

Representando al clima: ¿quiénes hablan sobre el cambio climático en Internet?

Representing climate: who talks about climate change
on the Internet?

HILDA PAOLA MUÑOZ-PICO 

Universidad Internacional del Ecuador, Quito, Ecuador.
Correo: himunozpi@uide.edu.ec

RESUMEN

En un entorno mediático en el que las noticias sobre el Cambio Climático (CC) tienen como principales fuentes a políticos y, en menor medida, a activistas, Internet ha servido para que las voces interesadas en el tema puedan hacerse escuchar y distribuir sus contenidos sin necesidad de intermediarios. Sin embargo, cabe preguntarse si las piezas en línea han contribuido a que se generen nuevas propuestas de comunicación, con voces y enfoques distintos, lo que facilitaría la implicación y participación ciudadanas. Este estudio se encarga de examinarlo. Mediante un análisis de contenido, se analizó la representación del CC en los vídeos más populares en YouTube. Tras examinar una muestra de 288 piezas difundidas durante un año, se constató que los políticos son las fuentes más citadas, seguidas de periodistas y científicos. Los medios de comunicación ocupan un lugar privilegiado en cuanto a la producción, representando el 53 % de los vídeos analizados (154). Un 23 % (66) correspondió a “otros”, donde se encuentran partidos políticos, empresas, organizaciones religiosas y otras instituciones que tienen una programación recurrente que incluye al tema ambiental. De ellos, el 21,7 %, que representan cinco casos, tomó parte de sus contenidos de canales de televisión. También, 17 de los 30 usuarios particulares ocuparon información de otros medios (16 de canales de TV y uno de radio). La vocación principal de los mensajes fue informativa, con un discurso enfocado, sobre todo, en los países desarrollados. Los resultados ponen de manifiesto que los temas que ayudan a entender el CC quedan relegados ante la coyuntura política. Hay un predominio de políticos, funcionarios o exfuncionarios públicos como fuentes informativas por encima de voces expertas, lo que conlleva el riesgo de una menor discusión social.

Palabras clave: Cambio climático, ciencia ciudadana, YouTube, vídeo, medioambiente

ABSTRACT

In a media environment where news about Climate Change (CC) has as its main sources politicians and, to a lesser extent, activists, Internet has served to voices interested in the issue can make themselves heard and distribute their content without need for intermediaries. However, have the pieces uploaded to cyberspace contributed to the generation of new communication proposals, with different voices and approaches, which would facilitate citizen involvement and participation? This study examining it. Through a content analysis, the representation of CC in the most popular videos on YouTube was analyzed. After examining a sample of 288 pieces disseminated during a year, it was found that politicians are the most cited sources, followed by journalists and scientists. The media occupy a privileged place in terms of production, representing 53 % of the videos analyzed (154). The 23 % (66) corresponded to “Others”, where there are political parties, companies, religious

organizations, and other institutions that have a recurring program that includes the environmental issue. Of these, 21.7 %, representing five cases, took part of their content from television channels. Also, 17 of the 30 private users used information from other media (16 from TV channels and one from radio). The main vocation of the messages was informative, with a focused discourse, especially in developed countries. The results show that the issues that help to understand the CC are relegated to the political situation. There is a predominance of politicians, civil servants, or former public officials as information sources over expert voices, which carries the risk of less social discussion.

Keywords: Climate change, citizen science, YouTube, video, environment

1. Introducción

A diferencia de los soportes tradicionales (prensa, radio y TV) en los que se requiere de la mediación de un profesional, en línea cualquiera puede participar de la generación de contenidos. Esto incluye la reedición, cocreación y distribución; así como la posibilidad de representar la problemática medioambiental de forma distinta integrando varios formatos (texto, audio, vídeo, gráficos, animaciones, etc.) en un mismo sitio. Ese escenario lleva a cuestionarnos si las piezas subidas a la red por ese amplio abanico de productores han contribuido a que se generen nuevas propuestas para la comunicación del Cambio Climático (CC), con enfoques y discursos que motiven a la implicación ciudadana o si, por el contrario, han amplificado las voces predominantes en los medios tradicionales. Para averiguarlo, se trazará a continuación un repaso teórico acerca de los principales discursos existentes alrededor de la temática ambiental.

2. Las fuentes del cambio climático

El debate sobre el CC tiene muchas aristas, como la influencia de las actividades humanas en el calentamiento del planeta, los efectos que el aumento de temperatura generarán en los ecosistemas y

las estrategias para una biorremediación y mitigación. Lo más destacable, sin embargo, es que aún se debate si el CC existe o no. A esto se debe sumar el hecho de que los científicos del clima y las instituciones científicas no parecen ser los principales actores en la comunicación en línea (Schäfer, 2012) y que el CC a menudo depende de líneas ideológicas. En Estados Unidos, por ejemplo, la discusión entre republicanos y demócratas politiza el tema. Por eso, el debate no debe tratarse solo de los gases de efecto invernadero, sino de visiones enfrentadas y creencias culturales. A continuación, se hablará de las particularidades de tres discursos que se encuentran con frecuencia en la comunicación del CC: 1) el de fuentes expertas, que tienen el reto de acercar el hecho científico al gran público; 2) el de fuentes no versadas en el CC, pero que tienen poder de decisión en el ámbito público, como los políticos; y 3) el de fuentes alternativas, como los ciudadanos, que pueden ejercer presión para la adopción de medidas a favor del medioambiente tanto a funcionarios públicos, como a empresas y a personas.

El discurso crítico de los expertos

El discurso de los científicos suele tener tres objetivos al comunicar cuestiones relacionadas con el clima: 1) educar al público, lo que implica también abordar la pseudociencia promovida por los

escépticos ; 2) profundizar en la discusión científica, discutiendo nuevas ideas y divulgando resultados de investigaciones; así como 3) permitir la participación pública en la ciencia, convocando a la ciudadanía a que participe en discusiones sobre temas que normalmente no tienen lugar en la literatura científica (Schäfer, 2012).

Los expertos tienden a definir los riesgos del CC utilizando dos dimensiones. Por ejemplo, las probabilidades y la severidad de las consecuencias. Su definición de peligro se deriva de sus esfuerzos por identificar, describir y medir la vulnerabilidad de los ecosistemas naturales —como los arrecifes de coral— la vulnerabilidad social al CC —incluido el aumento de las enfermedades infecciosas, la desestabilización del orden internacional o los graves impactos económicos— (Leiserowitz, 2005). Muchos científicos asumen, sin embargo, que sus conocimientos y significados son superiores a los de los públicos, por lo que creen que deben educarlos. Además, al no buscar un entendimiento mutuo con ellos, a menudo, se perciben como paternalistas, sugiriendo que los significados de esos públicos tienen menos importancia que el significado contenido en sus mensajes (Jun, 2011). Por eso han surgido cuestionamientos y otros modelos de comunicación de la ciencia, debido a que las personas pueden mejorar y completar los criterios científicos con sus propios conocimientos y competencias.

El discurso superficial de los políticos

Los políticos son un grupo crucial para combatir el CC, ya que tienen la tarea de responder ante el desafío de lograr reducciones significativas de emisiones de gases de efecto invernadero en el planeta, mediante la implantación de políticas públicas. Por ello, es importante entender cómo

articulan sus discursos en torno a este asunto de gran complejidad. Por obvias razones, los políticos conceptualizan y presentan al CC como una cuestión política —por el rol que desempeñan y porque para ellos es necesario alinearse con los intereses de sus electores—. Sin embargo, intentan “domesticar” el clima planteándolo como un tema menos amenazante de lo que es en realidad y sugiriendo soluciones técnicas y económicas (Willis, 2017). Al dar forma al CC de manera que encaje con su ideología y con los puntos de vista y opiniones de sus votantes, no discuten sus implicaciones de gran alcance para la propia política y la vida social (Hajer y Forester, 1993). Ese proceso de encuadre influye tanto en cómo se discuten los temas: si se abordan algunos aspectos de la cuestión o si se ignoran.

Entre los elementos discursivos de los políticos se encuentra la exageración (Warner y Boas, 2017). La ocupan los negacionistas y hasta quienes creen que se deben tomar acciones por el CC. Los políticos recurren a ella para sonar impresionantes, con una frase resonante o una imagen reveladora para televisión. El expresidente estadounidense Donald Trump, por ejemplo, solía valerse de la hipérbole en sus discursos para lograr un mayor impacto persuasivo (Abbas, 2019). En el caso del CC, Trump empleaba ese recurso para ridiculizar las aseveraciones de los expertos respecto a la existencia del CC y sus consecuencias. En abril de 2016, durante un mitin en Rochester, Nueva York, por citar un caso, dijo: “Se supone que hay setenta grados hoy. Hace mucho frío aquí. Hablando del calentamiento global, ¿dónde está que necesitamos algo de calentamiento global? Hace mucho frío aquí”, lo que generó aplausos y risas entre los asistentes.

El problema de los discursos políticos incorrectos es que su efecto se acentúa con la información

errónea que, a veces, se desliza en los medios. En Estados Unidos se sabe que esta tiene un efecto polarizador que influye desproporcionadamente en los conservadores y tiene poco o ningún efecto en los liberales (Cook *et al.*, 2017; Van der Linden *et al.*, 2015). Esto significa que la información climática sirve para exacerbar lo que ya es un debate público políticamente polarizado. En algunos países han surgido culturas políticas que alientan a los ciudadanos a evaluar la ciencia del clima a través de la lente de sus ideologías conservadoras (Hornsey *et al.*, 2018, p. 619).

Gracias a sus equipos de comunicación y a Internet, los políticos son omnipresentes en las redes sociales. Son más fáciles de encontrar, incluso, que los datos reales (Schäfer, 2012). El problema de que los políticos sean considerados como una fuente relevante por los medios es que existen discursos populistas que pueden ser mucho más convincentes que los datos, creando juicios errados sobre el CC. Basta recordar todas las veces que los telediarios reprodujeron las intervenciones de Trump en las que afirmaba que el CC es una farsa creada por los chinos para perjudicar a las industrias estadounidenses.

La confianza otorgada por el público a los políticos implica, entonces, que estos jueguen un rol crucial en la comunicación del CC. De ahí la importancia de que comuniquen la problemática ambiental de forma clara y precisa. Los políticos usan el lenguaje científico de manera selectiva para construir su caso. Es muy difícil para ellos abordar el CC de manera integral. Sin embargo, persiste la suposición, particularmente entre las comunidades científicas y de formulación de políticas, que la evidencia científica se traducirá directamente en acción política (Hajer *et al.*, 2015).

El discurso sin filtro de los usuarios

Para comunicar su visión del mundo, las personas comparten percepciones de riesgo comunes, así como imágenes afectivas amplificando socialmente algunos riesgos e ignorando o atenuando otros (Leisevrowitz, 2005, p. 1439). Es decir que las imágenes que cada individuo tiene sobre el CC, si son vívidas, concretas o personalmente relevantes, desempeñan un papel crítico en el modo de comunicar. El público en general utiliza un conjunto de evaluaciones multidimensionales para valorar cualquier riesgo, incluido el CC. Su percepción está influenciada por las descripciones científicas y técnicas, pero también por una variedad de factores psicológicos, sociales, culturales e institucionales (Slovic, 2000, p. XXIII) que incluyen la experiencia personal, el afecto y la emoción, las imágenes, la confianza y los valores (Leiserowitz, 2005). Según el Teorema de Bayes, dos personas con creencias previas diferentes deberían actualizar sus creencias en la misma dirección cuando se les presenta la misma información (Bartels, 2002). Pero aquello no siempre ocurre con el CC. Cook y Lewandowsky (2016) muestran cómo quienes aceptan el CC antropogénico refuerzan su pensamiento al conocer el abrumador consenso científico del 97 % sobre su existencia, mientras que la misma información puede ser vista por un negacionista como la confirmación de una conspiración o “pensamiento grupal” de los científicos, en lugar de una reflexión. Esa polarización puede surgir de dos vías: la confianza otorgada a los expertos y la efectividad del mensaje.

Aunque los contenidos generados por los usuarios suelen ser en ocasiones más populares que las piezas profesionales, vale la pena recordar que ese material no pasa por los filtros por los que un texto, por ejemplo, pasaría para poder

ser publicado en un medio de comunicación. Erviti *et al.*, (2018), en un análisis de los vídeos en línea de Google vídeos, encontraron que el contenido generado por los usuarios sobre el cambio climático, en general, es más controvertido y de dudosa veracidad que los vídeos provenientes de organizaciones de medios profesionales o instituciones científicas. Esto invita a reflexionar sobre lo relevante de la edición de los contenidos y los procesos de verificación, ya que los efectos de una información errada pueden ser potentes. Además, es importante acotar que hay circunstancias que llevan a las personas a la inacción y que, sin embargo, aquello no implica la negación del CC —aunque un vídeo podría generar confusión si no hay mayor contexto—. La teoría de la disonancia cognitiva sugiere que los individuos intentan reducir los sentimientos negativos, que acompañan actitudes y comportamientos inconsistentes (disonantes), ya sea cambiando el comportamiento o actitud, o negando que exista algún conflicto. Por ejemplo, un ambientalista que vuela con frecuencia por trabajo puede sentir una tensión incómoda (disonancia) al pensar en su gran huella de carbono, una tensión que está motivado a reducir. Para ello, puede comprometerse a volar menos o, alternativamente, relajar sus estándares proambientales e, incluso, justificar su comportamiento al negar que las emisiones sean problemáticas o decir que pagar las facturas y mantener a su familia es más importante (Armstrong *et al.*, 2018, p. 53). En ese sentido, podemos ver cómo la percepción de que no podemos tomar medidas sobre un asunto puede llevarnos a la inacción, no porque no nos parezca importante, sino por la sensación de impotencia que nos genera.

3. Metodología

Para identificar las voces que hablan por el clima, de todos los formatos disponibles en Internet se escogió al vídeo porque se ha convertido en un potente vehículo expresivo. Se prevé que 3 billones de minutos de contenido audiovisual mensuales circulen por Internet este año. Eso es 1,1 millones de minutos de vídeo transmitidos o descargados por segundo (Cisco, 2019). El éxito del audiovisual radica, entre otras cuestiones, en que en el mundo material nuestros sentidos perciben estímulos visuales y acústicos que requieren de un procesamiento cognitivo semejante al que recurrimos con este formato (Morante, 2009). Por ser una potente herramienta de comunicación el vídeo, además, es uno de los principales formatos en línea escogidos por gobiernos, académicos, activistas y organismos internacionales, como la ONU, para hablar sobre medioambiente. Hasta febrero de 2022, la búsqueda en Google de vídeos de “climate change” arrojaba 215 millones de resultados. Las piezas se abordaban desde diversos enfoques, como los más de 140 millones de migrantes que generará para 2050 (World-Bank.com, 2018); el abrumador calentamiento del planeta a un ritmo que no se experimentó en los últimos 1000 años (Milman, 2016) o los 12 años que nos quedan para evitar una catástrofe ambiental (CNN.com, 2018).

Por su amplio posicionamiento en Internet, por encima de otras alternativas como Vimeo, Metacafé o Dailymotion, se escogió YouTube como la plataforma de estudio. Ese repositorio genera a diario más de 1000 millones de horas de reproducciones (YouTube, 2021). Si bien YouTube a menudo se percibe como un simple sitio para compartir vídeos, en realidad también se trata de un espacio que promueve la conformación de comunidades activas, una combinación de plata-

forma de contenido audiovisual y red social. Su estructura de distribución, que posibilita que los vídeos estén disponibles en otros sitios web, ayuda a que ciertos materiales se difundan de manera exponencial. Y es que YouTube no demanda de un registro o de la creación de una cuenta para acceder a los vídeos. Para interactuar con otros miembros de la comunidad, los usuarios de YouTube pueden suscribirse a canales y utilizar herramientas como cuadros de comentarios, mensajes, notificaciones, pulgares arriba y abajo. Cuando un miembro de la comunidad publica un vídeo, las personas suscritas a su canal reciben una notificación en sus cuentas. De igual manera, cuando califica otro vídeo, lo comenta o lo ubica entre sus favoritos, sus suscriptores son informados de esas acciones y reciben un enlace para poder acceder a ese vídeo. La plataforma también permite a los usuarios recomendarse contenido entre ellos y compartir información mediante el envío de mensajes privados o comentarios públicos. Estas características han permitido, según Yoganasimhan (2012), que una red social vibrante y activa prospere en YouTube.

Con los elementos antes descritos, se recurrió al análisis de contenido. De acuerdo con Hernández *et al.* (2006, p. 356), esta es una técnica para estudiar la comunicación de una manera sistemática; además de que permite cuantificar los contenidos en categorías. Primero, se seleccionaron los vídeos más populares sobre CC en YouTube. La popularidad resulta interesante dado que el CC es un asunto que requiere de la acción urgente de los gobiernos, las empresas y los ciudadanos, puesto que para muchos el tema sigue siendo objeto de debate. Incluso, quienes han padecido las consecuencias del CC lo ignoran. Tal como apunta Whitmarsh (2008), 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, 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).

Para la selección de la muestra se empleó la definición de vídeo popular de Muñoz-Pico, León y García (2021, p. 11) que lo entienden como “todo contenido cuya difusión crece exponencialmente debido al control del usuario sobre la distribución”. De esta manera, se seleccionaron los vídeos con 1000 o más visualizaciones cuyo proceso de crecimiento era proporcional al alcanzado, ya que un vídeo atrae nuevas visualizaciones en una tasa proporcional relacionada con el número de vistas ya adquiridas (Barabási y Albert, 1999). En ese sentido, se vio que una pieza con un número de visualizaciones de cuatro cifras entra más rápido en la línea ascendente de la popularidad. Para que no existan diferencias significativas en la muestra, se consideraron los siguientes filtros en YouTube:

Fecha de subida: para que no existan asimetrías muy grandes en relación con la antigüedad de los vídeos, se seleccionaron los que tenían hasta un año de colocados en la plataforma.

Tipo: Vídeo. Esta opción sirve para que los resultados excluyan a los canales y listas de reproducción, lo que afectaría a la selección de la muestra.

Duración: YouTube brinda tres opciones en este sentido: vídeos de menos de 4 minutos, de entre 4 y 20 minutos y de más de 20 minutos. Debido a que la prueba intercodificadores requiere de la visualización de los contenidos varias veces, se escogió la duración más corta. Esto, además, permite que los resultados no se afecten por com-

parar contenidos muy distintos, por ejemplo, una noticia con un documental.

Ordenar por: Aunque la popularidad habla del número de veces que un contenido es compartido, YouTube no provee esa estadística, por lo que se recurrió al número de visualizaciones como indicador fáctico de la cantidad de compartidos.

Además de lo anterior, la selección se hizo en una pestaña en modo incógnito, debido a que YouTube utiliza el historial de exploración al presentar sus resultados. La búsqueda de los vídeos se hizo en inglés con el término *climate change*, por cuanto es la lengua materna de más de 360 millones de personas en el mundo y la de otros 500 millones que lo hablan como segundo idioma (Babbel, 2016). Esto arrojó 4.390.000 resultados. Luego de los filtros quedaron 3.940.000. De esa cifra, la plataforma solo mostró 597 vídeos, repartidos en 30 pestañas. De ellos 313 presentaban un crecimiento exponencial y contaban con 1000 o más visualizaciones. Tras la revisión final se excluyeron: 11 piezas que eran idénticas a otras presentes en la selección, ocho que habían sido eliminados por los administradores de las cuentas durante el análisis, cuatro que trataban temas diferentes al CC y dos que estaban en idiomas distintos del inglés. Así, la muestra final quedó en 288 vídeos, que fueron analizados por dos codificadores independientes.

Para examinar el contenido de cada vídeo se plantearon las preguntas de investigación que se detallan a continuación. Con ellas se realizó la matriz para el análisis.

[P1] ¿Quiénes son los productores de los vídeos más vistos sobre cambio climático en YouTube? Para responder a este cuestionamiento se establecieron las siguientes categorías:

Canal de YouTube: creado específicamente para dicha plataforma. No corresponde a un usuario en particular. Varias personas participan de la producción.

Famoso: toda persona ampliamente conocida por su actividad.

Gobierno: el poder ejecutivo de un país.

Medio de comunicación: canal de transmisión de información como prensa, emisoras de radio y televisión. En el caso de los medios digitales, debe considerarse que se rijan por las normas periodísticas.

ONG / Organismo internacional / Organización sin fines de lucro: organizaciones dependientes o independientes de la administración pública, intergubernamentales, generalmente sin fines de lucro.

Universidad: institución de enseñanza superior que emite títulos.

Usuario particular: individuo que sube contenidos a título personal en YouTube.

[P2] ¿Cuáles son las fuentes citadas con mayor frecuencia? Aquí se consideraron todas aquellas citas directas o indirectas a:

Científico/ académico: el primero es aquel profesional dedicado a una o más ciencias, mientras que el segundo pertenece a una institución académica.

Funcionario o exfuncionario público: incluye a todos los funcionarios públicos y exfuncionarios, ya sean jefes de Estado, asambleístas, ministros o funcionarios de instituciones públicas.

Periodista/ presentador/ comentarista/ comunicador: persona que se dedica a transmitir mensajes a través de los medios de comunicación.

Empresario: titular propietario o directivo de una industria, negocio o empresa.

Economista: persona dedicada profesionalmente a la economía.

Politólogo: persona que es especialista en politología.

Representante de asociación en defensa del medioambiente, ambientalista, ecologista: persona que defiende activamente el medioambiente.

Famoso: toda persona ampliamente conocida por su actividad.

Representante de organismo internacional o de ONG: representante de organizaciones dependientes o independientes de la administración pública, intergubernamentales, generalmente sin fines de lucro.

Representante religioso: portavoz de cualquier institución religiosa.

Médico/ profesional de salud: todas las personas vinculadas con la atención en salud.

Ciudadano corriente

Otro

[P3] ¿Cuál es la vocación principal de los mensajes? En esta pregunta se tuvo en cuenta los discursos por la acción climática y los negacionistas mencionados por Muñoz-Pico, León y García (2021):

Denuncia: aviso sobre el estado ilegal, irregular o inconveniente de hechos relacionados con el CC.

Informativa: da noticia de hechos relacionados al CC.

Crítica: se inclina a enjuiciar hechos y conductas generalmente de forma desfavorable.

Didáctica: tiene como finalidad fundamental enseñar o instruir sobre el CC.

Implicación social: su objetivo es comprometer a la gente en la lucha contra el cambio climático.

Burla: rechaza el CC. Es mordaz y poco serio.

Otra: cualquier vocación que no empate con ninguna de las categorías anteriores.

[P4] ¿Se menciona el carácter antropogénico del CC? Esta fue una respuesta de sí o no tras observar si se atribuye directa o indirectamente los cambios en el clima a la actividad humana.

[P5] ¿Cuál es el encuadre principal de los vídeos? Aquí fueron considerados los encuadres citados por Muñoz-Pico, León y García (2021):

Pesimista no pragmático: destaca por su catastrofismo. Se deriva de él la idea de que no tiene sentido alguno tomar acciones por el clima.

Pesimista pragmático: es alarmista, pero considera que tomar acción podría mermar los efectos catastróficos del CC.

Optimista no pragmático: supone que todo está bien. Rechaza y se burla de los alegatos del CC.

Optimista pragmático: supone que todo estará bien si hacemos algo.

Otro.

4. Resultados

El análisis realizado fue sometido a la *k* de Cohen, una prueba comúnmente utilizada para establecer el acuerdo entre el juicio de dos codificadores, lo que dio como resultado un acuerdo superior al 90 % para cada variable.

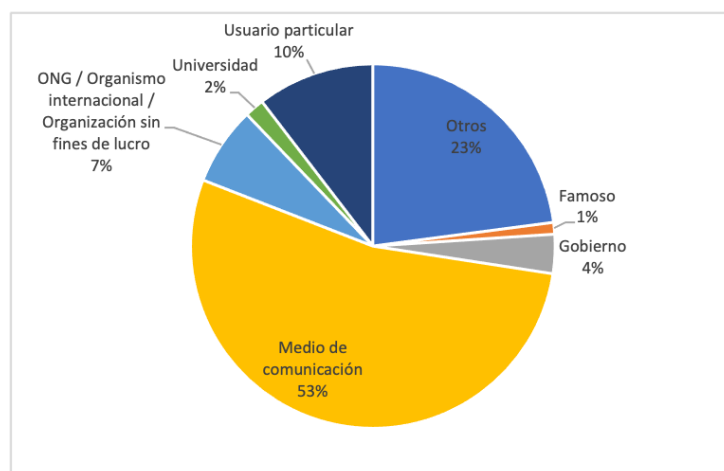
Con respecto a las preguntas de investigación planteadas se encontró lo siguiente:

[P1] ¿Quiénes son los productores de los vídeos más vistos sobre cambio climático en YouTube?

En esta pregunta nos interesó conocer si en esa plataforma que tiene como eje la participación de las personas en la creación, reedición y distribución de contenidos existen nuevos actores que se involucran en la producción de piezas sobre el CC. Luego del análisis se encontró que el 53 % de los vídeos fue producido por medios de comunicación (Figura I). Un 23 % correspondió a

“Otros”, donde se encuentran partidos políticos, empresas, organizaciones religiosas y otras instituciones que tienen una programación variada en la que se incluyen temas como el ambiental. De ellos, el 21,7 %, que representan cinco casos, tomó sus contenidos de canales de TV. Apenas, un 10,4 % de los vídeos, es decir 30, fue de usuarios particulares. Diecisiete de ellos emplearon información de medios de comunicación (16 de canales de TV y uno de radio). En resumen, de los 288 vídeos de la muestra, 176, es decir el 61,11 %, se emitieron previamente en medios de comunicación, principalmente, en televisión.

Figura I.
Tipo de productor



Fuente: Elaboración propia

[P2] ¿Cuáles son las fuentes citadas con mayor frecuencia?

Como se aprecia en la Figura II, los políticos, funcionarios o exfuncionarios públicos fueron las fuentes con mayor presencia en los vídeos analizados (aparecieron en 126 de ellos). Luego estuvieron los periodistas. En los informativos estadounidenses es frecuente que se invite a un

periodista especializado a dar una entrevista, siendo este la única fuente en 73 de los vídeos. En tercer lugar, se ubicaron los científicos o académicos (70). Este papel secundario que recibe el discurso científico en los medios puede deberse a que las intervenciones de los expertos no buscan el conflicto ni la discusión. Permanecen en un plano predominantemente expositivo, lo que

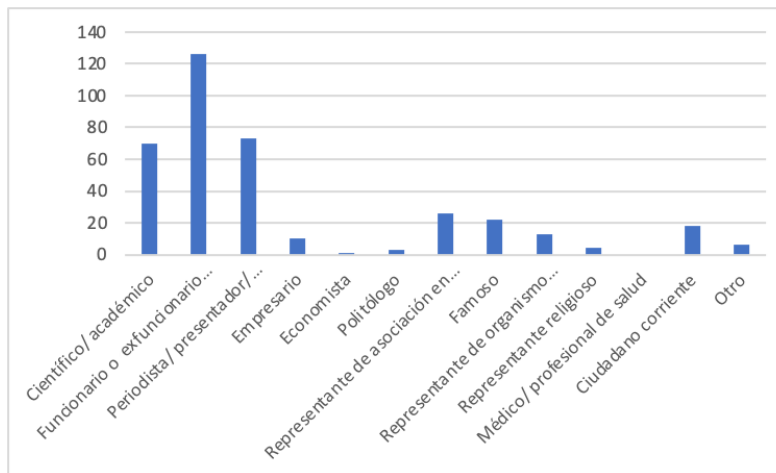
lleva a los medios a buscar voces adicionales que sean capaces de movilizar los componentes más emotivos de la audiencia (Vicente-Mariño y Vicente-Torrice, 2014).

El tema con los políticos y funcionarios o exfuncionarios públicos, que se ubican como la principal fuente mencionada, es que su discurso tiene, en muchas ocasiones, un efecto polarizador. Como hemos visto, el CC es una de varias cuestiones para las cuales las creencias de una persona no se basan en observaciones objetivas, sino que se alinean con las lealtades partidistas.

Adicionalmente, el problema con que los políticos sean considerados como una fuente principal en los vídeos más populares es que existen discursos populistas que pueden ser mucho más convincentes que los datos, puesto que hacen todo lo posible para sonar impresionantes.

Llama la atención que los médicos o profesionales de la salud no hayan sido citados. Ese resultado da cuenta de que aun en el entorno digital cuesta encontrar ejes distintos para retratar el CC, que vayan más allá de las cumbres o la presentación de informes, por ejemplo.

Figura II.
Identidad de las fuentes



Fuente: Elaboración propia

[P3] ¿Cuál es la vocación principal de los mensajes?

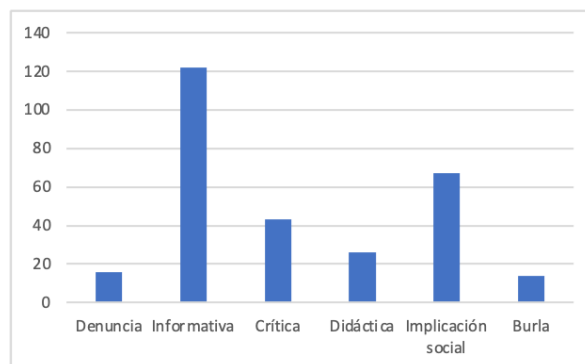
Luego del análisis se encontró que la vocación principal de los mensajes fue informativa (42 %), tal como se aprecia en la Figura III. Continuando, los vídeos que buscaron la implicación social y el didactismo respecto del CC sumaron un 32 % (23 % y 9 %, respectivamente), lo que

indica que YouTube también es usado como un espacio para el ciberactivismo. Los negacionistas también estuvieron representados en el segmento “Burla” (5 %), donde se ubicaron los contenidos cuyo rechazo al CC fue mordaz y poco serio. Por ejemplo, en el vídeo *Al Gore Loves This Climate Change Line About the Book of Revelation | SUPERcuts! #509*, el exvicepresidente estadounidense Al Gore aparece 11 veces, en distintos espacios

televisivos, repitiendo que “cada noche las noticias son como una caminata por la naturaleza a través del Libro de la Revelación” y en la parte

final se lo ve en la serie animada *South Park* donde habla de la existencia del hombre-oso-cerdo.

Figura III.
Vocación principal de los mensajes



Fuente: Elaboración propia.

[P4] ¿Se menciona el carácter antropogénico del cambio climático?

La mención del carácter antropogénico del CC es importante en la comunicación porque si los ciudadanos no saben que son responsables del problema, difícilmente actuarán sobre él. El CC es un tema que, por la forma en que es retratado en los medios de comunicación, se percibe como un asunto que compete a los gobiernos y a las empresas —si el ser humano no es el responsable porque se prescinde de la mención del carácter antropogénico, entonces, un tercero, como los gobiernos o las empresas, debe ser el que actúe—. La mención de la responsabilidad del hombre como causante del CC es muy necesaria puesto que hay secciones importantes de público que carecen de conocimientos básicos sobre el tema. Por ejemplo, Whitmarsh (2009, p. 416) encontró que al calentamiento global se lo relaciona con causas humanas, mientras que al

CC se lo vincula más fácilmente con causas naturales. La medida en que las personas perciben que pueden marcar la diferencia, determina su nivel de compromiso con el medioambiente. En el caso de los vídeos populares en YouTube se encontró que en el 75 % de ellos (217) no hubo una mención explícita del carácter antropogénico del CC. Esto preocupa porque si no se influye en las creencias, tampoco se influirá en las acciones. Es importante, por lo tanto, recordar que el lenguaje construye realidades y que el ser humano debe estar al tanto de la impronta que está dejando en el planeta; pero, además, hay que sostener aquello con hechos científicos. De esta manera, se desvirtuará a escépticos y negacionistas que basan sus criterios en opiniones.

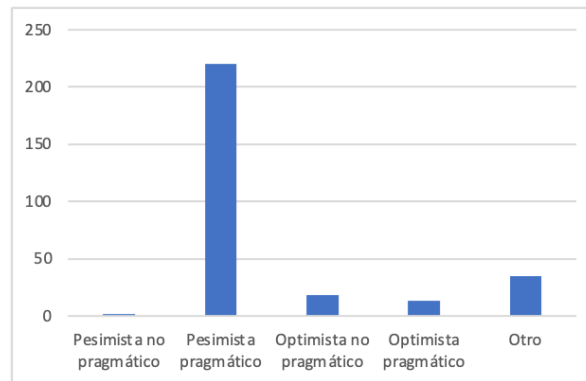
[P5] ¿Cuál es encuadre principal de los vídeos?

El encuadre principal de los 288 vídeos en la muestra fue pesimista pragmático (Figura IV), lo que representa el 76 % de casos (220 en total).

Debido a que las perspectivas futuras se presentan en forma alarmista, podría considerarse que este no es el encuadre más adecuado para mover a la acción, ya que mostrar la situación actual y sus perspectivas futuras en forma alarmista y catastrófica puede generar que el problema se perciba como algo ubicuo e inmenso sobre lo que no tiene sentido alguno intervenir. En contrapar-

te, cuando la incertidumbre se combina con un marco positivo, como en el encuadre optimista pragmático, en el que se destaca la posibilidad de que las pérdidas no se materialicen, las personas son más proclives a actuar por el planeta. Sin embargo, en apenas el 5 % de los casos se empleó aquel encuadre.

Figura IV.
Encuadre temático principal de los vídeos



Fuente: Elaboración propia.

Las burlas y la negación a la existencia del CC también se vieron representadas en un 6 % de los vídeos, en los que se planteó que todo está bien y que, por lo tanto, no hay que preocuparse por el CC ya que ni siquiera existe.

5. Conclusiones

Si bien YouTube es una plataforma relevante para los usuarios porque alberga una amplia gama de puntos de vista, vemos que en lo referente a la comunicación del CC ha servido para ser un amplificador más de las voces tra-

dicionales que hablan por el clima. Las nuevas posibilidades de una plataforma como YouTube no están logrando cambiar sustancialmente el paradigma informativo del CC. A pesar de no tener las limitantes de los medios tradicionales de tiempo, espacio o de tener que regirse por los criterios de noticiabilidad, varios de los vídeos más populares sobre CC en YouTube desaprovechan las oportunidades que brinda el audiovisual en línea. Muchos productores replicaron formas de representación que tienen que ver con normas periodísticas estándar. Aquello conlleva el hecho de que la atención no se centre en las cuestiones de fondo del CC, sino en lo inmediato e impac-

tante; así como a que se confunda a la audiencia al incluir voces negacionistas o escépticas, por el mero hecho de contar con una voz disidente.

Los vídeos de YouTube son relevantes para informar sobre el CC por varias razones: son una potente herramienta para acercar el hecho científico al público de una forma amena, pueden ampliar el debate más allá de las discusiones en las cumbres y en los congresos de los países, y fijan en las audiencias una idea de la problemática ambiental al disipar sus inquietudes. Sin embargo, este potencial puede ser usado también de manera inadecuada. Con su tendencia a impulsar el contenido que ya es popular, el sistema de recomendaciones de YouTube podría no ser particularmente útil en términos de ayudar a los espectadores a encontrar contenido que ayude a resolver de manera eficaz sus brechas de conocimiento relacionadas con el CC. Es importante recordar que YouTube es una plataforma digital con fines de lucro y que, con base en eso, organiza y presenta los contenidos que alberga. Existe una intermediación para determinar qué se difunde y, en ese esquema, se privilegia lo que es popular, sea falso o verdadero, de poca o mucha calidad. El algoritmo es el que intermedia con los usuarios. Y ese algoritmo no busca, precisamente, que estemos mejor informados, sino que permanezcamos más tiempo en su sitio web. No contempla aspectos éticos ni si la información es verificada.

Por último, la comunicación no debe dejar de lado el hecho de que los cambios en el clima son responsabilidad de los seres humanos que, con sus actividades, están poniéndose en riesgo a sí mismos y a todo el planeta.

Referencias bibliográficas

Abbas, Ali Haif. «Super-Hyperbolic Man: Hyperbole as an Ideological Discourse Strategy in Trump's Speeches». *International Journal for the Semiotics of Law - Revue Internationale de Sémiotique Juridique* 32, n.º 2 (2019): 505. <https://doi.org/10.1007/s11196-019-09621-8>.

Armstrong, Anne, Marianne Krasny, y Jonathon Schuldt. *Communicating Climate Change. A Guide for Educators*. Ithaca: De Gruyter Open Access Ebooks, 2018.

Babel. «The 10 Most Spoken Languages In The World». Acceso el 26 de septiembre de 2021. <https://bit.ly/35bzm2X>.

Barabási, Albert-László, y Réka Albert. «Emergence of Scaling in Random Networks». *Science* 286, n.º 5439 (1999): 509–512.

Bartels, Larry. «Beyond the Running Tally: Partisan Bias in Political Perceptions». *Political Behavior* 24, n.º 2 (2002): 117–150.

Cisco. «VNI Forecast Highlights Tool». Acceso el 10 de abril de 2021. <https://bit.ly/3qAVATp>.

CNN.com. «Earth has 12 years to avert climate change catastrophe, warns UN report», 10 de agosto de 2018. Acceso el 3 de septiembre de 2021. <https://cnn.it/3JNgpmk>.

Cook, John, Stephan Lewandowsky, & Ecker Ullrich. «Neutralizing Misinformation through Inoculation: Exposing Misleading Argumentation Techniques Reduces Their Influence». *PLoS ONE* 12, n.º 5 (2017): e0175799.

Cook, John, y Stephan Lewandowsky. «Rational Irrationality: Modeling Climate Change Belief Polarization Using Bayesian Networks». *Topics in*

- Cognitive Science* 8, n.º 1 (2016): 160–79. <https://doi.org/10.1111/tops.12186>.
- Erviti, María Carmen, José Azevedo, y Mónica Codina. «When Science Becomes Controversial». En *Communicating Science and Technology Through Online Video*, editado por Bienvenido León y Michael Bourk, 41–54. New York: Routledge, 2018.
- Hajer, Maarten, Måns Nilsson, Kate Raworth, Peter Bakker, Frans Berkhout, Yvo de Boer, Johan Rockström, Kathrin Ludwig, y Marcel Kok. «Beyond Cockpit-Is: Four Insights to Enhance the Transformative Potential of the Sustainable Development Goals». *Sustainability* 7, n.º 2 (2015): 1651–1660. <https://doi.org/10.3390/su7021651>.
- Hajer, Maarten, y John Forester. «Discourse coalitions and the institutionalisation of practice: the case of air pollution». En *The argumentative turn in policy analysis and planning*, editado por Frank Fisher y John Forester, 43–76. Durham: Duke University Press, 1993.
- Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández Collado, y Pilar Baptista Lucio. *Metodología de La Investigación*. 4ª ed. Elibro.Net: McGraw-Hill Interamericana, 2006.
- Hornsey, Matthew, Emily Harris, & Kelly Fielding. «Relationships among conspiratorial beliefs, conservatism and climate scepticism across nations». *Nature Climate Change* 8 (2018): 614–620.
- IPCC. «Las decisiones que adoptemos ahora son fundamentales para el futuro de los océanos y la criosfera». Acceso el 10 de octubre de 2019. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/09/srocc_p51-pressrelease_es.pdf
- Jun, Jungmi. «How Climate Change Organizations Utilize Websites for Public Relations». *Public Relations Review* 37, n.º 3 (2011): 245–49. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2011.04.001>.
- Leiserowitz, Anthony. «American Risk Perceptions: Is Climate Change Dangerous?». *Risk Analysis: An International Journal* 25, n.º 6 (2005): 1433–1442. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00690.x>.
- Milman, O. «Nasa: Earth is warming at a pace ‘unprecedented in 1,000 years’», *The Guardian*, 30 de agosto de 2016. Acceso el 27 de septiembre de 2021. <https://bit.ly/3IJJ9Lc>
- Morante, Luis Fernando. «Montaje: Hacia Un Tratamiento Perceptivo de Los Mensajes Audiovisuales». *Área Abierta*, n.º 24 (2009): AA24.0911.124.
- Muñoz-Pico, Hilda Paola, Bienvenido León Anguiano, y Alberto Nahum García Martínez. «Representación del cambio climático en YouTube: un análisis cuantitativo de los vídeos más populares». *Palabra Clave* 24, n.º 1 (2021): e2415. <https://doi.org/10.5294/pacla.2021.24.1.5>.
- Schaefer, Mike. «Online communication on climate change and climate politics: a literature review». *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 3 (2012): 527–543.
- Slovic, Paul. *The Perception of Risk*. Londres: Earthscan Publications, 2007.
- Van Linden, Sander, Anthony Leiserowitz, Geoffrey Feinberg, y Edward Maibach. «The Scientific Consensus on Climate Change as a Gateway Belief: Experimental Evidence». *PLoS ONE* 10, n.º 2 (2015): e0118489. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118489>.

- Vicente-Mariño, Miguel, y David Vicente-Torrico. «Presence and Functions of the Scientific Discourse in the News and Film Coverage of Climate Change». *Prisma Social* n.º 12 (2014): 120–152.
- Warner, Jeroen, e Ingrid Boas. «Securitisation of Climate Change: The Risk of Exaggeration». *Ambiente e Sociedade* 20, n.º 3 (2017): 203–24. <https://doi.org/10.1590/1809-4422ASO-CEx0003V2022017>.
- Whitmarsh, Lorraine. «What's in a Name? Commonalities and Differences in Public Understanding of 'Climate Change' and 'Global Warming'». *PUBLIC UNDERSTANDING OF SCIENCE*, n.º 18 (2009): 401–420.
- Whitmarsh, Lorraine. «Are flood victims more concerned about climate change than other people? The role of direct experience in risk perception and behavioural response». *Journal of Risk Research* 11 (2008): 351–374.
- Willis, Rebecca. «Taming the Climate? Corpus Analysis of Politicians' Speech on Climate Change». *Environmental Politics* 26 (2017): 212–231. <https://doi.org/10.1080/09644016.2016.1274504>.
- WorldBank.com. «Climate Change Could Force Over 140 Million to Migrate Within Countries by 2050: World Bank Report». Acceso el 3 de noviembre de 2018. <https://bit.ly/3D9g2Qt>
- Yoganarasimhan, Hema. «Impact of Social Network Structure on Content Propagation: A Study Using YouTube Data». *Quantitative Marketing & Economics* 10, n.º 1 (2012): 111–150. <https://doi.org/10.1007/s11129-011-9105-4>.
- YouTube. «Estadísticas». Acceso el 27 de septiembre de 2021. <https://bit.ly/3NmjtI3>