

¿Me pongo el “bozal” o no? Redes semánticas, desinformación y emociones en el movimiento antimascarillas en Twitter

Estrella Gualda¹
Universidad de Huelva

Pablo Pastora Estebanez
Universidad de Málaga

Livia García-Faroldi
Universidad de Málaga

RESUMEN

Este artículo estudia las narrativas del movimiento antimascarillas observando la evolución de la conversación sobre los “bozales” y las mascarillas en Twitter comparando tres momentos temporales (2020-2023) y prestando especial atención al caso español. Si bien es prolífica la investigación en ciencias sociales sobre la pandemia, se ha prestado poca atención al estudio de las redes semánticas. Este trabajo parte de una colección de datos del proyecto NON-CONSPIRA-HATE! (*Conspiracy Theories Dataset*, 2020-2023) de 5,509,549 tuits orgánicos a partir de la cual se extrae una submuestra en español de 556.549 tuits con los mensajes sobre bozales, mascarillas y términos equivalentes. Se estudió la evolución temporal del discurso sobre mascarillas a través de *tokens*, menciones, *hashtags*, sus redes de co-ocurrencias (co-menciones, *co-hashtags*), comunidades de pertenencia y el análisis de sentimientos y emociones. Se evidencia el protagonismo narrativo del “bozal” en el movimiento antimascarillas, así como la diversidad de redes de co-menciones y *co-hashtags*, destacándose tanto actores, menciones y narrativas locales como globales. Estas últimas muestran su centralidad en el discurso conspirativo del ámbito hispanohablante. Respecto a España, se muestra una gran desconfianza hacia las autoridades públicas, fuertes críticas e incluso ira hacia líderes políticos de todo el espectro ideológico y ataques a los medios de comunicación.

Palabras clave: *Twitter/X - COVID-19 - Teorías de la conspiración - Movimientos sociales antivacunas y antimascarillas - Confianza institucional - Redes semánticas - Desinformación - Emociones.*

Do I wear the 'muzzle' or not? Semantic networks, disinformation, and emotions in the anti-mask movement on Twitter

ABSTRACT

¹ Contacto con los autores: Estrella Gualda (estrella@uhu.es), Pablo Pastora Estebanez (pablopastora@uma.es) y Livia García-Faroldi (lgarcia@uma.es).



This article examines the narratives of the anti-mask movement by analyzing the evolution of the conversation about "muzzles" and masks on Twitter, comparing three time periods (2020–2023), and paying special attention to the Spanish case. While social science research on the pandemic is prolific, little attention has been given to the study of semantic networks. This work is based on data collected by the NON-CONSPIRA-HATE! Project (*Conspiracy Theories Dataset, 2020-2023*), comprising 5,509,549 organic tweets, from which a Spanish-language subsample of 556,549 tweets discussing muzzles, masks, and equivalent terms was collected. The temporal evolution of the discourse on masks was analyzed through *tokens*, mentions, hashtags, their co-occurrence networks (co-mentions, co-hashtags), community affiliations, and sentiment and emotion analysis. The study highlights the narrative prominence of the term "muzzle" within the anti-mask movement, as well as the diversity of co-mentions and co-hashtags networks, with both local and global actors, mentions, and narratives standing out. The latter demonstrate their centrality in the conspirative discourse within the Spanish-speaking sphere. In the case of Spain, the findings reveal significant distrust toward public authorities, strong criticism, and even anger directed at political leaders across the ideological spectrum, along with attacks on the media.

Key words: *Twitter/X - COVID-19 - Conspiracy Theories - Antivaccines and Antimasks Social Movements - Institutional Trust - Semantic Networks - Disinformation - Emotions.*

INTRODUCCIÓN

¿Es lo mismo cubrirse la cara con una mascarilla que con un bozal? ¿Qué sentido tiene en la producción de micronarrativas en Twitter la continua alusión que hace el movimiento antimascarillas o sus seguidores a bozales, #bozal, #noalbozal, #bozaltóxico, #noalbosozales o #sacateelbozal? ¿Cómo se conectan entre sí las diferentes piezas del puzzle en la producción de sentidos y significados en los discursos públicos que se difunden? Este artículo sobre el movimiento antimascarillas en Twitter presta atención a cómo se han empleado signos lingüísticos o *tokens* (palabras, *hashtags*, menciones, emojis, etc.) para la construcción y propagación de narrativas negativas o peyorativas (el "bozal"), o incluso de resistencia y oposición a las medidas sanitarias (#YoNoMePongoElBozal) durante la pandemia.

Más que a los *tokens*² de forma aislada, el artículo presta especialmente atención a las redes semánticas que se conforman cuando estos *tokens* (*hashtags* o menciones, por ejemplo) conectan entre sí compartiendo el mismo espacio discursivo de un tuit o mensaje en Twitter. Como señala Segev (2022), el análisis de redes semánticas es uno de los métodos más potentes y útiles para desvelar los significados de los textos. Este análisis, siguiendo a Schöps y Jaufenthaler (2024), se propone como un método adecuado para contextos digitales, como el que nos ocupa, siendo una de sus potencialidades el que aporta una metodología versátil que se puede aplicar a diversas investigaciones.

De esta forma, el estudio de las redes semánticas nos permite comprender mejor cómo se construye y difunde el discurso en línea, especialmente en el contexto de movimientos sociales como el antimascarillas. Cuando los diferentes elementos del discurso quedan entrelazados en una red semántica, dan forma a narrativas que, en el caso de este artículo, las narrativas antimascarillas, tienden a resistirse a las recomendaciones de salud pública.

La ventaja de incorporar un enfoque que atiende a las redes semánticas y su evolución temporal para el estudio del movimiento antimascarillas es que: (1) Permiten identificar los conceptos o términos que estructuran el discurso antimascarillas (como "bozal", "libertad" o "#plandemia"). En el contexto de una red, los *tokens* más relevantes son nodos de la red y las conexiones que tienen con otros nodos muestran relaciones semánticas entre ellos, construyendo un mapa de las relaciones clave. (2) Nos permite aproximarnos al componente emocional o político del discurso antimascarillas, en la medida en que términos como "bozal" (por ejemplo) conectan con otros con gran polaridad o sesgo político (libertad, control, opresión). (3) Posibilitan estudiar temporalmente la evolución del discurso en relación a los aspectos que lo estructuran, identificando aspectos más estables o emergentes. (4) Permiten rastrear actores o cuentas de usuario más influyentes en las conversaciones y explorar cómo se propagan algunos discursos a través de los mismos. (5) Las redes semánticas nos pueden aproximar igualmente a las comunidades del movimiento antimascarillas y la polarización del debate en torno al uso de mascarillas, así como explorar

² "A token is a meaningful unit of text, such as a word, that we are interested in using for analysis, and tokenization is the process of splitting text into tokens" (Silge y Robinson, 2025, cap.1, para.3).

cuáles son las fronteras e identidades prevalentes entre las diferentes comunidades.

Como señala Drieger (2013), el análisis de redes semánticas interpreta las estructuras semánticas apoyándose en la interacción del análisis cuantitativo y cualitativo de la estructura de la red. Este tipo de análisis, como resaltan Schöps y Jaufenthaler (2024), facilitan la integración de estos elementos (sean medidas numéricas de las unidades semánticas, co-ocurrencias, visualización e interpretación de las relaciones que se encuentran en estas redes).

El valor de incorporar este enfoque analítico al estudio del movimiento y las expresiones antimascarillas es que no ha sido aplicado hasta la fecha con datos de Twitter en español. Se trata por añadidura de un enfoque trasladable a la comprensión de otro tipo de narrativas y contextos, con datos de otras plataformas o de corte textuales en términos generales (originados o no en plataformas). El estudio de las redes semánticas, además, aporta una perspectiva clave con gran potencial de desarrollo por encontrarnos en un contexto caracterizado por el cambio en la manera en que nos comunicamos hoy en día. No puede olvidarse que la comunicación es el tejido de la sociedad, en la medida en que nos contamos historias juntando palabras y que las palabras que elegimos para contarlas representan los marcos de nuestras identidades (Segev, 2022).

En las páginas que siguen comenzamos presentando el contexto sociohistórico y sanitario en el que se enmarca este artículo (de la pandemia global a la nueva normalidad) y el contexto teórico en el que enmarcamos el texto. Un contexto relativo a la desinformación y el despliegue de movimientos sociales actuales en las plataformas (como el antimascarillas, antivacunas o negacionismo climático). Presentado este marco, en el que damos mayor énfasis al caso de España, nos centramos particularmente en el conocimiento de las redes de menciones y *hashtags*, como una vía de aproximación que permite sintetizar y mapear, junto con los *tokens*, las principales narrativas conspirativas o de odio en línea vinculadas al movimiento y a expresiones antimascarillas que se articulan en torno al vocabulario clave de los mensajes que se han difundido en Twitter. Se incluye aquí a los usuarios más mencionados en este contexto conversacional, así como a las principales etiquetas o lemas que marcan el tono de la conversación. Nos han interesado particularmente, por sus conexiones, las redes semánticas de *hashtags* y de menciones

desplegadas en los tuits en español, al igual que su evolución, para finalizar con una mirada más atenta al caso de España a través de dos cuentas de usuarios muy prolíficos que nos permiten profundizar y de esta forma valorar también aspectos como las emociones y sentimientos que muestran los tuits, o la identificación de mensajes que polarizan emocionalmente o que contienen desinformación.

CONTEXTUALIZACIÓN: DE LA PANDEMIA A LA NUEVA NORMALIDAD

El 30 de enero de 2020 el Comité de Emergencias de la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara "la emergencia de salud pública de interés internacional" (Organización Panamericana de la Salud, OPS, 2020), debido a la rápida propagación desde Wuhan (China) de un coronavirus de origen desconocido que había sido detectado por primera vez en diciembre de 2019. El 11 de marzo, la OMS declara la situación como de pandemia global (OPS, 2020). En el caso de España, que nos interesa situar especialmente para comprender adecuadamente los casos específicos que se presentan al final de este trabajo, el 14 de marzo se declara el estado de alarma (RD 463/2020) acompañado de confinamiento domiciliario. La medida se declaró inicialmente por un periodo de 15 días, pero el Congreso de los Diputados autorizó hasta seis veces sucesivas prórrogas, finalizando el estado de alarma el 21 de junio de 2020 (98 días).

Durante dicho periodo, tras unas semanas en que se suspendió toda actividad laboral presencial no esencial (28 de marzo) y tras registrarse el mayor número de muertes por coronavirus en un día (950, el 2 de abril), se aprobó el 28 de abril el Plan para la Transición hacia una Nueva Normalidad (Moncloa, 2020), que proponía una desescalada en cuatro fases para reducir gradualmente el confinamiento, teniendo en cuenta la situación epidemiológica de cada provincia. Desde entonces, de manera paulatina, la población pudo salir de sus hogares, pero se aprobó la obligatoriedad de utilizar mascarillas en espacios públicos para todos los mayores de 6 años (21 de mayo).

Durante el verano se convocaron en España las primeras manifestaciones contra las medidas del gobierno, apoyadas por personalidades del mundo de la cultura como el cantante Miguel Bosé. El 16 de agosto de 2020 en la Plaza de Colón (Madrid), se concentraron unas 3.000 personas, sin mascarillas de protección ni distancia de seguridad (Ortiz, 2020).

Ante un aumento de contagios (se alcanzó en España un millón el 21 de octubre, siendo el primer país europeo en hacerlo, Jones, 2020), se declara el segundo estado de alarma el 25 de octubre de 2020 (RD 926/2020), que durará hasta el 9 de mayo de 2021 (196 días). En esta ocasión, no se decretó un confinamiento domiciliario, pero sí la obligatoriedad de llevar mascarillas en espacios cerrados, limitar el número de personas no convivientes que se podían reunir y mantener la distancia social. El 27 de diciembre de 2020 comienza la campaña de vacunación, que se puede calificar de exitosa porque el 1 de septiembre de 2021 el 70 % de la población estaba vacunada con la pauta completa (Moncloa, 2021). Pese a ello, las primeras semanas de 2022 registran un fuerte aumento de contagios y, en menor

medida, de fallecimientos, debido a las numerosas reuniones grupales durante las fiestas navideñas.

A partir de mediados de 2022 la situación se normaliza y el 20 de abril de 2022 finaliza la obligatoriedad de llevar mascarillas en espacios interiores, excepto en el transporte público y en los establecimientos y centros sanitarios (Moncloa, 2022). El 8 de febrero de 2023 (Moncloa, 2023) solamente se mantiene la obligación de llevarla en estos últimos y, finalmente, se anuncia el fin de su uso y de la situación de crisis sanitaria el 5 de julio de 2023 (Orden SND/726/2023), dos meses después de que la OMS anunciara el fin de la emergencia internacional (OPS, 2023).

Figura 1. Cronología del COVID-19 en España: Medidas legales e hitos (2020-2023)

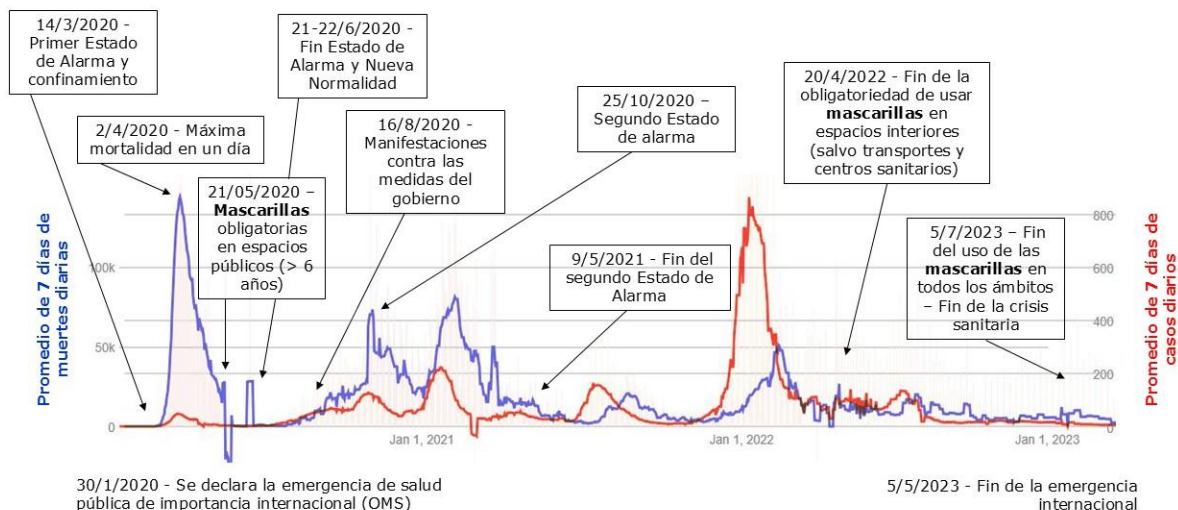


Figura 1. Cronología del COVID-19 en España: Medidas legales e hitos (2020-2023).

Fuente: Elaboración propia a partir de la evolución de la COVID-19 en España elaborada por la Johns Hopkins University, JHU (2023). Nota: Hemos superpuesto los gráficos de "Casos" y "Muertes" de la JHU anotando algunos hitos de la realidad española y relativos a las mascarillas de relevancia para contextualizar este artículo.

MARCO TEÓRICO

Pandemia, infodemia y desinformación

No es extraño que, ante la dimensión sanitaria alcanzada por la pandemia de COVID-19, circulara por las redes sociales un importante flujo de "desinformación", entendiéndose por este concepto la "información verificablemente falsa o engañosa que se crea, presenta y divulga con fines lucrativos o para engañar deliberadamente a la población, y que puede causar un perjuicio público" (Comisión Europea, 2018, p. 4). La desinformación durante la

COVID-19 ponía en duda el discurso oficial de los organismos internacionales sobre el origen del coronavirus y la manera de combatir su propagación (muy en particular, de la Organización Mundial de la Salud dependiente de la ONU). También se criticaban las medidas adoptadas por las instituciones políticas nacionales siguiendo las recomendaciones de dichos organismos, responsables de la toma de medidas para contener el virus, como las cuarentenas, la obligatoriedad de las mascarillas en el espacio público y el mantenimiento de la distancia social (Bierwaczzonek et al., 2023;

Freeman et al., 2022; Gualda, Krouwel, Palacios-Gálvez, et al., 2021; Lawson et al., 2021). Se difundieron bulos sobre la inexistencia del virus o la eficacia de remedios no científicos para evitar el contagio que pusieron en riesgo la salud de la población, destacándose en este ámbito la intervención de Trump durante una rueda de prensa sobre el posible valor de la investigación sobre la ingesta de desinfectantes (Rogers et al., 2020). En este contexto, surgió en ciertos sectores el movimiento antimascarillas, vinculado a movimientos como el antivacunas (Bertin et al., 2020; Kennedy Jr, 2020), de larga trayectoria histórica (Hornsey et al., 2018), y que fue considerado como una de las mayores amenazas para la salud mundial por la OMS en 2019, cuando se alertó sobre un aumento de los casos de sarampión en ese año (OPS, 2019).

Las teorías de la conspiración tuvieron una gran propagación en este contexto de pandemia. La Comisión Europea y la Unesco (*European Commission* y Unesco, 2020) las definen como "la creencia de que ciertos acontecimientos o situaciones son manipulados secretamente entre bastidores por fuerzas poderosas con intenciones negativas". Entre los elementos comunes que se encuentran en las teorías de la conspiración, están que se trata de "un supuesto complot secreto", en el que hay "un grupo de conspiradores", "pruebas" que parecen apoyar la teoría de la conspiración, donde se sugiere que "nada ocurre por accidente y que no hay coincidencias; nada es lo que parece y todo está conectado", en donde "se divide el mundo en buenos y malos" y se "utilizan a las personas y grupos como chivos expiatorios" (European Commission y Unesco, 2020).

En general, la desinformación y las teorías de la conspiración están significativamente relacionadas con los medios digitales, especialmente debido a internet y las redes sociales digitales (Comisión Europea, 2018). Esto se debe principalmente a la capacidad de creación de contenido por parte de cualquier usuario, y a la velocidad de difusión y propagación de información (no necesariamente verificada) en cantidades inmensas (van Dijck et al., 2018). En este contexto de plataformas digitales, las micronarrativas han destacado como la principal forma de comunicación debido a la brevedad, los formatos atractivos, la viralidad; los recursos comunicativos, como metáforas o ironías; y, adicionalmente, debido a elementos como los *hashtags*, que categorizan y facilitan la propagación, o los emojis y otros elementos visuales, que refuerzan la emoción que se quiere transmitir (Gualda, 2024b). Este tipo de narrativas, debido a sus características, se convierten en un mayor problema cuando adoptan temáticas conspirativas.

Por lo tanto, las consecuencias de la desinformación son más perjudiciales cuando adoptan forma de teorías de la conspiración (Lewandowsky et al., 2017). Las teorías de la conspiración son intentos de explicar hechos y acontecimientos importantes como actos creados de forma malintencionada por parte de grupos secretos y poderosos (Douglas et al., 2019). Este tipo de teorías comparten ciertas características intrínsecas: la funcionalidad, que como la propia definición menciona, es la de explicar eventos de importancia, especialmente en tiempos de crisis (Arnau y Rodríguez, 2024); la contradicción de una versión oficial, por lo que a veces podemos encontrar referencias hacia las teorías de la conspiración como "contranarrativas" (UNESCO, 2024); la irrefutabilidad, complicando así la verificación y por lo tanto identificación de estas teorías (Simek, 2023); y, finalmente, el sistema cerrado que se crea en torno a estas narrativas. Respecto a esta última característica, desde una perspectiva psicológica, Sutton y Douglas (2022) desarrollan la idea del "síndrome de la madriguera de conejo". Esta explica un suceso similar a las cámaras de eco, donde al entrar en el mundo de las teorías de la conspiración te ves atrapado en una burbuja donde se potencia la creencia y la difusión de este tipo de narrativas. Taboada-Villamarín et al. (2024) explican cómo en los últimos años las teorías de la conspiración relacionadas con la pandemia de la COVID-19 se han consolidado como una de las principales vías de acceso a ese mundo alternativo de contranarrativas.

Sin embargo, en el contexto de las plataformas digitales, parece más adecuada la teoría de las cámaras de eco o *echo chambers*, más enfocada al ámbito de la comunicación, que ha generado una extensa bibliografía (Mahmoudi et al., 2024). Se argumenta aquí que las teorías de la conspiración no se propagan de manera indiscriminada, sino que tienden a permanecer en comunidades que ya las apoyan. No obstante, en internet la información que se genera fluye más allá de estas comunidades, lo que impide considerarlas como sistemas completamente cerrados (Douglas, 2019). Estas comunidades deben entenderse como espacios conversacionales polarizados, donde sus miembros refuerzan mutuamente sus creencias y narrativas, pero con un intercambio limitado y poco significativo con otros grupos (Zollo et al., 2015). Este fenómeno se intensifica en las redes sociales, donde los algoritmos muestran y recomiendan a los usuarios contenido relacionado con los temas con los que más interactúan. Esto no solo facilita el incremento de la polarización de las opiniones, sino que también reduce el alcance y la diversidad de información a la que están expuestos dentro de

su cámara (Bakir y McStay, 2018) o comunidad. Además, las cámaras de eco favorecen los procesos de exposición selectiva y sesgos de confirmación, por los cuales las personas tienden a buscar, interpretar y recordar información que refuerza su ideología o creencias (Del Vicario et al., 2019; Garrett, 2009).

En este entorno, los usuarios más “ruidosos” (*bots* incluidos) e influyentes adquieren un papel crucial. Es importante destacar cómo personajes públicos, grandes corporaciones o incluso gestores de redes automatizadas tienen la capacidad de amplificar contenidos y generar la ilusión de un consenso masivo mediante el uso de cuentas falsas o *bots* programados, que operan para movilizar la opinión pública hacia objetivos concretos (Bu, Xia y Wang, 2013; Lewandowski et al., 2017).

La información falsa difundida durante la pandemia, especialmente por grupos conspiranoicos (Bavel et al. 2020), no solamente deslegitimaba a la ciencia (la medicina en particular) y a los gobiernos democráticos (Uscinski et al., 2020; Douglas et al., 2019), sino que también expandía el descrédito hacia los medios de comunicación (a quienes acusaba de mentir), las farmacéuticas (culpadas de promover la pandemia para obtener un beneficio económico, conocida como teoría del *Big Pharma* -Blaskiewicz, 2013-), o los partidos políticos mayoritarios (por apoyar el discurso oficial sobre el coronavirus y las medidas de los gobiernos para contenerlo). Se asistió así a lo largo del periodo no solamente a lo que la OMS y Naciones Unidas calificaron como “infodemia” (Adhanom, 2020; Guterres, 2020), definida como “una sobreabundancia de información, en línea o en otros formatos, e incluye los intentos deliberados por difundir información errónea para socavar la respuesta de salud pública y promover otros intereses de determinados grupos o personas” (OMS, 2020), sino también a un aumento de la fragmentación social y una mayor polarización entre quienes apoyaban las medidas aprobadas para combatir el virus y quienes denunciaban la limitación de los derechos y libertades y la falsedad de la pandemia (Douglas et al., 2019; Douglas y Sutton, 2023; Jolley y Paterson, 2020; Uscinski et al., 2020; Pummerer et al., 2022).

Esta denominada “infodemia” se transforma en “plandemia” cuando las teorías de la conspiración adoptan una narrativa que interpreta el coronavirus como parte de un plan deliberado diseñado por una élite global para ejercer control sobre la población y restringir sus libertades (Gualda, 2024a). Estas teorías, que se han difundido durante la pandemia, a menudo tienen un fuerte componente político, y se ha identificado la ideología como un factor clave que influye en la adhesión a estas creencias.

Además, los movimientos populistas han jugado un papel central en la propagación de desinformación relacionada con la pandemia (Havey, 2020; Stecula y Pickup, 2021).

Movimientos sociales en las plataformas: Antimascarillas, antivacunas y negacionismo climático

La propagación de teorías de la conspiración o desinformación ha sido un rasgo característico de la pandemia, difusión que a su vez se relaciona con la aparición de ciertos discursos en contra del uso de las mascarillas, poniendo en duda tanto su eficacia para prevenir el contagio como un fuerte rechazo psicológico a su uso (He, He, Reynolds et al., 2021; Mallinas, Maner y Plant, 2021; Taylor y Asmundson, 2021).

El movimiento antimascarillas se relaciona estrechamente con el de antivacunas, cuyo origen se remonta a 1798, cuando el médico Edward Jenner probó la eficacia de inocular una dosis leve de viruela bovina para proteger contra la viruela (Watson, 2020). En 1919, la pandemia de gripe que se expandió a nivel mundial llevó a las autoridades estadounidenses a intentar que el uso de mascarillas fuera obligatorio, lo que provocó una movilización que acabó en la creación en San Francisco de la Liga antimascarillas (Martin y Vanderslott, 2022). No obstante, dado que históricamente el uso obligatorio de mascarillas ha sido mucho menos frecuente que la vacunación obligatoria de la población, la movilización ha sido más constante y visible en el segundo caso que en el primero. De acuerdo con Doustmohammadi y Cherry (2020), la desinformación se ha encontrado presente en el movimiento antivacunas desde hace tiempo.

Durante la pandemia de Covid-19, los discursos contra el uso de mascarillas dieron lugar a comunidades difusas, con actores relativamente especializados, poco conectados y heterogéneos (Lavorgna, Carr y Kingdon, 2022), comunidades que, a su vez, conectaron a través de sus conversaciones con movimientos sociales recientes, pero más consolidados, como el movimiento antivacunas.

Resulta interesante entonces reflexionar sobre las similitudes que posee el movimiento antimascarillas con los movimientos que surgieron desde finales del siglo XX, unos movimientos que, según Touraine (1999) se caracterizaron por defender derechos relacionados con la cultura y no con el ámbito laboral y social. El sociólogo francés resalta que la lucha en estos movimientos no solamente se dirige contra el orden imperante, implicando un rechazo (en el caso que nos ocupa, la imposición de utilizar mascarillas en espacios públicos), sino

que actúa en nombre de valores que la sociedad considera esenciales (la libertad de elegir si se quiere poner o no la mascarilla, aludiéndose a los derechos constitucionales). Se encuentran en este movimiento dos rasgos que destacara Melucci (1991) en la acción colectiva: solidaridad (capacidad para que los actores se reconozcan a sí mismos y sean reconocidos como parte de una unidad social) y conflicto (adversarios que luchan por algo).

En el movimiento antimascarillas que surgió durante la pandemia se pueden detectar rasgos de lo que autores como Subirats (2013) califican de "*nuevamente nuevos*" *movimientos sociales* (cursivas del autor), etiqueta que utiliza para analizar movimientos como el 15M en España o "Occupy" en Estados Unidos. Entre estas características, siguiendo con Subirats, destacan: (1) son capaces de generar identidades colectivas de manera autónoma con respecto a los partidos políticos (a diferencia de los "nuevos movimientos sociales" surgidos en los años sesenta y setenta, que mantenían vínculos con los mismos); (2) desconfían de la concentración de poder en el propio movimiento, (3) tienen una relación simbiótica con los medios de comunicación; (4) Internet se convierte en la base de un nuevo escenario de relaciones sociales, con una acción conectiva que implica una movilización más flexible y que permite articular las protestas a lo largo del planeta.

Podemos también observar en el movimiento antimascarillas cómo genera un discurso para movilizar a sus partidarios a través de concepciones compartidas. El discurso cumple tres funciones, según Subirats: (1) el *diagnóstico* (explicar la realidad, en este caso la pandemia, de diversas maneras: bien como un complot de farmacéuticas y gobiernos poderosos para controlar a la ciudadanía, bien negando la existencia de la enfermedad, o, aún aceptando la existencia del virus, negando la utilidad de la mascarilla para su prevención o la obligatoriedad de usarla); (2) "la elaboración de un *pronóstico* optimista si media una acción colectiva" (en nuestro caso, fin de obligatoriedad de las mascarillas si se rechaza públicamente la medida); y (3) "*motivar* a los individuos para que se movilicen", convenciéndoles de que "las indignidades de la vida cotidiana no responden a un designio fatal, ni están escritas en las estrellas, sino que pueden ser atribuidas a alguna política, autoridades o grupo de interés, y que por tanto puede cambiar por medio de la acción colectiva y la acción conectiva" (pp. 76-77, cursivas del autor). Este último aspecto es muy visible en este movimiento, en que la oposición a la obligatoriedad del uso de las mascarillas se reflejó no solamente en el ámbito digital sino en manifestaciones públicas contra

su uso. Se observa en este caso cómo, al igual que otros movimientos mencionados por Subirats (2013), el movimiento antimascarillas es un agente que desafía un discurso dominante y pretende movilizar a determinados sectores de la sociedad, canalizando la resistencia al control social.

No obstante, pese a que podamos encontrar similitudes entre movimientos como los analizados por Subirats u otros autores, y los que se desarrollan en las plataformas, no se puede obviar que estos últimos desarrollan dinámicas y tienen características que aún no han sido suficientemente estudiadas. Entre ellas, destaca la dificultad de conocer qué actores están impulsando estas iniciativas, más allá de algunos líderes o celebridades significativos, qué rol tienen los actores anónimos que participan, así como el papel de los *bots*. También faltan estudios que conecten estos movimientos *online* con los *offline*, por lo que, si ya era difícil anteriormente delimitar conceptualmente qué era un movimiento social (Lavorgna, Carr y Kingdon, 2022), en el escenario actual, aún se vuelve más compleja la tarea y más complicado encuadrarlos.

OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Nos planteamos en este artículo conocer cuál ha sido la evolución entre 2020-2023 del uso del término "mascarilla" u otros asociados en el contexto de las teorías de la conspiración en español. Se pretende delimitar la importancia que tienen diferentes términos en la conversación relativa al COVID-19 como máscara, mascarillas, bozal, cubrebocas, tapabocas o similares palabras, que pueden aportar diferentes matices a las narrativas. Un segundo aspecto que nos interesa es identificar qué temas [*tokens*] se incorporan a la conversación cuando se emplea en Twitter el término "mascarilla" u otros como los citados arriba. Un tercer elemento de interés es describir cuáles son las diferentes narrativas sobre mascarillas que se encuentran en cada fase con el objeto de observar aspectos persistentes y cambiantes. A estos efectos, nos centramos particularmente en el conocimiento de las redes de menciones y *hashtags*, como una vía de aproximación que permite sintetizar y mapear, junto con los *tokens*, las principales narrativas conspirativas o de odio en línea vinculadas al movimiento y a expresiones antimascarillas, que se articulan en torno al vocabulario clave de los mensajes que se han difundido en Twitter, incluyendo a los usuarios más mencionados en este contexto conversacional, así como las

principales etiquetas o lemas que marcan el tono de la conversación.

Igualmente, de forma transversal, nos interesa observar, a través de estas relaciones de menciones y *hashtags* que se producen en el mismo contexto narrativo, los vínculos entre los discursos antimascarillas, antivacunas, anticuarentena o negacionista, así como las relaciones con las narrativas que niegan el cambio climático, o rechazan la Agenda 2030. A partir de esta primera aproximación, llevamos a cabo una mirada más atenta al caso de España y, de esta forma, valoramos las emociones y sentimientos que muestran los tuits, identificando mensajes politizados, que polarizan o fragmentan la sociedad o que contienen desinformación, con el objeto de ilustrar estas dimensiones de la conversación.

MÉTODOS, TÉCNICAS Y FUENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Colección de datos y muestreo

Nos aproximamos al estudio del movimiento antimascarillas basándonos en los métodos mixtos y en un enfoque computacional. La fuente de datos para este artículo ha sido Twitter. La extracción de datos se hizo conectándonos directamente con la API v2 de Twitter, con acceso académico, usando *twarc2* bajo Python (The Documenting the Now Project, 2023).

Este artículo arranca del conjunto de datos global *Conspiracy Theories Dataset, 2020-2023*,

perteneciente al proyecto NON-CONSPIRA-HATE! (Gualda, 2024a). Este proyecto cuenta con un conjunto de datos compuesto por 5.509.549 tuits orgánicos (sólo tuits originales, sin RTs) sobre teorías de la conspiración relativas a la pandemia de COVID-19. Es una colección de datos que comienza en enero de 2020 y termina en febrero de 2023.

Para la obtención de esta colección global de tuits sobre teorías de la conspiración se emplearon 35 *hashtags* o palabras clave (en español e inglés) que representaban áreas relevantes de las teorías de la conspiración durante la pandemia. Previamente se había realizado un análisis para detectar palabras clave o *hashtags* populares o significativos que representaran el tema de estudio desde el inicio de la pandemia, esto es, teorías de la conspiración relativas a la pandemia y expresiones conexas de movimientos sociales que se resisten a las indicaciones de los gobiernos, entre las que estaban las palabras y *hashtags* "plandemia" y "plandemic", además de otras como #covidiot, #dictadurasanitaria #dittaturasanitaria, #plandemia, #novax, #vaccinesideeffects, #Pfizergate, #nolockdown, #yonomepongoelbozal, #sin bozal, #5G, u otras, citando algunas referidas a movimientos conexos como el negacionista, antimascarillas, antivacunas y anticuarentena.

A partir de este conjunto de datos global sobre teorías de la conspiración y COVID-19 hemos extraído con R una submuestra de tuits en español que contiene palabras clave sobre las mascarillas (Cuadro 1)

Cuadro 1.

Tokens (palabras, etiquetas y emoji) empleados para filtrar la submuestra de tuits
Fuente: elaboración propia.

#mascarilla, #mascarillas, mascarilla, mascarillas,
#máscara, #máscaras, máscara, máscaras,
#bozal, #bozales, bozal, bozales,
#tapaboca, #tapabocas, tapaboca, tapabocas,
#cubreboca, #cubrebocas, cubreboca, cubrebocas,
#callaboca, #callabocas, callaboca, callabocas,
Emoji de mascarilla (😷)
Se añaden las diversas combinaciones en las que aparecen las palabras citadas arriba con cadenas que anteceden o suceden a estas antes de encontrar un espacio.

La submuestra final, solo con tuits en español, es de 556.549 tuits que es la que se somete a análisis en los siguientes pasos. El Cuadro 2 resume el proceso.

Cuadro 2.

Conspiracy Theories Dataset, 2020-2023	5.509.549 tuits originales (sin RTs)
Filtrado de tuits que contienen cadenas asociadas con "mascarillas" (función <i>grep()</i>)	571.540 tuits multilingües
Muzzles and Masks Dataset, 2020-2023	556.549 tuits en español (filtrados a partir de lang="es")

Proceso de selección de la submuestra sobre "mascarilla". Fuente: elaboración propia.

Preprocesamiento, limpieza y análisis de datos

Antes de iniciar los análisis, se llevó a cabo un preprocesamiento, limpieza, tokenización y eliminación de *stopwords* común en el análisis de textos basado en estrategias computacionales, con ayuda de paquetes en R como *tidyverse* que se encuentran en CRAN [*dplyr*, *ggplot2*, *forcats*, *lubridate*, *stringr*, *readr*, <https://cran.r-project.org/>] (Wickham, Averick, Bryan, et al., 2019), u otros como *quanteda* (Benoit et al., 2018).

Posteriormente, para el procesamiento y análisis de datos, se efectuaron diferentes procesos analíticos. Se comenzó realizando un análisis univariable descriptivo, contemplando también el estudio de la evolución temporal de *tokens* clave (sección 2), para posteriormente detenernos en el análisis temporal de redes de co-ocurrencia de menciones (sección 3) y de redes de *co-hashtags* (sección 4), con apoyo de *quanteda.textplots* en R (Benoit et al., 2018), basado en las matrices de co-ocurrencias.

Los períodos considerados para comparar la evolución más reciente, una vez superado el primer confinamiento más estricto fueron: 1)

Nueva normalidad I [22/6/2020 - 23/10/2020, con 76.643 tuits]; 2) Estado de Alarma II [25/10/2020 - 9/5/2021, con 117.356 tuits] y 3) Normalidad con vacunación y contagios [10/5/2021 - Febrero de 2023, con 362.550 tuits].

Medidas de centralidad, redes semánticas y comunidades

Se calcularon diferentes medidas de centralidad convencionales con ayuda de *igraph* en R (Csárdi et al., 2024).

Una vez elaboradas las redes de *co-hashtags* y co-menciones en el contexto narrativo que

conversa sobre las mascarillas, los bozales y otros elementos, se calcularon diferentes medidas propias del análisis de redes sociales con ayuda de *igraph* en R (Csárdi et al., 2024).

Después de llevar un análisis preliminar observando redes con mayor o menor número de nodos, se optó por mostrar en el artículo las redes de 75 nodos en cada caso, pues en ellas se apreciaban mejor las diferentes narrativas articuladas en el ámbito de habla hispana.

Para la elaboración de cada red se comenzó convirtiendo la matriz de coocurrencias a una matriz y después a un objeto *igraph* para crear un grafo no dirigido ponderado desde la matriz de co-ocurrencia. A partir de aquí, se calculan las medidas de centralidad con *igraph*, que dependen de la estructura del grafo. Las medidas extraídas a las que nos referimos más adelante fueron el grado [*degree*], la intermediación [*betweenness*], el vector propio [*eigenvector*] y la cercanía [*closeness*] (consúltese la documentación del paquete *igraph* sobre estas medidas para mayor información técnica).

Igualmente, se determinaron las comunidades de pertenencia a través de los algoritmos de Lovaina (Blondel et al., 2008) y Leiden (Traag, Waltman y van Eck, 2019), contrastándolas con los resultados de *quanteda.textplots*.

Vínculos de redes semánticas y narrativas polarizadas conspirativas y que desinforman: Dos ejemplos

Por último, se realizó un análisis de sentimientos en los tuits de dos autores de tuits muy prolíficos a la hora de publicar contenidos sobre España, contrastando los resultados obtenidos a través del uso de *RoBERTuito*, basado en modelos como Roberta (preprocesamiento previamente de los tuits en Python (Pérez et al., 2021; Gómez-Adorno et

al., 2024; Fernández, 2023) y *Syuzhet* en R (Mohammad et al., 2015; Mohammad y Turney, 2010; Jockers, 2023). La selección de estos autores se basó en el número de tuits publicados, eligiendo a dos de los más prolíficos durante todo el período. Se trata de dos usuarios que, además, presentan narrativas diferenciadas. Este análisis no tiene como objetivo ofrecer resultados representativos de la muestra, sino ilustrar y ejemplificar cómo estos perfiles difunden desinformación, mensajes polarizantes y conspirativos. Estos dos casos permiten concretar cómo se articula en los discursos más elaborados lo que se visualiza sintéticamente en cada red semántica.

Para más detalles, se puede consultar el *Apéndice metodológico* publicado en Zenodo: (<https://doi.org/10.5281/zenodo.14466465>).

RESULTADOS

En lo que sigue presentamos, en primer lugar, los resultados obtenidos, prestando especial atención a la descripción e interpretación de la evolución de las redes semánticas relativas al discurso en español sobre mascarillas, bozales y otras denominaciones equivalentes. En segundo lugar, analizamos el caso concreto de las narrativas de odio y desinformación, más emocionales y polarizadas, lo que nos permite combinar en el análisis aspectos cuantitativos y cualitativos.

Evolución del uso de términos en español como “bozal”, “mascarillas” y otros equivalentes en el contexto de las teorías de la conspiración

Como se puede observar en la Figura 2, la evolución de tuits en el conjunto de datos analizado no sigue una tendencia regular, sino que muestra algunos picos muy relevantes en ciertos momentos, como, por ejemplo, el 31 de julio de 2020 (fecha próxima a las manifestaciones de Berlín y Colón en Madrid) y el 22 de diciembre de 2021 (justo antes de las vacaciones de Navidad con muchas restricciones para encuentros familiares).

Si nos fijamos en la evolución de la terminología, el principal aspecto a destacar en todo el periodo analizado es el uso predominante del término “bozal” como referencia que alude a las mascarillas, siendo su empleo significativamente mayor al resto de

palabras que componen los criterios de búsqueda, incluso superando los 3000 tuits en días específicos como el 23 de julio de 2021, el 14 de noviembre de 2022 y el 13 de enero de 2023. El uso despectivo y peyorativo del término ‘bozal’ durante la pandemia para referirse a las mascarillas, debido a su analogía con los perros, tiene el efecto de deshumanizar. Se trata de una palabra que aporta claramente una referencia negativa hacia la obligatoriedad de las mascarillas relacionando esto con la reducción de libertad y la represión de los gobiernos.

Aunque las cadenas “mascarillas” y “cubre bocas” tienen una presencia constante durante todo el periodo, comparativamente sus volúmenes son significativamente menores que la cadena “bozal”, comúnmente empleada en las narrativas del movimiento antimascarillas. En el caso del término máscara, su uso es más marginal y se concentra sobre todo en el último periodo.

Esto sugiere que términos más neutros o normativos tienen un menor impacto comparativo en los discursos conspirativos. Por el contrario, los términos “callaboca” y “tapaboca” aparecen anecdóticamente en esta serie de datos y no muestran picos relevantes. El destacado uso del término “bozal” sugiere un discurso que demoniza a las mascarillas para hacerlas ver como objetos inútiles o incluso dañinos para la salud. A su vez, “animaliza” a los portadores de las mascarillas en la narrativa que se construye, lo cual ha sido una estrategia común durante la pandemia, similar al uso de la palabra “borregos” o su emoji (🐏) para insultar a las personas que siguieron las directrices oficiales en el contexto de la “#plandemia” (Gualda, 2024b).

El mensaje que sigue fue publicado por el autor más prolífico del *Muzzles and Masks Dataset, 2020-2023*, con un total de 2881 tuits, donde se menciona la palabra bozal en 2880 ocasiones. El tuit tomado como ejemplo es, además, una clara representación de la desinformación, ya que perpetúa ideas falsas sobre el uso de mascarillas, asociándose con una supuesta inhalación de CO₂, sin ningún respaldo científico que lo avale. Asimismo, incita a las personas a no usar mascarillas, lo que representa un peligro no solo para quien decide no usarla, sino para toda la comunidad, al reducir una barrera clave para la contención de este tipo de enfermedades transmisibles. Se añade también a esto el recurso retórico de repetir varias veces la palabra peyorativa “bozal” en el mismo mensaje.

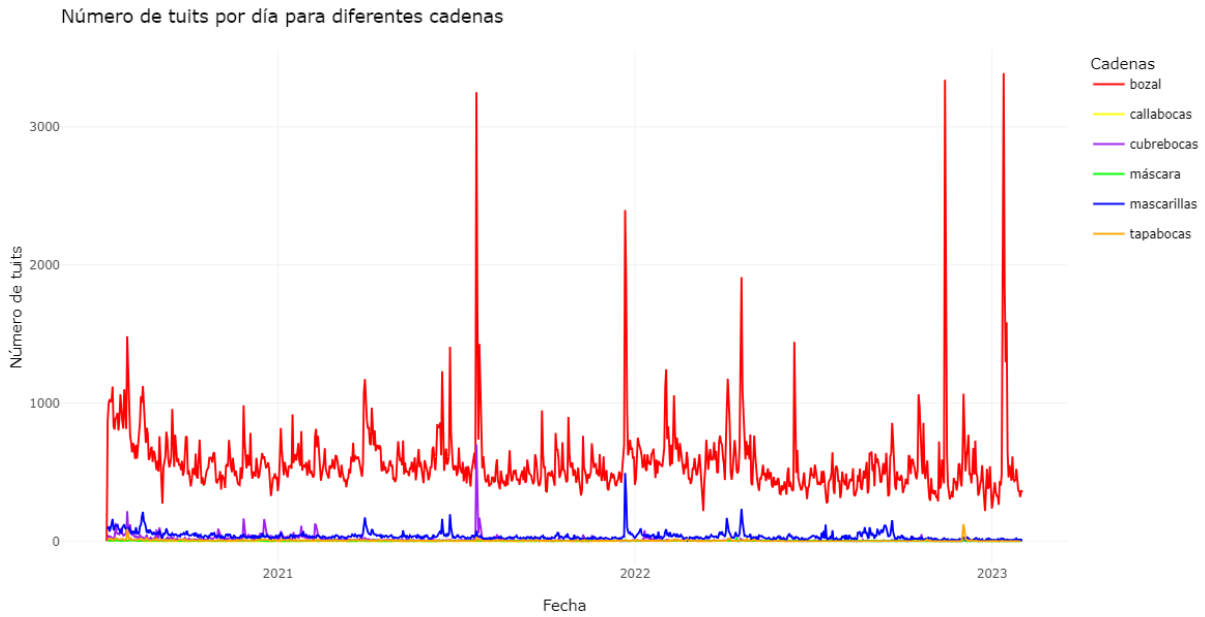


Figura 2. Evolución del número de tuits, según diferentes cadenas empleadas para referirse a las mascarillas

Fuente: Elaboración propia con ayuda de R a partir de: *Muzzles and Masks Dataset, 2020-2023*.

Nota: La palabra cadena aquí se refiere a *tokens* como palabras clave, menciones (@), *hashtags* (#) que contienen las cadenas indicadas, así como otras más complejas que las contienen sin espacio interior (por ejemplo: #chaomascarilla se computa en la cadena "mascarillas", mientras que "#bozaltóxico" en la cadena "bozal").

Figura 3.
Tuit de Jose Luis Hernández



Fuente: Hernández (2021, 21 de marzo) [Anexo 1].

Evolución del uso de términos en español como “bozal”, “mascarillas” y otros equivalentes en el contexto de las teorías de la conspiración

En la Tabla 1 se realiza un resumen de los diez autores con más publicaciones del conjunto de datos, los diez usuarios más mencionados, los diez *hashtags* y los diez emojis más utilizados en el *dataset* analizado. Esta información permite identificar las temáticas predominantes en este tipo de conversación en español en Twitter, a través de los *hashtags* más utilizados; los usuarios que más aparecen en estos discursos, mediante las menciones; así como los actores clave que impulsan y amplifican narrativas desinformativas y conspirativas relacionadas con las mascarillas y la gestión de la crisis sanitaria.

En primer lugar, los usuarios más mencionados son predominantemente figuras políticas y mediáticas, destacando @lopezobrador_, presidente de México, lo que refleja un alto nivel de debate en el contexto mexicano. Le siguen figuras como @fernandeznorona, diputado mexicano, y @sanchezcastejon, presidente de España, lo que indica la internacionalización del discurso en redes sobre este particular. Resalta también la importancia en esta conversación de las instituciones u organismos gubernamentales sanitarios como @hlgatell (subsecretario de Salud de México) o @ministeriosalud (Chile). Otros usuarios mencionados incluyen figuras mediáticas como @lopezdoriga y medios como @elmundoes, lo que sugiere que la cobertura informativa también juega un papel central en la configuración de las narrativas.

Aunque, como se aclaró al inicio del artículo, este trabajo enfatiza principalmente el caso de España, no pasa desapercibido al trabajar con datos en español, la importancia de las menciones a usuarios de otros países, sobre los que se podría profundizar, y en sus contextos nacionales, en otros trabajos.

Los autores destacados parecen ser cuentas individuales o pequeñas, algunas incluso suspendidas o inactivas. Esto indica que estas narrativas son promovidas principalmente por usuarios específicos, en ocasiones anónimos, que llenan las redes de discursos conspirativos, lo que puede sugerir cierta coordinación por parte de una comunidad para diseminar contenido polarizador y conspirativo.

Los *hashtags* más frecuentes reflejan el tono conspirativo y crítico hacia las políticas sanitarias. Este es el caso de #plandemia y #dictadurasanitaria, claramente relacionados con la negación de la pandemia y las críticas a las restricciones sanitarias. Por otro lado, encontramos #bozal y #covidiotas como etiquetas que refuerzan el discurso despectivo hacia el uso de mascarillas y quienes las promueven. Estos *hashtags* están relacionados con otros como #yonomevacuno, en referencia al movimiento antivacuna que se potencia en este contexto. En general, el uso de la etiqueta #covid19 funciona como un término genérico para atraer una mayor audiencia a la conversación. Etiquetas como #sextoretiro o #noaltpp11 aparecen como discursos o debates políticos que ocurren en estas fechas y se utilizan como refuerzo para propagar teorías conspirativas.

Tabla 1

Ranking de autores, mencionados, hashtags y emojis (2020-2023)

Top	Autores	Mencionados	Hashtags	Emojis
1	jose4ez	@lopezobrador_	#plandemia	
2	CytServicios	@fernandeznorona	#dictadurasanitaria	
3	Rub2711	@sanchezcastejon	#bozal	
4	desakordes	@hlgatell	#covidiotas	
5	Anacleorum	@ministeriosalud	#repentinitis	
6	CManety	@manuelbartlett	#covid19	
7	VidalioVar	@elmundoes	#sextoretiro	
8	Denna12_0	@lopezdoriga	#yonomevacuno	
9	Amanece007	@idiazayuso	#noaltpp11	
10	mvaleraes	@carlosfmejia	#julianassange	

Fuente: Elaboración propia con ayuda de R a partir de: *Muzzles and Masks Dataset, 2020-2023*

Evolución de la estructura reticular de la conversación sobre bozales, mascarillas y otros, a través de redes de co-menciones

Redes de menciones. Fase 1: Nueva normalidad I [22/6/2020 - 23/10/2020]

La red de menciones sobre teorías conspirativas antimascarillas presenta una estructura fragmentada con tres comunidades diferenciadas por el algoritmo Leiden. La primera, ubicada a la izquierda de la Figura 4, está dominada por actores mexicanos, destacando al presidente @lopezobrador_ como el nodo de mayor centralidad de grado (24 conexiones) y *eigenvector* (1). Este actor centraliza la conversación en esta comunidad, junto a instituciones sanitarias como @ssalud_mx y @hlgatell, medios como @reforma, y figuras como @denisedresserg.

A la derecha de la red se encuentra la comunidad española, la más densa, con @sanchezcastejon como actor mencionado principal, con 32 conexiones y la mayor centralidad de grado. Por el contrario, @vox_es destaca como actor con mayor cercanía en esta comunidad, y el segundo en toda la red. En este caso, @pabloiglesias destaca en centralidad de *eigenvector*. Además, los

medios de comunicación también muestran altos valores, esto indica que son comúnmente utilizados en estrategias conversacionales, ya sea para deslegitimarlos y fomentar desconfianza, o, por el contrario, para reforzar su credibilidad y promover confianza. En esta comunidad protagonizada por mencionados de España se identifican perfiles conspiranoicos como @boseofficial y @jose4ez, así como cuentas vinculadas al concepto del "nuevo orden mundial" (*new world order*), como @nworder y @stop_nwo.

En la parte superior de la red aparece una comunidad menos densa y aislada con cuatro políticos colombianos y el perfil @giuseppenoc, quien muestra publicaciones relacionadas con teorías conspirativas. Finalmente, @el_pais es el segundo nodo con mayor intermediación (583,281), actuando como puente entre las dos principales comunidades, y es el nodo con mayor cercanía (0,007). El presidente estadounidense @realdonaldtrump es el nodo con mayor intermediación (623,036), y el único de entre los mencionados que conecta las tres comunidades, sugiriendo su mención persistente que se trata de una estrategia para internacionalizar la conversación.

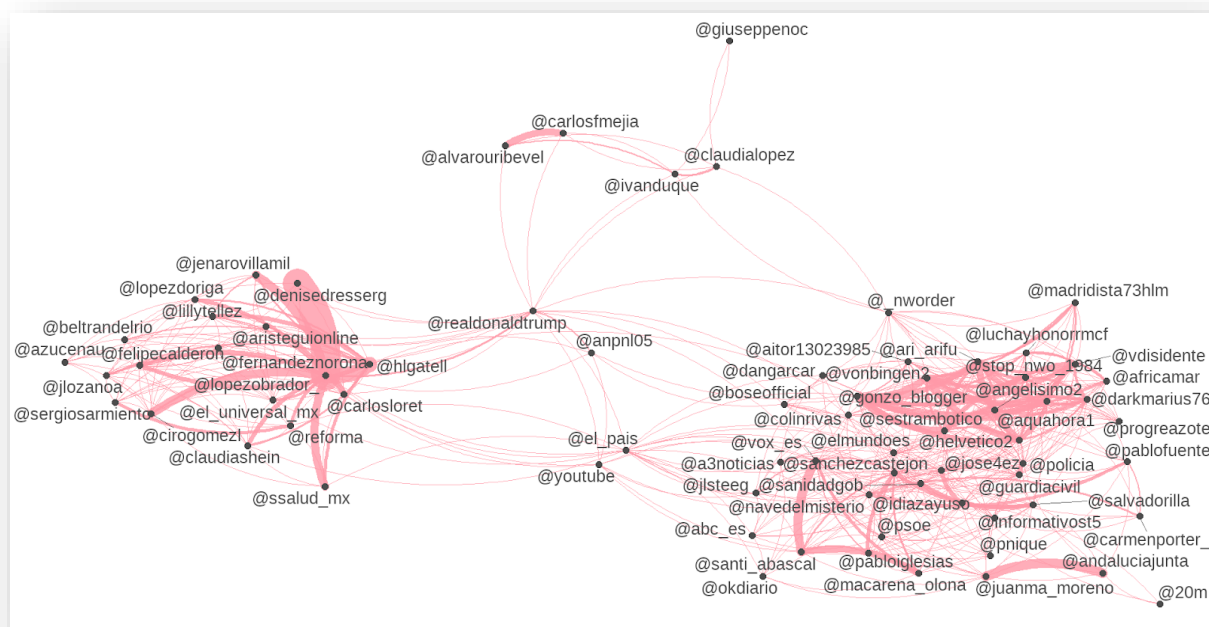


Figura 4. Redes de menciones. Fase 1: Nueva normalidad I [22/6/2020 - 23/10/2020]

Fuente: Elaboración propia con ayuda de R a partir de: *Muzzles and Masks Dataset, 2020-2023*. Visualización de la red realizada con *quanteda.textplots*.

Redes de menciones. Fase 2: Estado de Alarma II [25/10/2020 - 9/5/2021]

En esta fase se evidencia un mayor nivel de fragmentación respecto a la etapa previa, con la consolidación de las comunidades mexicana y española y la aparición de nuevas subredes periféricas entre los usuarios mencionados en los tuits. La comunidad mexicana, situada en la parte superior derecha de la red, sigue siendo un foco central de esta conversación, destacando de nuevo a @lopezobrador_ como el actor más relevante en centralidad de grado (27 conexiones) y *eigenvector* (1). El instituto electoral @inemexico destaca como el nodo con mayor intermediación (200,38), indicando que conecta diferentes conversaciones de ámbito nacional, e internacional debido a su vínculo con @el_pais. Finalmente, es el diputado mexicano @fernandeznorona quien lidera en cercanía en esta comunidad (0,005).

En la parte inferior izquierda, la comunidad española mantiene su alta densidad. Los nodos con mayor centralidad de grado (23 conexiones) son @policia y @idiazayuso, indicando una conversación que pasa de estar centrada en la fase 1 en el presidente del gobierno, a estar centrada en las fuerzas del estado y la presidenta de la comunidad de Madrid. La cuenta conspiracionista @jcnanalón muestra la mayor intermediación (383,43) y cercanía (0,005). El nodo con mayor

centralidad de *eigenvector* es @pabloiglesias, indicando su importancia entre los mencionados, así como la relevancia de sus vínculos.

En la parte superior central, se encuentra una comunidad política latinoamericana de tres nodos conectados a la comunidad mexicana por @alferdez (expresidente de Argentina). En la parte superior izquierda, se identifican perfiles aislados con contenido conspirativo. En la parte inferior derecha, destaca un subgrupo aislado que parece estar relacionado con noticias futbolísticas. Tras realizar un análisis indagando sobre cuáles eran los contenidos de los mensajes, se observó que se trataba de un falso positivo, es decir, se utilizaba el término "bozal" pero el contexto era la discusión sobre una ley ("bozal legal"), no teniendo relación con la pandemia.

Nodos puente como @youtube y @el_pais mantienen roles clave al conectar las comunidades principales. Sin embargo, quienes destacan como nodos intermediarios son: @alferdez, uniendo tres comunidades de conversación distintas; y @jcnanalón, que une a usuarios con discursos conspirativos con medios y políticos. Estos hallazgos reflejan una diversificación temática y geográfica, con una expansión del discurso conspirativo hacia nuevas regiones y subtemas específicos.

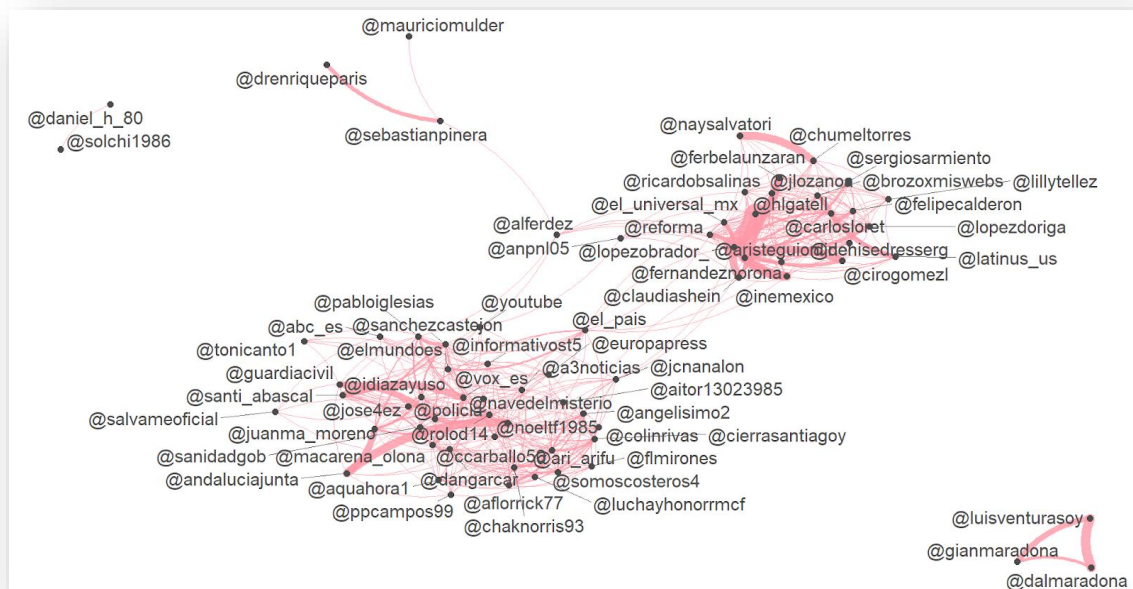


Figura 5. Redes de menciones. Fase 2: Estado de Alarma II [25/10/2020 - 9/5/2021]

Fuente: Elaboración propia con ayuda de R a partir de: *Muzzles and Masks Dataset, 2020-2023*. Visualización de la red realizada con *quanteda.textplots*.

Redes de menciones. Fase 3: Normalidad con vacunación y contagios [10/5/2021 - 8/22023].

Esta última red presenta una estructura internacional compuesta por diversos subgrupos que reflejan intereses regionales y temáticos. Se identifican comunidades específicas vinculadas a Chile, México y España, así como subgrupos desconectados en Sudamérica.

La comunidad con representación española se ubica en la parte inferior izquierda, mostrando perfiles similares a las fases anteriores, con una principal representación política y mediática, y una presencia significativa de cuentas conspirativas. Además, continúa la presencia de organismos del gobierno, indicando conversaciones persistentes en las tres fases sobre salud pública y gestión gubernamental. En esta fase, el presidente español vuelve a mostrarse como el actor mencionado central de la red por su alta centralidad de grado (32), como ya ocurriera en la fase 1.

Encontramos la comunidad mexicana en la parte inferior derecha, de menor tamaño que en las fases anteriores. En esta comunidad también encontramos usuarios principalmente políticos y mediáticos, con menor presencia conspirativa, lo que indica una menor presencia

mexicana en las conversaciones conspiracionistas en esta última fase.

Si observamos el cuadrante centro-derecha del grafo se identifica la comunidad chilena, dominada por una conversación conspiracionista sanitaria, destacando @ministeriosalud como actor con mayor centralidad de grado (21). En esta comunidad encontramos actores políticos como @gabrielboric (presidente de Chile) y medios locales tales como @biobio o @ciper. En la periferia, aparecen subgrupos desconectados relacionados con Colombia (@noticiasascaracol) y Perú (@minsa_peru), que tienen una interacción limitada con los nodos principales. En este caso, existen diversos nodos que actúan como puente, destacando como mayor intermediario el medio de comunicación español @el_pais (477,85). En segundo lugar, se encuentra la cuenta conspirativa @agenda2030_ (406,98). Se destaca la interconexión entre las diferentes comunidades analizadas, indicando una evolución desde conversaciones distinguidas en comunidades, a una conversación que ha traspasado fronteras y se ha vuelto más internacional en esta última fase, debido tanto a la presencia de usuarios de diversas nacionalidades, como a lazos intercomunitarios que reflejan en el escenario de un tuit que una diversidad de mencionados comparten espacio narrativo.

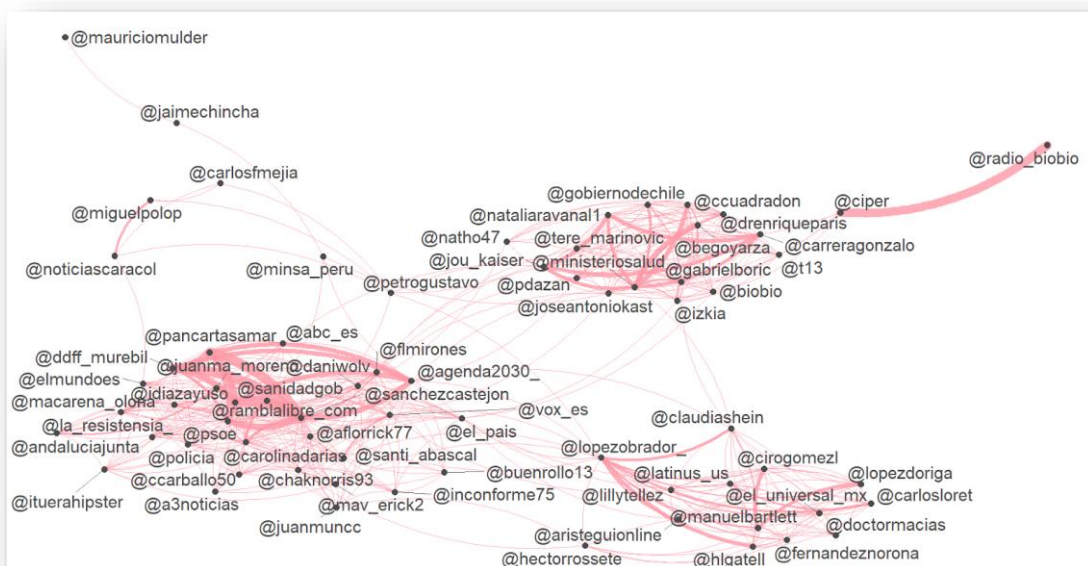


Figura 6. Redes de menciones. Fase 3: Normalidad con vacunación y contagios [10/5/2021 - 8/22023]

Fuente: Elaboración propia con ayuda de R a partir de: *Muzzles and Masks Dataset, 2020-2023*. Visualización de la red realizada con *quanteda.textplots*.

Red de hashtags. Fase 2: Estado de Alarma II [25/10/2020 - 9/5/2021]

La red de *hashtags* de la fase 2 presenta una menor distinción entre comunidades en comparación con la fase 1. A través del algoritmo Leiden se ha identificado una comunidad central (1), que engloba la mayoría de la actividad discursiva del *dataset* analizado. Además, se ha distinguido una segunda comunidad, ubicada en la zona inferior derecha de la red, que aporta una narrativa global con etiquetas en inglés como #lockdown, #protest o #freeworld.

Desde la perspectiva de centralidad, *hashtags* como #plandemia, #covidiotas y #libertad emergen como elementos clave en la estructura de la red. En particular, #plandemia y #covidiotas destacan como los nodos con mayor centralidad de grado (58). En cuanto a la intermediación, #cubre bocas (433) y #libertad (285) ocupan posiciones estratégicas, funcionando como puentes esenciales entre distintas partes de la red.

En el caso de #cubre bocas, este *hashtag* parece conectar una comunidad situada a la izquierda de la red, en la que predominan etiquetas relacionadas con plataformas digitales y la viralización de contenido, como #viral, #youtube y #breakingnews. Por otro lado, #libertad actúa como puente entre las dos comunidades previamente identificadas por el algoritmo Leiden.

Otros *hashtags* como #dictadurasanitaria (219,90) y #mascarillas (227,19) presentan una elevada intermediación, consolidando su papel como enlaces dentro de la narrativa antimascarillas. Además, la centralidad de *eigenvector* resalta la relevancia de *hashtags* como #usacubre bocas y #5g. Aunque no figuran entre los nodos más conectados, su estrecha vinculación con otros nodos influyentes refuerza su impacto dentro de la estructura general de la red.

En términos generales, la conversación muestra una menor fragmentación que en la fase 1. Se destacan nuevamente *hashtags* como #plandemia y #bozal, también aparecen *hashtags* como #bozaltoxico, #yonomevacuno y #noalamascarillaalibre, que refuerzan subtemáticas específicas vinculadas al rechazo tanto de las mascarillas como de las vacunas. Esta red refleja también una cierta heterogeneidad temática, integrando desde mensajes abiertamente conspirativos hasta términos más generales y amplios relacionados

con la pandemia, como #covid, #mascarilla y #cubre bocas.

Asimismo, se observa la aparición de *hashtags* que contextualizan el discurso en el ámbito geográfico, como #mexico y #chile, lo que sugiere una fuerte localización en algunos de los mensajes. Además, destacan los *hashtags* vinculados a teorías conspirativas globales, como #nwo y #5g, subrayando la convergencia entre las narrativas antimascarillas y otras teorías conspirativas, lo que consolida la idea de una red discursiva compleja y transnacional. Finalmente, destaca de nuevo la presencia de algunos *hashtags* como #quedateencasa y #sanadistancia, que emergen como contranarrativas, en oposición a las teorías de la conspiración y promoviendo mensajes de prevención y solidaridad en respuesta a las medidas sanitarias oficiales.

En general, la estructura de esta red reafirma el papel de nodos estratégicos como motores de difusión de desinformación. Al mismo tiempo, las dinámicas comunitarias revelan una fragmentación discursiva que caracteriza al movimiento antimascarillas.

Red de hashtags. Fase 3: Normalidad con vacunación y contagios [10/5/2021 - 8/2/2023].

La red de *hashtags* de la fase 3 parece la más concentrada de las analizadas. El algoritmo Leiden identifica una comunidad principal y algunos nodos que aparecen dispersos, sin embargo, no hay una distinción clara en comunidades. Desde la perspectiva de la centralidad, los *hashtags* #plandemia (73), #dictadurasanitaria (66) y #yonomevacuno son los más conectados en la red. Esta alta conectividad sugiere que estos *hashtags* representan los temas centrales de discusión dentro de esta comunidad discursiva, especialmente en torno al rechazo a las vacunas y la conspiración sobre la pandemia en general. Por otro lado, en el análisis de la intermediación destacan *hashtags* como #bozal (208,05) o #chaomascarillas, que ocupan posiciones clave como puentes entre diferentes comunidades o subredes dentro de la red. Estos *hashtags* son esenciales para la conectividad global de la red, indicando que etiquetas referidas a la negación de las mascarillas son las que están facilitando la circulación de ideas entre grupos distintos y permitiendo la propagación de narrativas comunes.

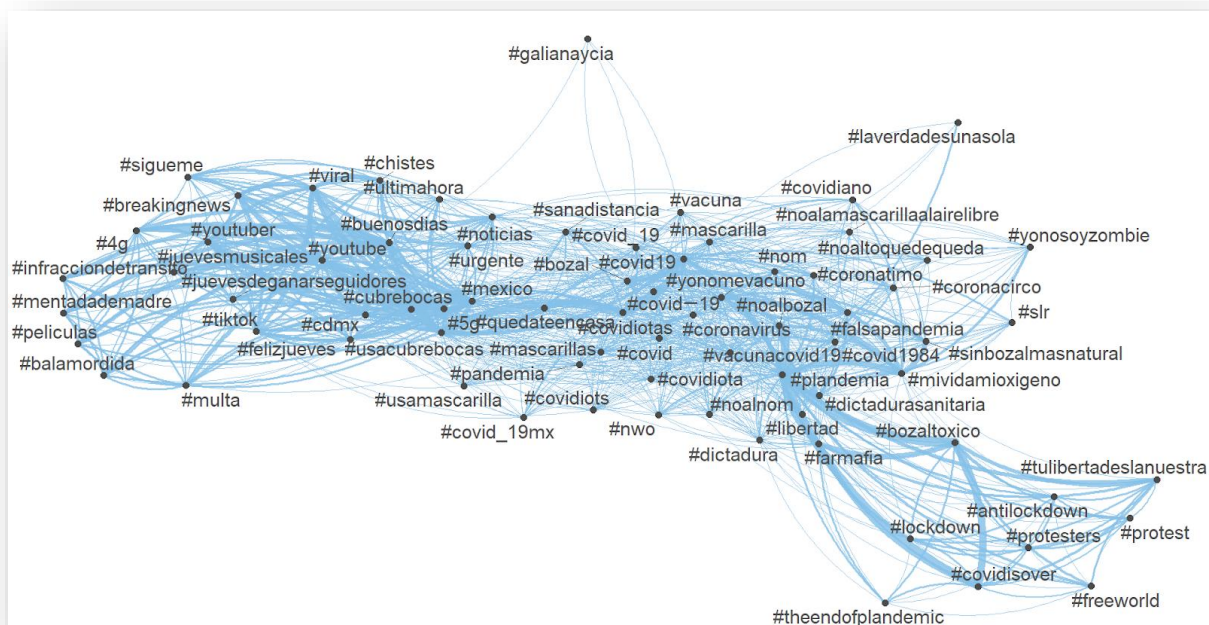


Figura 8. Red de *hashtags*. Fase 2: Estado de Alarma II [25/10/2020 - 9/5/2021].

Fuente: Elaboración propia con ayuda de R a partir de: *Muzzles and Masks Dataset, 2020-2023*. Visualización de la red realizada con *quanteda.textplots*.

En cuanto a las temáticas conversacionales, encontramos la red más heterogénea de las tres fases analizadas. Esta red concentrada incluye *hashtags* como #plandemia, #yomevacuno, representando un grupo centrado en torno a temas generales de desinformación sobre el COVID-19 y la oposición a las vacunas. Además, como se ha observado en las anteriores fases, destaca el uso de etiquetas generales como #covid19 y #mascarilla, lo que sugiere discursos más genéricos, o el uso de estos *hashtags* como amplificadores de las narrativas conspiracionistas. Al igual que en las redes ya analizadas, destacan teorías ajenas al COVID-19 como #agenda2030 o #nwo. En este caso, en la periferia de la red encontramos *hashtags* referidos a contextos específicos de cada país, como #perrosanchez y #sanchezdelbozal como crítica y ataque al presidente español, o #gripezinha haciendo referencia a Bolsonaro. Finalmente, en esta red destacan además narrativas que atacan a los medios de comunicación como #prensabasura o #apagalatele.

En resumen, la red de *hashtags* de la fase 3 se caracteriza por una estructura densa, altamente interconectada, y de baja fragmentación en comparación con las fases anteriores. Las diferentes temáticas reflejan

cierta fragmentación de los discursos, sin embargo, estas diferentes narrativas aparecen más conectadas en esta fase. Además, la aparición de *hashtags* emergentes indica una evolución dinámica de la red hacia una conversación global, aunque con algunos discursos sobre contextos específicos. Finalmente, destaca la relevancia adquirida por parte de los medios de comunicación en la conversación.

El caso español: narrativas de desinformación, desconfianza y emociones

Para analizar el caso español, se han escogido algunos tuits de dos de los autores más prolíficos en la red en el periodo analizado (2020-2023) (Tabla 1), @jose4ez (el primer autor, con 2881 tuits) y @desakordes (con 2016). Cabe resaltar como dato curioso que estos autores tienen estrategias discursivas diferentes, aunque sus contenidos tengan fuertes coincidencias temáticas: @desakordes utiliza más *hashtags* en inglés y hace referencia más frecuentemente a actores y eventos de carácter internacional, empleando de manera habitual los emojis, en comparación con @jose4ez [para un análisis de los emojis de la "plandemia", en el que se detecta una comunidad de emojis que co-ocurren en

contextos conspirativos, protagonizada por @desakordes, véase Gualda (2024b)]. La cuenta @desakordes tiene una probabilidad de 4,0 de 5 puntos máximos de ser un *bot* de

acuerdo con *Botometer* X [https://botometer.osome.iu.edu/]. No ocurre lo mismo con @jose4ez (0,3 de 5 puntos).

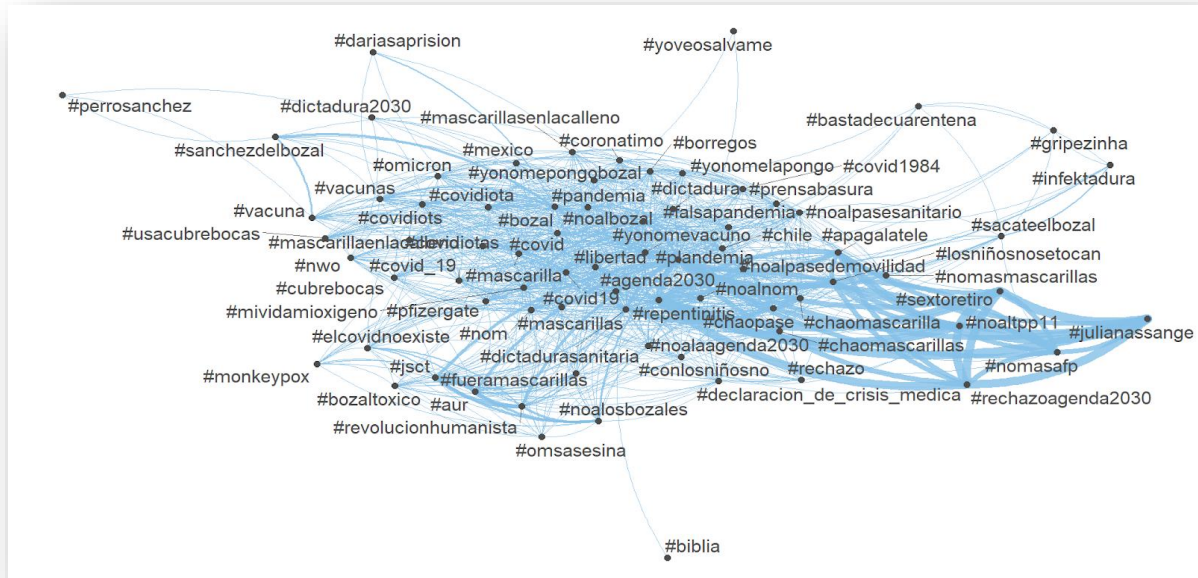


Figura 9. Red de *hashtags*. Fase 3: Normalidad con vacunación y contagios [10/5/2021 - 8/22023]. Fuente: Elaboración propia con ayuda de R a partir de: *Muzzles and Masks Dataset, 2020-2023*. Visualización de la red realizada con *quantda.textplots*.

Los sentimientos que predominan en ambos autores son negativos y se dirigen principalmente contra las medidas sanitarias para contener el virus (el uso de la mascarilla, que siempre es bautizada como bozal, la distancia de seguridad y la vacunación). También es frecuente encontrar ira y desconfianza hacia las autoridades (gobiernos nacionales y regionales), la policía y los medios de comunicación.

El análisis de sentimientos muestra la negatividad en las narrativas de estos actores. En el caso de @jose4ez la polaridad media calculada es de -0,66, siendo positivos solamente 177 tuits de los 2881 analizados, es decir, un 91,23% del contenido es negativo. Por otro lado, @desakordes muestra una polaridad media de -0,33, un valor más cercano a la neutralidad, sin embargo, de los 2016 tuits, solo 85 muestran valores superiores a cero, siendo negativos el 95,78% de los tuits. Esto indica una mayor cantidad de contenido negativo por parte de @desakordes, y una

mayor intensidad negativa en los discursos por parte de @jose4ez.³

A efectos de la exposición, se ha realizado una selección de tuits de estos autores que se pueden consultar en el Anexo 2, mostrando en este apartado algunos de particular interés que sirven para ejemplificar los discursos predominantes, la mayoría de ellos eliminados hoy de sus cuentas, que están activas. Es habitual que estos autores nieguen la existencia de la pandemia (tuits 29 y 30), calificándola con el término conspirativo "plandemia" (tuits 15 y 27), utilizando incluso la ironía para poner en duda la situación sanitaria (tuits 5 y 10). Es frecuente en el caso de @desakordes utilizar supuestos argumentos de científicos para desacreditar la narrativa oficial sobre la pandemia (tuits 19, 28 y 37).

@alferma1 @FeijooGalicia
@pablocasado_ @IdiazAyuso
@JuanMa_Moreno @LopezMirasF La
Plandemia no es ni Epidemia.. 🗨️ 🗨️
#COVIDisOver #Planet0612

³ Estos valores se refieren al análisis de sentimientos realizado con *RoBERTuito*. Aunque las medidas no son estrictamente comparables, cuando se estudian sentimientos y emociones con *Suizhet*, van en la

misma línea en cuanto a la importancia de los mensajes negativos o de odio, con las dificultades que comporta este tipo de análisis. Para más detalles, véase *Metodología* y *Apéndice metodológico*.

#Plandemia #BozalTóxico #FarMafia
 #FreeWorld #NosEstanMatando
 #MañuecoEsUnMuñeco
 🗣️ 🗣️ 🗣️ 🗣️ 🗣️ 🗣️ 🗣️ 🗣️
 #TuLibertadEsLaNuestra
<https://t.co/AXxJjZhxHO>" (Desakordes,
 2021, 1 enero).

"@IdiazAyuso @elcortheingles ""La
 pandemia ha terminado"": el ex director
 científico de Pfizer dice que la ""segunda
 ola"" fue falsa en las pruebas COVID de
 falso positivo | Cobertura cero
 #MañuecoEsUnMuñeco #Plandemia
 #ArrestMañueco #COVIDisOver
 #BozalTóxico
 #TuLibertadEsLaNuestra <https://t.co/lbaTm7NcxX>" (Desakordes, 2021, 9 de
 enero).

Se detecta en muchos tuits ira y odio hacia todas las instituciones, especialmente hacia los políticos y los medios de comunicación. A menudo se denuncia la inacción de la policía ante periodistas y políticos que no llevan puesta la mascarilla en lugares públicos, un argumento especialmente repetido en el caso de @jose4ez (tuits 2, 4, 8, 9). Por su parte, @desakordes utiliza el término "periolistas" para referirse a los informadores y destaca su papel de propagadores de la doctrina oficial de las autoridades (tuits 23 y 36).

"@telemadrid Periodistas, poneos ya
 bozal y dejad de matar gente,
 ¡ASESINOS!
<https://t.co/I5KVg7FrIW>" (José Luis
 Hernández, 2021, 5 de marzo).

"@SextaNocheTV Tener cuidado con
 tanto terrorismo informativo y con tanto
 tarado lameculos periolista que preña a
 la Audiencia de #Plandemia ..¿ A ver si
 vais a terminar como esta cadena de
 Ecuador..? 🗣️ 🗣️ #COVIDisOver
 #Pmanet2111 #BozalTóxico #FarMafia
 #FreeWorld <https://t.co/i2aKzuqD5L>"
 (Desakordes, 2020, 22 de noviembre).

Es habitual que los mensajes de odio se dirijan a todos los políticos por apoyar las medidas sanitarias, sin diferenciar entre los diferentes partidos (tuits 38 y 40), descalificándolos con adjetivos cargados de emociones negativas (terroristas, traidores de estado) y, utilizando un tono amenazante, solicitando su encarcelamiento e incluso la cadena perpetua (tuit 25). A menudo se conecta la política nacional con la internacional, tanto mencionando a políticos relevantes como Biden (tuits 22, 31) como a instituciones como la Unión Europea y la OMS (tuits 25 y 34), haciéndose eco de teorías de la conspiración

que se refieren a élites globales con oscuros intereses (Soros, Bill Gates).

"@Eldoctorpapaya @delorianstyle En
 España todos los Partidos Políticos con
 representación en el Congreso de los
 Diputados son cómplices de la
 #Plandemia y el #BozalToxico y están a
 las órdenes de la Élite Global al mando
 de George Soros, el Testaferro de la
 Mano que Mece la Cuna ➔
 #TheVanguardGroup 🗣️ 🗣️ 🗣️ 🗣️ 🗣️
 (Desakordes, 2020, 31 de agosto).

"@Mara95837144 PSOE, PP, PODEMOS,
 CIUDADANOS, VOX... ETC.. TODOS
 LOS POLÍTICOS ESPAÑOLES
 TERRORISTAS Y TRAIADORES DE
 ESTADO. DESPIERTA #Geronticidio
 #Plandemia #BozalTóxico
 #MordazaToxica #COVIDisOver
 #PLANET2301 #FreeWorld
 #LIBERTAD #TuLibertadEsLaNuestra
 🗣️ 🗣️ 🗣️ 🗣️ 🗣️ 🗣️ 🗣️ 🗣️
 (Desakordes,
 2021, 23 de enero).

Si bien es cierto que la crítica a políticos de todos los partidos es generalizada, se detecta un mayor número de mensajes de odio en el caso de las figuras vinculadas al gobierno nacional, como el caso del presidente Pedro Sánchez (a quien @desakordes menciona como @Pedrosepulturas, tuit 21, y compara su gestión con las cámaras de gas de la Segunda Guerra Mundial, tuit 18) o del ministro de Sanidad Salvador Illa (al que el mismo autor califica de "asesino", tuit 33).

"@salvadorilla A Perro Sánchez le
 llaman Asesino, Traidor y CANALLA
 como recibimiento en la Puerta del Sol
 ☀️ . Más claro el agua y en botella.. 🗣️ .
 21/09/2020 🗣️ 🗣️ 🗣️ 🗣️ 🗣️ 🗣️
 #PLANET1010 #CovidisOver
 #TheEndOfPlandemic #Plandemia
 #BozalTóxico #FarMafia
 #NosEstanMatando
<https://t.co/2n0xaKkJId> (Desakordes,
 2020, 21 de septiembre).

La defensa de la libertad de movimientos, del derecho a decidir si usar o no mascarilla (símbolo de sumisión, según @jose4ez, tuit 13) y si vacunarse o no contra el COVID-19 es un argumento frecuente en estos autores, así como la alusión a la Constitución (tuits 6, 12, 15 y 27).

"@buenoesaprender He aquí todos los
 vídeos que demuestran como se aplica
 la Ley Marcial de la Narcodictadura
 Española.. 🗣️ 🗣️ #Plandemia
 #BozalTóxico #protesters #Lockdown
 #AntiLockdown #protest #AbusoPolicisl

@idiazayuso, siendo el nodo de mayor centralidad en la fase 2. Esto indica que en ciertas narrativas conspirativas durante la pandemia se incluyeron componentes autonómicos vinculados a la gestión regional. Además, es importante resaltar la relevancia en la red de mencionados del programa *La nave del misterio* y sus colaboradores, como @carmenporter_ y @pablofuentes. Este programa ha sido también señalado en los bulos y desinformación vinculados, más recientemente, a las inundaciones de la DANA ocurrida el 29 de octubre de 2024, afectando principalmente a la provincia de Valencia. Se trata de un programa emitido en una de las cadenas con mayor audiencia en España, donde los conspiracionistas pueden buscar validar o reafirmar ciertas creencias, funcionando como actor polarizante.

También destaca la presencia de cuentas anónimas y perfiles asociados a la propagación de desinformación y teorías conspirativas, como @jose4ez, o personajes públicos como el cantante Miguel Bosé (@boseoficial), lo cual es preocupante teniendo en cuenta la importancia que tienen las celebridades en la difusión de desinformación (Lewandosky et al., 2017).

Sin embargo, los principales actores de la comunidad española, junto con los del ámbito político, son los medios de comunicación como @telecincoes, @abc_es o @el_pais, siendo este último un nodo con un grado de intermediación muy elevado en las fases de menciones analizadas. Finalmente, en comparación con otros países hispanohablantes, los usuarios españoles se muestran significativamente más mencionados en las conversaciones sobre el rechazo a las mascarillas y principalmente sobre teorías ajenas a la pandemia que se potencian en este contexto como el "nuevo orden mundial" o la "Agenda 2030".

La evolución de las redes analizadas revela una creciente internacionalización de usuarios del panorama español, así como la diversidad de temas abordados, que incluyen tanto cuestiones locales como narrativas globales, consolidando estas últimas su papel central en el discurso conspirativo del ámbito conversacional hispanohablante, detectándose que las menciones a nodos españoles juegan un papel intermediador en un entorno cada vez más conectado, donde se entrecruzan las conversaciones. La diversidad de temáticas abordadas, de autores y de usuarios mencionados en nuestras redes de co-ocurrencias de *hashtags* y menciones, sin tratarse del mismo tipo de análisis, recuerda los resultados encontrados para el ámbito anglosajón por Lavorgna, Carr y Kingdon

(2022), cuando resaltan aspectos como la gran variedad de temas que se plantean, o que la pandemia del coronavirus ha supuesto un terreno fértil para movimientos antigubernamentales, grupos radicales de derecha y teóricos de la conspiración, que comparten narrativas de protesta.

Por lo que respecta al análisis de redes de co-ocurrencias de *hashtags* y cómo evolucionan a lo largo del periodo analizado, se observa una transformación desde una estructura fragmentada con comunidades bien diferenciadas hacia una red más densa, integrada y conectada, lo que sugiere una disminución progresiva de la fragmentación discursiva, una pauta que es coherente respecto a la evolución de las menciones en los tuits, que también se diversifican e interconectan más. Aunque *hashtags* como #plandemia mantienen su protagonismo a lo largo de las fases, con mensajes repletos de desconfianza institucional y alegatos a favor de la libertad personal, puesta en peligro por las medidas para prevenir los contagios, en consonancia con hallazgos previos internacionales (Al-Rawi, Siddiqi, Wenham, et al., 2022; Xu, Tshimula, Dubéy et al., 2022), nuevas narrativas emergen, ampliando el alcance discursivo hacia teorías conspirativas globales, críticas a líderes políticos y ataques a los medios de comunicación, consolidando un ecosistema discursivo más amplio y dinámico. Este tipo de narrativas han sido puestas de manifiesto en el análisis de algunos tuits de dos de los perfiles más prolíficos, @jose4ez y @desakordes, como se ha observado en la Tabla 1. Asimismo, se observa una creciente interconexión entre discursos locales y globales, reflejada en la aparición de etiquetas internacionales y referencias a contextos específicos, lo que denota una globalización progresiva de las narrativas conspirativas. Esto evidencia cómo los movimientos antimascarillas se han consolidado como un fenómeno híbrido, que combina mensajes locales y globales, lo que amplifica su alcance y legitimidad discursiva.

En el marco teórico comparábamos los movimientos antimascarillas surgidos en el contexto de la pandemia con los rasgos de otros movimientos sociales aparecidos en las últimas décadas. Si bien por las características de la fuente de datos (Twitter) en este trabajo no podemos conocer hasta qué punto los actores que pertenecen a este movimiento antimascarillas hacen de la pertenencia al mismo un punto de referencia importante en su identidad, una característica de los "*nuevamente nuevos*" movimientos sociales (Subirats, 2013, cursivas del autor), es evidente la conexión de este movimiento con

otros de carácter conspiranoico muy consolidados como el movimiento antivacunas, lo cual se puede rastrear fácilmente a través de discursos, *hashtags* o idearios compartidos. Particularmente interesante resulta el rechazo hacia el ecologismo, uno de los llamados “nuevos movimientos sociales” más importantes surgido hace medio siglo, que supuso, según Touraine (1999) una recomposición del mundo, al sustituir el poder que el hombre ejerce sobre la naturaleza por la responsabilidad hacia la misma. Unida a la oposición al movimiento ecologista se encuentra, como hemos visto en el análisis de los resultados, la oposición a organismos e iniciativas internacionales vinculadas al mismo como la Agenda 2030, lo que nos lleva a sospechar que esta urdimbre que se va tejiendo en el espacio de las redes sociales ha dado visibilidad a discursos hasta hace poco muy minoritarios en la esfera pública, amplificándolos.

La creciente importancia de estos discursos contra el ecologismo y los organismos internacionales que se apoyan en evidencias científicas, observados a través de las redes semánticas, se alinea con relevantes fenómenos políticos en el mundo *offline*. Las primeras medidas de Trump tras su victoria electoral en 2024 son un ejemplo ilustrativo de ello. La retirada de EEUU de la Organización Mundial de la Salud en su primer día como presidente resulta revelador, ya que, en julio de 2020, durante la pandemia de COVID-19, anunció su intención de retirarse del organismo, decisión revocada por Biden en su primer día en el cargo (Aktan, 2025). Otro ejemplo de cómo se están consolidando estos discursos en ciertos contextos políticos es la salida de Estados Unidos del acuerdo climático de París (firmado en 2015 bajo el auspicio de la ONU), salida que se incluyó en el documento de prioridades de la Casa Blanca tras la toma de posesión del presidente Trump, medida que ya tomó en julio de 2017 y que revocó su sucesor. Este pacto tiene entre sus objetivos contener el calentamiento global reduciendo la emisión de gases de efecto invernadero (Planelles, 2025).

Quizá la decisión que más claramente muestra la relevancia que está adquiriendo en la esfera pública la desinformación relacionada con el ámbito sanitario es el reciente nombramiento por parte de Trump de Robert F. Kennedy Jr., un declarado antivacunas, como Secretario de Salud. Este político es una destacada figura del movimiento antivacunas que acudió a una manifestación en Berlín en agosto de 2020 con miles de asistentes, que tuvo que ser disuelta por la Policía debido a que no se respetó la distancia de seguridad (López Barbero, 2020).

Además, ayudó a promocionarla a través de las redes, como se aprecia en este tuit:

“In #Berlin launching @ChildrensHD Europe. Tomorrow, I will speak to largest crowd in #German history. We are expecting 1 million+ people protesting Bill Gates’ bio security agenda, rise of authoritarian surveillance state + Pharma sponsored coup d’etat against liberal democracy” (Kennedy, 2020, 28 de agosto. Las negritas son del autor).

Limitaciones y líneas futuras

Este estudio presenta diversas limitaciones a tener en cuenta al analizar los resultados. En primer lugar, el uso de Twitter como fuente de datos depende de las condiciones y limitaciones establecidas por la API 2.0. Sin embargo, el elevado volumen de tuits (no retuits) conseguido (más de medio millón) y el enfoque exhaustivo en la descarga (utilización de un amplio abanico de términos) permiten analizar un conjunto amplio y significativo de publicaciones. Investigaciones futuras podrían explorar la comparación de estos hallazgos con estudios realizados en otras plataformas o con metodologías alternativas.

Otra limitación se debe a que este estudio se basa en datos recopilados hasta febrero de 2023, lo que significa que no incluye desarrollos posteriores ni la posible evolución de las narrativas conspirativas. Dado que estos discursos son dinámicos, futuras investigaciones podrían basarse en un enfoque longitudinal para observar los cambios narrativos en relación con el fin de la pandemia, el impacto de nuevas normativas sanitarias o comparaciones con otras epidemias no relacionadas con la COVID-19. El vínculo que se ha puesto de manifiesto entre los movimientos antimascarillas y otros movimientos como los que se oponen a las vacunas o niegan el cambio climático supone también un campo de estudio de gran relevancia dado el contexto político internacional aludido anteriormente. También resultaría interesante estudiar los mensajes en otras plataformas y formatos (por ejemplo, en Tik Tok, muy popular entre el público juvenil) y complementar estas investigaciones con otras técnicas de análisis tanto cuantitativas (encuestas de opinión representativas de la población) como cualitativas (grupos de discusión) para lograr una comprensión más amplia del fenómeno.

Reconocimientos


Este trabajo forma parte del proyecto I+D+i titulado "Teorías de la conspiración y discurso del odio online: Comparación de patrones en narrativas y redes sociales sobre COVID-19, inmigrantes, refugiados y personas LGBTI [NO-CONSPIRA-HATE!]", PID2021-123983OB-I00, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ y por "FEDER/UE". Este trabajo se beneficia igualmente del Proyecto de Excelencia "Impacto de la desinformación en Andalucía: análisis transversal de las audiencias y las rutinas y agendas periodísticas (DesinfoAND)", del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020, ProjExcel_00143). También agradecemos el apoyo de los centros de investigación de la Universidad de Huelva Estudios Sociales e Intervención Social, Grupo ESEIS y Pensamiento Contemporáneo e Innovación para el Desarrollo Social, COIDESO. Se agradece a Javier García su ayuda en la elaboración de la Figura 1, así como las sugerencias de los evaluadores anónimos.

Declaración de conflicto de interés. Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Disponibilidad de datos. Véase el apéndice metodológico publicado en el repositorio Zenodo: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14466465>

Autoría.

Estrella Gualda 

Pablo Pastora Estebanez 

Livia García Faroldi 

Cómo citar: Gualda, E., Pastora-Estebanez, P. & García-Faroldi, L. (2026). ¿Me pongo el "bozal" o no? Redes semánticas, desinformación y emociones en el movimiento antimascarillas en Twitter#. *Revista Hispana Para El análisis De Redes Sociales*, 37(2), 52-80. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.1122>

REFERENCIAS

- Adhanom, T. (2020, February 15).** Addressing the Munich Security Conference. *World Health Organization*. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/munich-security-conference>
- Al-Rawi, A., Siddiqi, M., Wenham, C. y Smith, J. (2022)** The gendered dimensions of the anti-mask and anti-lockdown movement on social media. *Humanit Soc Sci Commun*, 9, 418. <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01442-8>
- Arnau, A. G., y Rodríguez, I. S. (2024).** Conspiracy theories and global crises: challenges for sociological theory. *Revista Espanola de Sociologia*, 33(2). <https://doi.org/10.22325/fes/res.2024.222>

Aktan, S. (2025, 21 enero). Donald Trump saca por segunda vez a EE.UU. de la OMS en su primer día de mandato. *Euronews*. <https://es.euronews.com/salud/2025/01/21/trump-saca-por-segunda-vez-a-eeuu-de-la-oms-en-su-primer-dia-de-mandato>

Bakir, V., y McStay, A. (2018). Fake News and The Economy of Emotions: Problems, causes, solutions. *Digital Journalism*, 6(2), 154-175. <https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1345645>

van Bavel, J. J., Baicker, K., Boggio, P. S., Capraro, V., Cichocka, A., Cikara, M., Crockett, M. J., Crum, A. J., Douglas, K. M., Druckman, J. N., Drury, J., Dube, O., Ellemers, N., Finkel, E. J., Fowler, J. H., Gelfand, M., Han, S., Haslam, S. A., Jetten, J., ... Willer, R. (2020). Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nature Human Behaviour*, 4(5), 460-471. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0884-z>

Benoit K., Watanabe K., Wang H., Nulty P., Obeng A., Müller S., y Matsuo A. (2018). "quanteda: An R package for the quantitative analysis of textual data." *Journal of Open Source Software*, 3(30), 774. doi:10.21105/joss.00774, <https://quanteda.io>.

Bertin, P., Nera, K., y Delouvée, S. (2020). Conspiracy beliefs, rejection of vaccination, and Support for hydroxychloroquine: A Conceptual Replication-Extension in the COVID-19 Pandemic Context. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.565128>

Bierwiazzonek, K., Kunst, J. R., y Pich, O. (2023). Belief in COVID-19 conspiracy theories reduces social distancing over time. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 15(1), 1-17. <https://doi.org/10.1111/aphw.12223>

Blaskiewicz, R. (2013). The Big Pharma conspiracy theory. *Medical Writing*, 22(4), 259-261. <https://doi.org/10.1179/2047480613Z.00000000142>

Blondel, V.D., Guillaume, J.L., Lambiotte, R., y Lefebvre, E. (2008). *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment*, P10008, <https://doi.org/10.1088/1742-5468/2008/10/P10008>

Bu, Z., Xia, Z., y Wang, J. (2013). A sock puppet detection algorithm on virtual spaces. *Knowledge-Based Systems*, 37, 366-377.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.knosys.2012.08.016>

Csárdi G., Nepusz T., Traag V., Horvát S., Zanini F., Noom D. y Müller K. (2024). igraph: Network Analysis and Visualization in R. doi:10.5281/zenodo.7682609, R package version 2.1.1, <https://CRAN.R-project.org/package=igraph>.

Comisión Europea. (2018). La lucha contra la desinformación en línea: un enfoque europeo. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0236yfrom=PL>

Del Vicario, M., Quattrociocchi, W., Scala, A., y Zollo, F. (2019). Polarization and fake news: Early warning of potential misinformation targets. *ACM Transactions on the Web*, 13(2), 1-22. <https://doi.org/10.1145/3316809>

Douglas, K.M., Uscinski, J.E., Sutton, R.M., Cichocka, A., Nefes, T., Ang, C.S. y Deravi, F. (2019). Understanding Conspiracy Theories. *Political Psychology*, 40, 3-35. <https://doi.org/10.1111/pops.12568>

Douglas, K.M. y Sutton, R.M. (2023). What Are Conspiracy Theories? A Definitional Approach to Their Correlates, Consequences, and Communication. *Annual Review of Psychology*. 74 271-298.

<https://doi.org/10.1146/annurev-psych-032420-031329>

Doustmohammadi, S., y Cherry, J. (2020). The sociology of the antivaccine movement.. Emerging topics in life sciences. <https://doi.org/10.1042/ETLS20190198>.

Drieger, P. (2013). Semantic Network Analysis as a Method for Visual Text Analytics. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 79, 4-17. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.05.053>

European Commission y UNESCO (2020, 12 de agosto). 10 infographics to counter conspiracy theories. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/coronavirus-response/fighting-disinformation/identifying-conspiracy-theories_en

Fernandez, J. J. I. (2023). Identificación de emociones en Twitter durante el proceso electoral de 2022 en Colombia (*Doctoral dissertation, Universidad de Buenos Aires*).

Fernández-Torres, M.J., Almansa-Martínez, A. y Chamizo-Sánchez, R. (2021). Infodemic and Fake News in Spain during the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Environment Research and Public*

Health, 18(4):1781. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041781>

Freeman, D., Waite, F., Rosebrock, L., Petit, A., Causier, C., East, A., Jenner, L., Teale, A.-L., Carr, L., Mulhall, S., Bold, E., y Lambe, S. (2022). Coronavirus conspiracy beliefs, mistrust, and compliance with government guidelines in England. *Psychological Medicine*, 52 (2):251-263.

<https://doi.org/10.1017/S0033291720001890>

Garrett, R.K. (2009). Echo chambers online?: Politically motivated selective exposure among Internet news users. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(2), 265-285.

<https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2009.01440.x>

Gomez-Adorno, H., Bel-Enguix, G., Sierra, G., Barajas, J. C., y Álvarez, W. (2024, April). Machine Learning and Deep Learning Sentiment Analysis Models: Case Study on the SENT-COVID Corpus of Tweets in Mexican Spanish. In *Informatics* (Vol. 11, No. 2, p. 24). MDPI. <https://doi.org/10.3390/informatics11020024>

Gualda, E. (2024a). Micronarrativas negacionistas y teorías de la conspiración sobre la "plandemia" en Twitter. En E. Gualda (Ed.), *Teorías de la conspiración y discursos de odio en línea en la sociedad de las plataformas. Comparación de pautas en las narrativas y redes sociales sobre COVID-19, inmigrantes, refugiados, estudios de género y personas LGTBIQ+* (pp. 113-136). Dykinson. <https://doi.org/10.14679/2755>

Gualda, E. (2024b). The "Plandemic" Emojis, Conspiracy Theories and Online Hate Micro-narratives on Twitter. *Culture e Studi del Sociale*, 9(1), 57-81. <http://www.cussoc.it/index.php/journal/issue/archive>

Gualda, E., Krouwel, A., Palacios-Gálvez, M., Morales-Marente, E., Rodríguez-Pascual, I., y García-Navarro, E.B. (2021). Social Distancing and COVID-19: Factors Associated with Compliance with Social Distancing Norms in Spain. *Frontiers in Psychology*, 12:727225. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.727225>

Guterres, António (Marzo 28, 2020). Our common enemy is #COVID19, but our enemy is also an "infodemic" of misinformation [Imagen adjunta] [Tuit].

<https://twitter.com/antonioguterres/status/1243748397019992065>

Jockers, M. (2023). Introduction to the Syuzhet Package. <https://cran.r->

project.org/web/packages/syuzhet/vignettes/syuzhet-vignette.html.

Havey, N. F. (2020). Partisan public health: how does political ideology influence support for COVID-19 related misinformation? *Journal of Computational Social Science*, 3(2), 319-342. <https://doi.org/10.1007/s42001-020-00089-2>

He, L., He, C., Reynolds, T. L., Bai, Q., Huang, Y., Li, C., Zheng, K., y Chen, Y. (2021). Why do people oppose mask wearing? A comprehensive analysis of US tweets during the COVID-19 pandemic. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 28(7), 1564-1573.

<https://doi.org/10.1093/jamia/ocab047>

Hornsey, M. J., Harris, E. A., y Fielding, K. S. (2018). The psychological roots of anti-vaccination attitudes: A 24-nation investigation. *Health Psychology*, 37(4), 307-315. <https://doi.org/10.1037/hea0000586>

Johns Hopkins University (2023). Spain - COVID-19 Overview. Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. <https://coronavirus.jhu.edu/region/spain>

Jolley, D. y Paterson, J.L. (2020). Pylons ablaze: Examining the role of 5G COVID-19 conspiracy beliefs and support for violence. *British Journal of Social Psychology*, 59(3):628-640. <https://doi.org/10.1111/bjso.12394>

Jones, S. (2020, 21 octubre). Spain is first western European country to pass 1m Covid cases. *The Guardian*.

<https://www.theguardian.com/world/2020/oct/21/spain-first-western-european-country-to-pass-1-million-covid-cases>

Kennedy Jr, R.F. [@RobertKennedyJr]. (Agosto 28, 2020). #Berlin launching @ChildrensHD Europe. Tomorrow, I will speak to largest crowd in #German history. We are expecting 1 million+ people. [Imagen adjunta] [Tuit]. <https://twitter.com/RobertKennedyJr/status/1299439789742198785>

Lavorgna, A., Carr, L. y Kingdon, A. (2022). To wear or not to wear? Unpacking the #NoMask discourses and conversations on Twitter. *SN Soc Sci* 2, 253.

<https://doi.org/10.1007/s43545-022-00556-9>

Lawson, A., Cameron, R. y Vaganay-Miller, M. (2021). An Evaluation of the Hand Hygiene Behaviour and Compliance of the General Public When Using Public Restrooms in Northern Ireland (NI) during the Initial Weeks

of the Novel Coronavirus (COVID-19) Pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12):6385.

<https://doi.org/10.3390/ijerph18126385>

Lewandowsky, S., Ecker, U. K., y Cook, J. (2017). Beyond misinformation: Understanding and coping with the "post-truth" era. *Journal of applied research in memory and cognition*, 6(4), 353-369. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2017.07.008>

López Barbero, P. (2020, 29 agosto). La policía dispersa una manifestación negacionista del coronavirus en Berlín. *El Mundo*.

<https://www.elmundo.es/internacional/2020/08/29/5f4a2da8fc6c832c578b45ea.html>

Mahmoudi, A., Jemielniak, D. y Ciechanowski, L. (2024). "Echo Chambers in Online Social Networks: A Systematic Literature Review," in *IEEE Access*, vol. 12, pp. 9594-9620, <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3353054>

Mallinas, S. R., Maner, J. K., y Plant, E. A. (2021). What factors underlie attitudes regarding protective mask use during the COVID-19 pandemic? *Personality and Individual Differences*, 181, 111038.

<https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111038>

Martin, S., & Vanderslott, S. (2022). "Any idea how fast 'It's just a mask!' can turn into 'It's just a vaccine!'"': From mask mandates to vaccine mandates during the COVID-19 pandemic. *Vaccine*, 40(51), 7488-7499. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.10.031>

Melucci, A. (1991). La acción colectiva como construcción social. *Estudios Sociológicos*, 9 (26), 357-364.

Mohammad, S., y Turney, P. (2010). Emotions Evoked by Common Words and Phrases: Using Mechanical Turk to Create an Emotion Lexicon. In *Proceedings of the NAACL HLT 2010 Workshop on Computational Approaches to Analysis and Generation of Emotion in Text*, pages 26-34, Los Angeles, CA. Association for Computational Linguistics.

Mohammad, S.M., Kiritchenko, S., Xiaodan, Z., y Martin, J. (2015). Sentiment, Emotion, Purpose, and Style in Electoral Tweets. *Information Processing and Management*, 51(4): 480-499.

Moncloa (2020, 28 abril). El Gobierno aprueba un plan de desescalada que se prolongará hasta finales de junio.

https://www.lamoncloa.gob.es/consejodemini-stros/resumenes/paginas/2020/280420-consejo_ministros.aspx

Moncloa (2021, 1 de septiembre). España alcanza el 70% de personas con pauta completa de vacunación frente a la COVID-19

<https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdepre-nsa/notasprensa/sanidad14/paginas/2021/01-0921-pautacompleta.aspx>

Moncloa (2022, 19 de abril). El Gobierno acuerda que las mascarillas dejen de ser obligatorias, salvo excepciones, a partir de mañana

<https://www.lamoncloa.gob.es/consejodemini-stros/resumenes/Paginas/2022/190422-rp-cministros.aspx>

Moncloa (2023, 7 de febrero). Fin de las mascarillas: dejan de ser obligatorias en el transporte público el 8 de febrero

<https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdepre-nsa/notasprensa/sanidad14/Paginas/2023/26-0123-fin-mascarillas-transporte-publico.aspx>

Müller, E. (2020, 1 agosto). Miles de personas se manifiestan en Berlín en contra de las restricciones por la pandemia. *El País*.

<https://elpais.com/internacional/2020-08-01/miles-de-personas-se-manifiestan-en-berlin-en-contra-de-las-restricciones-por-la-pandemia.html>

Organización Mundial de la Salud (2020, 23 septiembre). Gestión de la infodemia sobre la COVID-19: Promover comportamientos saludables y mitigar los daños derivados de la información incorrecta y falsa. <https://www.who.int/es/news/item/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation>

Organización Panamericana de la Salud (2019, 17 enero). Cuáles son las 10 principales amenazas a la salud en 2019

<https://www.paho.org/es/noticias/17-1-2019-cuales-son-10-principales-amenazas-salud-2019>

Organización Panamericana de la Salud (2020, 30 enero). La OMS declara que el nuevo brote de coronavirus es una emergencia de salud pública de importancia internacional.

<https://www.paho.org/es/noticias/30-1-2020-oms-declara-que-nuevo-brote-coronavirus-es-emergencia-salud-publica-importancia>

Organización Panamericana de la Salud (2020, 11 marzo). La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia.

<https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>

Organización Panamericana de la Salud (2023, 6 mayo). Se acaba la emergencia por la pandemia, pero la COVID-19 continúa.

<https://www.paho.org/es/noticias/6-5-2023-se-acaba-emergencia-por-pandemia-pero-covid-19-continua>

Ortiz, A. (17 agosto 2020). Unas 3.000 personas, sin mascarilla ni distancia, protestan en Colón contra las medidas antiCovid. *El Mundo*.

<https://www.elmundo.es/espana/2020/08/16/5f396a9c21efa0fd5a8b45fc.html>

Pérez, J. M., Rajngewerc, M., Giudici, J. C., Furman, D. A., Luque, F., Alemany, L. A., y Martínez, M. V. (2021). pysentimiento: A python toolkit for opinion mining and social nlp tasks. *arXiv preprint arXiv:2106.09462*.

Planelles, M. (2025, 21 enero). Las claves de la salida de EE UU del Acuerdo de París: ¿Qué ocurrirá con la lucha climática ahora?. *El País*. <https://elpais.com/clima-y-medio-ambiente/2025-01-21/las-claves-de-la-salida-de-ee-uu-del-acuerdo-de-paris-que-ocurrira-con-la-lucha-climatica-ahora.html>

Pummerer, L., Böhm, R., Lilleholt, L., Winter, K., Zettler, I., y Sassenberg, K. (2022). Conspiracy Theories and Their Societal Effects During the COVID-19 Pandemic. *Social Psychological and Personality Science*, 13(1), 49-59. <https://doi.org/10.1177/19485506211000217>

Rogers, K.; Hauser, C.; Yuhas, A. y Haberman, M. (2020). Trump's Suggestion That Disinfectants Could Be Used to Treat Coronavirus Prompts Aggressive Pushback. *The New York Times*. Retrieved from <https://www.nytimes.com/2020/04/24/us/politics/trump-inject-disinfectant-bleach-coronavirus.html>

Schöps, J. D., & Jaufenthaler, P. (2024). Semantic network analysis in consumer and marketing research: Application areas in phygital contexts. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 27(3), 495-514. <https://doi.org/10.1108/QMR-06-2023-0084>

Segev, E., (2022). Semantic Network Analysis in Social Sciences. Abingdon, UK: Routledge.

Silge, J. y Robinson, D. (2025). "1. The tidy text format". Text mining with R. O'Reilly. <https://www.tidytextmining.com/>

Stecula, D. A., y Pickup, M. (2021). How populism and conservative media fuel conspiracy beliefs about COVID-19 and what it means for COVID-19 behaviors. *Research and Politics*, 8(1).

<https://doi.org/10.1177/2053168021993979>

Subirats, J. (2013). ¿Nuevos movimientos sociales para una Europa en crisis? En F. Moratan, E. Peña, J. Subirats y J. Bilbao: *Futuro de la eurozona, gobernanza económica y reacción social: salidas europeas a la crisis*. Bilbao: EUROBASK, pp. 67-91.

Sutton, R. M., y Douglas, K. M. (2022). Rabbit Hole Syndrome: Inadvertent, accelerating, and entrenched commitment to conspiracy beliefs. *Current Opinion in Psychology*, 48, 101462. <https://doi.org/10.1016/j.copsy.2022.101462>

Taboada-Villamarín, A., Romero-Reche, A., y Torres-Albero, C. (2024). "Gateway Conspiracy": La desconfianza en la pandemia por COVID-19 como puerta de entrada a teorías de la conspiración. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 188, 145-164. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.188.145-164>

Taylor S y Asmundson GJG (2021) Negative attitudes about facemasks during the COVID-19 pandemic: The dual importance of perceived ineffectiveness and psychological reactance. *PLoS ONE* 16(2): e0246317.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246317>

The Documenting the Now Project (2023). twarc [Software]. twarc: A Python library for collecting and archiving Twitter JSON data. <https://twarc-project.readthedocs.io/en/latest/>, <https://www.docnow.io/>

Touraine, A. (1999) ¿Cómo salir del liberalismo?. Editorial Paidós Mexicana, México.

Traag, V.A., Waltman, L. y van Eck, N.J. (2019) From Louvain to Leiden: guaranteeing well-connected communities. *Sci Rep* 9, 5233. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-41695-z>

UNESCO. (2024). Lucha contra las teorías de la conspiración: todo lo que el profesorado

necesita saber. <https://doi.org/10.54675/FLMI6497>

Uscinski, J. E., Enders, A. M., Klofstad, C. A., Seelig, M. I., Funchion, J. R., Everett, C., Wuchty, S., Premaratne, K., y Murthi, M. (2020). Why do people believe COVID-19 conspiracy theories?. *The Harvard Kennedy School Misinformation Review*, vol. 1, 1-12. <https://doi.org/10.37016/mr-2020-015>

Simek, N. (2023). Anti-Colonialism Meets Anti-Vax Suspicion. In *Covid Conspiracy Theories in Global Perspective* (pp. 323-334). Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9781003330769-30>

van Dijck, J., Poell, T., y de Waal, M. (2018). *The Platform Society* (Vol. 1). Oxford University Press.

<https://doi.org/10.1093/oso/9780190889760.001.0001>

Watson, G. (2020). La curiosa historia de cómo el movimiento antivacunas nació hace 150 años en Inglaterra.

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-50952151>

Wickham, H., Averick, M., Bryan, J., Chang, W., McGowan, L.D., François, R., Grolemund, G., Hayes, A., Henry, L., Hester, J., Kuhn, M., Pedersen, T.L., Miller, E., Bache, S.M., Müller, K., Ooms, J., Robinson, D., Seidel, D.P., Spinu, V., ... Yutani, H. (2019). "Welcome to the tidyverse." *Journal of Open Source Software*, 4(43), 1686. doi:10.21105/joss.01686.

Xu W.W., Tshimula J.M., Dubé È., Graham J.E., Greyson D., MacDonald N.E., y Meyer S.B. (2022) Unmasking the Twitter Discourses on Masks During the COVID-19 Pandemic: User Cluster-Based BERT Topic Modeling Approach. *JMIR Infodemiology*, 2(2):e41198. <https://infodemiology.jmir.org/2022/2/e41198>

Zollo, F., Novak, P. K., Del Vicario, M., Bessi, A., Mozetič, I., Scala, A., Caldarelli, G., y Quattrociocchi, W. (2015). Emotional dynamics in the age of misinformation. *PLoS ONE*, 10(9).

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138740>

Remitido: 14-12-2024

Corregido: 10-07-2025

Aceptado: 14-07-2025



© Los autores