



---

**Universidad de Valladolid**

**Facultad de Filosofía y Letras**

**Grado en Periodismo**

**Desinformación sobre el cambio climático: el uso  
de las *fact checkers* para combatirla**

**Ana Belén Sánchez Sahelices**

**Tutora: María Díez Garrido**

**Departamento de Historia Moderna, Contemporánea, de América y  
Periodismo**

**Curso: 2023-24**

# Índice

1. Introducción .....	5
2. Marco Teórico .....	6
2.1 Desinformación y su evolución a lo largo de los años .....	6
2.2 Desinformación sobre el cambio climático .....	9
2.3 La lucha periodística contra la desinformación a través del <i>fact-checking</i> .....	11
3. Objetivos e hipótesis .....	12
4. Metodología .....	13
5. Resultados .....	17
6. Conclusiones .....	26
Bibliografía.....	29

# Desinformación sobre el cambio climático: el uso de las *fact checkers* para combatirla

## Resumen

La desinformación puede llegar a expandirse como una pandemia, y acceder a la información es cada vez más rápido y sencillo gracias a internet. En consecuencia, vemos cada día la aparición de nuevos bulos los cuales se difunden con mayor facilidad a través de plataformas como las redes sociales. Actualmente, el cambio climático es una de las mayores crisis existentes, provocando cada vez más especulaciones sobre este tema y aumentando la aparición de negacionistas de este fenómeno. Por ello, este estudio tiene como objetivo analizar las diferentes desinformaciones sobre el cambio climático que se han transmitido en internet y se han verificado a través de las agencias españolas que forman parte de la International Fact-Checking Network (IFCN) *EFE Verifica*, *Newtral* y *Maldita.es* desde el año 2022, con una muestra de 114 bulos. Los resultados revelan que los bulos compartidos tienen relación con los desastres medioambientales que ocurren debido a las consecuencias del cambio climático.

## Palabras clave

Fake News, Fact-Checkers, Cambio Climático, Desinformación, Bulos, Negación, EFE Verifica, Maldita.es, Newtral.

# Climate change misinformation: using fact checkers to combat it

## Abstract

Disinformation can spread like a pandemic, and accessing information is becoming faster and easier thanks to the internet. Consequently, every day we see the appearance of new hoaxes which spread more easily through platforms such as social networks. Currently, climate change is one of the biggest existing crises, causing more and more speculation on this issue and increasing the appearance of deniers of this phenomenon. Therefore, this study aims to analyze the different misinformation about climate change that has been transmitted on the internet and has been verified through the Spanish agencies that are part of the International Fact-Checking Network (IFCN) EFE Verifica, Newtral and Maldita.es since 2022, with a sample of 114 hoaxes. The results reveal that shared hoaxes are related to environmental disasters that occur due to the consequences of climate change.

## Key Words

Fake News, Fact-Checkers, Climate Change, Disinformation, Hoaxes, Denial, EFE Verifica, Maldita.es, Newtral

## 1. Introducción

Sociedad de la información, así es como se nos conoce actualmente debido a la gran cantidad de esta que recibimos desde diferentes ámbitos. Este hecho debería de ser algo positivo, pero se está convirtiendo en todo lo contrario, porque en vez de recibir toda esa buena información que deberíamos, con la facilidad y velocidad que tienen las noticias de propagarse, lo hacen sin contrastar, lo que conlleva al principal problema a tratar: las *fake news*.

Los medios de comunicación se han visto reemplazados por la irrupción de dos acontecimientos determinantes: por un lado, la aparición de las redes sociales como desarrolladores de información, ya que se caracterizan por la rapidez, la cantidad y la frecuencia de noticias, además de incluir a los usuarios de las aplicaciones como creadores de contenido; por otro lado, la “era de la posverdad” en donde el discurso de los medios y de los políticos se basa en la apelación a los sentimientos de la sociedad para así poder influir en la opinión pública.

La desinformación, descrita por la Comisión Europea como “la información falsa, imprecisa o engañosa presentada y promovida para obtener ingresos o causar daño público intencionadamente”, es una amenaza para los medios y para los periodistas (Pérez y Pedrero, 2021: 69). La Organización Mundial de la Salud ya había alertado sobre los peligros de la “infodemia” definida como “sobreabundancia de información sobre un tema, ya sea rigurosa y veraz o falsa y confusa, que dificulta a la gente encontrar fuentes de confianza” (según WHO (2020) en Pérez y Pedrero, 2021: 69).

En la lucha contra el cambio climático la desinformación está siendo uno de los grandes problemas en la sociedad, ya que esta ataca directamente a los fundamentos de la ciencia, la manipulación ideológica, estadísticas engañosas, interpretaciones distorsionadas, intervención en el ciberespacio de *bots*, escepticismo disfrazado de neutralidad y equidistancia, banalización de argumentos y exacerbar el debate político ya de por sí polarizado (Abellán, 2021)

Según los datos del Eurobarómetro de julio del 2023, un total del 77% de los ciudadanos que conforman la Unión Europea creen que la situación que se está viviendo con el cambio climático es un problema muy grave en estos momentos, situándose en el quinto puesto del ranking. El 56% de los europeos piensan que la UE, los gobiernos nacionales, las empresas y la industria son los responsables de abordar el cambio climático. (European Union, 2023)

En Europa se trabaja en la lucha contra la desinformación desde 2015 por la preocupación ante el aumento de las *fake news*. Para ello se crearon las *fact-checkers*, que son páginas webs que se encargan de desmentir estos bulos que se crean en internet.

En este Trabajo de Fin de Grado se estudiarán las páginas web de las agencias de verificación de bulos y noticias que cuentan con un apartado dedicado al cambio climático. Un tema, donde a través de su discurso basado en falacias de falsos expertos, la denuncia conspiraciones y las analogías imprecisas, evolucionan los negacionistas del clima cuyo objetivo se basa en socavar la credibilidad de los profesionales e instituciones científicas, cuestionar la fiabilidad de sus investigaciones, la gravedad de los hechos, y desincentivar la adopción de medidas que supongan un cambio en el actual orden económico y social a través de noticias falsas y bulos. (Vicente y González, 2023)

## **2. Marco Teórico**

### **2.1 Desinformación y su evolución a lo largo de los años**

Para poder hablar de la desinformación y de las consecuencias que tiene, es preciso conocer su significado y su origen. Según el Museo Nacional de la Diplomacia Americana (2023) la desinformación se puede definir como la información falsa que se divulga intencionadamente para influir en la opinión pública u ocultar la verdad.

En inglés, esta definición se divide en dos términos según la intencionalidad del que propague la información: *disinformation* y *misinformation*.

Por un lado, *disinformation* es “toda aquella información falsa difundida de forma abierta o encubierta, que busca influenciar la opinión pública u oscurecer la verdad”, por el otro *misinformation* es “toda aquella información incorrecta o engañosa”. Esto significa que la información en el primer término se manipula de manera intencionada, mientras que la segunda palabra define un proceso que puede darse por un error en la comunicación (Zárate, 2019).

La desinformación ha florecido a partir de que se ha visto la cantidad e influencia que tienen los medios en la opinión pública (Salamea, Lemos y Astudillo, 2021) Asimismo, es sorprendente la capacidad tan alta de propagación que tiene a través de las plataformas digitales.

La difusión de la información falsa ha aumentado exponencialmente en los últimos años, pero no es un concepto exclusivo de nuestra época “siempre han existido los bulos y rumores, y también

se han empleado artículos y piezas informativas con contenido falso para conseguir algún tipo de fin y beneficio” (Zárate, 2019).

La desinformación y la propaganda han utilizado desde, por lo menos, los tiempos romanos, “cuando Marco Antonio conoció a Cleopatra, Octavio lanzó una campaña de propaganda en contra de Marco Antonio con el fin de arruinar su reputación.” (Posetti y Mathews, 2019). Esta campaña consistió en grabar frases cortas en monedas (como si fuese un antiguo tuit) donde se describía a Marco Antonio como un mujeriego, un borracho y un simple títere de Cleopatra.

Con la llegada de la imprenta de Gutenberg en 1474 la distribución de las noticias falsas aumentó en gran medida. “Condujo a la primera gran farsa periodística, también conocida como “El Gran Engaño de la Luna” (*The Great Moon Hoax*) en 1835 (Posetti y Mathews, 2019). El periódico *The New York Sun* publicó seis artículos donde aseguraba que había vida en la luna, en los que añadían también ilustraciones de criaturas híbridas entre murciélagos, humanos y unicornios azules con barbas.

En el siglo XX, tanto en prensa, como en radio y televisión, las noticias que se desarrollaban con carácter satírico también llegaban a ser confundidas con noticias verdaderas. “De tal manera, los conflictos, cambios de régimen y catástrofes se convirtieron en indicadores para la diseminación de la desinformación” (Posetti y Mathews, 2019).

Los medios de Pulitzer y Hearst fueron uno de los mayores exponentes de este tipo de periodismo y grandes instigadores de la guerra Hispanoamericana en 1898 (*The Public Dominican Review*, 2017). La llegada del nuevo siglo trajo una pérdida de popularidad del periodismo amarillista a nuevos medios que crean un nicho de noticias de calidad, como el *New York Times* (Maxwell Hamilton, 2019).

Actualmente para dar mayor difusión a la desinformación se utiliza como nuevo método las *fake news* o noticias falsas, que se encuentran dentro de un grupo más conocido en inglés como *misleading news*. Esta desinformación está totalmente intencionada, es decir, estas *fake news* son noticias distorsionadas, que utilizan la información creada para que parezca real, pero con el verdadero propósito de desinformar (Varga, 2021)

Tradicionalmente, se considera que la información falsa proviene de estrategias de campaña política y desinformación; sin embargo, detrás de su amplia difusión se encuentra el desconocimiento y ausencia de competencias digitales e informativas por parte de los usuarios,

que impiden advertir cuando una información ha sido manipulada o adulterada. (Rodríguez-Hidalgo, Mier y Coronel-Salas, 2020).

La gran parte de los medios de comunicación y los estudios universitarios realizados sitúan el inicio de las *fake news* a mitad del año 2016, en las elecciones de Estados Unidos. Ya que el neologismo inglés *fake news* se hizo viral en las redes sociales y páginas web tras ser mencionado varias veces por el entonces candidato Donald Trump (Zárate, 2019). Con el triunfo de este se activaron las alarmas sobre lo que podrían ocasionar la evolución de la información falsa en internet y la forma en la que podrían reconfigurar la opinión pública. “Fue el mismo Trump quien se encargó de destacar el papel de las redes sociales como la clave para ganar las elecciones, y una herramienta mucho más poderosa que el dinero” (Rodríguez-Hidalgo, Mier y Coronel-Salas: 3).

Desde principios del siglo XXI las campañas electorales han sido el espacio idóneo para estudiar el comportamiento de los medios y sus audiencias frente a la información y sus fines electorales

“Es el caso de la campaña negra, estratagema que utiliza a la información con gran realismo de modo que la gente no cae en cuenta sobre la falsedad de los recursos que se utiliza y de la información en sí, por lo cual se vuelve fácilmente manipulable” (Romero-Rodríguez y Rodríguez-Hidalgo, 2019: 390).

En la comunicación política, las *fake news* participan en campañas que se sirven de la tecnología y la inteligencia artificial (Rodríguez-Fernández, 2019). La propaganda computacional es el “conjunto de prácticas ejecutadas por programas informáticos para persuadir de las bondades de ideas, personas o iniciativas” (Redondo, 2016).

Para combatir este uso, los gobiernos han desarrollado equipos que hacen frente a este tipo de campañas; Conocidas como “cibertropas” su trabajo se enfoca a: 1) La generación de comentarios en redes sociales, positivos para reforzar posiciones y negativos para mermar al contrario o desviar la atención sobre un asunto; 2) El etiquetado de personas relevantes que participen en la conversación relacionada; 3) El patrocinio de cuentas, webs y aplicaciones que contribuyan en la difusión de los mensajes; 4) El uso de cuentas falsas y propaganda computacional (*astroturfing*) con el ánimo de manipular la conversación en redes sociales; 5) La creación de contenido que contribuya a soportar la estrategia digital (Bradshaw y Howard; 2017).

Con el surgimiento de las redes sociales ha evolucionado la manera de expresarse y relacionarse de la sociedad, por lo que internet “deja de ser un mero soporte de información para convertirse en

un lugar de encuentro donde los usuarios no solo intercambian ideas e impresiones, sino que también evolucionan personalmente a través de la identidad virtual” (Juárez, 2021: 3).

Esta identidad virtual se puede multiplicar en cada individuo, ya que una persona se puede apropiarse de diferentes identidades virtuales donde cada una de ellas tiene una función determinada. Este tipo de uso es uno de los motivos por los que “la sociedad red global es una estructura dinámica, altamente maleable a las fuerzas sociales, la cultura, la política y las estrategias económicas” (Castells, 2009: 53)

Mediante la digitalización de la sociedad los ciudadanos se han empezado a relacionarse en edades muy tempranas, por lo que el poder de la opinión pública es cada vez mayor, pero la calidad de estas informaciones y contenidos es cada vez más pobre (Ávila, 2012). Con la aparición de los *Influencers*, *youtubers* o *v-bloggers* han aparecido decenas de nuevos comunicadores que acaparan estos espacios, y hacen que los usuarios dejen de lado a los expertos en distintos temas (Juárez, 2021).

Gracias a la inmediatez de las redes sociales, como por ejemplo X, ha llegado a un punto donde nos situamos en una sociedad donde todas las personas pueden producir información. Un ejemplo de esta democratización mediática es el periodismo ciudadano (Gooch, 2017).

Esto ha producido que en las redes sociales se deje de producir información nivel de interés ciudadano y solo se busque el gusto de la audiencia, sin importar la noticia. El resultado es el creciente escepticismo de los lectores, oyentes o espectadores quienes, ante la inanidad de sus referentes, escogen la pasividad y molicie de aprobar solo aquellas noticias que se adaptan a sus opiniones o anhelos (Pinedo y Pino, 2017).

## **2.2 Desinformación sobre el cambio climático**

El cambio climático producido por el ser humano es, desde hace décadas, la amenaza medioambiental más importante de nuestro tiempo y las generaciones futuras. No obstante, y pese a los esfuerzos realizados por los colectivos científico, educativo y los grupos ecologistas, en el espectro social aún existen grupos que relativizan el alcance del problema (CIS, 2022).

La desinformación sobre el cambio climático ha generado un gran interés cuando los científicos sociales detectaron unos movimientos contra el cambio climático con la misión de desautorizarlos. En este contexto, se detectaron una serie de movimientos climáticos que compartían unas

características comunes, por lo que se denominó «la negación organizada del cambio climático» (Jacques, Dunlap y Freeman, 2008; Dunlap y McCright, 2011; Dunlap, 2013; Collomb, 2014).

Sus señas de identidad eran la negación de evidencias científicas, sus vínculos con las corporaciones de combustibles fósiles, expertos y políticos de ideología conservadora, grupos de *bloggers* y *lobbies*. Estos movimientos conservadores que tienen intereses en los combustibles fósiles adoptaron la estrategia de sembrar incertidumbre (ya perfeccionada por la industria del tabaco) para generar el escepticismo (Abellán, 2021).

A causa de esta negación, los grupos contrarios al cambio climático han conseguido beneficiarse durante años de una gran atención mediática, la cual no ha llegado tan lejos para los defensores. Esto ha provocado una cierta confusión en la opinión pública por la que se ha ralentizado la lucha contra el cambio climático.

La información errónea sobre el cambio climático se puede encontrar en los medios tradicionales y en las redes sociales. Donde se desarrollan ataques a los fundamentos científicos, la manipulación ideológica, estadísticas engañosas, interpretaciones distorsionadas, intervenciones en el ciberespacio de *bots*, escepticismo disfrazado de neutralidad y equidistancia, banalización de argumentos y exacerbar el debate político ya de por sí polarizado (Abellán, 2021).

En las principales temáticas sobre la desinformación en el cambio climático encontramos: incendios, cambio climático, diferencia entre vehículos diésel/coches eléctricos, deforestación, trasvases, energías renovables, carbón y combustibles fósiles, transporte, energía nuclear, residuos e incineración o costas y ecosistemas (Fernández-Castrillo y Magallón-Rosa, 2023).

Cada día se difunden noticias falsas a través de titulares maliciosos, eventos descontextualizados, imágenes con datos erróneos que se propagan en redes sociales o declaraciones irresponsables y equívocas de algunos discursos políticos (Milano, Ramírez, Pirondo, Casco, Inda y Boyeras, 2021). Debido al incremento de estas informaciones falsas y su gravedad, la Organización Greenpeace ha creado una página que se dedica exclusivamente a desmentir mitos e informaciones falsas que se llama *Biblioteca de Desmentidos Ambientales*. Esta se lanzó en 2019 junto al podcast de Greenpeace *Ruido blanco* (“que revela como los mecanismos gubernamentales mueven los hilos de los acontecimientos y de la actualidad para mantener su statu quo”). Con esta biblioteca, junto un servicio de WhatsApp y Telegram Greenpeace intenta luchar contra la desinformación medioambiental (Greenpeace, 2019).

### 2.3 La lucha periodística contra la desinformación a través del *fact-checking*

En este sentido, y por la cantidad de noticias falsas que se pueden generar, se están creando diferentes formatos para combatir la desinformación. Estas son las Agencias de verificación de noticias o los *fact-checkings*. (Amorós, 2018).

Según el Cambridge Dictionary (2024) las *fake news* se pueden definir como aquellas historias falsas que parecen ser noticias, difundidas a través de internet u otros medios, creadas normalmente para influir políticamente o como broma”, también podemos añadir la definición del Collins Dictionary (2024) ampliando el concepto a “información falsa y, a menudo, sensacionalista difundida bajo la apariencia de noticia”. La organización First Draft ha creado un orden para poder concretar de que tipo es cada noticia falsa que nos podemos encontrar:

- Sátira o parodia: es un contenido falso que no pretende causar daño, pero a veces resulta engañoso
- Conexión falsa: cuando el titular, la imagen o la leyenda no tiene relación con el contenido de la noticia
- Contenido engañoso: se produce con el uso de fragmentos de declaraciones que apoyan una idea o la cita de estadísticas para alinear la idea en una determinada posición.
- Contexto falso: un contenido que es verdad se difunde a través de un contexto falso para apoyar cierta posición.
- Contenido impostor: se difunde un contenido falso mediante la suplantación de fuentes.
- Contenido manipulado: se presentan o manipulan imágenes o informaciones para engañar a la población.
- Contenido fabricado: contenido nuevo y falso creado para engañar a la población.

(Rojas, 2020: 4)

A nivel mundial la agencia de verificación más importante es la International Fact-Checking Network (IFCN). En su página web describe su finalidad como “agrupar las principales agencias de verificación que surgen en los diferentes países del mundo y promover buenas prácticas”. Por ello, la IFCN ha establecido un código de principios a los que tienen que adherirse todas las agencias de noticias de la red:

- Compromiso con la independencia y la equidad. Comprometiéndose a tratar todos los temas de la misma forma independientemente de la ideología.
- Compromiso con la transparencia de fuentes empleadas en la verificación donde los lectores puedan replicar la verificación.
- Compromiso con la transparencia en la financiación y la organización. Proporcionando los detalles sobre su financiación, su estructura organizativa y los antecedentes personales de los directivos.
- Compromiso con la transparencia en la metodología que se ha usado para verificar las noticias.
- Compromiso con la realización dónde las correcciones abiertas y honestas cuando se haya cometido algún error en una verificación.

(Rojas, 2020: 7)

En España tres agencias forman parte de la IFCN: *Newtral*, *Maldita.es* y *EFE Verifica*. Aunque las más famosas sean estas tres, existen otras como *La Chistera*, o en un ámbito más específico *Saludsinbulos*, aunque estas últimas no están integradas en la IFCN.

En la realización de este trabajo analizaremos los casos de dos de las agencias de verificación de noticias más famosas, *Newtral*, *Maldita.es* y *EFE Verifica*.

*Newtral* se funda en 2018 en consecuencia del programa El Objetivo, que se encargaba de verificar noticias. En la organización de *Newtral* se encuentran periodistas, ingenieros, investigadores, programadores, productores, realizadores, grafistas y documentalistas (Rojas, 2020).

*Maldita.es*, al igual que *Newtral*, se funda en 2018 por dos periodistas que trabajaban en La Sexta. Se declara como un medio sin ánimo de lucro que apunta a convertirse en una fundación.

*EFE Verifica* es el servicio de verificación de la *Agencia EFE* y es independiente de la Sociedad Española de Participantes Industriales (SEPI). Este equipo está formado por dos periodistas de la agencia.

### **3. Objetivos e hipótesis**

El objetivo principal de la investigación es

analizar los bulos sobre el cambio climático que se verifican en las agencias *fact-checking* de *Maldita.es*, *Newtral* y *EFE Verifica*.

Los objetivos específicos del trabajo son los siguientes:

1. Averiguar qué tipo formato en el bulo es el más verificado o retransmitida sobre cuestiones relacionadas con el cambio climático.
2. Estudiar qué actores son los autores de estos bulos.
3. Conocer por qué medio son más transmitidos o compartidos estos bulos.
4. Examinar qué tema es el más verificado en cuestiones del cambio climático.

Las hipótesis de esta investigación se exponen a continuación:

H1: El formato que más verifican las agencias de verificación son las noticias publicadas en medios de comunicación y los *posts* a través de la red social X de información engañosa.

H2: Los autores de estos bulos son los llamados negacionistas, del cambio climático, o los que se posicionan en contra de las medidas políticas sobre el cambio climático.

H3: El medio por el que más se retransmiten estos bulos son las redes sociales, sobre todo mediante X/Twitter o incluso TikTok mediante el formato vídeo.

H4: Los tipos de bulos y noticias verificados son los relacionados con las nuevas medidas políticas más actuales.

## **4. Metodología**

En este trabajo se va a realizar un análisis de contenido sobre los diferentes bulos sobre el cambio climático que se hayan desmentido a través de las agencias de verificación, en este caso las agencias españolas que forman parte de la IFCN: *Maldita.es*, *Newtral* y *EFE Verifica*. La recogida de datos se realizará desde el año 2022 hasta mayo de 2024 porque el número de verificaciones era el más adecuado. El total desmentidos consta de ciento catorce bulos de diferentes temas en relación con el cambio climático y el medio ambiente.

En la tabla de análisis que se va a utilizar para realizar el estudio se encuentran las siguientes categorías con sus respectivas variables:

- C1. Tipo de medio por el que se transmite el bulo: así se averiguará a que formato de recurren más los internautas a la hora de transmitir un bulo. Dentro de esta categoría podemos encontrar las siguientes variables:
  - Medios de comunicación: medios nativos y no nativos digitales dedicados a compartir noticias a tiempo real.
  - X: red social donde los usuarios publican posts, comparten videos, imágenes o noticias de manera global.
  - TikTok: red social destinada a la creación, compartir y descubrir gran variedad de videos de corta duración, es muy popular entre los jóvenes.
  - Instagram: red social para compartir fotos, videos e historias de tu día a día con tus seguidores.
  - Facebook: red social para conectar, compartir contenidos, interactuar con amigos y seguir noticias.
  - Telegram: aplicación de mensajería enfocada a los chats grupales y canales informativos de gran velocidad.
  - Portal web: página de internet que ofrece acceso a diversas informaciones, servicios y recursos en línea. En este caso se analizarán las de uso informativo.
  - Otro: variable que engloba medios de difusión que no se han especificado anteriormente.
  
- C2. Tipo de contenido en el bulo: se analizará que tipo de forma tiene el bulo, es decir si se trata de un simple texto o va acompañado de alguna imagen para respaldarlo. Para ello se valorarán las siguientes variables:
  - Texto: conjunto de palabras utilizadas para relatar un hecho o para transmitir ideas o informaciones.
  - Vídeo: secuencia de imágenes con o sin sonido que enseña un hecho visual.
  - Imagen: representación visual fija de una escena, objeto o concepto en específico.
  - Hiperenlace: enlace que al clicar te redirige a una página de información o recurso

digital.

- C3: Tipo de autor del bulo: gracias a esta categoría podremos conocer quiénes son los principales retransmisores de los bulos sobre el cambio climático. Se usará las siguientes variables:
  - Cuenta de usuario común: perfil en línea que no tiene ningún tipo de cargo político, económico o relevancia social.
  - Cargo político: posición de autoridad en un gobierno, que se obtuvo mediante unas elecciones o nombramientos para gobernar o tomar decisiones de gran importancia.
  - Medio de comunicación: medios nativos y no nativos digitales dedicados a compartir noticias a tiempo real, que no ha especificado la autoría de quien haya transmitido la información.
  - Periodista: Profesional dedicado a recopilar información y difundir noticias de manera libre o a través de medios de comunicación.
  - Portal web: página de internet que ofrece acceso a diversas informaciones, servicios y recursos en línea, que no especifica la autoría de sus informaciones.
  - Otro: esta variable se utiliza para contabilizar a los profesionales que no tienen ningún cargo político, como economistas...
  
- C4: Tipo de negación: con esta categoría identificaremos tipo de rechazo de la veracidad de un hecho o información está siendo negada por el autor del bulo. Se utilizarán las siguientes variables:
  - Científica: conlleva el rechazo o evidencia científica sobre el cambio climático y sus implicaciones medioambientales.
  - Económica: postura que minimiza o niega los impactos económicos adversos causados por el cambio climático.
  - Política: rechazo de medidas o regulaciones para la protección y conservación ambiental.
  - Social: ignoran o desaprueban los impactos sociales y ambientales de las actividades humanas.

- Ambiental: aptitudes que minimizan la importancia de los problemas medioambientales y su gravedad.
- C5: Tipo de información sobre el cambio climático: con esta categoría se analizarán que suceso relacionado con cambio climático trata el bulo. Se verán mediante las siguientes variables:
  - Medida política: cualquier decisión gubernamental impuesta para regular o gestionar los recursos naturales y problemas medioambientales.
  - Medida económica: recoge las políticas o acciones que se han diseñado para atenuar los impactos medioambientales mediante incentivos económicos.
  - Movilización social: se refiere a una acción colectiva llevada a cabo para concienciar, protestar y promover incentivos de manera positiva para el cambio climático.
  - Desastre medioambiental: habla de un evento destructivo para la naturaleza y del resultado que produce en si el cambio climático
  - Combustibles fósiles y ecología: se concretarán los bulos que tratan sobre recursos energéticos no renovables y los recursos eléctricos.
  - No trata: con esta variable se identifican los bulos que en las agencias de verificación se encuentran en el apartado de clima, pero no hablan del cambio climático.

**Tabla 1: Categorías y variables del análisis de contenido**

Tipo de medio por el que se transmite el bulo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Medio de comunicación</li> <li>2. X</li> <li>3. TikTok</li> <li>4. Instagram</li> <li>5. Facebook</li> <li>6. Telegram</li> <li>7. Portal web</li> <li>8. Otro</li> </ol>
Tipo de contenido en el bulo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Texto</li> <li>2. Video</li> <li>3. Imagen</li> <li>4. Hiperenlace</li> </ol>

Tipo de autor del bulo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuenta de usuario común</li> <li>2. Cargo político</li> <li>3. Medio de comunicación</li> <li>4. Periodista</li> <li>5. Portal web</li> <li>6. Otro</li> </ol>
Tipo de negación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Científica</li> <li>2. Económica</li> <li>3. Política</li> <li>4. Social</li> <li>5. Ambiental</li> </ol>
Tipo de información sobre el cambio climática	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Medida política</li> <li>2. Medida económica</li> <li>3. Movilización social</li> <li>4. Desastre medioambiental</li> <li>5. Combustibles fósiles y ecología</li> <li>6. No trata</li> </ol>

## 5. Resultados

Una vez analizados los 114 bulos desmentidos por las agencias de verificación, desde enero del 2022 hasta mayo del 2024, se han encontrado los siguientes resultados, atendiendo a las distintas variables de las categorías pueden coincidir en un mismo bulo. Se tuvieron en cuenta los artículos que tenían como categoría desinformación (*EFE Verifica*), engañoso (*Newtral*) y bulo (*Maldita.es*) a la hora de analizar la información.

En primer lugar, mediante el análisis del tipo de medio por el que se transmiten los bulos (Gráfico 1), se observa que el mayor método de difusión de bulos son las redes sociales, recalando la importancia de abordar la desinformación a través de diferentes redes y plataformas para controlar su impacto negativo en la sociedad. Se destaca la plataforma X, con un 83% de los bulos transmitidos, subrayando su relevancia como el canal principal de desinformación gracias a su versatilidad y fácil difusión. Esta fue seguida por Facebook, responsable de retransmitir un 47% de los bulos, esto se debe a que todavía es utilizada por la gente más adulta. Al contrario, TikTok es conocida por su popularidad entre la gente joven, destacando por su contenido de videos cortos, contribuye con el 21% de los casos de desinformación. Con menor porcentaje en redes sociales tenemos Instagram, con un 7% y Telegram, que comparte un porcentaje del 11% con los distintos

portales web que transmiten información.

Respecto a los medios de comunicación, estos supusieron el 16% de los bulos. Se ha examinado el caso de *El Puntual 24H*, que se dedica a retransmitir todo tipo de bulos en la plataforma X dónde “comparte diversas publicaciones relacionadas con la actualidad política y económica, pero sus *posts* no redirigen nunca a ninguna web ni contienen ningún *link* como fuente” (*Maldita.es*, 2019), por lo que no nunca se han visto fuentes oficiales para respaldar su información.

Figura 1. Bulo en X El Puntual 24H

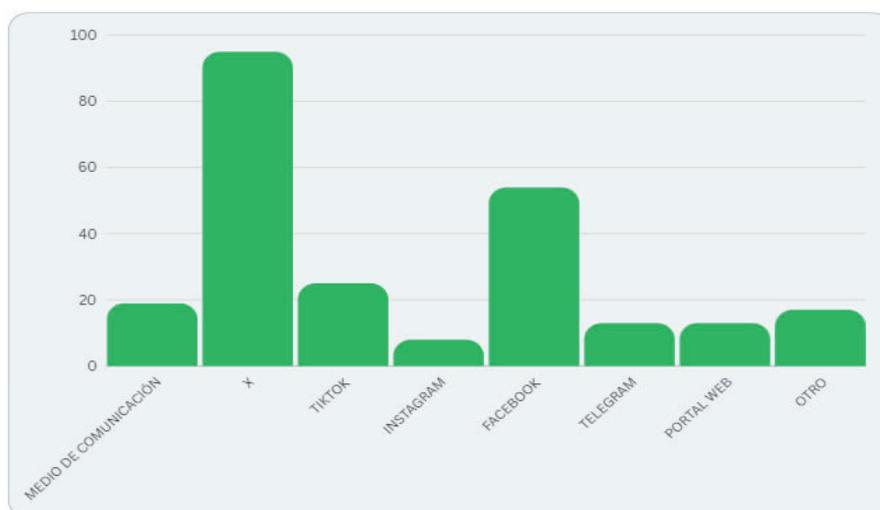
Figura 2. Bulo desmentido por Maldita.es



Fuente: X

Fuente: Maldita.es

Gráfico 1. Tipo de medio por el que se transmite el bulo



Fuente: Elaboración propia mediante Canva

En segundo lugar, en cuanto al tipo de contenido que tienen los bulos (Gráfico 2), se aprecia que el 100% de los bulos están formados por un texto, que casi siempre va acompañado de un video (39%) o una imagen (54%) para complementarlo, aunque en la mayoría el origen de los videos esta descontextualizado en relación con lo que dice el texto (Figura 3) o es una creación digital. Han escaseado los casos dónde, con el bulo, hubiese un hiperenlace (4%) que nos redirigiese a otra página web que ampliase esa información o la corroborase.

Figura 3. Bulo verificado en Maldita.es

### No, este vídeo no es de una mujer en Canadá a la que no "dejan salir de la ciudad de 15 minutos": es un documental de 1993

Publicado: jueves, 9 marzo 2023

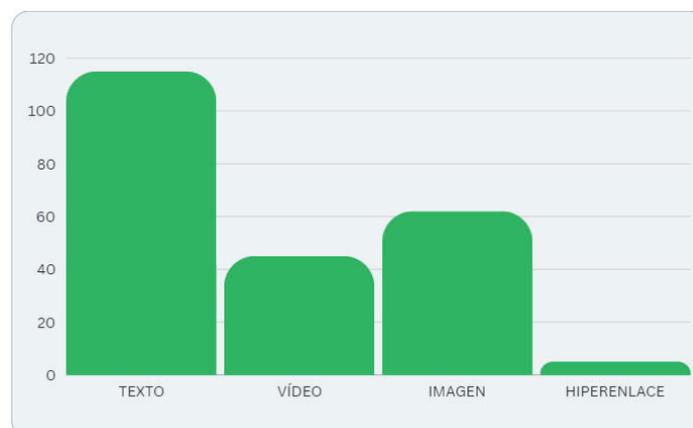
Claves: El vídeo viral no es de una "mujer de Canadá a la que no dejan salir de la ciudad de 15 minutos".  
 → El modelo de 'ciudad 15 minutos' que busca reducir desplazamientos innecesarios en coche, se creó en 2016, pero el vídeo sale de un documental de 1993  
 → El documental trata de los enfrentamientos entre una comunidad nativa en Canadá y las autoridades del país. Nada que ver con la 'ciudad de 15 minutos'

Comparte:    



Fuente: Maldita.es

Gráfico 2. Tipo de contenido en el bulo



Fuente: Elaboración propia mediante Canva

En tercer lugar, se analizó la autoría de los contenidos (Gráfico 3). Los usuarios comunes de las redes sociales representan una gran mayoría, con el 86% de los bulos, aunque también se han visto cuentas verificadas. No obstante, en dichos casos, las agencias de verificación optaron por pixelar el usuario de la cuenta a la hora de desmentir el bulo. También hubo un porcentaje de contenidos difundidos por-medios de comunicación o ciertos portales web, que sumaron un 28%, como hemos visto anteriormente con el caso de *El Puntual 24H*. Es importante apreciar que no se ha encontrado ningún bulo promovido por algún periodista, porque los encontrados en medios de comunicación no tenían firmada su autoría. Asimismo, solo se ha encontrado el bulo desmentido de un político, en este caso de Isabel Díaz Ayuso.

*Figura 4. Bulo verificado en EFE Verifica*



**NO ES CIERTO QUE EL ACTUAL CAMBIO CLIMÁTICO TENGA PRECEDENTES HISTÓRICOS, COMO DICE AYUSO**

El actual cambio climático no tiene precedentes históricos puesto que el aumento de las temperaturas es consecuencia de la acción humana, en contra de lo que afirmó la presidenta de la Comunidad de Madrid, **Isabel Díaz Ayuso**, en una intervención en la Asamblea regional.

«Desde que la Tierra existe, desde el origen, ha habido siempre cambio climático, ha habido ciclos, nosotros tendremos que poner medidas para paliarlo, pero no pueden seguir contra la evidencia científica, única y exclusivamente porque siempre tienen ustedes detrás, en su cabeza, (lo) que se llama comunismo».

Así se ha pronunciado Díaz Ayuso **durante una intervención** en la Asamblea de Madrid, ante una pregunta formulada por la coportavoz de Unidas Podemos **Alejandra Jacinto**.

Isabel Díaz Ayuso  
@IdiazAyuso · Seguir

Intervención completa de hoy sobre medioambiente y cambio climático.

Completa. No cortada a conveniencia.

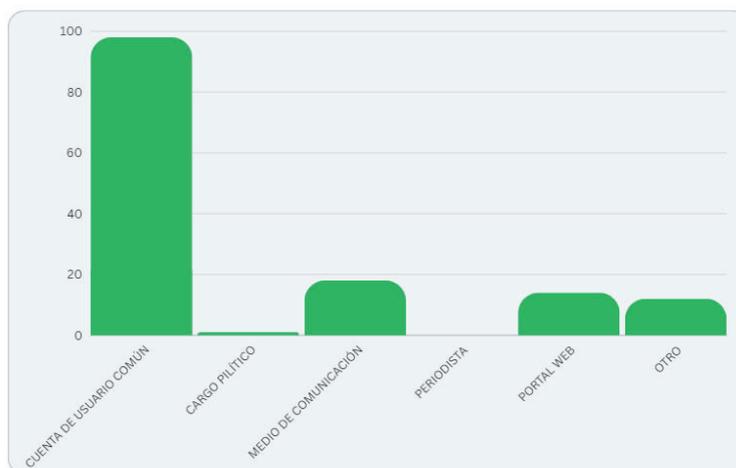
2:30 p. m. · 10 nov. 2022

7,3 mil Responder Compartir

Leer 1,1 mil respuestas

*Fuente: EFE Verifica*

Gráfico 3. Tipo de autor del bulo



Fuente: Elaboración propia

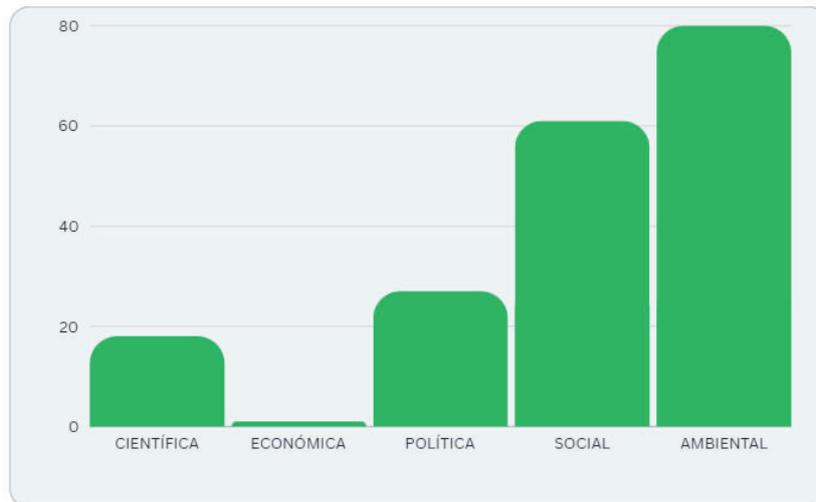
En cuarto lugar, se estudió el tipo de negación presente en los bulos (Gráfico 4). Se puede observar que el mayor porcentaje de bulos (70%) tuvieron una negación de carácter ambiental y social (55%), esto nos demuestra el rechazo de ciertos grupos de la población hacia los efectos que tiene el cambio climático en el medio ambiente (Figura 5) y en la sociedad en su conjunto. Por otro lado, los bulos que niegan algún acto político constituyen un 24%, mostrando los intentos por desacreditar o distorsionar la información política actual. Los bulos relacionados directamente con la negación científica constituyen el 17%, y se encuentran los casos donde se niega directamente la existencia del cambio climático refutando los hallazgos científicos establecidos por expertos. En el ámbito económico, la negación de bulos es escasa, representando solo el 0,9% de las verificaciones.

Figura 5. Bulo verificado en Newtral



Fuente: Newtral

Gráfico 4. Tipo de negación



Fuente: Elaboración propia mediante Canva

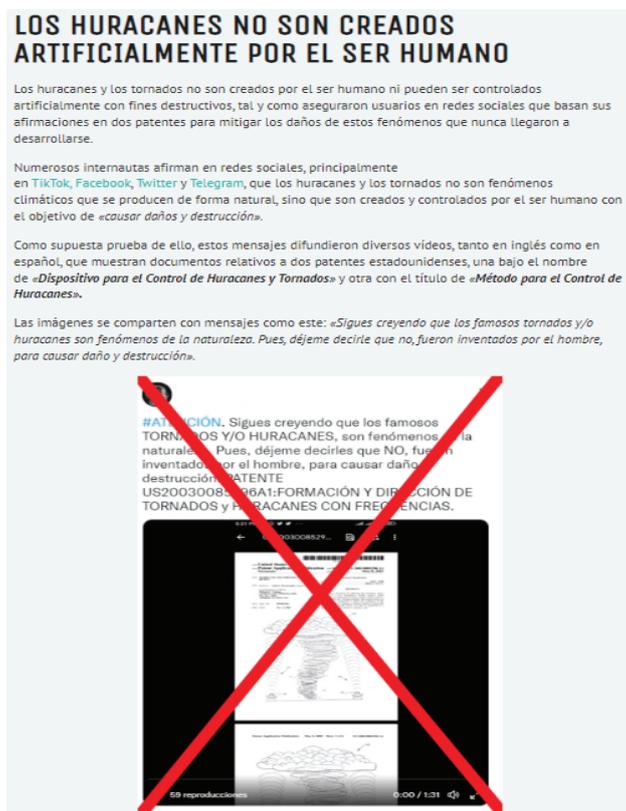
En quinto lugar, respecto al tipo de información sobre el cambio climático (Gráfico 5). Los desastres medioambientales son el foco principal, sumando un 74% de los bulos. En este porcentaje podemos diferenciar dos tipos de desastres, en primer lugar, los bulos que han sido desmentidos por consecuencias en el medio ambiente de manera global a lo largo de los años debido al cambio climático (Figura 6), y, por otro lado, los desastres medioambientales que se han producido mediante un fenómeno meteorológico (Figura 7 y 8), que se han producido de manera global y en un corto plazo de tiempo.

Figura 6. Bulo desmentido en Newtral desastre medioambiental efecto del cambio climático



Fuente: Newtral

Figura 7. Bulo verificado en EFE Verifica desastre medioambiental fenómeno meteorológico



Fuente: EFE Verifica

Figura 8. Bulo red social X desastre medioambiental fenómeno meteorológico



Fuente: X

Los bulos donde la principal información es una medida política representan un 22%, dedicándose a infundir información errónea sobre políticas ambientales y decisiones gubernamentales (Figura 9). Por el contrario, los bulos de índole económica son escasos contando con un 0,9%, lo que indica la poca manipulación respecto a este tipo de datos.

Figura 9. Bulo desmentido en Maldita.es

### El bulo de la Unión Europea y los "confinamientos climáticos para los países miembros que superen los niveles de contaminación"

Publicado martes, 10 enero 2023

Comparte    



Categorías

POLÍTICA  LEGISLACIÓN

Recursos utilizados

BÚSQUEDA AVANZADA DE TWITTER

BÚSQUEDA DE GOOGLE

HABLAR CON FUENTES OFICIALES

Se ha viralizado en redes sociales una publicación de la cuenta desinformadora de Twitter 'El Puntual 24H' que asegura que "la Unión Europea ya habla de confinamientos climáticos para los países miembros que superen los niveles de contaminación. "Por el bien de todos". El tuit acumula más de 3.000 interacciones, pero es un bulo: no hay referencia alguna a estas supuestas sanciones en los canales oficiales de la Comisión Europea, que además asegura que se trata de un contenido "completamente falso". Tampoco el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico alude a dichos "confinamientos climáticos". Además, esta no es la primera vez que en Maldita.es desmentimos contenidos de la cuenta 'El Puntual 24H'.

Fuente: Maldita.es

Después de analizar los temas de combustibles fósiles y ecología (11%), afirmamos con esta categoría la existencia de los bulos sobre el tipo de carburantes que se utilizan para determinadas situaciones, como, por ejemplo, la recarga de los coches eléctricos (Figura 10) o los problemas que estos conllevan.

Figura 10. Bulo desmentido en EFE Verifica sobre los tipos de combustibles

**NO ES CIERTO QUE SE USE GASOIL PARA RECARGAR VEHÍCULOS ELÉCTRICOS**

El contenedor verde situado en una gasolinera que muestra un vídeo **no es un grupo electrógeno que funciona con gasoil ni suministra energía a un punto de recarga de coches eléctricos**, como asegura el autor de las imágenes, sino un sistema de eliminación de hidrocarburos.

**EFE Verifica** recibió una consulta en su **canal de WhatsApp** sobre una grabación compartida por usuarios de **Twitter, TikTok y Facebook**, en la que un hombre afirma que el surtidor de energía para **coches eléctricos** de una estación de servicio de Repsol funciona a partir de «*un grupo electrógeno que se mueve con gasoil*».

¿Alguien me explica la LÓGICA de la energía "VERDE"???



0:38 221.4K views

12:02 PM · Jul 20, 2022 · Twitter for Android

134 Retweets · 221 Quote Tweets · 5,501 Likes

Sin embargo, el contenedor verde de la estación de servicio de Repsol no es un grupo electrógeno que funciona con gasoil para generar electricidad al surtidor, sino un **sistema de mejora, limpieza y control** de la estación perteneciente a la empresa Envirotecnics, el cual no está conectado a la instalación del punto de recarga.

Fuente: EFE Verifica

Por último, se ha hallado en un 15% de los bulos que no abordan el tema del cambio climático o directamente no hablan de ello, en cambio, las agencias de verificación escogidas para realizar el estudio tienen este tipo de desinformaciones en sus apartados específicos para el clima. La explicación de esto se debe a la relación de estos bulos con personajes que son activistas del medio ambiente (Figura 11) o acciones por el clima (Figura 12).

Figura 11. Bulos verificados en Maldita.es

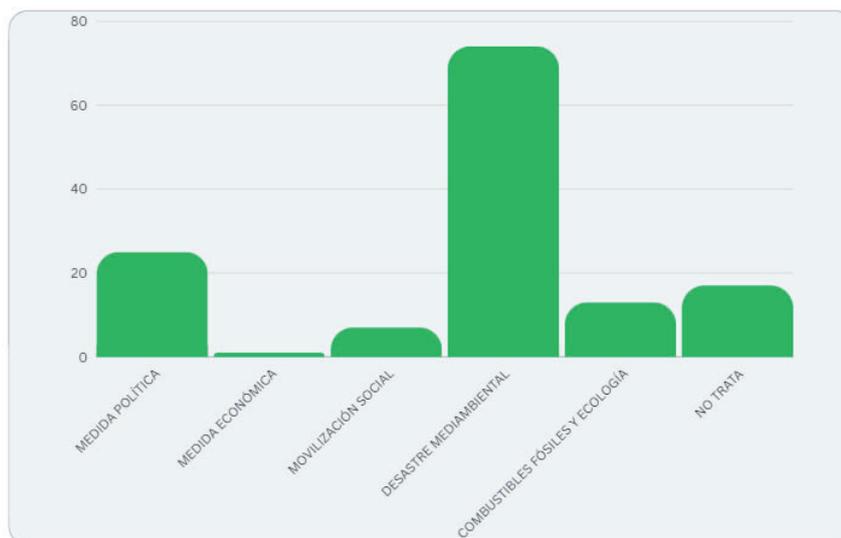


Figura 12. Bulos verificados en Maldita.es



Fuente: Maldita.es

Gráfico 5. Tipo de información sobre el cambio climático



Fuente: Elaboración propia mediante canva

## 6. Conclusiones

A través de este estudio se han analizado los bulos sobre el cambio climático que han sido desmentidos a través de las agencias de verificación españolas que forman parte de la International Fact-Checking Network (IFCN) (*Maldita.es*, *Newtral* y *EFE Verifica*) desde el año 2022. Teniendo como objeto averiguar quiénes eran los principales causantes de estos bulos y sobre qué medio se transmitían. Una vez analizados los resultados se pudieron sacar las las conclusiones que se exponen en este epígrafe.

En primer lugar, se confirma parcialmente la primera hipótesis, que sugería que el formato de los bulos más verificados por las agencias serían las noticias publicadas en medios de comunicación y los *posts* de la red social X. Sorprendentemente, las noticias verificadas ocupan el cuarto lugar, no confirmando la primera parte de la hipótesis. Asimismo, sí se confirma la segunda parte, revelando que los *posts* en redes sociales, concretamente X, son la principal fuente de desinformación que tiene que ser verificada. Mediante este estudio nos ha mostrado la facilidad que se encuentra en las redes sociales a la hora de crear una información u opinión que repercute en la sociedad.

Eso nos conduce a la segunda hipótesis, que señalaba que los autores de estos bulos serían los negacionistas del cambio climático y los activistas en contra de las medidas políticas que esto supone. Esta hipótesis se confirma, ya que el mayor número de bulos que son desmentidos tienen carácter ambiental y social, lo que hace que usuarios comunes de las redes sociales nieguen las evidencias climatológicas a consecuencia del cambio climático. Para acabar de confirmar la hipótesis, podemos concluir que ya no son mayoría los que niegan la existencia del cambio climático, sino que niegan la necesidad de las políticas que se imponen debido a este.

También se confirma la tercera hipótesis, que enunciaba que el mayor número de bulos serían transmitidos a través de las redes sociales. X, Facebook y TikTok, las redes líderes en cuanto a la transmisión de bulos, destacando el formato de texto siendo la principal forma de difusión de información que utiliza X y Facebook, acompañado mayormente de una imagen, haya sido manipulada o no. El formato de emisión en vídeo se atribuye mayoritariamente a TikTok, que es caracterizada por compartir información y entretenimiento de esta forma. Este hallazgo nos revela la notable influencia que tienen las redes a la hora de difundir todo tipo de desinformación, siendo capaces de llegar a una gran cantidad de audiencia de manera sencilla, global e influir en ella de una forma muy eficaz.

Por último, la cuarta hipótesis que indicaba que los bulos más desmentidos serían sobre las nuevas medidas políticas ambientales. No se ha podido confirmar debido a que la información más desmentida sobre el cambio climático ha sido sobre los desastres medioambientales, dejando las medidas políticas en segundo lugar. Los creadores de estos bulos suelen utilizar fenómenos meteorológicos reales, manipulados o descontextualizados (no siendo del año que indica, sacados de películas, series o documentales) para manipular la opinión pública sobre las consecuencias que tiene el cambio climático o los que los gobiernos quieren implantar o provocan poniendo

como excusa el calentamiento global.

En resumen, con este estudio se ofrece una visión detallada sobre la difusión de los bulos sobre el cambio climático que son transmitidos por los diferentes medios y plataformas y verificados a través de las agencias. La gran influencia actual de las redes sociales y la existencia de los argumentos negacionistas que se propagan en bulos tergiversando la realidad destacan la urgente necesidad de luchar contra la desinformación en el contexto digital.

## Bibliografía

Abellán, M. A. (2021). El cambio climático: negacionismo, escepticismo y desinformación.

*Tabula Rasa*, (37), 283-301. <https://doi.org/10.25058/20112742.n37.13>

Amorós, M. (2018). *Fake news, la verdad de las noticias falsas*. Plataforma Editorial.

Ávila, J.H. (2012). *Redes sociales y análisis de redes*. Azul y violeta editores.

Bradshaw, S. y Howard, P. (2017). Tropas, trolls y alborotadores: un inventario global de manipulación organizada de las redes sociales. *Proyecto de investigación de propaganda computacional, Universidad de Oxford*, 2017.12. <https://demtech.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/12/2017/07/Troops-Trolls-and-Troublemakers.pdf>

Cambridge. (s.f.). Fake news. En *Diccionario de Cambridge*. Recuperado en 19 de mayo de 2024, de <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/fake-news>

Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Alianza Editorial.

Centro de Investigaciones Sociológicas (2022). *Barómetro de diciembre 2022: Distribuciones marginales* (Estudio nº 3388). Centro de Investigaciones Sociológicas. <https://www.cis.es/documents/d/cis/es3388marpdf>

Collomb, J.D. (2014). The Ideology of Climate Change Denial in the United States. *European journal of American studies*, 9(1). <https://doi.org/10.4000/ejas.10305>

Collins. (s.f.) Fake news. En *Diccionario Collins*. Recuperado en 19 de mayo de 2024, de <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/fake-news>

Del Río, S. (2 de abril de 2019). *Ruido Blanco: una serie de podcast sobre los secretos del poder*. Greenpeace. [https://es.greenpeace.org/es/noticias/ruido-blanco-una-serie-de-podcast-sobre-los-secretos-del-poder/?gad\\_source=1&gclid=CjwKCAjwps-zBhAiEiwALwsVYR1ztZUko3hDLiqO7xvNqkSAFXQEj8hF1fsddIuGYePwv5IUjeThe](https://es.greenpeace.org/es/noticias/ruido-blanco-una-serie-de-podcast-sobre-los-secretos-del-poder/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwps-zBhAiEiwALwsVYR1ztZUko3hDLiqO7xvNqkSAFXQEj8hF1fsddIuGYePwv5IUjeThe)

Sánchez Sahelices, A.B (2020). Desinformación sobre el cambio climático: el uso de las *fact checkers* para combatirla. Trabajo de Fin de Grado en Periodismo. Universidad de Valladolid. Curso 2023-2024.

Dunlap, R.E. (2013). Escepticismo y negación del cambio climático: una introducción.

*American Behavioral Scientist*, 57(6), 691-698.

<https://doi.org/10.1177/0002764213477097>

EFE Verifica (4 de abril de 2024). *Desinformación y mentiras para negar el cambio climático*.

EFE Verifica. <https://verifica.efecom/desinformacion-medioambiental-en-tiempos-de-cambio-climatico/>

European Union. (julio de 2023). *Eurobarometer*. Europa.eu.

<https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2954>

Fernández-Castrillo, C., y Magallón-Rosa, R. (2023). El periodismo especializado ante el obstruccionismo climático. El caso de Maldito Clima. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 14(2), 35-52.

<https://www.doi.org/10.14198/MEDCOM.24101>

Gooch, A. (2017). En pos de las verdades. *Uno, desarrollando ideas*, (27), 14-15.

Green, A. (21 de febrero de 2017). *Yellow Journalism: The 'Fake News' of the 19th Century*.

The Public Domain Review. <https://publicdomainreview.org/collection/yellow-journalism-the-fake-news-of-the-19th-century/>

Greenpeace. (s.f.). *Biblioteca de desmentidos ambientales*. Greenpeace España.

<https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/democracia-y-contrapoder/biblioteca-de-desmentidos-ambientales/>

Hamilton, J. M. (16 de abril de 2019). *In a battle for readers, two media barons sparked a war in the 1890s*. National Geographic.

<https://www.nationalgeographic.com/archaeology-andhistory/magazine/2019/03-04/yellow-journalism-role-spanish-american-war/>

Jacques, P. J., Dunlap, R.E. y Freeman, M. (2008). The organisation of denial: Conservative

- think tanks and environmental scepticism. *Environmental Politics*, 17(3), 349–385.  
<https://doi.org/10.1080/09644010802055576>
- Juárez, B. (2021). Repercusión y difusión social de la posverdad y fake news en entornos virtuales. *Miguel Hernández Communication Journal*, Vol. 12(1), pp. 267 a 283.  
<https://doi.org/10.21134/mhcj.v12i.350>
- Maldita (s.f.). *Maldito Clima*. Maldita.es. <https://maldita.es/clima/tema/mitos-desinformaciones/28/>
- Milano, F., Ramírez, P., Pirondo, A., Casco, S., Inda, M.C., y Boyeras, M. (2021). La educación ambiental: hacia un enfoque socioecológico. *Universidad Nacional del Nordeste*.  
<http://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/30553>
- National Museum of American Diplomacy. (s.f.). *¿Qué es la desinformación?* National Museum of American Diplomacy. <https://diplomacy.state.gov/es/recursos-docentes/que-es-la-desinformacion/>
- Newtral. (s.f.). *Fakes*. Newtral. <https://www.newtral.es/zona-verificacion/fakes/>
- Pérez, A. y Pedrero, L.M. (2021). Retos del periodismo frente a las redes sociales, las fake news y la desconfianza de la generación Z. *Revista Latina de Comunicación Social*, (79), 67-85. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2021-1519>
- Pinedo, A. y Pino, I. (2017). ¿Cómo contar mi verdad? La oportunidad renovada. *Uno, desarrollando ideas*, (27), 53-54.
- Posetti, J., y Matthews, A. (2018). A short guide to the history of “fake news” and disinformation. *International Center for Journalists*. <https://www.icfj.org/news/short-guide-history-fake-news-and-disinformation-new-icfj-learning-module>
- Redondo, M. (2 de marzo de 2017). *La doctrina del post. Posverdad, noticias falsas...Nuevo*
- Sánchez Sahelices, A.B (2020). Desinformación sobre el cambio climático: el uso de las *fact checkers* para combatirla. Trabajo de Fin de Grado en Periodismo. Universidad de Valladolid. Curso 2023-2024.

*lenguaje para desinformación clásica*. Asociación de Comunicación Política.  
<https://compolitica.com/la-doctrina-del-post-posverdad-noticias-falsas-nuevo-lenguaje-para-desinformacion-clasica/>

Rodríguez-Fernández, L. (2019). Desinformación y comunicación organizacional: estudio sobre el impacto de las fake news. *Revista Latina de Comunicación Social*, (74), pp. 1714 a 1728. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1406>

Rodríguez-Hidalgo, C., Mier, C. y Coronel-Salas, G. (2020). Fake news y política: Nuevos desafíos para las campañas electorales. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (35), pp. 351-362.

Romero-Rodríguez, L. M., y Rodríguez-Hidalgo, C. (2019). Desinformación y posverdad en los medios digitales: del astroturfing al click-baiting. En L. M. Romero, *La comunicación en el escenario digital. Actualidad, retos y prospectivas* (pp. 379-401). Pearson.

Rojas, F. (2020). El fact checking. Las agencias de verificación de noticias en España. *Bie3: Boletín IEEE*, (18), 1492–1505.

Salamea, V., Lemos, D. y Astudillo, P. (2021). Análisis de los formatos más utilizados para compartir noticias falsas en Facebook. *Journal of Science and Research*, 6(3), 240-256.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5659915>

Vicente Torrico, D. y González, V. (2023). Negacionismo y desinformación climática en YouTube. Análisis del discurso negacionista entre los vídeos más vistos en castellano. *Miguel Hernández Communication Journal*, Vol. 14(1), pp. 89 a 108.  
<https://doi.org/10.21134/mhjournal.v14i.1812>

Zárate, J. (2019). Cómo combatir la desinformación en las redes sociales y buscadores: los casos de Maldita.es y Newtral. *Universidad Miguel Hernández*.  
<http://hdl.handle.net/11000/7905>

Sánchez Sahelices, A.B (2020). Desinformación sobre el cambio climático: el uso de las *fact checkers* para combatirla. Trabajo de Fin de Grado en Periodismo. Universidad de Valladolid. Curso 2023-2024.