

# Elementos para la comunicación del cambio climático y los eventos extremos

ERNESTO RODRÍGUEZ CAMINO

El 23 de febrero de 2023 se celebró en el marco del Aula Morán de la Asociación Meteorológica Española (AME) un coloquio *on-line* sobre “Comunicación del cambio climático y de los fenómenos extremos meteorológicos y climáticos”.

El 23 de febrero de 2023 se celebró en el marco del Aula Morán de la Asociación Meteorológica Española (AME) un coloquio *on-line* sobre “Comunicación del cambio climático y de los fenómenos extremos meteorológicos y climáticos”.

El evento contó con la participación de los siguientes expertos en el tema: 1) Rubén del Campo Hernández que forma parte del equipo que gestiona las redes sociales de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), aunque su dedicación principal es la atención a medios de comunicación, actuando en numerosas ocasiones como portavoz de AEMET; 2) Francisco Jorge Heras Hernández que es actualmente responsable de los temas de adaptación al cambio climático en la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) y 3) José Miguel Viñas, físico y divulgador de temas meteorológicos, que trabaja como meteorólogo en Meteored y en diversos medios de comunicación. El evento fue moderado y resumido por parte de la AME por Ernesto Rodríguez Camino. Tras unas intervenciones iniciales de los ponentes en las que destacaron los principales elementos de una comunicación eficaz, intervinieron en animado diálogo el resto de los participantes que aportaron elementos adicionales durante la parte de discusión. En esta breve nota queremos simplemente dejar constancia escrita de los principales elementos que se expusieron y discutieron durante el evento (grabación íntegra disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=cYhcYwg118k>) con la intención de poder continuar la discusión en posteriores coloquios sobre algunos aspectos más focalizados del tema. Los elementos que se trataron en el coloquio se recogen en esta breve nota sin atribución alguna a cada uno de los ponentes que los plantearon.

Una de las consecuencias bien conocidas y documentadas del actual cambio climático es el aumento en la frecuencia, la intensidad y la extensión de los episodios de eventos extremos meteorológicos y climáticos, singularmente los asociados con las temperaturas. En este sentido la comunicación del cambio climático puede verse sustancialmente reforzada con la comunicación de la observación y predicción a corto plazo de eventos extremos, especialmente si éstos últimos se presentan acompañados con algún tipo de estudio de atribución. En un clima estable el número de récords alcanzados de temperaturas es aproximadamente constante. El aumento sistemático en el número de estos récords de temperaturas (máximas, mínimas y medias) que se difunden continuamente por parte de AEMET es una indicación clara del cambio en el clima.

La evolución del sistema climático está condicionada por forzamientos de tipo natural (p.ej., los parámetros orbitales de los movimientos de la Tierra, las erupciones volcánicas) y por forzamientos antropogénicos (p.ej., aumento de concentración de gases de efecto invernadero). La determinación de en qué medida un tipo de evento atmosférico extremo es debido a la variabilidad natural (y por lo tanto a los forzamientos naturales) o al cambio climático antropogénico (y por tanto debido a los forzamientos generados por el hombre) es lo que se ha venido en llamar atribución de los fenómenos extremos. Los estudios de atribución normalmente se basan en la realización y comparación de simulaciones climáticas en las que se incluyen o bien solamente forzamientos naturales o el forzamiento total que incluye tanto los naturales como los antropogénicos. Este tipo de estudios requiere de costosas, computacionalmente hablando, simulaciones climáticas que precisan lar-

gos tiempos de ejecución en grandes superordenadores por lo que los estudios de atribución solían aparecer publicados mucho tiempo después de la ocurrencia de un fenómeno extremo cuando su interés mediático, aunque no científico, prácticamente había desaparecido. Los estudios de atribución de eventos extremos en tiempo real (o casi real) se basan en la utilización de conjuntos de simulaciones precalculadas que permiten expresar en términos probabilísticos cuanto aumenta la probabilidad de un tipo de evento extremo en un contexto de cambio climático comparado con la probabilidad solamente debida a la variabilidad natural. En la medida que se utilizan largas simulaciones climáticas precalculadas, los resultados de los estudios de atribución se pueden hacer públicos poco tiempo después de que un evento extremo haya tenido lugar, lo que contribuye a facilitar la comunicación en una forma muy palpable e inmediata de los efectos de un evento extremo reciente de gran impacto y de los cambios en su probabilidad e intensidad debidos al cambio climático (véase a este respecto la iniciativa World Weather Attribution [<https://www.worldweatherattribution.org>] y el prototipo de atribución rápida de fenómenos extremos del Servicio Copernicus de Cambio Climático [<https://climate.copernicus.eu/prototype-extreme-events-and-attribution-service>]).

Las predicciones y avisos relativos a la ocurrencia de fenómenos extremos permiten el establecimiento de procedimientos de adaptación a la variabilidad climática que facilitan el desarrollo de mecanismos de adaptación a un clima futuro. Son de destacar los avisos relacionados con la ocurrencia de olas de calor que cada vez con más eficacia previenen los efectos adversos de éstas en la población. La combinación de estos avisos con la posibilidad de



realizar una atribución de estos eventos en tiempo casi real ayuda en la concienciación por parte de la población general de uno de los aspectos más fácilmente perceptibles del cambio climático.

Para comunicar con eficacia el problema del cambio climático es importante reconocer desde el principio la complejidad del tema y la dificultad de relatar, entender y aceptar una historia plagada de malas noticias, incertidumbres, mensajes interesados y desinformación. La complejidad y transversalidad del problema del cambio climático aconseja también no reducir la divulgación y comunicación a los aspectos más científicos y físicos del problema, incluyendo también los aspectos sociales, económicos, éticos, etc. El comunicador que por su papel es perfectamente consciente de la magnitud del peligro que nos amenaza debe tener la especial responsabilidad moral de contar los riesgos que tenemos frente a nosotros. El comunicador deberá buscar un equilibrio entre los riesgos y las soluciones, intentando evitar una percepción del riesgo sin solución que invite a la negación, desmotivación, apatía, ceguera selectiva o desmovilización. Hay que prestar especial atención a la iconografía utilizada en la comunicación para evitar mensajes simplificados, sesgados y/o posiblemente erróneos. Frecuentemente se habla más de los impactos y efectos del cambio climático que de las causas y las soluciones, lo que impide transmitir un mensaje totalizador que englobe el origen y diagnóstico del problema y las diferentes alternativas encaminadas a su solución.

Es especialmente importante considerar las estrategias para combatir la desinformación y profundizar en las claves que están en el origen de este problema que impide avanzar en la dirección marcada por la ciencia. La falta entre la población de una suficiente cultura científica generalizada también se señala como causa de una deficiente recepción de los mensajes asociados a la comunicación del cambio climático. Entre estas carencias se incluye el conocimiento de cómo funciona y progresa la ciencia, de cómo la acción y la toma de decisiones deben estar basados en la mejor ciencia disponible y en definitiva de cómo el método científico ha estado detrás del progreso alcanzado tras su implantación generalizada en el mundo contemporáneo. Es muy importante transmitir la necesidad urgente de una investigación coordinada en todos los aspectos relevantes del problema del cambio climático, incluidos los aspectos relacionados con procesos en el sistema climático, los relacionados con las causas del cambio climático (y su mitigación) y los relacionados con los impactos en diferentes ecosistemas y sectores socioeconómicos y la adaptación de nuestra sociedad a los impactos ya presentes y comprometidos por las emisiones pasadas de gases de efecto invernadero.

Aunque los cambios que se observan en el clima son frecuentemente lentos y aunque nuestra experiencia diaria percibe principalmente las modificaciones asociadas a la evolución del tiempo y de sus manifestaciones más extremas, es muy conveniente insistir en que el cambio del

clima es un proceso en marcha y no algo que solo podrá afectarnos en un futuro más o menos lejano. En este sentido, una adecuada comunicación de sus causas permitirá transmitir que la velocidad e intensidad de los cambios futuros estarán siempre condicionadas a las acciones y decisiones que se tomen actualmente. Debe insistirse en el hecho de que toda acción, por modesta e individual que sea, siempre contribuye a paliar el problema global.

En los últimos años, la información meteorológica ha ido incrementando su protagonismo, duración y audiencia, dado el creciente interés de los ciudadanos por conocer las predicciones del tiempo. De hecho, se apuntó que la creciente familiarización de la población con la interpretación de los mapas sinópticos del tiempo podría ayudar a una mejor comunicación del problema del cambio climático presentado como un cambio en los patrones sinópticos. En consecuencia, se mencionó que una vía con mucho potencial para promover la concienciación, el involucramiento y la acción para prevenir y mitigar las consecuencias del cambio climático es a través de los espacios dedicados al tiempo. La reciente celebración (17 y 18 de noviembre de 2022) del Foro Nacional de Meteorología y Comunicación del Cambio Climático concluyó con el Pacto de Valencia, un acuerdo estatal por el que todas las cadenas de televisión españolas acordaron potenciar el espacio dedicado al tiempo como vehículo de sensibilización ciudadana contra el cambio climático (véase <https://www.apuntmedia.es/meteocom>).

Se insistió durante la discusión en la necesidad de no descartar ningún medio que ayude en la comunicación del problema, incluyendo medios gráficos, infografías, todo tipo de soportes y medios, etc. acercando los efectos que pueden ser más fácilmente perceptibles por el ciudadano como los efectos en la salud, en las migraciones (tanto humanas como animales), en la biodiversidad, en la economía, etc. y primando la inmediatez, rapidez, sencillez y rigor en los mensajes.

Aunque se barrieron durante el coloquio diversas cuestiones, no se trataron algunas de ellas con suficiente profundidad y para otros posibles puntos de interés no hubo tiempo. Por ello se sugirió continuar en un futuro próximo con un evento quizás más enfocado a ciertos puntos específicos.