks. *Climatic Change*, 177(5), 1-23. <https://doi.org/10.1007/s10584-024-03729-y>
- Dunlap, R. E. y McCright, A. M. (2011). Organized climate change denial. *The Oxford Handbook of Climate Change and Society*, 1, 144-160. <http://dx.doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199566600.003.0010>
- Elías, C. (2018). Fakenews, poder y periodismo en la era de la posverdad y 'hechos alternativos'. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*, 40, 1-6. <http://dx.doi.org/10.12795/Ambitos.2018.i40.04>
- Fernández-Castrillo, C. y Magallón-Rosa, R. (2023). Capítulo 1. Arqueología de la desinformación en el siglo XXI: Evolución, lenguajes y perspectivas de futuro. *Espejo de Monografías*, 15-28. <https://doi.org/10.52495/c1.emcs.19.p105>
- Fernández Muerza, Á. (2021, 6 de julio). Diez frases sobre el cambio climático que ya se están cumpliendo. *Hablando en vidrio*. <https://hablandoenvidrio.com/10-frases-sobre-cambio-climatico>
- Fernández Muerza, Á. (2022). Influencia y evolución de Internet en la comunicación de la ciencia y sus fuentes. *Fonseca, Journal of Communication*, (25), 5-22. <https://doi.org/10.14201/fjc.29539>
- Fernández Muerza, Á. (2024). Desinformación sobre medio ambiente y cambio climático. En M. Mercado y G. Teso (coords.), *Ética de la comunicación ambiental y del cambio climático* (pp.197-227). <https://www.tecnos.es/libro/comunicacion/etica-de-la-comunicacion-ambiental-y-del-cambio-climatico-maria-teresa-mercado-saez-9788430990061>
- Fernández Muerza, Á. y Rodrigo-Cano, D. (2023). El cambio climático crece en interés en los medios de comunicación en España. En D. Álvarez Rivas, R. Fernández Reyes e I. Jiménez Gómez (coords.), *Comunicar soluciones ante el cambio climático* (pp. 21-36). Dykinson. <https://www.dykinson.com/libros/comunicar-soluciones-ante-el-cambio-climatico/9788411708012>
- FECYT. (2022). *Desinformación científica en España*. <https://www.fecyt.es/es/publicacion/desinformacion-cientifica-en-espana>
- FECYT. (2023). *Encuesta de percepción social de la ciencia y la tecnología 2022*. <https://doi.org/10.58121/msx6-zd63>
- Fieiras Ceide, C., Vaz Álvarez, M. y Túñez López, M. (2022). Verificación automatizada de contenidos en las radiotelevisións públicas europeas: Primeras aproximaciones al uso de la inteligencia artificial. *Redmarka. Revista de Marketing Aplicado*, 26(1), 36-51. <https://www.redalyc.org/pdf/7077/707778223003.pdf>
- García-Ull, F. J. (2021). «Deepfakes»: El próximo reto en la detección de noticias falsas. *Anàlisi: Quaderns de Comunicació i Cultura*, 64, 103-120. <https://doi.org/10.5565/rev/analisi.3378>



- Griswold, E. (2021, 16 de septiembre). How to talk about climate change across the political divide. *The New Yorker*. <https://www.newyorker.com/news/on-religion/how-to-talk-about-climate-change-across-the-political-divide>
- Gurrutxaga, G., Aiestaran, A. y Pastor, J. M. (2024). *Claves para la redacción informativa*. UPV/EHU. <https://web-argitalpena.adm.ehu.es/listaproductos.asp?IdProducts=UINPD235773>
- Hayhoe, K. (2024, 25 de noviembre). *Climate research centers, depts and orgs*. <https://bsky.app/starter-pack/katharinehayhoe.com/3l6ydb5suns2g>
- IPCC. (2023). *AR6 synthesis report: Climate change 2023*. <https://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6>
- Levy, D. L. y Egan, D. (2003). A neo-Gramscian approach to corporate political strategy: Conflict and accommodation in the climate change negotiations. *Journal of Management Studies*, 40(4), 803-829. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00361>
- Mede, N. G. y Schroeder, R. (2024). The «Greta effect» on social media: A systematic review of research on Thunberg's impact on digital climate change communication. *Environmental Communication*, 18(6), 801-818. <https://doi.org/10.1080/17524032.2024.2314028>
- Nieto-Sandoval, A. G. y Ferré-Pavia, C. (2024). Communicating climate change on TikTok during the climate summits: From the environmental issues to the politicization of discourse. *Environmental Communication*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/17524032.2023.2299753>
- Pupneja, Y., Zou, J., Lévy, S. y Huang, S. (2023). Understanding opinions towards climate change on social media. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2312.01217>
- Real Academia Española. Posverdad. <https://dle.rae.es/posverdad?m=form>
- Roberts, J. T. y Parks, B. (2006). *A climate of injustice: Global inequality, north-south politics, and climate policy*. MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/9780262681612/a-climate-of-injustice>
- Rodrigo-Cano, D., Mancinas-Chávez, R. y Ruiz-Alba, N. (2021). Periodismo especializado en cambio climático en España: Ballena Blanca. En D. Rodrigo-Cano, R. Mancinas-Chávez y R. Fernández-Reyes (eds.), *La comunicación del cambio climático, una herramienta ante el gran desafío* (pp.183-207). Dykinson. <https://www.dykinson.com/libros/la-comunicacion-del-cambio-climatico-una-herramienta-ante-el-gran-desafio/9788413776439>
- Rodríguez, M. y Giri, L. (2021). Desafíos teóricos cruciales para la comunicación pública de la ciencia y la tecnología post pandemia en Iberoamérica. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*. <http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/199>
- Schäfer, M. S., Scheffran, J. y Penniket, L. (2016). Securitization of media reporting on climate change? A cross-national analysis in nine countries. *Security Dialogue*, 47(1), 76-96. <https://doi.org/10.1177/0967010615600915>

- Schäfer, M. S. y Yan, X. (2023). News and social media imagery of climate change: Analyzing the role and impact of visuals in public communication. En *Climate, Science and Society* (pp. 6-73). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003409748-11>
- Silvestrini Ruiz, M. y Vargas Jorge, J. (2008). *Fuentes de información primarias, secundarias y terciarias*. Universidad Interamericana de Puerto Rico. <http://biblioteca.ucf.edu/cu/biblioteca/articulos-descargados/sociocultural/FUENTES-PRIMARIA.pdf/view>
- Tabja Salgado, J. (2021). El montaje en ciencias y las *fake news*: Las dos caras de la desinformación en democracia. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*, número especial: «Periodismo y divulgación científica en la era de la desinformación», 41-53. <http://ojs.revistacts.net/index.php/CTS/article/view/200>
- Teira, D. y Elías, C. (2021). *Manual de periodismo y verificación de noticias en la era de las fake news*. UNED. <https://e-spacio.uned.es/bitstreams/d725fece-9e43-4ade-9a71-83a1d0a2f556/download>
- Vosoughi, S., Roy, D. y Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146-1151. <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>
- Vrselja, I., Pandžić, M., Rihtaršić, M. L. y Ojala, M. (2024). Media exposure to climate change information and pro-environmental behavior: The role of climate change risk judgment. *BMC Psychology*, 12(1), 262. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01771-0>

#### **CAPÍTULO IV. Recomendaciones para informar sobre el cambio climático: un análisis de la cobertura de las conferencias de las Naciones Unidas en televisión**

- Alonso-González, M. (2021). Televisión y medioambiente: La cobertura de la Cumbre del Clima de Madrid en los informativos de Antena 3, Telecinco y TVE. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*, (53), 161-184.
- Águila, J. C. (2013). El *framing* en las noticias sobre las cumbres del cambio climático en la televisión española. *Disertaciones*, 1(6), 141-171.
- Arcila-Calderón, C., Freyle, J. y Mercado, M. T. (2015). De la Cumbre de Nairobi (2006) a Copenhague (2009): Cobertura del cambio climático en medios digitales en español. *Cuadernos.info*, 37, 107-119. <https://doi.org/10.7764/cdi.37.779>
- Aznar, H. (2005). *Comunicación responsable. La autorregulación de los medios*. Ariel.
- Boykoff, M., Church, P., Katzung, J., Nacu-Schmidt, A. y Pearman, O. (2021). *A review of media coverage of climate change and global warming in 2020*. Media and Climate Change Observatory. University of Colorado. <https://doi.org/10.25810/2nc9-bj43>
- Boykoff, M., Katzung, J., Nacu-Schmidt, A. y Pearman, O. (2022). *A review of media coverage of climate change and global warming in 2021*. Media and Climate Change Observatory. University of Colorado. <https://doi.org/10.25810/3vaz-2z04>

- Brüggemann, M., Frech, J. y Schäfer, T. (2022). Transformative journalism: How the global ecological crisis is transforming journalism. En A. Hansen y R. Cox (eds.), *The Routledge handbook of environment and communication*. Routledge.
- Carvalho, A. y Burgess, J. (2005). Cultural circuits of climate change in UK broadsheet newspapers, 1985-2003. *Risk Analysis*, 25(6), 1457-1469.
- De Lara, A., Erviti, M. C. y León, B. (2022). Communication strategies in the climate change debate on Facebook: Discourse on the Madrid Climate Summit (COP25). *El Profesional de la Información*, 31(2). <https://doi.org/10.3145/epi.2022.mar.02>
- De Silva-Schmidt, F., Brüggemann, M. y Arlt, D. (2022). Learning about climate politics during COP21: Explaining a diminishing knowledge gap. *Public Understanding of Science*, 31(5). <https://doi.org/10.1177/096366252110686>
- Dirikx, A. y Gelders, D. (2010). To frame is to explain: A deductive frame-analysis of Dutch and French climate change coverage during the annual UN Conferences of the Parties. *Public Understanding of Science*, 19(6), 732-742.
- Eide, E., Kunelius, R. y Kumpu, V. (eds.). (2010). *Global climate, local journalism: A transnational study of how media make sense of climate summits*. Projectverlag.
- Ejaz, W., Mukherjee, M., Fletcher, R. y Nielsen, R. K. (2022). *How we follow climate change: Climate news use and attitudes in eight countries*. Reuters Institute for the Study of Journalism at the University of Oxford.
- Erviti, M. C. y De Lara González, A. (2012). Las imágenes televisivas del cambio climático: Estudio de la cobertura de la Cumbre de Durban en los informativos españoles. *Comunicación. Revista Internacional de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Estudios Culturales*, 1(10), 1467-1482.
- Gaitán, J. A. y Piñuel, J. L. (2013). Efectos de la crisis en el discurso sobre el cambio climático desde Cancún a Durban: Estudio enmarcado en las cumbres del cambio climático de Cancún (2010) y Durban (2011). *Disertaciones*, 6(1).
- Gavirati, M. (2012). Periodismo local y cambio climático global: Análisis discursivo de la COP15. *Razón y Palabra*, 79(17).
- González Alcaraz, L. (2014). El *framing* como legitimación de la política climática: Encuadres del cambio climático en la prensa argentina y brasileña durante las conferencias de Doha y Varsovia. *Disertaciones*, 7(1).
- Gurwitt, S., Malkki, K. y Mitra, M. (2017). Global issue, developed country bias: The Paris climate conference as covered by daily print news organizations in 13 nations. *Climatic Change*, 143, 281-296. <https://doi.org/10.1007/s10584-017-2004-2>
- Igartua, J. J. (2006). *Métodos cuantitativos de investigación en comunicación*. Bosch.
- León, B. y Erviti, M. C. (2011). Portrayal of scientific controversy on climate change: A study of the coverage of the Copenhagen summit in the Spanish press. *Observatorio (OBS\*)*, 5(3), 45-63.

- Liu, X., Lindquist, E. y Vedlitz, A. (2011). Explaining media and congressional attention to global climate change, 1969-2005: An empirical test of agenda-setting theory. *Political Research Quarterly*, 64(2), 405-419.
- Mercado, M. T. y Monedero, C. R. (2024). Deontología profesional para informar sobre medio ambiente y cambio climático. En M. T. Mercado y G. Teso (coords.), *Ética de la comunicación ambiental y del cambio climático* (pp. 103-130). Tecnos.
- Mercado-Sáez, M. T. (2021). ¿Causas, impactos o soluciones? De qué trata la prensa española cuando informa sobre cambio climático. En D. Álvarez e I. Jiménez-Rivas (eds.), *Comunicación del cambio climático* (pp. 33-45). Fragua.
- Nacu-Schmidt, A., Katzung, J., Boykoff, M., Fernández-Reyes, R. y Pearman, O. (2024). *Media and Climate Change Observatory Special Issue 2023: A review of media coverage of climate change and global warming in 2023*. Media and Climate Change Observatory. University of Colorado. <https://doi.org/10.25810/htm2-4783>
- Parratt, S. (ed.) y Mayoral, J. (coord.). (2022). *Educomunicar el cambio climático: Contribuciones desde los medios de comunicación*. Tirant.
- Piñuel, J. L. y López-Díez, J. (2022). El discurso de TV en España sobre la crisis climática en 2021. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 28(3), 587-599. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.80562>
- Sánchez Calero, M. L., Morales, E. y Cáceres, M. D. (2012). La cobertura televisiva de la cumbre de Cancún: Agenda temática, discursos y fuentes en los informativos españoles. *Índex Comunicació*, 2, 113-128.
- Teso, G., Gaitán, J. A., Mercado, M. T., Piñuel, J. L., Lozano, C., Catalina-García, B., Fernández-Reyes, R., Morales, E., Alain, L., Sánchez-Holgado, P., Frías, M., Arcila, C., Jiménez, I. y Barranquero, A. (2024). *V Informe del Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático: La comunicación de la crisis climática y la transferencia social del conocimiento sobre la acción climática en medios e Internet*. ECODES.
- Teso Alonso, G., Morales Corral, E. y Gaitán Moya, J. A. (2021). The climate emergency in the Spanish media and the Decalogue of Recommendations for Reporting on Climate Change. *Communication & Society*, 34(2), 107-123.
- 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(3), 261-283.

## CAPÍTULO V. Comunicar el cambio climático en la radio española

- Organización de las Naciones Unidas. (2023a). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://doi.org/10.18356/9789210024938>
- Organización de las Naciones Unidas. (2023b). *Estado de la población mundial*. <https://www.unfpa.org/swp2023>

- Organización de las Naciones Unidas y Comisión Brundtland. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo «Nuestro futuro común»*. <https://digitallibrary.un.org/record/139811>
- Teso Alonso, M. G., Gaitán Moya, J. A., Morales Corral, E., Lozano Ascencio, C., Fernández Reyes, R., Sánchez Holgado, P., Arcila Calderón, C. E., Barranquero Carretero, A. y Piñuel Raigada, J. L. (2020). *II Informe del Observatorio de la Comunicación Mediática del Cambio Climático 2020*. Fundación ECODES y MDCS. <https://observatoriocomunicacc.es/informe-del-observatorio-de-la-comunicacion-del-cambio-climatico-2020>
- Teso, G. y Gaitán, J. A. (coords.) (2021). Arcila, C., Fernández-Reyes, R., López, J., Lozano, C., Morales, E., Piñuel, J. L. y Sánchez-Holgado, P. *III Informe del Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático 2021*. ECODES y MDCS, UCM. <https://observatoriocomunicacc.es/informe-del-observatorio-de-la-comunicacion-del-cambio-climatico-2021>
- Teso, G., Gaitán, J. A., Lozano, C., Fernández, R., Sánchez, P., Arcila, C., Morales, E. y Piñuel, J. L. (2019). *Diseño del Observatorio de la Comunicación mediática del Cambio Climático*. <https://observatoriocomunicacc.es/informe-del-observatorio-de-la-comunicacion-del-cambio-climatico-2019>
- Teso-Alonso, G., Gaitán-Moya, J. A., Lozano-Ascencio, C., Sánchez-Holgado, P., Arcila-Calderón, C., Tovar-Torrealba, M., Fernández-Reyes, R., Morales-Corral, E., López-Diez, J. y Piñuel-Raigada, J. L. (2022). *IV Informe del Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático: La comunicación del cambio climático y de la transición ecológica*. Fundación ECODES. <https://observatoriocomunicacc.es/informe-del-observatorio-de-la-comunicacion-del-cambio-climatico-2022>
- Teso-Alonso, G., Gaitán-Moya, J. A., Mercado Sáez, M. T., Piñuel-Raigada, J. L., Lozano-Ascencio, C., Catalina-García, B., Fernández-Reyes, R., Morales-Corral, E., Alain de la Noval, L., Sánchez-Holgado, P., Frías-Vázquez, M., Arcila-Calderón, C., Jimenez Gómez, I. y Barranquero-Carretero, A. (2023). *V Informe del Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático: La comunicación de la crisis climática y la transferencia social del conocimiento sobre la acción climática en medios e Internet*. ECODES. <https://observatoriocomunicacc.es/informe-del-observatorio-de-la-comunicacion-del-cambio-climatico-2022-2>
- UNESCO. *Día mundial de la radio: Radio y cambio climático*. <https://www.unesco.org/es/days/world-radio/radio-climate-change>

## **CAPÍTULO VI. Del documental ambiental al vídeo para redes sociales**

- Allgaier, J. (2019). Science and environmental communication on YouTube: Strategically distorted communications in online videos on climate change and climate engineering. *Frontiers in Communication*, 4. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2019.00036>

- Barnouw, E. (1993). *Documentary: A history of the non-fiction film*. Oxford University Press.
- Bousé, D. (2000). *Wildlife films*. University of Pennsylvania Press.
- Darley, A. (2003). Simulating natural history: Walking with Dinosaurs as hyper-real edutainment. *Science as Culture*, 12(2), 227-256.
- Davis, L. S., León, B., Bourk, M. J. y Finkler, W. (2020). Transformation of the media landscape: Infotainment versus expository narrations for communicating science in online videos. *Public Understanding of Science*, 29(7), 688-701. <https://doi.org/10.1177/0963662520945136>
- Demandsage. (2024). Latest video marketing statistics of 2024. <https://www.demandsage.com/video-marketing-statistics>
- De Lara, A., García-Avilés, J. A. y Revuelta, G. (2017). Online video on climate change: A comparison between television and web formats. *Journal of Science Communication*, 16(1), A04-A04. <https://doi.org/10.22323/2.16010204>
- García-Avilés, J. A., Carvajal Prieto, M. y Arias Robles, F. (2018). Implantación de la innovación en los cibermedios españoles: análisis de las percepciones de los periodistas. *Revista Latina de Comunicación Social*, (73), 369-384. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2018-1260>
- Grierson, J. (1966). Grierson on documentary. En F. Hardy (ed.), *Grierson on documentary*. University of California Press.
- Jonkel, C. (1985). Never cry Farley: A treatise on wildlife fact and fancy in film and novel. *BKSTS Journal*, 67(3), 104-106.
- Landesman, O. (2008). In and out of this world: Digital video and the aesthetics of realism in the new hybrid documentary. *Studies in Documentary Film*, 2(1), 33-45.
- Landriault, M., LaFortune, G. y Poelzer, G. A. (2024). Arctic disinformation on X (Twitter) - an empirical investigation. *Polar Geography*, 1-14.
- León, B. y García Avilés, J. A. G. (2002). Los retos de la implantación de la televisión interactiva a la luz de su propia historia. *ZER: Revista de Estudios de Comunicación*, 7(13).
- León, B. y Negrodo, S. (2013). Documental web. Una nueva página para el viejo sueño interactivo. *Telos*, 96, 82-92.
- Mitchell, W. J. (1992). *The reconfigured eye: Visual truth in the post-photographic era*. MIT Press.
- Nolan, J. M. (2010). An inconvenient truth increases knowledge, concern, and willingness to reduce greenhouse gases. *Environment and Behavior*, 42(5), 643-658. <https://doi.org/10.1177/0013916509357696>
- Orús, A. (2024, 18 de junio). *YouTube-datos estadísticos*. Statista. <https://es.statista.com/temas/10917/youtube-datos-mundiales/#topicOverview>

- San Cornelio, G., Martorell, S. y Ardèvol, E. (2024). My goal is to make sustainability mainstream: Emerging visual narratives on the environmental crisis on Instagram. *Frontiers in Communication*, 8. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1265466>
- Schiele, A. y Schiele, B. (2022). Archaeological representations in the media: The dominance of pseudo-archaeology. *Review of Science, Mathematics and ICT Education*, 16(1), 19-48.
- Sørenssen, B. (2008). Digital video and Alexandre Astruc's caméra-stylo: The new avant garde in documentary realized? *Studies in Documentary Film*, 2(1), 47-59.
- Wolf, M. (1999). Subjunctive documentary: Computer imaging and simulation. En J. M. Gaines y M. Renov (eds.), *Collecting visible evidence* (vol. 6). University of Minnesota Press.

## **CAPÍTULO VII. Periodismo, cambio climático y salud: reflexiones sobre prácticas, dinámicas e intervenciones posibles en América Latina**

- Arcila-Calderón, C., Mercado, M. T., Piñuel-Raigada, J. L. y Suárez-Sucre, E. (2015). Media coverage of climate change in spanish-speaking online media. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 22(68), 71-95. <https://www.redalyc.org/comocitar.oe?id=10536227003>
- Aruguete, N. (2011). Framing. La perspectiva de las noticias. *La Trama de la Comunicación*, 15, 67-80. <https://latrama.fcpolit.unr.edu.ar/index.php/trama/article/view/52>
- Entman, R. (1993). Framing: Toward clarification of a fractured paradigm. *Journal of Communication*, 43(4), 51-58. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x>
- Freyre, J. y Arroyave Cabrera, J. A. (2020). Cobertura del cambio climático en los medios digitales de América Latina. *Chasqui*, 144, 69-90. <http://hdl.handle.net/10469/18344>
- Frumkin, H., McMichael, A. J. y Hess, J. J. (2008). Climate change and the health of the public. *American Journal of Preventive Medicine*, 35(5), 401-402. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.08.031>
- Gil Posse, C. (2018). *Cómo se construye la noticia sobre cambio climático desde una perspectiva de salud: Un estudio comparado de dos diarios de América Latina*. [Tesis de maestría, Universidad de San Andrés]. <http://hdl.handle.net/10908/18639>
- Gil Posse, C. (2019). *Cómo se construye la noticia sobre cambio climático desde una perspectiva de salud: Un estudio comparado de dos diarios de América Latina*. [Resumen de presentación de la conferencia]. 1º Congreso Internacional de Ciencias Humanas - Humanidades entre pasado y futuro. Escuela de Humanidades, Universidad Nacional de San Martín, Gral. San Martín, Argentina. <https://www.aacademica.org/1.congreso.internacional.de.ciencias.humanas/825>

- Hartinger, S. M., Palmeiro-Silva, Y., Llerena-Cayo, C., Blanco-Villafuerte, L., Escobar, L., Diaz, A., Helo Sarmiento, J., Lescano, A., Melo, O., Rojas-Rueda, D., Takahashi, B., Callaghan, M., Chesini, F., Dasgupta, S., Gil Posse, C., Gouveia, N., Martins de Carvalho, A., Miranda-Chacón, Z., Mohajeri, N., ... Romanello, M. (2024). The 2023 Latin America report of the Lancet Countdown on health and climate change: The imperative for health-centred climate-resilient development. *The Lancet Regional Health – Americas*, 33(100746). <https://doi.org/10.1016/j.lana.2024.100746>
- Heras Hernández, F. (2021). Comunicar los riesgos derivados del cambio climático y las respuestas de adaptación. En D. Rodrigo-Cano, R. Mancinas-Chávez y R. Fernández-Reyes (eds.), *La comunicación del cambio climático, una herramienta ante el gran desafío* (pp.17-35). Dykinson.
- IPCC. (2001). *Cambio climático 2001: Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Resúmenes del Grupo de Trabajo II*. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. <https://www.ipcc.ch/languages-2/spanish/ipcc-en-espanol-publications>
- Maibach, E., Nisbet, M., Baldwin, P., Akerlof, K. y Diao, G. (2010). Reframing climate change as a public health issue: An exploratory study of public reactions. *BMC Public Health*, 10(299). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-299>
- Maibach, E., Nisbet, M. y Weathers, M. (2011). *Conveying the human implications of climate change: A climate change communication primer for public health professionals*. George Mason University Center for Climate Change Communication. <https://www.climatechangecommunication.org/all/conveying-the-human-implications-of-climate-change>
- Martini, S. (2000). *Periodismo, noticia y noticiabilidad*. Norma.
- Mercado-Sáez, M. (2012). Media representations of climate change in the Argentinean press. *Journalism Studies*, 13(2), 193-209. <http://dx.doi.org/10.1080/1461670X.2011.646397>
- Mercado-Sáez, M. y Galarza, C. (2017, 26 de septiembre). Climate Change Communication in Argentina. *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.483>
- Myers, T. A., Nisbet, M. C., Maibach, E. W. y Leiserowitz, A. (2012). A public health frame arouses hopeful emotions about climate change. *Climatic Change*, 113, 1105-1112. <https://doi.org/10.1007/s10584-012-0513-6>
- Newman, N. (2023). *Journalism, media, and technology trends and predictions 2023*. Reuters Institute for the Study of Journalism. <https://doi.org/10.5287/bodleian:NokooZeEP>
- Newman, N., Fletcher, R., Schulz, A. y Nielsen, R. K. (2020). *Reuters Institute Digital News Report 2020*. Reuters Institute for the Study of Journalism. <https://doi.org/10.60625/risj-048n-ap07>



- Newman, N., Fletcher, R., Robertson, C. T., Eddy, K. y Nielsen, R. K. (2022). *Reuters Institute Digital News Report 2022*. Reuters Institute for the Study of Journalism. <https://doi.org/10.60625/RISJ-X1GN-M549>
- Nisbet, M. C. (2009). Communicating Climate Change: Why Frames Matter for Public Engagement. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 51(2), 12-23. <https://doi.org/10.3200/ENVT.51.2.12-23>
- Nisbet, M. C., Price, S., Pascual-Ferra, P. y Maibach, E. (2010). *Communicating the public health relevance of climate change: A news agenda building analysis*. American University. <https://doi.org/10.57912/23891826.v1>
- O'Neill, S., Williams, H., Kurz, T., Wiersma, B. y Boykoff, M. (2015). Dominant frames in legacy and social media coverage of the IPCC Fifth Assessment Report. *Nature Climate Change*, 5, 380-385. <https://doi.org/10.1038/nclimate2535>
- Organización Panamericana de la Salud. (2006). *Análisis del sector salud: Una herramienta para viabilizar la formulación de políticas. Lineamientos metodológicos*. Serie Iniciativa Regional de Reforma del Sector Salud en América Latina y el Caribe, edición especial n.º 9.
- Rodrigo-Cano, D. y Sánchez-Grey-Valenzuela, N. (2022). La salud en la comunicación de la adaptación al cambio climático. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 28(3), 601-612. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.80683>
- Romanello, M., Walawender, M., Hsu, S., Moskeland, A., Palmeiro-Silva, Y., Scamman, D., Ali, Z., Ameli, N., Angelova, D., Ayeb-Karlsson, S., Basart, S., Beagley, J., Beggs, P., Blanco-Villafuerte, L., Cai, W., Callaghan, M., Campbell-Lendrum, D., Chambers, J., Chicmana-Zapata, V., ... Costello, A. (2024). The 2024 report of the Lancet Countdown on health and climate change: Facing record-breaking threats from delayed action. *The Lancet*, 404(10465), 1847-1896. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)01822-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)01822-1)
- Salud con Lupa. (s. f.). *Climatopedia*. [Sección]. <https://saludconlupa.com/climatopedia>
- Salud sin Daño. (2023, 31 de octubre). *Carta abierta de la comunidad de la salud a la COP28 para la eliminación progresiva de los combustibles fósiles*. <https://lac.saludsindanio.org/noticias/carta-abierta-de-la-comunidad-de-la-salud-la-cop28-para-la-eliminacion-progresiva-de-los>
- Schäfer, M. y O'Neill, S. (2017, 26 de septiembre). Frame Analysis in Climate Change Communication. *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.487>
- Takahashi, B., Gil Posse, C., Sergeeva, M., Salas, M. F., Wojczynski, S., Hartinger, S. e Yglesias-González, M. (2023). Climate change and public health in South America: A scoping review of governance and public engagement research. *The Lancet Regional Health – Americas*, 26(100603). <https://doi.org/10.1016/j.lana.2023.100603>

- Watts, N., Adger, W., Agnolucci, P., Blackstock, J., Byass, P., Cai, W., Chaytor, S., Colbourn, T., Collins, M., Cooper, A., Cox, P., Depledge, J., Drummond, P., Ekins, P., Galaz, V., Grace, D., Graham, H., Grubb, M., Haines, A., ... Costello, A. (2015). Health and climate change: Policy responses to protect public health. *The Lancet*, 386(10006), 1861-1914. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60854-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60854-6)
- World Health Organization. (2021). *COP26 special report on climate change and health: The health argument for climate action*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240036727>
- World Health Organization. (2023, 3 de diciembre). *COP28 UAE Declaration on climate and health*. <https://www.who.int/publications/m/item/cop28-uae-declaration-on-climate-and-health>

## **CAPÍTULO VIII. Tres dimensiones comunicativas a partir de la experiencia de un desastre climático**

- Amaral, M. F. (2019). Periodismo: De los desastres a las vulnerabilidades y riesgos. En C. Lozano Ascencio (org.), *Periodismo y desastres: Múltiples miradas* (pp. 23-42). Editorial UOC.
- Babo, I. (2020). Del acontecimiento inesperado a la situación prolongada - Diario de Cuarentena. En V. Francia et al., *La pandemia de COVID-19 como acontecimiento* (pp. 23-38). Selo Fafich; PPGCOM; UFMG.
- Borrat, H. (1989). *El periódico, actor político*. Editorial Gustavo Gili.
- BdF - Brasil de Fato. (2024, 17 de junio). *Al poner de relieve la emergencia climática, la tragedia de RS podría alterar la agenda política de la derecha, afirma Naomi Klein*. [Entrevista exclusiva]. <https://www.brasildefato.com.br/2024/06/17/ao-evidenciar-emergencia-climatica-tragedia-no-rs-pode-abalar-agenda-politica-da-direita-diz-naomi-klein>
- Carvalho, C. A. (2023). *El periodismo, un actor social colonizado y colonizador*. CRV.
- Climainfo. (2024, 3 de junio). *Mudança do clima tornou chuvas históricas no RS duas vezes mais prováveis, conclui estudo*. <https://climainfo.org.br/2024/06/03/mudanca-do-clima-tornou-chuvas-historicas-no-rs-duas-vezes-mais-provaveis-conclui-estudo>
- Dilly, B. (2024, 30 de agosto y 2 de septiembre). *Las investigaciones revelan que el 42 % tuvo síntomas de estrés postraumático después de la inundación*. Noticias ZH, Zero Hora. <https://gauchazh.clicrbs.com.br/saude/noticia/2024/08/depois-da-enchente-pesquisa-revela-que-42-de-gauchos-entrevistados-desenvolveram-sintomas-de-transtorno-de-estresse-pos-traumatico-cm0e8unsf00e0015s31hryeoe.html>
- Jones, F. y Valencio, N. (2017). Sociología de los desastres «La lluvia fue el colmo para agravar una herida abierta». *Revista Humboldt*. <https://www.goethe.de/prj/hum/pt/dos/was/25874448.html>

- Kasperson, R. E., Renn, O., Slovic, P., Brown, H., Emel, J., Goble, R., Kasperson, J. y Ratick, S. (1988). La amplificación social del riesgo: Una visión conceptual estructural. *Análisis de riesgos*, 8(2), 177-187.
- Klein, N. (2008). *La doctrina del shock: El surgimiento del capitalismo del desastre*. Nova Fronteira.
- Londe, L. R., Loose, E. B., Marchezini, V. y Saito, S. M. (2023). La comunicación en el sistema de defensa civil brasileño. *Revista Internacional de Reducción del Riesgo de Desastres*, 95, 103869. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.103869>
- Loose, E. B. (2020). *Periodismo y riesgos climáticos: Percepciones y comprensiones de periodistas, fuentes y lectores*. Editorial UFPR.
- Loose, E. B. (2024a). *Periodismo y crisis climática: Un estudio del Sur Global sobre los vínculos entre periodismo y colonialidad*. Insular. <https://insular.com.br/produto/jornalismos-e-crise-climatic>
- Loose, E. B. (2024b). Cómo mejorar la percepción del riesgo para afrontar los desastres climáticos. *Folha de S. Paulo*. <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2024/08/como-melhorar-a-percepcao-de-riscos-para-enfrentar-desastres-climaticos.shtml>
- Loose, E. B., Londe, L. R. y Marchezini, V. (2023). Communication of civil defense agencies in Brazil: Highlighting risks or disasters? *REDER. Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres*, 7(1), 165-173. <https://doi.org/10.55467/rederv7i1.114>
- Loose, E. B., Moraes, C. H. y Massierer, C. (2021). Comunicación de riesgos y desastres versus comunicación para la mitigación y adaptación. En R. D. Cano, R. Mancinas-Chávez y R. Fernández (eds.), *La comunicación sobre el cambio climático, una herramienta ante un gran desafío* (pp. 36-55). Dykinson.
- Murdock, G., Petts, J. y Horlick-Jones, T. (2003). Después de la ampliación: Repensar el papel de los medios en la comunicación de riesgos. En N. Pidgeon, R. E. Kasperson y P. Slovic (eds.), *La amplificación social del riesgo* (pp.156-178). Universidad de Cambridge.
- Pugas, A. F. y Saito, S. M. (2024). Análisis de la tecnología SMS en los sistemas de alerta de riesgo de desastres en Brasil. *Revista Território*, 31, 1.
- Quéré, L. (2005). Entre hecho y significado: La dualidad del acontecimiento. *Trajectos. Revista de Comunicação, Cultura e Educação*, 6, 59-75.
- Rieger, I. y Girardi, I. M. Tourinho (2024, 5 de julio). Periodismo de soluciones o más de lo mismo: El discurso insuficiente de la reconstrucción. *Observatório da Imprensa*. <https://www.observatoriodaimprensa.com.br/observatorio-de-jornalismo-ambiental/jornalismo-de-solucoes-ou-mais-do-mesmo-o-insuficiente-discurso-da-reconstrucao>

- Sulaiman, S. N. (coord.) (2021). *GIRD +10: Cuaderno técnico para la gestión integrada de riesgos y desastres*. Ministerio de Desarrollo Regional: Secretaría Nacional de Protección y Defensa Civil.
- UNISDR - Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2006). *Alerta temprana: Del concepto a la acción: las conclusiones de la Tercera Conferencia Internacional sobre Alerta Temprana (CEE III)*.
- Valencio, N. (2024, 22 de mayo). *Entrevista concedida a Márcia Franz Amaral*. Google Meet.
- Veyret, Y. (2007). *Los riesgos: El hombre como agresor y víctima del medio ambiente*. Contexto.
- WWA. (2024, 3 de junio). *El cambio climático, El Niño y las fallas de infraestructura detrás de las inundaciones masivas en el sur de Brasil*. <https://www.world-weatherattribution.org/climate-change-made-the-floods-in-southern-brazil-twice-as-likely>

## **CAPÍTULO IX. Comunicación para la acción climática en instituciones de educación superior: el caso de la Universidad Veracruzana en México**

- Baños, I. (2022). Ecoansiedad: De la parálisis a la acción climática y ambiental. *PAPELES de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 160, 79-90.
- Becerra, L. (2021, marzo). *Vida cotidiana y contextos complejos en el marco de la emergencia social*. [Ponencia]. Seminario permanente: Emergencia social comunitaria ante la pandemia COVID-19, UNAM, México.
- Bello, L. O. (2019). Educación ambiental y cambio climático en el bachillerato tecnológico de México. *Educación Química*, 30(3), 3-14. <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2019.3.67965>
- Estrada, F., Calderón-Bustamante, O., Raga, G., Altamirano del Carmen, M. A., Torres, V. y Zavala-Hidalgo, J. (2023). Análisis del cambio climático observado y proyectado para México. En *Estado y perspectivas del cambio climático en México. Un punto de partida. Reporte técnico*. Programa de Investigación en Cambio Climático, UNAM. <https://isbnmexico.indautor.cerlalc.org/catalogo.php?mode=detalle&nt=405518>
- García-Vinuesa, A., Bello, L. O. y Iglesias, M. A. (2020). Desigualdades de género en la educación para el cambio climático. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 25(87), 1013-1041.
- González, E. J. y Maldonado, A. L. (2013). *Los jóvenes universitarios y el cambio climático. Un estudio de representaciones sociales*. Universidad Veracruzana.
- González, F. J. (2020). *Retos de la infraestructura hidráulica*. Universidad Nacional Autónoma de México; Red del Agua UNAM.

- González, F. J., Vázquez, E., Aguilar, E. y Arriaga, J. A. (2022). *Perspectivas del agua en México. Propuestas hacia la seguridad hídrica*. Universidad Nacional Autónoma de México; Red del Agua UNAM; Agua Capital.
- González, M. V. (2007). El proceso de generación y apropiación de las tecnologías agroecológicas por parte de los campesinos. En B. Mata (ed.), *Innovación tecnológica y desarrollo rural con pequeños agricultores* (pp.149-161). Universidad Autónoma de Chapingo; CP; Inifap.
- INECC - Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (s. f.). Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático. [Herramienta web]. INECC. <https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/atlas/mapa>
- INEGI - Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2004). *Rezago educativo en la población mexicana*. INEGI.
- Jodelet, D. (2008). El movimiento de retorno al sujeto y el enfoque de las representaciones sociales. *Cultura y representaciones sociales*, 3(5), 32-63.
- Meira, P. A. y González, E. J. (2016). Les défis éducatifs du changement climatique: La pertinence de la dimension sociale. *Éducation relative à l'environnement*, 13(2), 1-18.
- Morales-Corral, E. y Teso-Alonso, G. (2022). El estudio de la educomunicación del cambio climático en los medios ante las perspectivas de los expertos en educación ambiental. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 28(3), 549-561. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.80734>
- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. Ed. Huemul.
- Sagástegui, D. (2004). Una apuesta por la cultura: El aprendizaje situado. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (24), 30-39.
- Sauvé, L. (2013). Hacia una educación ecocientífica. [Nota editorial]. *TED: Editorial Lucie Sauvé*, 34, 7-12.
- Scolari, C. (2024). *Sobre la evolución de los medios. Emergencia, adaptación, supervivencia*. Ampersand.
- SINAVE - Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica y CONAVE - Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica. (2024). *Aviso epidemiológico. Incremento de casos de dengue en México*. <https://www.studocu.com/es-mx/document/instituto-tecnologico-y-de-estudios-superiores-de-monterrey/desarrollo-de-aplicaciones-web/2024-gghgjg/102601274>
- Tejeda, A. y Rodríguez, L. (2007). Estado de la investigación de los aspectos físicos del cambio climático de México. *Investigaciones Geográficas (Mx)*, (62), 31-43.
- Universidad Veracruzana. (s. f.). *Plan de Acción Climática UV 2030. Un cambio ante el cambio climático*. <https://www.uv.mx/sustentable>

# AUTORÍA

## COORDINADORES

### **Carlos Lozano Ascencio**

Doctor en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y licenciado en Ciencias de la Comunicación por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Es catedrático de Periodismo en la Universidad Rey Juan Carlos (URJC). Sus principales líneas de investigación tienen que ver con la comunicación de riesgo y de catástrofes, la emergencia climática, la metainvestigación de la comunicación y la historia del periodismo. Actualmente, es investigador del Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático y el investigador principal del proyecto *I+D en comunicación en las universidades españolas: innovación, continuidad y proyección internacional en el programa Mapcom de 2019 a 2027*.

### **María Teresa Mercado Sáez**

Profesora titular de Periodismo en la Universidad de Valencia (UV). Miembro de la junta directiva de la Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA) desde 2019, columnista en el diario *Levante-EMV* (2015-2023) y colaboradora en la *Revista Plaza* desde 2023. Ha sido investigadora principal de un proyecto nacional sobre el tratamiento del asunto energético en los medios (MINECO, CSO2012-38363) y co-IP del centrado en la autorregulación de la comunicación social (ref. AICO/2021/212) en el marco de las ayudas a la investigación de la Generalitat Valenciana. Asimismo, ha codirigido seis tesis doctorales, tres de ellas con mención internacional, y es autora de más de medio centenar de artículos científicos y capítulos de libros. Los asuntos ambientales en los medios de comunicación han centrado su investigación en los últimos años, con especial atención al cambio climático. Forma

parte del equipo de investigación del Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático de la Universidad Complutense de Madrid (UCM).

#### **AUTORAS Y AUTORES**

##### **Alejandro Barranquero**

Profesor e investigador en el Departamento de Comunicación de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M). Doctor en Periodismo en la Universidad de Málaga (UMA), sus líneas de investigación exploran la interrelación entre la comunicación, la ciudadanía y los procesos de justicia ecosocial: comunicación y movimientos sociales, medios comunitarios y ciudadanos, educación, etc. Presidente de la asociación Red de Investigación en Comunicación Comunitaria, Alternativa y Participativa (RICCAP), director de la Sección de Comunicación y Ciudadanía de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación (AE-IC) y director del grupo de investigación Comunicación, Políticas y Ciudadanía en la UC3M. También es miembro permanente del grupo de investigación Mediación Dialéctica de la Comunicación Social (MDCS), desde donde participa en el Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático.

##### **Eloísa Beling Loose**

Investigadora y docente de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS) de Brasil, en el área de comunicación y medio ambiente, con énfasis en el cambio climático. Doctora en Medio Ambiente y Desarrollo por la Universidad Federal de Paraná (UFPR) y en Comunicación por la UFRGS. Tiene experiencia en el área de comunicación, con énfasis en el periodismo científico y ambiental. Trabaja principalmente en los temas de divulgación científica, comunicación de riesgos y desastres, y comunicación climática.

##### **Laura O. Bello Benavides**

Doctora en Investigación Educativa, actualmente coordinadora de la CoSustenta. Sus actividades académicas se centran en el estudio de procesos educativos en materia de cambio climático y sustentabilidad.

### **Alex Fernández Muerza**

Profesor ayudante doctor del Departamento de Periodismo de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Una de sus principales líneas de investigación es la comunicación del cambio climático (CCC). Anteriormente, fue profesor del máster de Periodismo y Comunicación Científica de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) e investigador posdoctoral en el Centro Vasco para el Cambio Climático (BC3), donde realizaba trabajos sobre CCC. Como periodista especializado en ciencia y medio ambiente, trabajó en medios como *Consumer Eroski*, *El País* o *Muy Interesante*, y fue uno de los creadores de la revista ambiental *Ballena Blanca*. También ha realizado labores de comunicación ambiental para el Gobierno Vasco o el Ministerio para la Transición Ecológica. Fue Premio Especial de Periodismo Ambiental del Gobierno Vasco y finalista de los Premios Prismas de Divulgación Científica.

### **Márcia Franz Amaral**

Investigadora del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico y docente de la Universidad Federal de Santa María (UFSM) de Brasil. Doctora en Comunicación y Información por la Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS) de Brasil. Investiga en el área de comunicación, especialmente discurso periodístico, periodismo amarillo y periodismo de desastres.

### **Beatriz Catalina-García**

Profesora titular del departamento de Periodismo y Comunicación Corporativa en la Universidad Rey Juan Carlos (URJC). Doctora en Ciencias de la Comunicación por la URJC, licenciada en Periodismo por la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y licenciada en Ciencias Políticas por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Ha participado en diversos proyectos competitivos. Actualmente, es miembro investigadora del proyecto nacional de I+D+i *Repertorios y practicas mediáticas en la adolescencia y la juventud: usos, ciberbienestar y vulnerabilidades digitales en redes sociales* (2023-2027). Sus líneas de investigación están relacionadas con audiencias, comunicación digital y periodismo ambiental. Ha publicado más de cuarenta artículos científicos en revistas de impacto y más de una docena de capítulos de libro. Tiene reconocidos dos sexenios de investigación.



### **Carolina Gil Posse**

Profesional del periodismo y la comunicación, con tres décadas de experiencia en medios y organizaciones de la sociedad civil. Magíster en Periodismo, licenciada en Enseñanza de las Artes Audiovisuales, periodista y locutora. Su investigación se centra en el encuadre de salud en las noticias sobre cambio climático y en la comunicación climática con enfoque de salud. Directora sénior de programas y estrategia para América Latina en la organización no gubernamental internacional Salud sin Daño, donde coordina al equipo en la región y lidera las actividades de capacitación para periodistas. Además, es *co-lead* del grupo de trabajo sobre compromiso público y político del Lancet Countdown Latinoamérica —el capítulo regional del Lancet Countdown Global—, donde desarrolla el indicador sobre medios, cambio climático y salud.

### **Bienvenido León**

Catedrático de Comunicación de la Ciencia en la Universidad de Navarra (UNAV). Ha sido profesor visitante en las universidades de Carolina del Norte y Colorado (EE. UU.) y Otago (Nueva Zelanda). También es docente habitual en otros centros españoles y extranjeros. Su investigación se centra en la comunicación de la ciencia y el medio ambiente, especialmente en los medios audiovisuales y en el género documental. Fundador y coordinador del grupo de investigación sobre Comunicación de la Ciencia de la UNAV. Ha publicado veintiséis libros como autor o editor y más de cien artículos y capítulos de libros en publicaciones científicas. Su último libro es *Grandes comunicadores de la ciencia. De Galileo a Rodríguez de la Fuente* (Ed. Comares, 2024). También es fundador y director del festival de cine sobre ciencia #LabMeCrazy!

### **Carmen del Rocío Monedero Morales**

Profesora titular de Periodismo en la Universidad de Málaga (UMA). Doctora con mención europea en Periodismo por la UMA. Su línea de investigación está focalizada en los medios de proximidad, el periodismo musical, el género en la cultura urbana y la innovación educativa. Forma parte de COMandalucía, el observatorio de los medios locales públicos y asociativos de la UMA, y del proyecto nacional de I+D+i del MICINN *Ética y autorregulación de la comunicación social: Análisis de contenido de los códigos éticos de 2.ª generación y elaboración de protocolos y guías para su implementación* (ref. PID2021-124969NB-I00).

Ha trabajado como jefa de prensa en la Delegación Provincial de Bienestar e Igualdad Social de la Junta de Andalucía y en la Mancomunidad de Municipios de la Costa del Sol-Axarquía, así como de periodista en radio y prensa escrita y de colaboradora en secciones de música y cultura de varios medios.

**Mariana Rodríguez Gámez**

Maestra en Arquitectura y Urbanismo. Actualmente, responsable del Área de Comunicación en la CoSustenta y del programa Jóvenes UV por la Acción Climática.

**Gemma Teso Alonso**

Profesora del Departamento de Sociología: Metodología y Teoría, en la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Doctora en Comunicación, Cambio Social y Desarrollo (sociología) por la UCM, licenciada en Ciencias de la Imagen Visual y Auditiva y experta en elaboración de reportajes y documentales por la misma universidad.



## **COMITÉ CIENTÍFICO DE COMUNICACIÓN Y AGENDA 2030**

Alejandro Álvarez Nobell

Mónica Arzuaga

Joan Cuenca

Carlos Elías

Xosé López García

Carmen Marta Lazo

Carolina Moreno Castro

Carmen Peñafiel Saiz

Victoria Tur Viñes

Andreia Silveira





