

Revisión

¿Cómo comunicar el cambio climático sin crear escepticismo?

Apuntes para el
tratamiento informativo

H. Paola Muñoz-Pico
himunozpi@uide.edu.ec

Recibido: 18 de julio de 2021 | **Aceptado:** 14 de octubre de 2021

DOI: <https://doi.org/10.18272/pd.v5i1.2384>

Referencia de este artículo:

Muñoz-Pico, H. (2021). ¿Cómo comunicar el cambio climático sin crear escepticismo? Apuntes para el tratamiento informativo. *#PerDebate*, volumen 5 (pp. 168-189). Quito: USFQ Press.

H. Paola Muñoz-Pico es doctora en Comunicación por la Universidad de Navarra (Pamplona, España). Su investigación se centra en la divulgación de la ciencia. Es profesora e investigadora principal en el Departamento de Ciencias Humanas de la UIDE.



Resumen

Este artículo detalla los factores que deben considerarse en la comunicación del cambio climático para generar compromiso ciudadano. Entre otros aspectos, aborda la importancia de cambiar rutinas periodísticas como la del contraste, por la que se incluye a escépticos y negacionistas en las notas informativas. Los buenos contenidos destacan por su capacidad para simplificar, sin ser reduccionistas; además, se centran en la ciencia y su método y no caen en el cientificismo.

Palabras clave

cambio climático, periodismo, medioambiente, cobertura mediática, percepción

How to communicate climate change without creating skepticism? Notes for informative treatment

Abstract

This article details the factors that must be considered in the communication of climate change to generate citizen engagement. Among other aspects, it talks about the importance of changing journalistic routines such as contrast, for which skeptics and deniers are included in the news. Good contents simplify, without being reductionist. In addition, they focus on science and its method and do not fall into scientism.

Keywords

climate change, journalism, environment, media coverage, perception

Introducción

A pesar de su relevancia por ser el mayor desafío ambiental del siglo, el cambio climático (CC) sigue siendo objeto de debate. En los dos países con mayores emisiones de gases de efecto invernadero, China y Estados Unidos, tan solo el 65 % y el 63 % de personas, respectivamente, se declaran preocupados o alarmados por el CC (BEI, 2018). Incluso, quienes han padecido sus consecuencias lo ignoran. Las víctimas de inundaciones rara vez las asocian con el CC y no están más preocupadas o propensas a tomar medidas para enfrentarlo que otros individuos (Whitmarsh, 2008), una mentalidad promovida, en parte, porque la mayoría de la cobertura en medios de comunicación no asocia estos eventos con el CC, a pesar de que los fenómenos meteorológicos extremos son ahora más frecuentes e intensos debido a sus efectos (IPCC, 2019). También, líderes mundiales de países relevantes en la lucha medioambiental, como Estados Unidos, desestiman su importancia. En 2017, el expresidente estadounidense Donald Trump generó una cantidad significativa de reportes en medios que estuvieron centrados en su denominada postura negacionista (que es contraria a la idea de que el CC se debe a causas humanas y/o rechaza la evidencia sobre la dinámica del CC (Boussalis y Coan, 2016; Farrell, 2016; Dunlap et al., 2016; Brulle, 2014; Brulle et al., 2012; McCright y Dunlap, 2011) desplazando de la agenda a temas de verdadera relevancia. El pico más alto de la cobertura se dio en junio de ese año, cuando anunció el retiro de su país del Acuerdo Climático de París (Boykoff et al., 2018).

Uno de los principales argumentos utilizados por los negacionistas para desestimar la veracidad del CC es que ha habido más CO₂ en la atmósfera en el pasado, hace millones de años, y nada ha sucedido. Este pensamiento sobre el CC como un proceso natural que no se ve influenciado por la actividad humana, ha sido rebatido por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC): si bien existieron factores naturales causantes de cambios climáticos en el pasado, como las variaciones de la órbita terrestre alrededor del sol, que cambian la cantidad de radiación solar recibida en cada latitud y estación, aquello no significa que las actividades humanas no provoquen cambios en la atmósfera (IPCC, 2007, pp. 116-117).

Según los expertos del IPCC, el mundo alcanzará un calentamiento de 1,5 °C entre los años 2030 y 2052. La meta es evitar que la temperatura global ascienda a los 2 °C. Esa diferencia de temperatura es crucial ya que si se produce dicho incremento, los impactos serán severos, generalizados e irreversibles para las personas y los ecosistemas (IPCC, 2014, p. 8). Los pronósticos hablan de daños en cultivos y plantas, por lo que habrá menos alimento disponible; aumento del nivel mar, lo que generará inundaciones; más enfermedades y muertes por contaminación atmosférica; pérdida de especies; sequías y olas de calor extremas (pp. 13-16). Si no se

toman las medidas necesarias, al final de este siglo el aumento de la temperatura global será de 4 °C en promedio (p. 13). Aunque la subida de un grado centígrado en la temperatura parece pequeña, su verdadera dimensión se entiende al determinar los impactos ocasionados por las emisiones de carbono liberadas en el aire hasta la fecha: casi la mitad de la capa permanente de hielo del Ártico se ha derretido, algunos de los glaciares más importantes de la Antártida occidental han comenzado a desintegrarse y millones de árboles han muerto por plagas relacionadas con el calentamiento global (ONU, s.f.).

En ese contexto, la comunicación del CC resulta de vital importancia para generar el compromiso individual y de los gobiernos para combatir este problema que se acentúa, sobre todo, por acción de las actividades humanas en el planeta. La concienciación sobre la relevancia de la lucha contra el CC se ha convertido en un tema prioritario por las graves secuelas que ahora mismo impactan negativamente al planeta y a quienes lo habitamos. Por ello, el propósito de este artículo es identificar los elementos que, según la bibliografía, logran que los contenidos sobre CC mejoren la comprensión y generen el compromiso de aquellos que ahora ponen en entredicho la problemática ambiental. Varios de ellos han sido recogidos previamente por Muñoz-Pico (2020 y 2021) y se detallan a continuación.

Dinámicas periodísticas y de los medios de comunicación

Los medios de comunicación juegan un rol transcendental en la comunicación del CC. Son la principal fuente de información ciudadana sobre el tema (Meira et al., 2013, pp. 76-77; Brulle, Carmichael y Jenkins, 2012; Wilson, 2000). Sus representaciones contribuyen a moldear la forma en la que vemos la problemática ambiental e inciden en la conciencia pública (Fernández-Reyes, Piñuel-Raigada y Vicente-Mariño, 2015). Pero, a pesar de su rol transcendental, los medios no presentan al CC como una historia, sino como muchas historias paralelas, conectadas solo esporádicamente. Es decir, aunque el problema abarca muchos matices, por lo general se muestra solo una parte, lo cual resulta insuficiente. Esto puede deberse a varias circunstancias. La primera, la cuestión integral se desarrolla en informes extensos que llegan a un público muy reducido; y la segunda, los medios suelen considerar un solo aspecto en la elaboración de sus piezas periodísticas. La noticia y la entrevista informativa, por ejemplo, requieren de un eje sobre el cual centrar la atención. Adicionalmente, los medios de comunicación tienen una cobertura mínima del CC. Esa falta de comunicación transmite incertidumbre, y es probable que contribuya al escepticismo público sobre el tema (Plunz y Sutto, 2010). Esto último debido a que la cantidad de atención de los medios al CC puede influir en la importancia que el público y los responsables políticos otorgan al problema.

En torno a las representaciones del CC en los medios, una investigación prolífica ha surgido de Maxwell y Jules Boykoff. Tras publicar varios trabajos (Boykoff, 2013; Boykoff, 2011; Boykoff, 2009; Boykoff y Boykoff, 2007; Boykoff, 2008; Boykoff y Boykoff, 2007; Boykoff y Boykoff, 2004) han planteado que la cobertura del clima contempla normas periodísticas como la personalización, dramatización, novedad, sesgo de autoridad y equilibrio, que influyen de manera significativa en la selección de historias climáticas, así como en el contenido de las noticias.

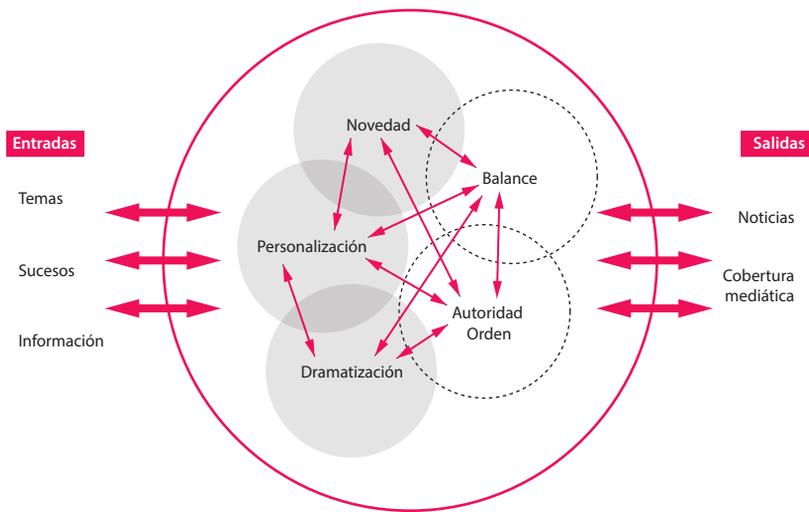


Gráfico 1. Interacción de las normas periodísticas. Fuente: Boykoff y Boykoff (2007)

En el Gráfico 1, la personalización se refiere a que detrás de las historias siempre hay protagonistas, por lo que las personalidades, así como los reclamos individuales, cobran mayor relevancia que las dinámicas grupales o los procesos sociales. En el caso del CC, las informaciones altamente personalizadas pueden distraer a los ciudadanos de un análisis más profundo del tema (Boykoff, 2011, pp. 100-101), tal como se muestra en la Ilustración 1; allí la decisión de la joven activista Greta Thunberg de no asistir a la COP26 en Glasgow, Escocia, opaca la esencia del encuentro: avanzar hacia una economía neutra en carbono.

Greta Thunberg «no planea» asistir a la COP26 a causa de la pandemia

Por EMV - 9 abril 2021



Publicidad

Entradas recientes

Unos 200.000 menores de 12 a 15 años vacunados contra la covid-19 en Ecuador en una semana

Lasso presentará la Ley de Oportunidades a su regreso de Nueva York

Los menores chinos de 14 solo podrán usar el TikTok chino 40 minutos al día

Pasajeros de avión cantan en coro tras remoción de dos personas sin tapabocas

Primer Congreso Internacional de Ganadería Regenerativa Chone 2021

Publicidad

Imagen 1. Noticia de *Elmercurio.com.ec*, de Ecuador, en la que se aprecia la norma de la personalización. Captura de pantalla.

Con la norma de la dramatización las historias se centran en lo inmediato y espectacular, por lo que los problemas más sutiles, duraderos y crónicos quedan desplazados (Wilkins y Patterson, 1987). Se habla, por ejemplo, de los efectos devastadores de los huracanes en una ciudad, pero no sobre por qué los eventos climáticos son cada vez más intensos. La novedad está relacionada con la necesidad de tener un gancho noticioso. Con ello los problemas ambientales persistentes y en crecimiento desaparecen si no hay nada nuevo que informar (Stocking y Leonard, 1990, p. 40). A través de la norma periodística de la autoridad, los periodistas consultan o citan a líderes políticos, funcionarios públicos, celebridades y otras figuras para contar con voces y perspectivas que hablen sobre el clima con autoridad (Boykoff, 2011, p. 107). Esto último, sin embargo, no responde necesariamente a su conocimiento profundo sobre el CC, tal como se aprecia en la imagen 2.

SEGÚN UN MINISTRO DE BRASIL

La temperatura ha subido porque “los termómetros están ahora más cerca del asfalto”

• El canciller brasileño Ernesto Araújo reabre la polémica posición del Gobierno de Bolsonaro contra la existencia del calentamiento global provocado por las actividades humanas



Imagen 2. Nota publicada por *Lavanguardia.com*, de España, acerca del incremento de las temperaturas, en la que se cita al exministro de Asuntos Exteriores de Brasil, Ernesto Araújo. Captura de pantalla.

La quinta y última norma (del equilibrio o balance) tiene relación con la objetividad. En general, los periodistas contrastan la información con distintos puntos de vista lo que, en el caso del CC, lleva a incluir el de los escépticos y negacionistas, otorgando a sus ideas un peso que no tienen.

El Confidencial

LO QUE OPINAN LOS ESCÉPTICOS

El 97% de los científicos está con Greta Thunberg. Hablamos con el 3% restante

Aunque los estudios son rotundos al respecto, muchos miles de españoles desconfían de la ciencia climática ‘mainstream’, a la que tildan de apocalíptica. Y entre ellos hay varios científicos



Hay gente que no es precisamente fan de Greta Thunberg. (Montaje: Enrique Villarino)

Imagen 3. Artículo publicado por *Elconfidencial.com*, de España, en el cual se aprecia la norma del balance. Captura de pantalla.

Muchas veces, el interés de los medios por cumplir con estas normas periodísticas desplaza a los temas que ayudarían a la audiencia a comprender las causas y consecuencias del CC, por coberturas de coyuntura política, en las cuales se evidencia la convergencia de las cinco normas expuestas por los Boykoff.



Imagen 4. Tuit de diario *El Comercio* de Ecuador en el cual se emplea “clima” en lugar de “tiempo”. Captura de pantalla.

Otro problema en relación con los términos es el uso equívoco, como si fueran sinónimos, de cambio climático y calentamiento global. Eso genera problemas en el compromiso público. Whitmarsh (2009) encontró que hay grupos importantes de público que carecen de conocimientos básicos sobre el CC. Al aplicar dos versiones de una encuesta a residentes del sur de Inglaterra, halló que la terminología afecta la forma en que el público entiende y evalúa la problemática ambiental. Al calentamiento global se lo relaciona con causas humanas ya que, generalmente, lo asocian con el agotamiento de la capa de ozono; mientras al CC se lo relaciona más fácilmente con causas naturales (p. 416). En dicha encuesta, la mitad contenía preguntas con el término “cambio climático” y la otra mitad, con el término “calentamiento global”.

La investigación sobre los medios de comunicación también ha puesto en relieve cómo distintas situaciones han influido en el interés noticioso por el CC. Reyes (2016) comparó la cobertura de las cumbres de Copenhague (2009) y la de París (2015) en los diarios españoles *El País*, *El Mundo* y *La Vanguardia* y encontró que el encuentro de París recibió menos atención en medios que el de Copenhague. ¿Por qué? Influyó el contexto. La primera cumbre se produjo semanas después del “Climategate”; en cambio, en Francia los años de diplomacia crearon un ambiente más confiado, por lo que las conversaciones entre los países no aportaron el ingrediente conflictivo que podría haber incrementado el interés informativo (Boykoff, 2016).

El contexto en el que se desenvuelven los propios medios de comunicación es otro factor que incide en la comunicación. Los emporios mediáticos más grandes se encuentran en los países desarrollados como Estados Unidos en donde las empresas han invertido grandes cantidades de dinero para ampliar su

alcance en el extranjero (Zenith, 2017). Gurwitt, Malkki y Mitra (2017) revelaron cómo la mayoría de la cobertura de la Conferencia sobre el Cambio Climático de París (COP 21), efectuada en 2015, dejó a los lectores con poca comprensión de los temas de alta prioridad para las naciones en desarrollo. Según los autores, hubo poca cobertura sobre la adaptación, enfocada en la reducción de la vulnerabilidad ante los efectos del CC, y mucho mayor interés mediático en la mitigación, que busca reducir y limitar las emisiones de gases de efecto invernadero. Los artículos subestimaron, además, cuestiones importantes para las naciones pobres: derechos humanos y equidad. Las historias generalmente eran actualizaciones de las conversaciones o estaban centradas en los activistas o los líderes mundiales que participaron en la conferencia. Esta tendencia a presentar noticias sesgadas hacia los países desarrollados, con poca discusión de los países más vulnerables o los problemas importantes para ellos, plantea el desafío de lograr mayor acceso de esos países como fuentes de información en los medios. Discutir su situación puede contribuir a crear comunidades resilientes, con una capacidad mejorada para adaptarse a los cambios en el clima.

Asimismo, existen otras cuestiones en torno a la representación del CC que, por su importancia, cabe analizar de manera separada.

Ciencia frente a científicismo

Uno de los temas más escuchados al hablar de CC es que este cuenta con un consenso científico del 97 % (Anderegg et al., 2010). Sin embargo, el consenso en torno a los científicos no es ciencia, sino científicismo. La palabra consenso puede hacer que la audiencia piense que el CC es solo una cuestión de opinión y, ante eso, sabemos que internet no ayuda mucho con los sesgos: siempre podemos encontrar a alguien, incluido un científico, que valide nuestras creencias.

El científicismo se produce cuando la gente delega la autoridad en los científicos en lugar de en la ciencia. La ciencia, en cambio, es la investigación de un fenómeno mediante la observación, la explicación teórica y la experimentación. Hace uso del método científico, que incluye la observación cuidadosa de los fenómenos, la formulación de una hipótesis, la realización de uno o más experimentos para probarla y la extracción de una conclusión que confirme o modifique la hipótesis (Science Dictionary, 2005, p. 554). En ese sentido, el CC tiene una amplia gama de estudios que han seguido ese proceso. En el Gráfico 3 se ve cómo las publicaciones en torno al cambio climático se incrementan año tras año. Tan solo en 2020 llegaron a las 49.445 en la colección principal de la Web of Science. En total hay 476.417 investigaciones desde 1918. La mayor parte de la investigación sobre el tema se ha realizado en ciencias ambientales y ecología, meteorología y ciencias atmosféricas, y conservación de la biodiversidad.

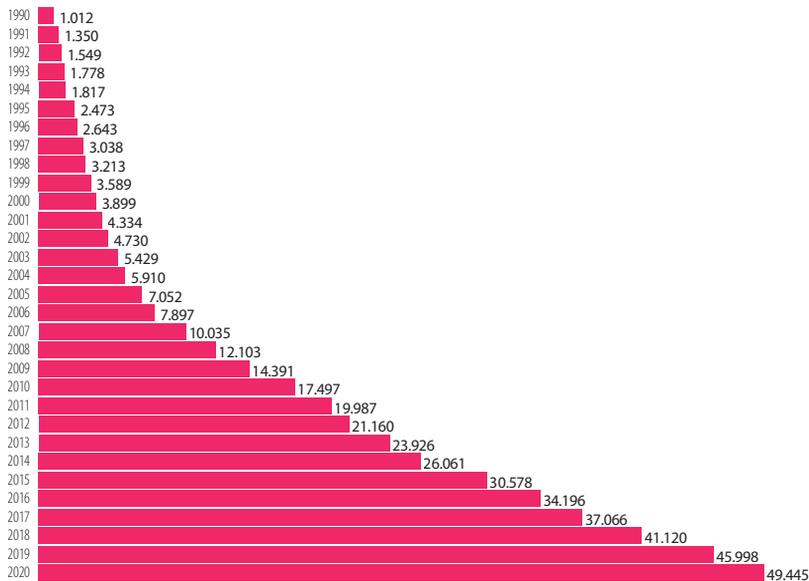


Gráfico 3. Total de investigaciones sobre cambio climático en la colección principal de la Web of Science, de enero de 1990 a diciembre de 2020. Fuente: Web of Science (2021)

El objetivo de la ciencia es comprender el mundo por medio de la experimentación. Es importante, por tanto, comunicar los resultados de esas investigaciones en lugar de mostrar al CC como un tema de criterios divididos.

Contexto

El contexto es de especial relevancia en la comunicación del CC ya que, si se omite, existe el riesgo de que las personas no sepan que son responsables del problema y no tomen acciones para combatirlo. De ahí la importancia de que se incluyan referencias sobre sus causas y consecuencias en los contenidos.

Los artículos en los cuales se agrega contexto no solo ayudan a la comprensión de los eventos ambientales, sino que refuerzan la certeza sobre la existencia del CC (Corbett y Durfee, 2004). En contraparte, si se prescinde de la información de contexto, se genera una desconexión con el tema.

El dato de contexto más importante en la comunicación del CC es la mención explícita de su carácter antropogénico, porque si las personas no saben que son responsables del CC, no tomarán acción contra el problema. Asimismo, esa información se debe complementar con la explicación de las consecuencias del CC, puesto que desconocerlas reduce el efecto de los mensajes.

Encuadre

Con frecuencia, el CC ha sido enmarcado en términos de daños potenciales o pérdidas para los ecosistemas; esto resulta repetitivo porque se recurren a demasiados tópicos y generalidades que incluyen una visión alarmista. Esas narrativas del “día del juicio final”, como las denomina Jamieson (2010), han generado que el CC muchas veces sea considerado como un proceso de consecuencias irreversibles e irremediables, desencadenando la inacción ciudadana que siente que nada puede hacer ante un problema de tal magnitud.

Como alternativa, se ha visto que enmarcar el cambio climático en términos de salud pública y seguridad nacional puede hacerlo más relevante para aquellos segmentos del público que están desconectados o desprecian el tema (Myers et al., 2012). Pero para motivar a la acción se requiere, además, de una particular atención a características de los mensajes. Morton et al. (2011) señalan que comunicar los posibles efectos del CC ocasiona incertidumbre y que las personas generalmente muestran resistencia a esa sensación pero, cuando la incertidumbre se combina con un marco positivo, en el cual se destaca la posibilidad de que las pérdidas no se materialicen, las personas son más proclives a actuar por el planeta (p. 103).

Otros puntos importantes que considerar con respecto al encuadre son:

- A quiénes afecta el CC: nombrar a las personas como los principales afectados es un motivador para la acción. El efecto no será tan acusado si solamente se habla de un tercero, como los ecosistemas, los animales o el planeta.
- Período en el cual se evidencian las afectaciones del CC: al abordar el momento en el que se dan las afectaciones por los cambios en el clima, lo más potente es hablar de la vida presente. Cuando nos centramos solamente en la vida futura, se tiende a relajar el comportamiento bajo el criterio de que el CC no nos afectará mientras estemos vivos.
- Las fuentes citadas: entre todas las voces que pueden hablar por el clima (científicos, políticos, empresarios, famosos, etc.), hay que privilegiar las voces expertas.
- El encuadre visual: las imágenes son importantes ya que a menudo no se cuestionan, aunque está claro que se pueden manipular. Se las ve como representativas de una realidad objetiva, por lo que construyen una forma particular de ver el mundo. Respecto al CC, según Doyle (2007), los glaciares que se derriten han llegado a dominar el lenguaje pictórico del CC. Es importante, entonces, recurrir a imágenes más cercanas a la realidad de las personas, pero sin caer en el catastrofismo.

Verosimilitud

Verosímil es aquello considerado como creíble. En ese sentido, aportan tanto las palabras como las imágenes, que posibilitan que las personas vean lo que no pueden imaginar (Nassauer, 2015, p. 171). La verosimilitud en la comunicación del CC ha servido para hacer frente a las posturas escépticas y negacionistas, pues influye en la toma de decisiones. Por ejemplo, la percepción de que algo es real puede impulsar a la acción. De ese modo la forma en la cual se cubre el CC importa porque incide en comprensión pública del problema y en la percepción. Para desarrollar una comprensión completa del clima –dado que muchos ven el CC antropogénico como inverosímil– se necesitan conocimientos fundamentales en varios dominios (Lombardi, Sinatra y Nussbaum, 2013). El público en general tiene concepciones alternativas relacionadas con las causas del CC: aumento de la radiación solar, agotamiento del ozono estratosférico, una capa de gas o polvo en la parte superior de la atmósfera terrestre que se comporta como una suerte de techo de vidrio en un invernadero y alguna forma de contaminación distinta de las emisiones de gases de efecto invernadero (p. 51). Es decir, para el cambio conceptual no basta con desacreditar las posiciones no científicas.

Los juicios de verosimilitud, que desplazan a la visión de que la actividad humana afecta al medioambiente, pueden modificarse mediante una evaluación crítica en la cual se juzguen tanto las evidencias como las explicaciones alternativas. Solo esa revisión de los datos iniciales puede desencadenar en la reevaluación de la verosimilitud y provocar un cambio conceptual (p. 52), aunque para Lombardi, Seyranian y Sinatra (2014) las brechas entre lo que los científicos y el público en general consideran creíble pueden actuar como una barrera. Por ejemplo, las personas pueden considerar que las explicaciones científicas del CC antropogénico son inverosímiles. Para los autores, la confianza en el emisor y las percepciones de certeza del mensaje son predictores significativos de las percepciones de verosimilitud, más allá del conocimiento previo sobre el CC (2014, p. 75). Si los científicos o los medios de comunicación no son considerados como fuentes confiables por parte de la audiencia, esta difícilmente asumirá como verosímiles sus enunciados, aun cuando fueran verdad.

Construcción del relato

La narración de hechos científicos a través de una historia ayuda a la comprensión de los espectadores. Cuando un conocimiento existe solo en forma técnica, separado de nuestras formas narrativas de conocimiento, no generamos un compromiso ni tomamos acción sobre los problemas (Lejano, Tavares-Reager y Berkes, 2013; Dahlstrom, 2014). Es decir, las historias juegan un rol importante en la opinión pública, así como en la generación e implementación de políticas. Aquello no deja por fuera al CC. Oreskes y Conway (2010) observaron cómo las verdades poderosas sobre el calentamiento global son desplazadas

deliberadamente por historias que se centran en la incertidumbre científica, lo que contribuye a moldear las políticas públicas que rodean este tema. Un ejemplo de ello fue la aprobación por unanimidad de la Resolución Hagel-Byrd, en julio de 1997, por parte del Senado de Estados Unidos. En dicho documento se estableció que ese país no debería ser signatario de ningún protocolo u otro acuerdo con respecto a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el CC de 1992, en las negociaciones en Kioto, ya que eso resultaría en un daño grave a la economía nacional, y esa decisión neutralizó las negociaciones internacionales para ratificar el Protocolo de Kioto. ¿Qué ocurrió? Las diferencias entre lo que decían los científicos y lo que mostraron los medios enterraron en el ámbito político al CC (2010, p. 215). Sobre el mismo asunto, McCright y Dunlap (2003) ilustraron, años antes, cómo el discurso del partido conservador estadounidense desempeñó un papel decisivo sobre el Protocolo de Kioto. Según los investigadores, su éxito se dio debido a una gran cantidad de actividades, como inundar los medios de comunicación con breves comunicados de prensa, patrocinar conferencias para los responsables de la formulación de políticas y por las desafiantes afirmaciones de 14 grupos de expertos conservadores que menoscabaron las investigaciones de la comunidad científica sobre el CC (2003, p. 367). Los conservadores lograron describir el CC como no problemático valiéndose de que es una situación incremental, orientada hacia el futuro. Eso dificultó que se lo perciba como algo merecedor de acción inmediata. La necesidad concomitante de una narrativa dramática por parte de los medios, que mostraron el conflicto con los científicos, facilitó la confusión pública, la apatía y la redefinición del CC como no problemático. El partido conservador alteró exitosamente la naturaleza del debate sobre el CC en el Congreso reemplazando la pregunta ¿Qué debemos hacer para abordar el CC? por ¿Es el CC realmente un problema?

Finalmente, uno de los componentes de la historia que también tiene un efecto potente en las audiencias son los personajes. Jones (2013) descubrió que el héroe, protagonista de la narrativa, sirve como un importante impulsor de la persuasión general de una historia. Él examinó hasta qué punto la estructura narrativa da forma a las preferencias de las políticas sobre CC y las percepciones de riesgo, y descubrió que las personas tienen más probabilidades de tener una reacción emocional positiva al personaje héroe. Cuanto más les gusta, más probabilidades tienen de creer que el CC es real, que es un problema para ellos y para la sociedad.

Metáforas

Flusberg, Matlock y Thibodeau (2017) investigaron cómo las metáforas que describen el calentamiento global influyen en las creencias y acciones de las personas. Para su análisis pidieron a 3.000 estadounidenses leer unos artículos de ficción sobre el tema. Los textos eran iguales, pero contenían diferentes

metáforas: una referencia a la “guerra contra” y otra a la “carrera contra” el cambio climático. Después de leer, las metáforas importaban. La lectura sobre la “guerra contra” el CC condujo a un mayor consenso sobre la evidencia científica. Los participantes señalaron los riesgos del calentamiento global y la urgencia para reducir las emisiones; además, estaban más dispuestos a cambiar sus comportamientos para reducir su huella de carbono, comparados con las personas que leyeron acerca de la “carrera contra” el CC. Los investigadores sugieren que cuando nos encontramos con metáforas de guerra recordamos (consciente o inconscientemente) otros conceptos relacionados como la muerte, la destrucción, la oposición y la lucha. Estos conceptos afectan las emociones y nos recuerdan los sentimientos negativos y las consecuencias de la derrota. Si tenemos estos pensamientos de guerra en nuestra mente cuando pensamos en el calentamiento global, somos más propensos a creer que es importante derrotar al oponente.

Inteligibilidad

Existe una brecha entre el conocimiento de los expertos y la percepción del público en general. Está claro que los científicos tienen un papel fundamental que desempeñar en la comunicación de sus hallazgos; sin embargo, han estado acostumbrados a comunicarse con sus colegas en un lenguaje especializado. Los artículos académicos, por ejemplo, tienen una base de audiencia limitada, lo que incide en que esa información y conocimiento no siempre se utilicen en la política y gestión ambientales (Tribbia y Moser, 2008). No todos los científicos elaboran mensajes simples y claros, por eso las personas pueden tener dificultades para determinar qué es lo importante. Además, la jerga crea barreras para la comprensión.

Según Somerville y Hassol (2011), en lugar de hablar del CC antropogénico, los científicos podrían decir que este es causado por el ser humano. Al usar unidades de medida, deberían usar pies en lugar de metros para el público estadounidense, así como grados Fahrenheit en lugar de centígrados. Otro error, dicen, es no utilizar metáforas, analogías y puntos de referencia para hacer que los conceptos matemáticos o los resultados numéricos sean más significativos. Asimismo, cuando se afirma que el CC se debe “en parte” a los seres humanos, se refuerza la idea errónea de que quizás estos son una pequeña parte del problema. Por último, cuando los científicos dicen que el calentamiento es “inevitable” es posible que se tienda a dar la impresión de que no se puede hacer nada (pp. 51-52). Hay una cuestión de fondo: el uso inadecuado del lenguaje genera cierta ambigüedad que no aporta a la percepción correcta del problema. De acuerdo con Dabelko (2005), para superar las ambigüedades y subjetividades que dificultan la comunicación del CC se debe hablar y escribir en un idioma ligeramente diferente, con una concisión extrema, en formatos atractivos y tener listas las soluciones para las preguntas de política más urgentes.

De Bruin y Morgan (2019) efectuaron una serie de experimentos y establecieron ciertos parámetros para una comunicación efectiva. Entre esos parámetros está la legibilidad, es decir se puede mejorar usando palabras y oraciones más cortas y evitando la jerga. En la Tabla 1 se muestra un ejemplo de cómo se puede traducir un informe científico a un lenguaje más cercano para el público.

Tabla 1. Texto original y simplificado sobre la captura y almacenamiento de dióxido de carbono

**Texto original del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático
(Nivel de lectura 17.9 de Flesch-Kincaid)**

La captura y almacenamiento (CCS) de dióxido de carbono (CO₂) es un proceso que consiste en la separación del CO₂ de fuentes industriales y relacionadas con la energía, el transporte a un lugar de almacenamiento y el aislamiento a largo plazo de la atmósfera. Este informe considera a la CCS como una opción en la cartera de acciones de mitigación para la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera.

**Texto simplificado
(Nivel de lectura 4.3 de Flesch-Kincaid)**

La captura y almacenamiento (CCS) toma el CO₂ de las centrales eléctricas de carbón y otras industrias antes de que salga al aire. A continuación, la CCS pone al CO₂ en el suelo. Evitar que el CO₂ entre en el aire puede ayudar a frenar el cambio climático. La CCS también se puede utilizar con otras formas de frenar o detener el cambio climático.

Fuente: De Bruin y Morgan (2019, p. 7678)

La simplificación de los contenidos puede aumentar la cantidad de información que las personas con bajo nivel de alfabetización entienden, sin impactar negativamente en la respuesta de quienes poseen un alto nivel de alfabetización (Wong-Parodi, De Bruin y Canfield, 2013, p. 1161).

Conclusiones

Una estrategia eficaz de comunicación sobre el cambio climático no solo debe educar a las diversas poblaciones sobre el problema, sino también buscar su participación. No obstante, como se vio, las representaciones tradicionales del CC tienen implicaciones negativas en cuanto al compromiso. No se deja en claro la responsabilidad de los seres humanos en el CC; se emplean encuadres pesimistas que generan inacción; se privilegia a fuentes inexpertas, lo que genera confusión; y se recurre a imágenes que sobrepasan los horizontes biográficos de las personas, haciendo que el CC sea visto como un tema lejano. En ese sentido, es importante reflexionar sobre las dinámicas de los medios

de comunicación, que son la principal fuente ciudadana sobre el CC, y de los periodistas para mejorar la percepción pública. Estos deben generar contenidos que creen valor para las personas, por ejemplo, recurriendo a contextos locales, de manera que acerquen el CC a la realidad inmediata de las personas. En esa línea, los buenos contenidos destacan por su capacidad para simplificar, sin ser reduccionistas.

Referencias

- Anderegg, W., Prall, J., Harold, J. & Schneider, S. (2010). Expert credibility in climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(27), 12107-12109.
- Banco Europeo de Inversiones (BEI). (2018, 18 de julio). *Encuesta sobre el clima del BEI: Los españoles están más alarmados por el cambio climático que el conjunto de los europeos*. <https://www.eib.org/attachments/press/2018-12-10-1st-survey-spain-es.pdf>
- Boussalis, C. & Coan, T. (2016). Text-mining the signals of climate change doubt. *Global Environmental Change*, 36, 89-100.
- Boykoff, M., Andrews, K., Daly, M., Katzung, J., Luedecke, G., Maldonado, C. & Nacu-Schmidt, A. (2018, 18 de julio). *A Review of Media Coverage of Climate Change and Global Warming in 2017*. Media and Climate Change Observatory, Center for Science and Technology Policy Research, Cooperative Institute for Research in Environmental Sciences, University of Colorado. http://sciencepolicy.colorado.edu/icecaps/research/media_coverage/summaries/2017_special_issue.pdf
- Boykoff, M. (2016, 7 de marzo). *Why did Paris climate summit get less press coverage than Copenhagen*. *Climate Change News*. <http://www.climatechangenews.com/2016/03/07/why-did-paris-climate-summit-get-less-press-coverage-than-copenhagen/>
- Boykoff, M. (2013). Public Enemy No. 1?: Understanding Media Representations of Outlier Views on Climate Change. *American Behavioral Scientist*, 57(6), 796-817.
- Boykoff, M. (2011). *Who Speaks for the Climate? Making Sense of Media Reporting on Climate Change*. Cambridge University Press.
- Boykoff, M. (2009). El caso del cambio climático: Los medios y la comunicación científica. *Infoamérica: Iberoamerican Communication Review*, (1), 117-127.
- Boykoff, M. (2008). Media and scientific communication: A case of climate change. *Geological Society*, 305(1), 11-18.
- Boykoff, M. & Boykoff, J. (2007). Climate change and journalistic norms: A case-study of US mass-media coverage. *Geoforum*, 38, 1190-1204.

- Boykoff, M. & Boykoff, J. (2004). Balance as bias: global warming and the US prestige press. *Global Environmental Change*, 14(2), 125-136.
- Brulle, R. (2014). Institutionalizing delay: Foundation funding and the creation of U.S. climate change counter-movement organizations. *Climatic Change*, 122, 681-694.
- Brulle, R., Carmichael, J. & Jenkins, C. (2012). Shifting public opinion on climate change: An empirical assessment of factors influencing concern over climate change in the U.S., 2002–2010. *Climate Change*, 114(2), 169-188.
- Corbett, J. & Durfee, J. (2004). Testing public (un)certainty of science: Media representations of global warming. *Science Communication*, 26(2), 129-151.
- Dabelko, G. (2005). "Speaking Their Language: How to Communicate Better with Policymakers and Opinion Shapers – and Why Academics Should Bother in the First Place. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, (4), 381-386.
- Dahlstrom, M. (2014). Using narratives and storytelling to communicate science with nonexpert audiences. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América*, 111(4), 13614-13620.
- De Bruin, W. & Morgan, M. (2019). Reflections on an interdisciplinary collaboration to inform public understanding of climate change, mitigation, and impacts. *Actas de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América*, 116(16), 7676-7683.
- Doyle, J. (2007). Picturing the clima(c)tic: Greenpeace and the representational politics of climate change communication. *Science as Culture*, 16(2), 129-150.
- Dunlap, R., McCright, A. & Yarosh, J. (2016). The Political Divide on Climate Change: Partisan Polarization Widens in the U.S., Environment. *Science and Policy for Sustainable Development*, 58(5), 4-23.
- Farrell, J. (2016). Corporate funding and ideological polarization about climate change. *PNAS*, 113(1), 92-97.
- Fernández-Reyes, R., Piñuel-Raigada, J. y Vicente-Mariño, M. (2015): La cobertura periodística del cambio climático y del calentamiento global en *El País, El Mundo y La Vanguardia*. *Revista Latina de Comunicación Social*, 70, 122-140.

- Flusberg, S. J., Matlock, T. & Thibodeau, P. H. (2017). Metaphors for the war (or race) against climate change. *Environmental Communication*, 1-15. doi:10.1080/17524032.2017.1289111
- Gurwitt, S., Malkki, K. & 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(3-4), 281-296.
- IPCC (2019). *Las decisiones que adoptemos ahora son fundamentales para el futuro de los océanos y la criosfera*. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/09/srocc_p51-pressrelease_es.pdf
- IPCC (2014). *Climate Change 2014 Synthesis Report: Summary for Policymakers*. http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf
- IPCC (2007). Del informe aceptado por el Grupo de Trabajo I Del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático. <https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-faqs-sp.pdf>
- Jamieson, D. (2010). "Ethics, Public Policy, and Global Warming". En S. Gardiner, S. Caney, D. Jamieson y H. Shuek (Eds.), *Climate Ethics. Essential Readings* (pp. 77-86). Oxford University Press.
- Jones, M. D. (2013). Cultural Characters and Climate Change: How Heroes Shape Our Perceptions of Climate Science. *Social Science Quarterly*, 95(1), 1-39.
- Lejano, R. P., Tavares-Reager, J. & Berkes, F. (2013). Climate and narrative: Environmental knowledge in everyday life. *Environmental Science and Policy*, 31, 61-70.
- Lombardi, D., Seyranian, V. & Sinatra, G. (2014). Source Effects and Plausibility Judgments When Reading about Climate Change. *Discourse Processes*, 51(1-2), 75-92.
- Lombardi, D., Sinatra, G. & Nussbaum, E. (2013). Plausibility reappraisals and shifts in middle school students' climate change conceptions. *Learning and Instruction*, 27, 50-62.
- McCright, A. & Dunlap, R. (2011). The Politicization Of Climate Change And Polarization In The American Public's Views Of Global Warming. *The Sociological Quarterly*, 52(2), 155-194.

- McCright, A. & Dunlap. (2003). Defeat Kyoto: The Conservative Movement's Impact on U.S. Climate Change Policy. *Social Problems*, 50(3), 348-373.
- Meira, P., Arto, M., Heras, F., Iglesias, L., Lorenzo, J. & Montero, P. (2013). *La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático*. 2013. Fundación Mapfre / Aldine Editorial. https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/La%20sociedad%20ante%20el%20cambio%20climático%202013_tcm38-70533.pdf
- Morton, T., Rabinovich, A., Marshall, D. & Bretschneider, P. (2011). The future that may (or may not) come: How framing changes responses to uncertainty in climate change communications. *Global Environmental Change*, 21(1), 103-109.
- Muñoz-Pico, H. P. (2021). Cambio climático y compromiso ciudadano en YouTube. En D. Álvarez e I. Jiménez (Eds.), *Comunicación del cambio climático* (pp. 79-93). Fragua.
- Muñoz-Pico, H. P. (2020). *La popularidad del vídeo en línea sobre el cambio climático: Análisis de los factores que inciden en la propagación de contenidos en YouTube* [Tesis doctoral], Universidad de Navarra, España.
- Myers, T. A., Nisbet, M. C., Maibach, E. W. & Leiserowitz, A. A. (2012). A public health frame arouses hopeful emotions about climate change. *Climate Change*, (113), 1105-1112.
- Naciones Unidas (ONU). (s.f). *¿Por qué se habla mucho sobre un límite de 2 grados Celsius en el aumento de la temperatura global?* <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cop21/#FAQs>
- Nassauer, J. (2015). Commentary: Visualization verisimilitude and civic participation. *Landscape and Urban Planning*, 142, 170-172.
- Oreskes, N. & Conway, E. (2010). *Merchants of doubt: How a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming*. Bloomsbury Press.
- Plunz, R. & Sutto, M. (2010). *Urban Climate Change Crossroads*. Ashgate.
- Reyes, F. R. (2016). Contraste entre la cobertura de la Cumbre de Copenhague y la Cumbre de París en prensa española. *Revista de Estudios para el Desarrollo Social de la Comunicación*, (13), 77-102.

- Science Dictionary. (2005). *Science*. Houghton Mifflin Company.
- Somerville, R. & Hassol, S. (2011). Communicating the science of climate change. *Physics Today*, 64(10), 48-53.
- Stocking, H. & Leonard, J. (1990). The greening of the press. *Columbia Journalism Review*, (29), 37-44.
- Tribbia, J. & Moser, S. (2008). "More than information: what coastal managers need to plan for climate change". *Environmental Science and Policy*, 11(4), 315-328.
- Whitmarsh, L. (2009). What's in a name? Commonalities and differences in public understanding of "climate change" and "global warming". *Public Understanding of Science*, 18(4), 401-420.
- Whitmarsh, L. (2008). Are flood victims more concerned about climate change than other people? The role of direct experience in risk perception and behavioral response. *Journal of Risk Research*, 11(3), 351-374.
- Wilkins, L. & Patterson, P. (1987). Risk analysis and the construction of news. *Journal of Communication*, 37(3), 80-92.
- Wilson, K. (2000). Communicating climate change through the media: Predictions, politics & perceptions of risk. En Allan S., Adam B. y Carter, C. (Eds.), *Environmental risks & the media* (pp. 201-217). Routledge.
- Wong-Parodi, G., De Bruin, W. & Canfield, C. (2013). Effects of simplifying outreach materials for energy conservation programs that target low-income consumers. *Energy Policy*, (62), 1157-1164.
- Zenith. (2017, 18 de julio). *Top 30 Global Media Owners 2017*. <https://www.zenithusa.com/top-30-global-media-owners-2017/>