

Polarización sentimental en Twitter durante el Paro Nacional de 2021 en Colombia

Sentimental polarization on Twitter during the 2021 National Strike in Colombia

Polarização sentimental no Twitter durante a Greve Nacional de 2021 na Colômbia

Elias Said-Hung, Universidad Internacional de La Rioja, Logroño, España
(elias.said@unir.net)

Sergio Arce-García, Universidad Internacional de La Rioja, Logroño, España
(sergio.arce@unir.net)

Daria Mottareale-Calvanese, Universidad Internacional de La Rioja, Logroño, España
(daria.mottareale@unir.net)

RESUMEN | En 2021, Colombia vivió uno de los períodos de protestas sociales –motivadas inicialmente como respuesta a las reformas planteadas por el gobierno de este país, en materia tributaria, de salud o de pensión– más significativos de su historia republicana reciente. Un escenario de alta conflictividad, en el que las redes sociales tuvieron un rol protagónico, al dar cuenta de lo que acontecía en cada jornada de protestas y como escenario para reivindicar las demandas sociales. En este contexto, este trabajo busca comprender cómo la polarización sentimental observada en Twitter favoreció la estrategia de movilización digital. Para abordar este objetivo, se analizó un total de 1.215.646 mensajes publicados en español, recolectados en Twitter entre el 01/05/2021 y el 03/07/2022, y asociados con los principales hashtags empleados durante el período estudiado (#paronacionalcolombia, #nosestanmatandocolombia, #SOSColombia, #Colombiaalertaroja y #ColombiaSOSDDHH). Los resultados muestran una aparente coordinación entre usuarios localizados en diferentes países, quienes movilizan digitalmente el debate alrededor de estas protestas, mediante la viralización de ejes temáticos centrados, principalmente, en visibilizar el desarrollo de las protestas, la violencia de los cuerpos de seguridad del Estado colombiano, y la violación de los derechos humanos. Estos temas abordados en micro narrativas publicadas en Twitter contienen una carga sentimental diferente, de acuerdo con el país de origen de estos mensajes, que pudieron favorecer la polarización y conflictividad de la opinión pública alrededor de lo acontecido en dicho país.

PALABRAS CLAVE: polarización; redes sociales; paro nacional; movilización ciudadana; Colombia; Twitter.

FORMA DE CITAR

Said-Hung, E., Arce-García, S. & Mottareale-Calvanese D. (2023). Polarización sentimental en Twitter durante el Paro Nacional de 2021 en Colombia. *Cuadernos.info*, (55), 281-309. <https://doi.org/10.7764/cdi.55.50483>

ABSTRACT | *In 2021, Colombia experienced one of the most significant periods of social protests –initially motivated as a response to the reforms proposed by this country’s government in tax, health, or pension matters– in its recent republican history. A highly conflictive scenario, in which social networks played a leading role reporting what happened each day of protests and as a scenario to vindicate social demands. In this context, this work aims to understand how the sentimental polarization observed on Twitter favored the digital mobilization strategy. To this end, we collected 1,215,646 messages published in Spanish on Twitter from 05/01/2021 to 07/03/2022, and linked to the leading hashtags used during the period studied (#paronacionalcolombia, #nosestanmatandocolombia, #SOSColombia, #Colombiaalertaroja, and #ColombiaSOSDDHH). The results show us an apparent coordination between users located in different countries, who digitally mobilize the debate around these protests through the viralization of thematic axes focused mainly on making visible the protests’ development, the violence of the Colombian security forces, and the violation of human rights. These issues addressed in micro-narratives published on Twitter contain a different sentimental charge, depending on the country of origin of these messages. This can favour the polarization and conflict of public opinion around what happened in that country..*

KEYWORDS: *polarization; social networks; national strike; citizen mobilization; Colombia; Twitter.*

RESUMO | *Em 2021, a Colômbia viveu um dos períodos de protesto social mais significativos - inicialmente motivados como resposta às reformas propostas pelo governo daquele país, em matéria tributária, de saúde ou previdenciária - em sua história republicana recente. Um cenário de alto conflito, no qual as redes sociais foram protagonistas, relatando o que acontecia a cada dia de protestos e como palco para reivindicar as demandas sociais. Nesse contexto, este trabalho busca compreender como a polarização sentimental observada no Twitter favoreceu a estratégia de mobilização digital. Para atingir esse objetivo, foram analisadas um total de 1.215.646 mensagens publicadas em espanhol, coletadas no Twitter entre 01/05/2021 e 03/07/2022, e associadas às principais hashtags utilizadas no período estudado (#paronacionalcolombia, #nosestanmatandocolombia, #SOSColombia, #Colombiaalertaroja e #ColombiaSOSDDHH). Os resultados mostram uma aparente articulação entre usuários localizados em diferentes países, que mobilizam digitalmente o debate em torno desses protestos, por meio da viralização de eixos temáticos focados, principalmente, em tornar visível o desenvolvimento dos protestos, a violência das forças de segurança do Estado colombiano e a violação dos direitos humanos. Esses temas abordados nas micronarrativas publicadas no Twitter contêm uma carga sentimental diferente, dependendo do país de origem dessas mensagens, que puderam favorecer a polarização e o conflito da opinião pública em torno do ocorrido naquele país.*

PALAVRAS-CHAVE: *Polarização; redes sociais; Greve Nacional; mobilização cidadã; Colômbia; Twitter.*

INTRODUCCIÓN

Entre abril y diciembre de 2021, Colombia vivió un período marcado por la movilización social y protestas constantes, en lo que se conoció como paro nacional, coordinado por el Comité Nacional de Paro (CNP). Unas movilizaciones que se iniciaron como respuesta a una serie de propuestas de reformas planteadas por el gobierno en materia tributaria, de salud o de pensión, que sirvieron como base para canalizar el descontento social existente sobre el estado de la violencia, el manejo de la pandemia de COVID-19, la situación económica y otras demandas hechas por diferentes sectores en el país (Rincón, 2021; Valencia, 2021). Estos acontecimientos tuvieron eco a nivel global, a pesar de que en Colombia, desde 1975 hasta 2019, se registraron más de 26.000 protestas sociales (<https://www.cinep.org.co/>) como resultado del estallido social y de la violencia promovida por el propio Estado, pero también por actores sociales y delictivos existentes en el país (Valencia, 2021).

Lo sucedido en Colombia en 2021 devino en las acciones de protesta que más duraron en el país (Díaz Guevara, 2021), que deben entenderse desde las dimensiones históricas y culturales propias de la sociedad colombiana. Estas hicieron que el paro nacional no se centrara en una causa específica, sino en una reacción compleja de múltiples factores que han favorecido la tensión social en el país desde hace varias décadas (por ejemplo, el conflicto armado y la exclusión social), y que confluyeron haciendo “volar en pedazos la continuidad de la historia” (Lowy, 2003, p. 149). Un acontecimiento que, a diferencia de otros anteriores, contó con una diáspora de ciudadanos residentes en el extranjero, quienes pudieron participar activamente en visibilizar el conflicto y extender las protestas fuera de las fronteras de Colombia desde los escenarios de comunicación digital, como WhatsApp, Twitter y Facebook (Gertrudis & Grill, 2021), una acción relacionada con la capacidad de participación política disruptiva de los ciudadanos no solo en procesos electorales, sino en movilizaciones sociales como las vividas en dicho país (Jost et al., 2018).

MARCO TEÓRICO

Las redes sociales tienen cada vez más peso en el movimiento y en la difusión de la información política, a la vez que alimentan la incertidumbre social y global debido a los contenidos desinformativos que pueden generar y difundirse a partir de las noticias engañosas (Blanco Alfonso et al., 2019). Esto ha favorecido un creciente escenario deslocalizado de protestas, donde las causas locales o nacionales encuentran eco en ciudades y países extranjeros a través de Internet (Jost et al., 2018). Esto ayuda a construir lazos que unen a manifestantes y ciudadanos

alrededor de intereses en común y temas que han motivado las protestas (Mundt et al., 2018). Lo anterior incide, cada vez más, en la forma en cómo se promueven e insertan los diferentes discursos en la opinión pública, mediante el uso de las redes sociales como espacios públicos donde se difunde información que motivan movimientos sociales y escenarios de conflicto social (Carney, 2016).

El escenario comunicativo actual trae consigo nuevos mecanismos de socialización, que favorecen una mayor centralidad de las redes sociales en los debates sociales o políticos contemporáneos (Campos-Domínguez et al., 2021) y un creciente interés en atraer al mayor número de ciudadanos (usuarios) desde el populismo digital y la viralización promovidos por la polarización y el posicionamiento ideológico del debate político (Luengo & Fernández-García, 2019).

Como bien apuntan autores como Urman (2020), el creciente empleo comunicativo de las redes sociales podría favorecer el aumento de la polarización social y política al reforzar actitudes políticas partidistas a través de los mensajes allí publicados, especialmente si los usuarios no pertenecen o participan en redes políticas diversas. Según Aruguete y Calvo (2018), ello puede contribuir a la no presencia de lazos ideológicos fuertes, debido a la homofilia o cámara de eco que favorece la formación de grupos de usuarios con pensamientos y concepciones similares, quienes comparten contenidos seleccionados por estos para resaltar o destacar su posición hacia un determinado evento o problema. Lo anterior puede contribuir a aumentar la polarización sentimental y a un escenario o clima de enfrentamiento y violencia desde las redes sociales a nivel social (Ponte, 2022).

Campos-Domínguez (2017), Lingardi y sus colegas (2019) o Waisbord (2020) han destacado que la polarización sentimental observada en las redes sociales resulta de la asociación de diferentes tipos de fenómenos, tanto políticos como comunicacionales. En estos, la retórica favorece un escenario que, muchas veces, es aprovechado por movimientos antidemocráticos (extremistas ideológicamente) basados en la producción, propagación y consumo de contenidos que buscan condicionar la opinión pública alrededor de argumentos afines a ellos (Estrada-Cuzcano et al., 2020).

El escenario descrito no solo favorece que los usuarios tiendan a ser parte, voluntaria o no, del proceso de transmisión de contenido desinformativo, sin verificar, sino que fomenta la polarización de la opinión pública (Said-Hung et al., 2021). En consecuencia, exige estudiar los mensajes expresados por los usuarios alrededor de determinados temas o actores políticos que intentan ejercer influencia mediante los mensajes publicados en redes sociales como Twitter (Bodrunova et al., 2018). Durante la fuerte movilización social de 2021 en Colombia, una diversidad de actores sociales e institucionales intentó dar una mayor visibilidad de sus posturas

ideológicas desde el condicionamiento del acceso a la información a través de Internet o bien de transmitir contenidos de todo tipo –desinformativos o no, para dar mayor visibilidad a sus diferentes causas– dirigidos a usuarios, residentes o no de este país, que se sentían cercanos a los temas abordados por los manifestantes (Fundación Karisma, 2021; Meza, 2021). En el país, 97,5% de la población tiene un dispositivo móvil inteligente y el tiempo de uso diario promedio es de 3 horas y 45 minutos. Twitter es usado por 59,2% de la población mayor de 16 años (Kemp, 2021).

El escenario descrito sería promovido por movimientos ideológicos extremistas o populistas, así como por organizaciones públicas o privadas internacionales, orientadas a posicionar mensajes destinados a amplificar las críticas hacia quienes se oponen a sus causas o intereses, junto con una reducción de la capacidad de actores tradicionales, como los medios de comunicación, de actuar como *gatekeepers* (en español, “los guardianes”) (Pérez-Curiel & Limón, 2019, Wylie, 2020). Todo ello ayudaría a alterar el sentimiento asociado con movilizaciones sociales como la experimentada en Colombia (Neudert et al., 2019) desde la participación y el empleo que hacen los ciudadanos de redes sociales como Twitter. Esto ha otorgado cada vez más protagonismo a las principales organizaciones políticas al momento de difundir mensajes asociados con sus intereses, o atacando a quienes se les oponen, para conseguir votantes mediante el manejo de las emociones, los sentimientos y los afectos de los seguidores (Gallego Galvis et al., 2021).

En el caso colombiano, esto se ha podido apreciar en la viralización de contenidos desinformativos en las redes sociales destinados a deslegitimar el Proceso de Paz en el país y atribuir su fracaso a partidos opositores al Estado y a grupos guerrilleros (Sánchez-Mendoza et al., 2017; Barreto-Galeano et al., 2021). Esta estrategia se ha aplicado en un contexto de desconfianza ciudadana generalizada hacia los medios de comunicación tradicionales, quienes ven en las redes sociales un canal alternativo para transmitir capturas directas del entorno inmediato (Villa et al., 2017). Asimismo, como bien indica Kucharski (2016), redes sociales como Twitter, Facebook o Instagram, favorecen la divulgación viral de contenidos desinformativos, siguiendo un patrón de propagación establecido, que va desde la distribución hasta la inundación, pasando por la amplificación de las noticias falsas en las plataformas digitales (Zhao et al., 2020). Esta propagación muchas veces se lleva cabo por micro y nano influenciadores, es decir, usuarios que presentan un número por debajo de 100.000 y 10.000 seguidores en Twitter, respectivamente (Wissman, 2018), quienes generan influencia gracias a la afinidad y fidelidad que crean con sus seguidores, desde el tratamiento de temas políticos hasta los de la cultura-pop, abordados de forma humorística, emocional o utilizando un vocabulario vulgar (Ong et al., 2019). En este contexto, el estar informado se ha convertido en una tarea compleja para los ciudadanos, sobre todo pues estos pueden preferir el contacto

con información negativa como mecanismo de protección (Aleixandre-Benavent et al., 2020), evitando la información real y veraz.

El contenido desinformativo, difícil de refutar a corto plazo y divulgado persistentemente (Pérez-Curiel & Velasco Molpeceres, 2020), favorecería el condicionamiento de la opinión pública en las redes sociales (en nuestro caso, Twitter) a través de los hashtags o de la función de retuit (Leiser, 2016). Así, crearía tendencias alrededor de determinados temas o su seguimiento, volviendo a publicar la información compartida por otros (Pano Alamán, 2020) y divulgándola, muchas veces, con una alta carga sentimental en sus contenidos.

La opinión pública asociada a contextos de alta conflictividad sociopolítica, como la vivida en Colombia en 2021, pudo haberse dado de forma coordinada y organizada, a pesar de su aparente espontaneidad, como apuntan autores como Kovic et al. (2018). Por todo ello, la posibilidad de manipular la información representa una amenaza en contextos como el vivido en este país, donde el uso de Internet y la necesidad de denuncia a través de las redes sociales pudo avivar o manipular el compromiso democrático de los ciudadanos y generar (al menos potencialmente) una democracia más inclusiva (van Dijck, 2019).

En ese contexto, este trabajo busca comprender cómo la polarización sentimental observada en Twitter favoreció la estrategia de movilización digital aplicada alrededor de las protestas ocurridas en Colombia durante el paro nacional de 2021, bajo la siguiente hipótesis:

H1. La divulgación de mensajes con carga sentimental negativa, orientados a favorecer la conflictividad alrededor del caso de estudio, fue la principal dinamizadora de la movilización digital ocurridas en Twitter durante el paro nacional de 2021 en Colombia.

METODOLOGÍA

Para alcanzar el objetivo general y la hipótesis central del trabajo planteado, se plantea:

- OE1.* Establecer dónde fueron publicados los mensajes.
- OE2.* Identificar los principales temas abordados en los mensajes, por país de publicación.
- OE3.* Identificar los principales roles asumidos por los emisores de los mensajes.
- OE4.* Estimar el nivel de polarización sentimental en los mensajes.
- OE5.* Medir el nivel de influencia que tuvo la carga sentimental dominante en los mensajes analizados en la viralización del caso estudiado.

El trabajo parte de una investigación descriptiva con un enfoque cuali-cuantitativo, en el que se analiza un total de 1.215.646 mensajes publicados en español, recolectados en Twitter entre el 01/05/2021 y el 03/07/2021, asociados con los principales hashtags empleados durante el período de recolección de los mensajes que integran la muestra del caso de estudio planteado: #paronacionalcolombia, #nosestanmatandocolombia, #SOSColombia, #Colombiaalertaraja y #ColombiaSOSDDHH. El periodo de recolección de los datos corresponde al inicio de las protestas (28 de abril de 2021) hasta dos meses después. Estos mensajes, fueron analizados a través de técnicas de *Machine Learning*, que permitieron, entre otras cosas, hacer un análisis de tópico de los contenidos dispuestos en el conjunto de mensajes estudiados (dimensión cualitativa del estudio), así como el estudio descriptivo de la distribución porcentual de la ubicación geográfica y temporal, donde y cuando fueron publicados estos, por ejemplo (dimensión cuantitativa del trabajo presentado).

La recogida de mensajes se efectuó mediante la API 1.1 de Twitter y programación en software R bajo RStudio con la ayuda de la librería RTweet de Kearney (2019). Se efectuó de forma geolocalizada por cada uno de los más de 70 países que Bradshaw y sus colegas (2021) han identificado como emisores de contenidos destinados a la polarización desde las redes sociales, bien de forma privada o institucional, dedicadas formalmente al desarrollo de campañas de manipulación de las redes sociales para el condicionamiento de sus opiniones públicas. La búsqueda geolocalizada, mediante la introducción de coordenadas de longitud, latitud y radio de acción, ha sido empleada por diversos autores como Holbrook y sus colegas (2016). Este trabajo considera niveles de confianza usados en estudios similares, como el de Van der Veen y sus colegas (2015), por lo que se da por válida la confianza global media obtenida, equivalente a 77,84% mundial según dicho autor. Ello ayudará a identificar el rol de los usuarios de Twitter en la movilización digital tanto dentro como fuera de Colombia, y si estos asumieron un rol de emisores o replicadores de los contenidos publicados por el primer grupo de usuarios (ubicados geográficamente o no en Colombia, al momento de publicar los mensajes analizados).

Los datos recogidos fueron analizados a partir de diversas metodologías de *machine learning* o aprendizaje automático:

- Vector de polaridad o valencia positiva-negativa, así como de emociones básicas detectadas, para determinar la percepción de grupos de opinión ante unos hechos específicos (Fernández, 2018), así como su sentido e intensidad. Para ello, se empleó el léxico desarrollado por el National Research Council of Canada (NRC) en su versión 0.9.2 en español (Mohammad & Turney, 2012), con más de 14.000 palabras. Mediante esta técnica, el algoritmo de

procesamiento de lenguaje natural (PLN) detecta palabras que aportan un valor positivo, negativo o emocional con un valor de intensidad que aumenta o disminuye por las palabras a su alrededor (nombres, adverbios, adjetivos u otras) que varían su nivel de polaridad observada en cada mensaje analizado. Esto permite obtener una percepción sentimental global de los mensajes (Swati et al., 2015), así como una orientación semántica del colectivo (Taboada et al., 2011). El estudio de la polarización sentimental en este trabajo toma la tipología de las emociones básicas planteadas por Plutchik (1980), es decir, asco, alegría, tristeza, enfado, confianza, ira, anticipación y sorpresa, desarrolladas en las teorías de inteligencias múltiples (Sautera et al., 2010). Este proceso se realizó mediante la ayuda de la librería en R Syuzhet para el PLN, aunque presenta una eficacia menor en lenguas latinas (alrededor de 70%) que en inglés (Mohammad, 2016).

- Análisis y cuantificación de los niveles de emoción asociados con el odio en el discurso para el proceso de PLN, mediante el uso del léxico Hurltlex en su versión de 2018 en español, con 5007 palabras (Bassignana et al., 2018). Se emplea programación mediante la misma librería R Syuzhet para detección y forma de cuantificación.
- Estudio de árboles de regresión para encontrar patrones que permitan determinar un modelo que pueda predecir el comportamiento de una variable (Lantz, 2019). Con este fin, se utilizó el algoritmo de árbol de clasificación y regresión (CART) (Breiman, 1984) mediante el paquete Rpart en R (<https://cran.r-project.org/web/packages/rpart/index.html>), que sirvió para comprobar la fiabilidad de la predicción a partir de los valores de correlación entre valores reales y previstos y el error absoluto medio (MAE).
- Estudio de minería de texto, mediante uso de dendrograma entre las palabras con mayor presencia entre el discurso. Con ello, se pretende exponer de manera gráfica no solo las palabras más empleadas, sino también su relación. Se realizó análisis de clusters para determinar los diez grupos principales de palabras mediante algoritmo k-means (agrupados en cuadrados en el dendrograma). En el análisis se han eliminado las palabras que no aportan significado (*stopwords*) y símbolos o signos de puntuación.

RESULTADOS

En lo que se refiere al objetivo 1, el posicionamiento o ubicación georreferencial brindado por Twitter (tabla 1) permite observar cómo cuatro de cada 10 mensajes recolectados provienen de fuera de Colombia, por lo que la movilización social

ejercida desde el extranjero se puede considerar alta. La mayoría de los mensajes publicados en Twitter, provenían de países: 1) con un alto porcentaje de residentes colombianos (Venezuela, Estados Unidos y España); 2) con un alto porcentaje de residentes, pero que apenas participaron en estas protestas (Ecuador); 3) con un porcentaje de participación correspondiente al número de residentes colombianos presentes en ellos (Costa Rica); 4) con un porcentaje de participación inferior al número de residentes colombianos presentes en ellos (México, Reino Unido o Alemania), y 5) sin registros oficiales de residentes o con un porcentaje bajo, pero que participaron en el debate estudiado (Brasil, Rusia, Turquía o Cuba).

País	Porcentaje de colombianos residentes fuera de Colombia*	Porcentaje de mensajes identificados por país
Colombia	NA	63,7%
Venezuela	33,5%	13,8%
Estados Unidos	28,1%	9,5%
México	0,7%	3%
España	12,9%	2,7%
Argentina	0,3%	1,5%
Brasil	0,3%	1,4%
Rusia	Sin datos	0,9%
Turquía	Sin datos	0,8%
Cuba	Sin datos	0,7%
Reino Unido	0,9%	0,5%
Costa Rica	0,7%	0,5%
Ecuador	6,7%	0,4%
Alemania	0,7%	0,3%
India	Sin datos	0,2%
Otros países	NA	0,1%

Tabla 1. Mensajes analizados según ubicación georreferencial y porcentaje de residentes colombianos en el extranjero

Fuente: Elaboración propia con base en "Colombia - Emigrantes totales" (n.d.).

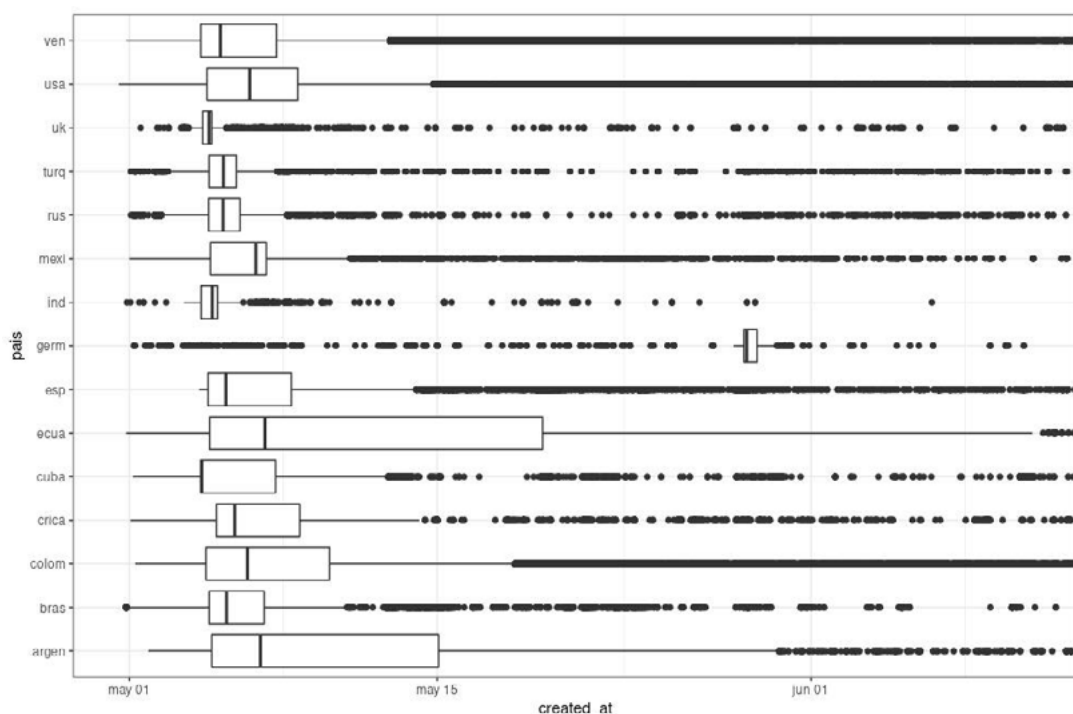


Figura 1. Distribución de mensajes en el tiempo por países

Fuente: Elaboración propia.

La distribución de los mensajes analizados a lo largo del tiempo difiere entre países según se observa en la figura 1, en donde la línea gruesa representa la mediana, la caja el primer y tercer cuartil, las líneas continuas el valor de la mediana (por 1,5 en sentido positivo y negativo) y los puntos los mensajes fuera de la estadística del general de mensajes analizados.

En el caso de Colombia, la mayoría de los mensajes se publican tras la primera semana de análisis, y duran algo menos de una semana; en el caso de los países de América Latina, esta participación se produce días más tarde, a diferencia de otros fuera del continente. Únicamente en los mensajes publicados desde Alemania se observa un mayor número de mensajes a finales de mayo.

La figura 2 permite ver los principales temas abordados en los mensajes, en general y de forma específica por país de procedencia (objetivo específico 2). Se concentran en denunciar la violencia a manos de los cuerpos de seguridad del Estado colombiano y las violaciones de Derechos Humanos (DD.HH.) durante el período estudiado, e intentan visibilizar el desarrollo diario de las protestas. Los temas de los mensajes, extraídos de las relaciones entre las palabras que aportan significado más usadas en los mensajes provenientes de cada país emisor, permiten ver elementos comunes y diferenciadores:

- Colombia: denuncian la violencia a manos de los cuerpos de seguridad del Estado y llaman a la comunidad internacional a prestar la atención a las protestas.
- En el caso de los países con un mayor porcentaje de residentes colombianos (Ecuador, España, Estados Unidos y Venezuela), se aprecian dos tipos de enfoques comunicativos, según la cercanía geográfica con Colombia. En Ecuador y Venezuela hay una mayor visibilidad de la violencia a manos de los cuerpos de seguridad del Estado y de las violaciones de los DD.HH., los motivos de las protestas, y en promover una mayor movilización de la comunidad internacional. En el caso de España y Estados Unidos, los mensajes se centran más en dar a conocer o denunciar la violencia a manos del Estado y en el llamado a otros usuarios y comunidad internacional (en general).
- En los países con una baja presencia de residentes colombianos (Alemania, Argentina, Brasil, Costa Rica, Cuba, India y Rusia), se mantiene la tendencia observada en el apartado anterior, aunque se destacan los casos de Cuba e India, donde priman, en el primer caso, denuncias específicas hacia argumentos empleados por el Estado colombiano contra los agentes delictivos, generadores de la violencia (por ejemplo, la guerrilla) y las censuras de acceso a la información sobre lo que estaba ocurriendo en el país. En India, se centran más en movilizar a usuarios residentes de países vecinos para ejercer presión contra el gobierno colombiano.

Las figuras 2, 3 y 4 nos llevarían también a obtener información asociada con el objetivo específico 3 de este trabajo, al distinguirse roles específicos asumidos por los diferentes usuarios que se hicieron eco de los sucesos:

- Usuarios emisores provenientes de Colombia: centrados en llamar a los actores estatales, comunidad internacional y denunciar la violencia del Estado colombiano durante las protestas.
- Usuarios replicadores (localizados geográficamente fuera de Colombia), que ejercían un rol activo al momento de dar a conocer los motivos de las protestas, denunciando acciones contra los protestantes, e intentando movilizar a nuevos usuarios en Twitter y a la comunidad internacional, en general, y a los ciudadanos residentes de países vecinos.

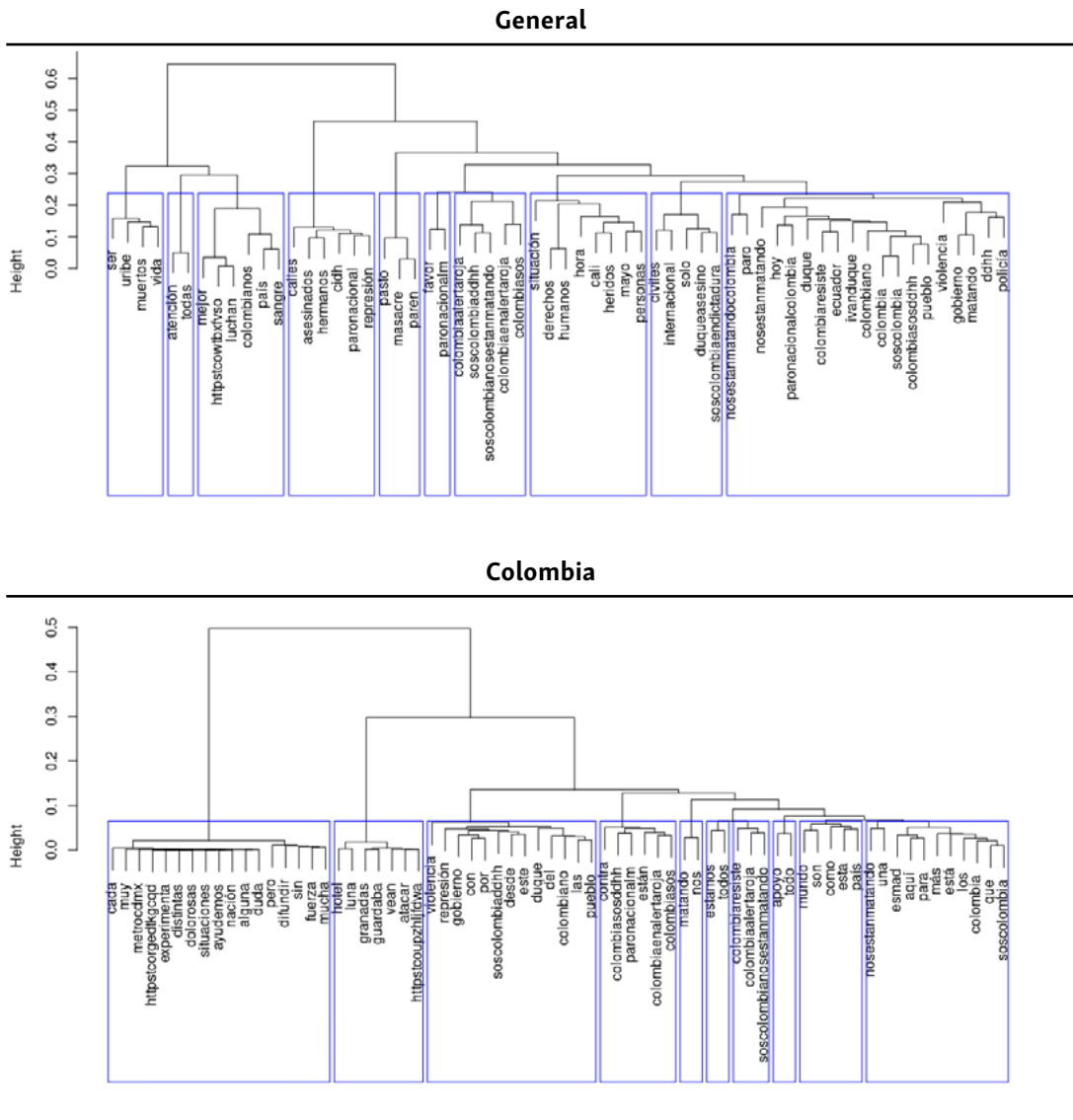


Figura 2. Dendrograma con los principales ejes temáticos abordados en los mensajes analizados (General y en Colombia)

Fuente: Elaboración propia con base en datos extraídos por país en Twitter.

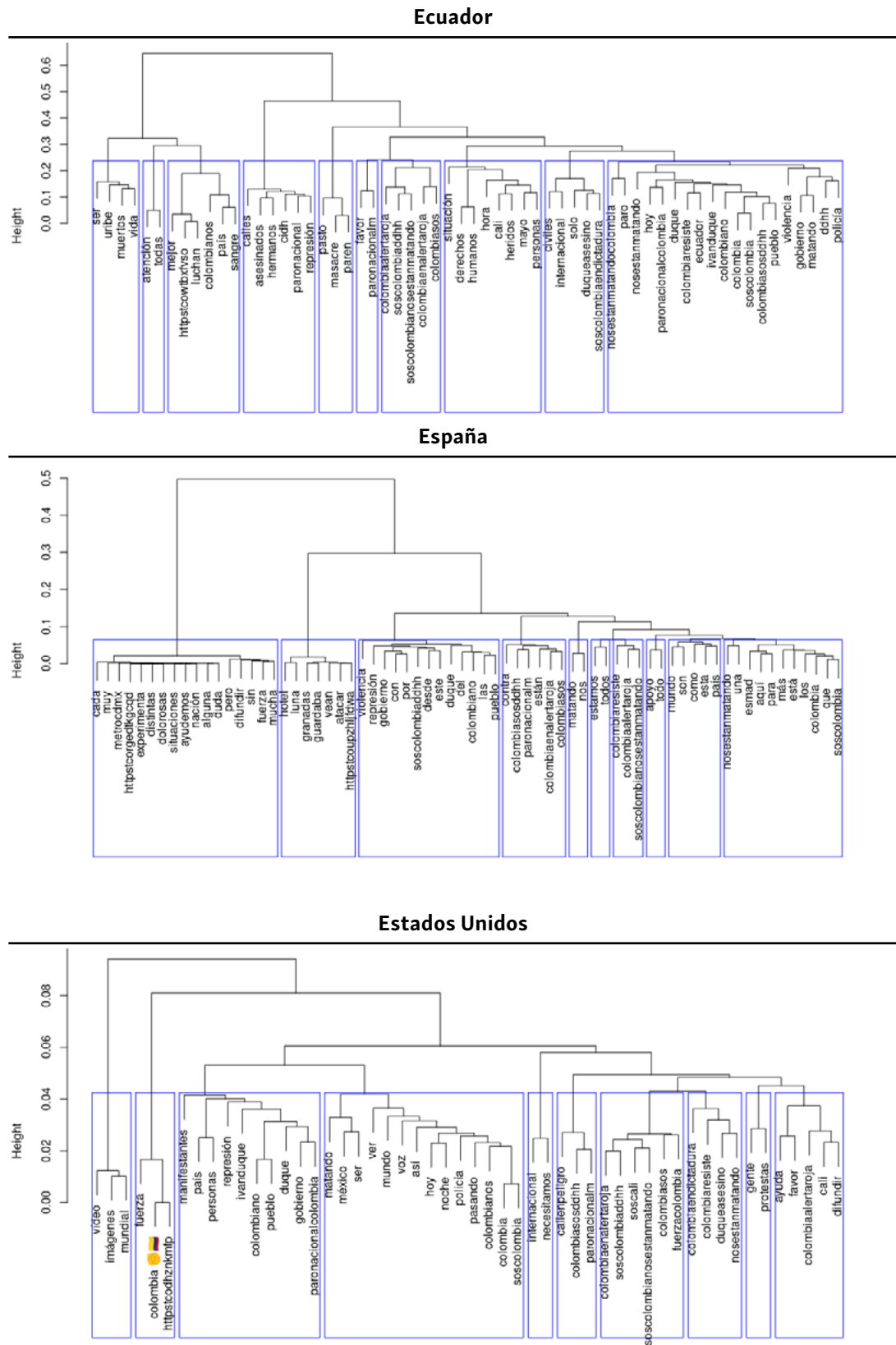


Figura 3 - Continúa ▶

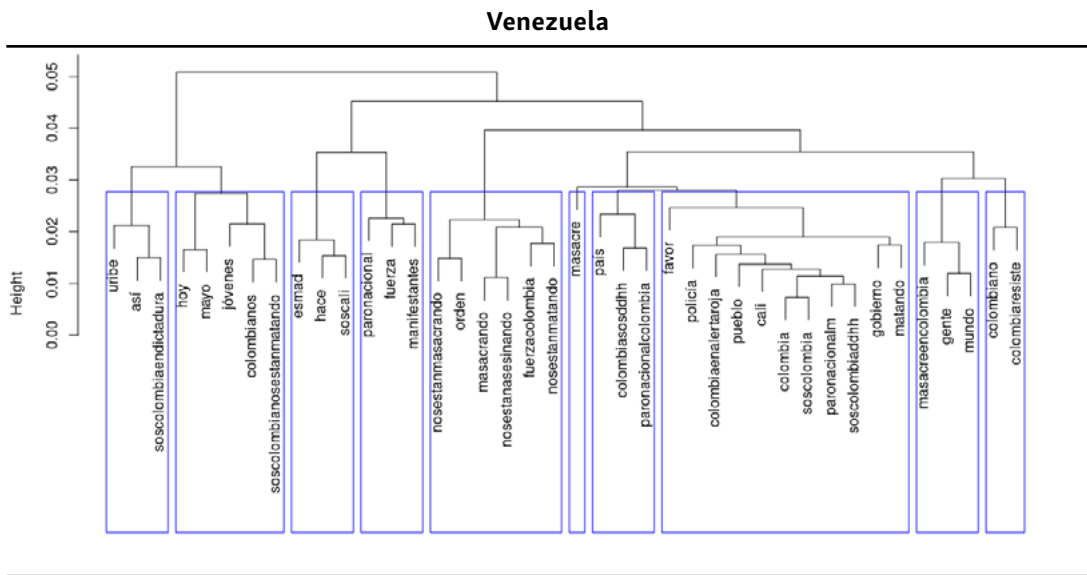


Figura 3. Dendrograma con los principales ejes temáticos abordados en los mensajes analizados (Países con alto porcentaje de residentes colombianos)

Fuente: Elaboración propia con base en datos extraídos por país en Twitter.

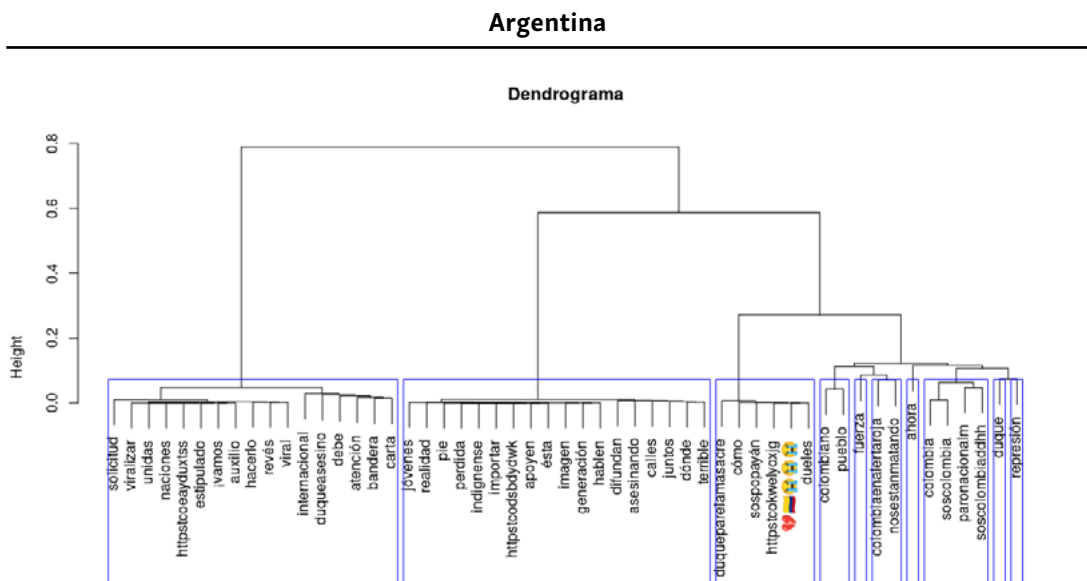
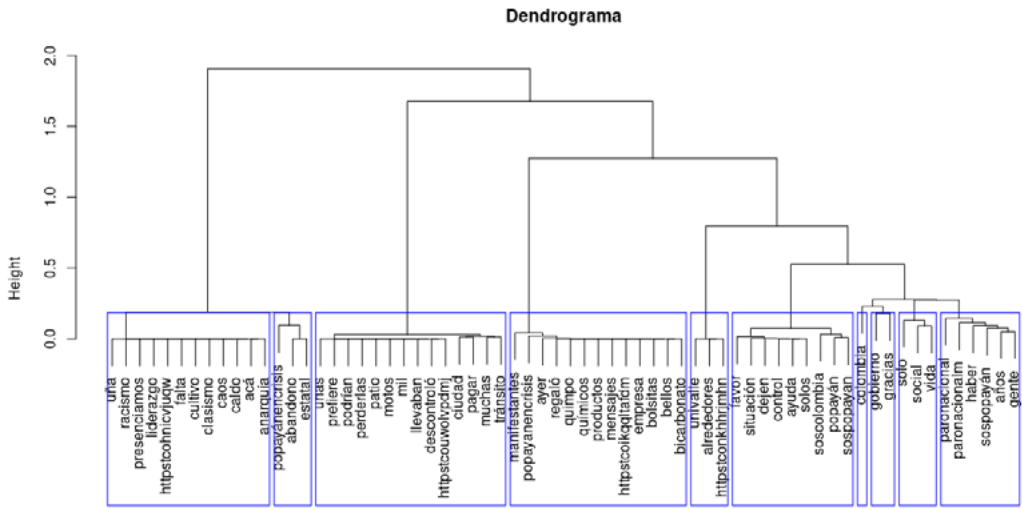
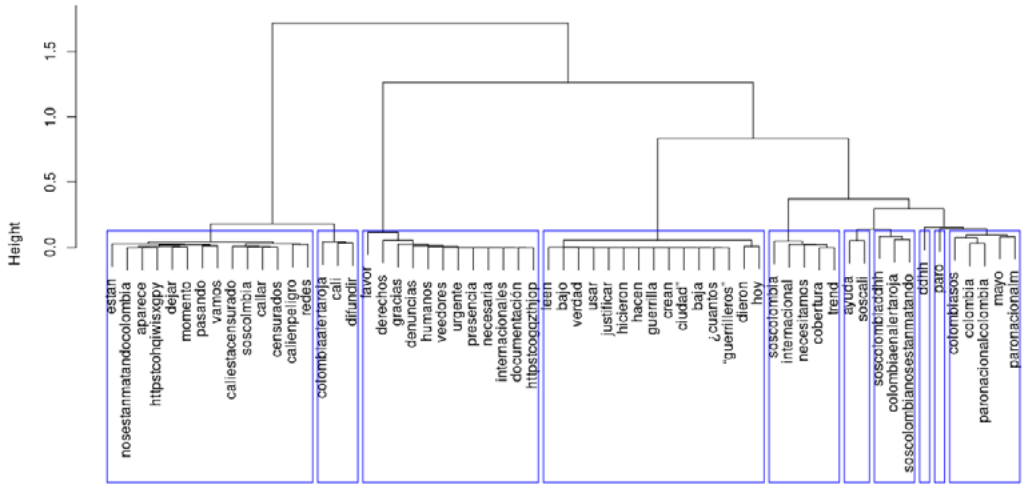


Figura 4 - Continúa ▶

Alemania



Cuba



Brasil

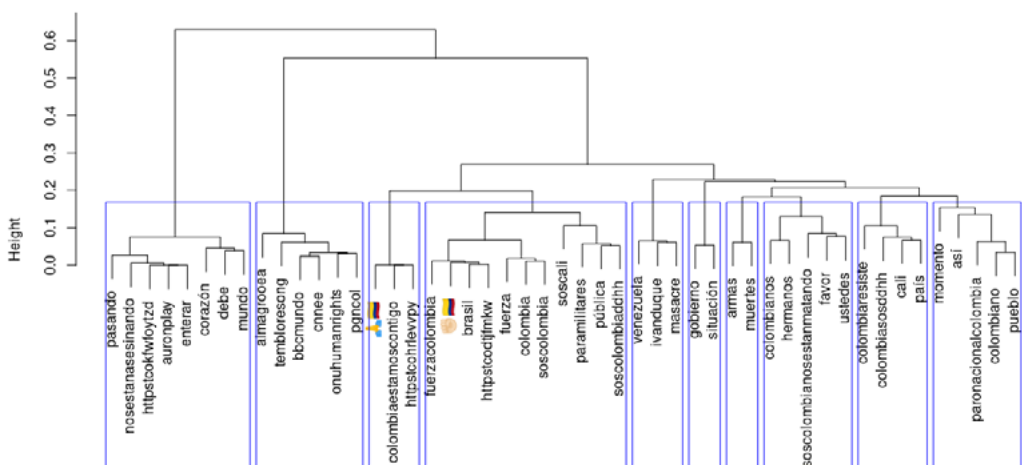


Figura 4 - Continúa ▶

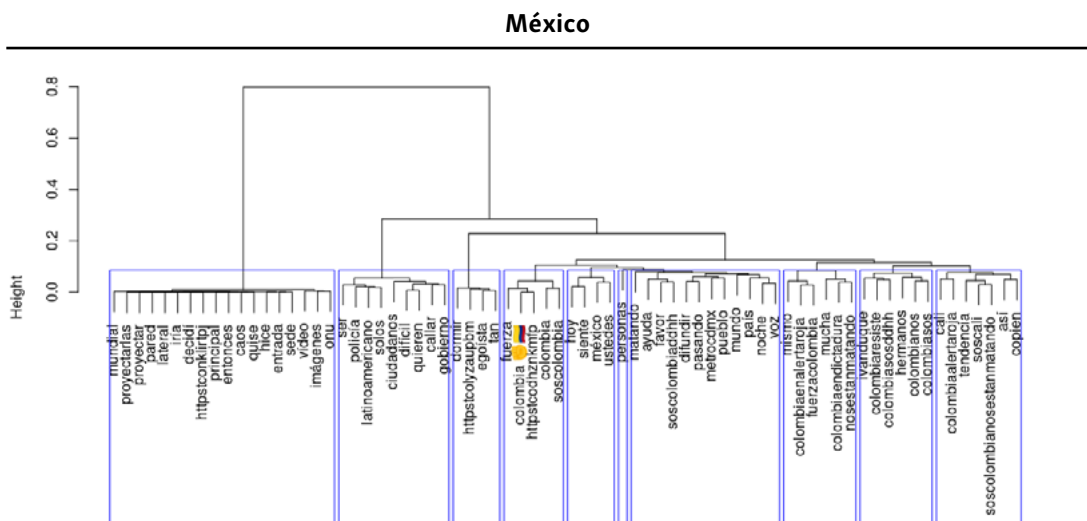
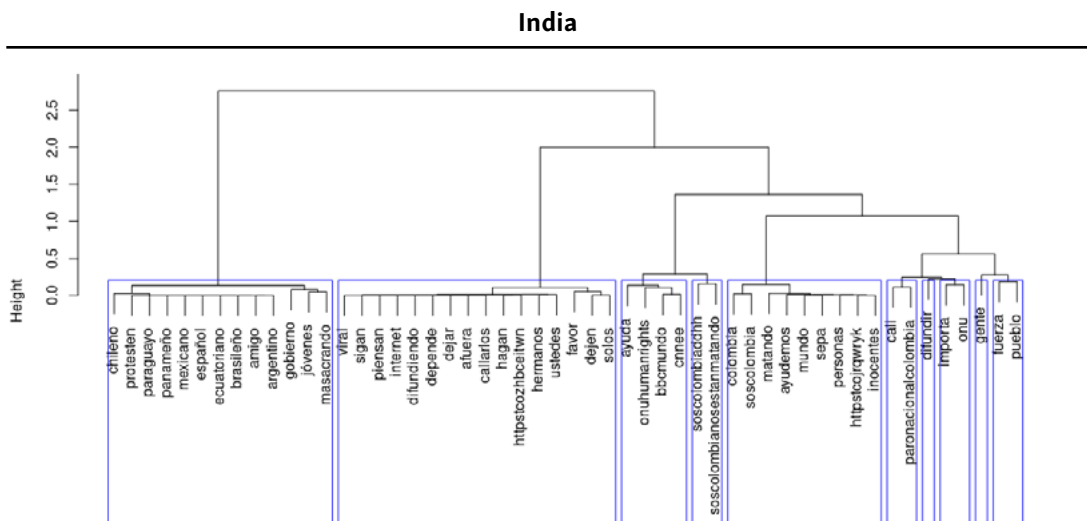
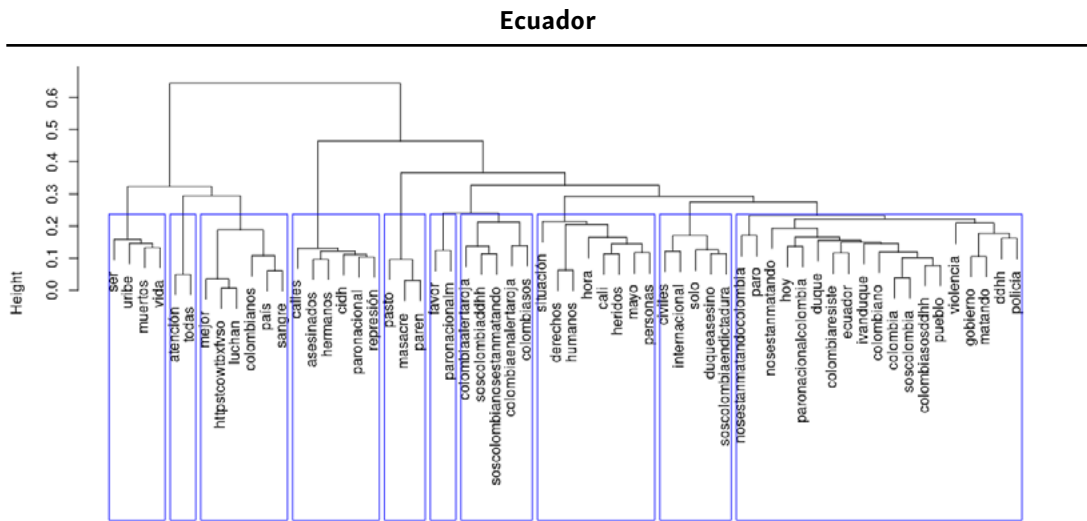


Figura 4 - Continúa ▶

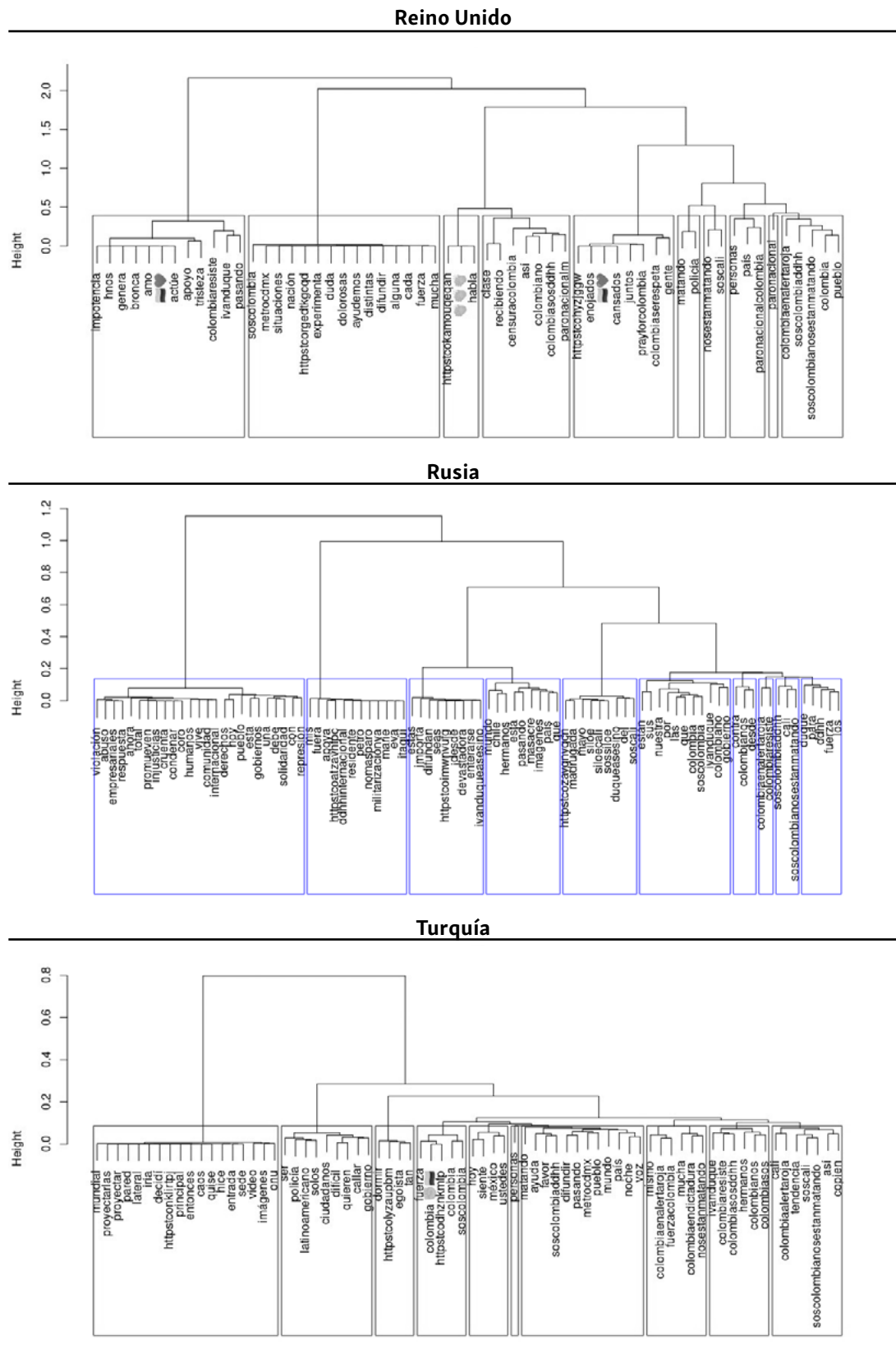


Figura 4. Dendrograma con los principales ejes temáticos abordados en los mensajes analizados (Países con bajo porcentaje de residentes colombianos)

Fuente: Elaboración propia con base en datos extraídos por país en Twitter.

Los dendrogramas ilustran los temas principales que surgen en cada país a través de la relación entre las palabras que más aparecen entre los mensajes. En Colombia los temas se centran en la denuncia contra la violencia ejercida desde los cuerpos de seguridad del Estado y la difusión del paro hacia la comunidad internacional. En otros países, los mensajes tienen distintos enfoques: 1) la violación de los DD.HH. de la población por parte del Estado colombiano y el apoyo a los manifestantes (Cuba, Venezuela, Argentina, Brasil, Ecuador, India o México); 2) la alerta sobre la represión y el peligro del escenario de convulsión social vivido (Estados Unidos, España o Alemania), y 3) la difusión internacional de la violencia contra las protestas al presidente Duque (Rusia y Turquía).

Por lo tanto, aunque en todos los países se hace referencia a disturbios, en los países cercanos a Colombia se apoyan especialmente las protestas, con especial énfasis en palabras como “masacre” y “matanzas” (en especial en Cuba y Venezuela), mientras que en países más alejados se habla más sobre el conflicto y el peligro en las calles, sin entrar tanto en tomar parte, a excepción de los mensajes en Rusia y Turquía para difundir internacionalmente y de apoyo a las protestas.

En cuanto al objetivo específico 4, la representación del sentimiento medio (figura 5) permite ver que los niveles rondan la neutralidad hacia valores ligeramente negativos. Tanto en Colombia como en la mayoría de los países con un alto porcentaje de residentes colombianos (Ecuador, España, Estados Unidos y Venezuela) el sentimiento medio es de casi neutralidad. Solo en España se observa una tendencia ligeramente positiva al final del período estudiado.

En el resto de los países considerados, la tendencia mencionada en el párrafo anterior se mantiene en términos generales, salvo en el caso de México que, con el tiempo, va virando hacia un sentimiento ligeramente positivo, mientras que Brasil, Cuba y Reino Unido van hacia un sentimiento más negativo, en la medida en la que se desarrollan las protestas.

La medición de la confianza, miedo y odio (figura 6) en los mensajes analizados en este trabajo permiten ver cómo, en casi todos los países donde estos son publicados, se observan grandes variaciones emocionales e intensas, en breve espacio de tiempo:

En el caso de los mensajes provenientes de Colombia, no hay un claro dominio por alguna de las emociones estudiadas. Su valor medio es bastante estable e inclusive se muestra ligeramente positivo.

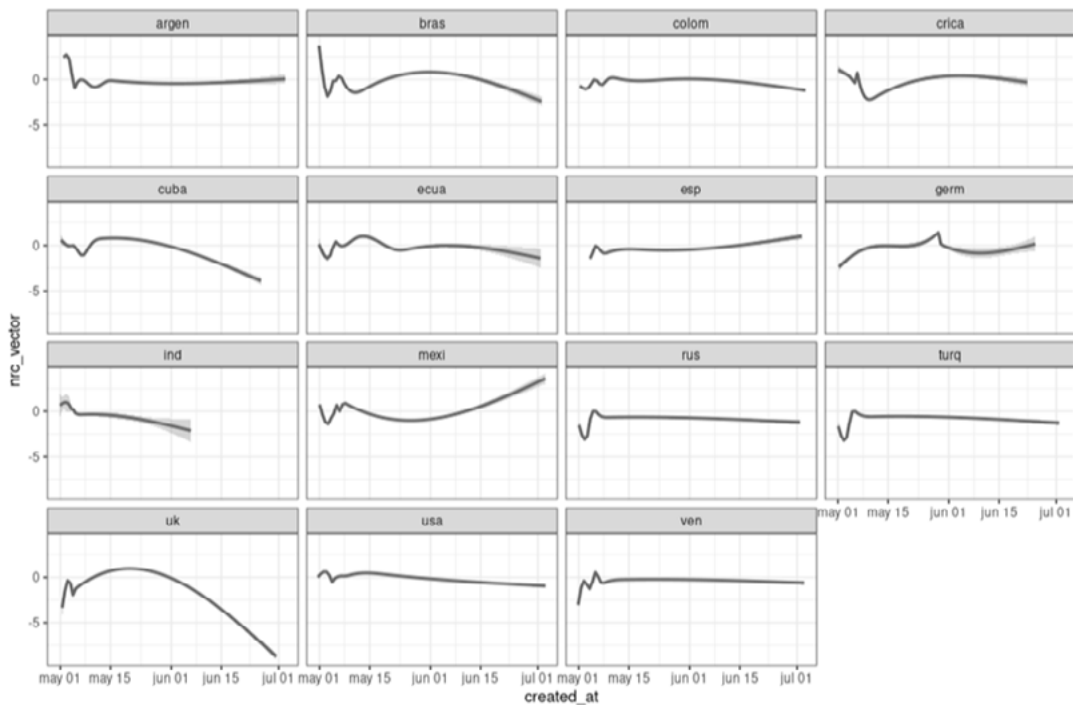


Figura 5. Vector medio o polarización sentimental de mensajes analizados por país de publicación

Fuente: Elaboración propia.

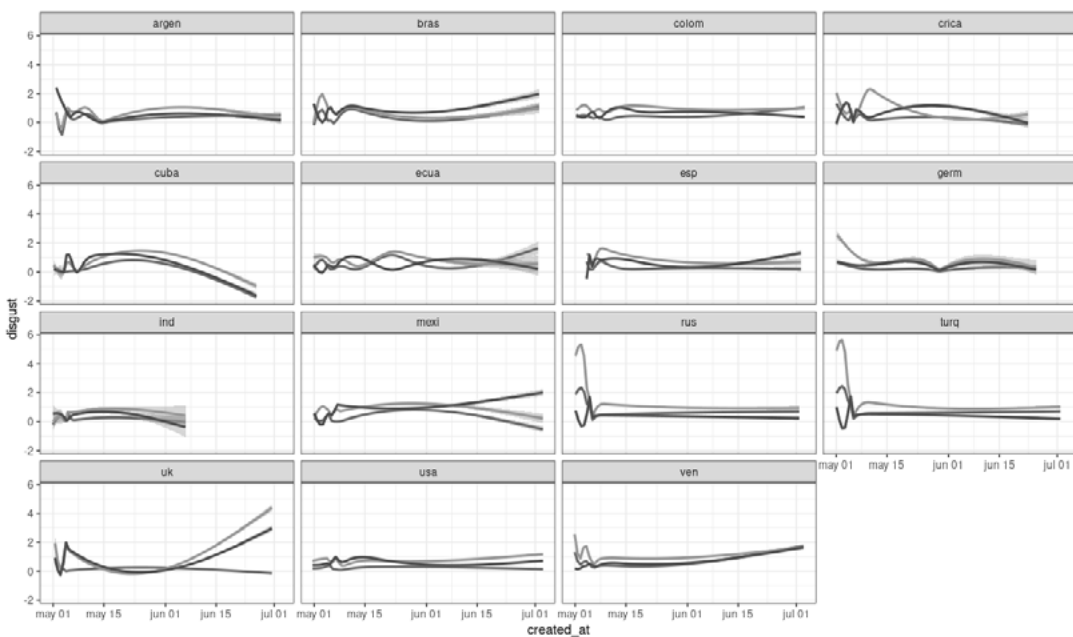


Figura 6. Presencia de confianza, miedo y odio de mensajes analizados por país de publicación

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de los países con mayor porcentaje de residentes colombianos, estas emociones presentan diferentes niveles de intensidad y predominio. En España y Venezuela, la confianza alrededor del avance de las protestas se intensifica durante el período estudiado, mientras que en Estados Unidos se mantiene la tendencia observada a nivel de los residentes de Colombia, y en Ecuador se experimenta un fuerte incremento de mensajes asociados al odio durante el período estudiado.

En el caso del resto de los países, con una menor presencia de residentes colombianos, los niveles de intensidad emocional observados se asemejan a los de Colombia (Rusia y Turquía). En Costa Rica, y especialmente en Cuba, la confianza desciende de forma notoria, y en Brasil y en el Reino Unido la tendencia es inversa. En lo que se refiere a las emociones vinculadas con el miedo o el odio, en los mensajes publicados en México y Reino Unido se incrementan al final, mientras que los demás países presentan valores medios bastante estables y de poco nivel de miedo.

El análisis predictivo de búsqueda de patrón de comportamiento por árbol de regresión permite determinar una correlación de 0,434 y un error asociado absoluto medio (MAE) de 1,162. Por lo tanto, se puede dar por buena la predicción obtenida para un campo como las ciencias sociales, con un error asociado pequeño (Lantz, 2019). Según el patrón encontrado y expuesto en la figura 7, a partir del análisis de las emociones básicas y de la polaridad como variables frente al odio (como variable dependiente), los mayores niveles de odio proceden de una mezcla de intensidades, no muy elevada de enfado (menor a 1) y asco o aversión (<3). En cambio, si se le añaden ciertos niveles de confianza se detecta una mayor presencia de mensajes con este tipo de emoción con bajo nivel de intensidad. De esta manera, se aprecia que el odio más intenso se establece, principalmente, sobre una base emocional de ira intensa, complementado con asco. Lo observado permite reafirmar lo señalado por autores como Wylie (2020), al ver cómo el odio detectado en el análisis, al no proceder del miedo, provocaría un escenario donde este se extendería de forma más intensa y perdurable en el tiempo (Wylie, 2020). Este escenario varía en función de cada país analizado, encontrándose grandes diferencias entre ellos en sus patrones, sin importar (en general) si en estos hay o no un alto porcentaje de residentes colombianos. De esta manera el porcentaje de peso de cada emoción básica sobre el nivel de odio en cada país es:

- Colombia: enfado, 25%; miedo, 17%; tristeza, 15%; vector, 15%; asco, 13%; confianza, 5%; sorpresa, 5%; anticipación, 3%; alegría, 2%. Cor: 0,566. MAE: 1,287.
- Países con un alto porcentaje de residentes colombianos (tabla 2).
- Países con un bajo porcentaje de residentes colombianos (tabla 3).

País	Porcentaje de emociones básicas detectadas	Confianza estadística
Venezuela	enfado, 20%; miedo, 18%; vector, 15%; asco, 13%; tristeza, 12%; sorpresa, 11%; confianza, 5%; alegría, 4%; anticipación, 2%	Cor: 0,619; MAE: 1,136
Estados Unidos	enfado, 26%; miedo, 19%; asco, 17%; tristeza, 17%; vector, 11%; confianza, 9%	Cor: 0,514. MAE: 0,917
España	enfado, 26%; miedo, 17%; asco, 15%; tristeza, 13%; vector, 13%; sorpresa, 6; confianza, 6%; anticipación, 3%	Cor: 0,767; MAE: 1,660
Ecuador	enfado, 24%; miedo, 20%; enfado, 14%; tristeza, 13%; confianza, 11%; asco, 9%; alegría, 4%; sorpresa, 3%; anticipación, 2%	Cor: 0,648. MAE: 0,875

Tabla 2. Emociones básicas detectadas en mensajes publicados en Twitter, en países con un alto porcentaje de residentes de Colombia

Fuente: Elaboración propia.

País	Porcentaje de emociones básicas detectadas	Confianza estadística
México	tristeza, 23%; enfado, 22%; miedo, 17%; vector, 11%; asco, 11%; confianza, 10%; sorpresa, 3%; anticipación, 2% alegría, 2%	Cor: 0,765, MAE: 0,403
Argentina	tristeza ,19%; enfado, 17%; vector, 16%; asco, 16%; miedo, 16%; confianza, 7%; anticipación, 5%; sorpresa, 2%; alegría, 2%	Cor: 0,765, MAE: 0,403
Brasil	vector, 20%; enfado, 20%; tristeza, 15%; miedo, 15%; confianza, 13%; sorpresa, 7%; asco, 6%; alegría, 3%; anticipación, 2%	Cor: 0,325. MAE: 1,087
Rusia	enfado, 18%; miedo, 18%; tristeza, 16%; asco, 15%; vector, 12%; confianza, 12%; sorpresa, 4%; anticipación, 3%; alegría, 1%	Cor: 0,904, MAE: 0,421
Turquía	miedo, 20%; enfado, 18%; asco, 16%; tristeza, 15%; confianza, 12%; vector, 11%; sorpresa, 4%; anticipación, 3%; alegría, 1%	Cor: 0,893. MAE: 0,463
Cuba	miedo, 29%; confianza, 28%; enfado, 12%; asco, 10%; vector, 6%; alegría, 5%; tristeza, 5%; sorpresa, 3%; anticipación, 2%	Cor: 0,936. MAE: 0,144
Reino Unido	enfado, 28%; vector, 18%; miedo, 14%; confianza, 14%; tristeza, 10%; alegría, 6%; asco, 5%; anticipación, 3%; sorpresa, 2%	Cor: 0,693. MAE: 0,108
Costa Rica	vector, 17%; confianza, 16%; tristeza, 15%; asco, 15%; enfado, 10%; sorpresa, 9%; miedo 7%; anticipación, 6%; alegría, 3%	Cor: 0,767. MAE: 0,594
Alemania	enfado, 27%; miedo, 17%; tristeza, 16%; sorpresa, 14%; vector, 13%; asco, 10%; alegría, 1%; anticipación, 1%; confianza, 1%	Cor: 0,164. MAE: 0,164
India	enfado, 27%; miedo, 17%; tristeza, 16%; sorpresa, 14%; vector, 13%; asco, 10%; alegría, 1%; anticipación, 1%; confianza, 1%	Cor: 0,845. MAE: 0,204

Tabla 3. Emociones básicas detectadas en mensajes publicados en Twitter, en países con un bajo porcentaje de residentes de Colombia

Fuente: Elaboración propia.

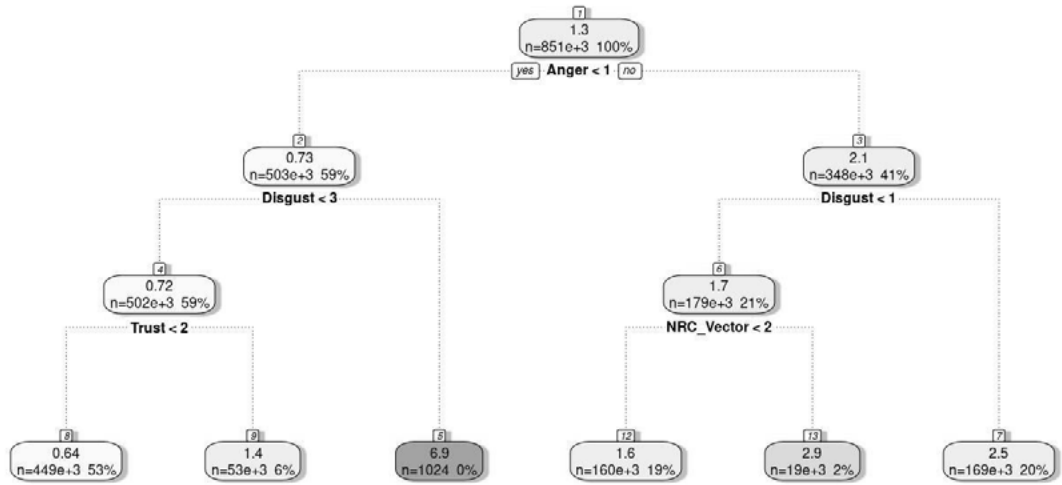


Figura 7. Árbol de regresión global

Fuente: Elaboración propia.

El análisis predictivo mostrado presenta unos valores de correlación bastante elevados, rozando un ajuste casi total en Rusia, Turquía y Cuba. Solo Alemania tiene un ajuste predictivo bajo, aunque el MAE de este país es bajo, al igual que en el resto de los países de donde provienen los mensajes analizados en este trabajo.

Lo expuesto mostraría un contexto de movilización digital social marcado por un patrón global sentimental, dominado por el enfado y el asco, sentimientos que sirvieron de base para la viralización de los acontecimientos estudiados en este trabajo. Asimismo, se lograron identificar otros sentimientos que también tuvieron un rol destacado, en especial en países con una baja presencia de residentes colombianos (como Cuba o Turquía), donde el miedo fue el sentimiento principal de movilización, o en el caso de Argentina o India, en el que la tristeza sirvió a dichos fines. El resto de los sentimientos (por ejemplo, la confianza), presentó grandes disparidades en países como Cuba o resultaron inexistentes dentro de los mensajes analizados (por ejemplo, Alemania).

DISCUSIÓN

Este trabajo confirma la hipótesis 1 planteada, es decir, que los mensajes con carga sentimental negativa fueron los principales dinamizadores de la movilización digital ciudadana realizada en Twitter en el caso estudiado. Hubo una carga sentimental dominada por el asco y el enfado y, en menor medida, el miedo, y en la que el odio no fue el predominante. Esto sirvió de base para posicionar determinados discursos y argumentos durante el período estudiado (el inicio de las

protestas) y estaría en línea con lo expuesto por autores como Casero-Ripollés (2018), Serrano-Contreras y sus colegas (2020) u otros aquí abordados. Esto pareciera estar orientado a favorecer una retórica destinada a polarizar a la opinión pública, lo que pudo contribuir a elevar el nivel de conflictividad y a la proliferación de prejuicios contra determinados colectivos participantes en estas protestas (contra el gobierno colombiano, las fuerzas de seguridad del Estado y los medios de comunicación), y el aumento del malestar social involucrado o no en dichos sucesos.

Lo observado a partir del análisis de los mensajes fundamentaría parcialmente no solo lo indicado por autores como Gertrudis y Grill (2021), en cuanto al rol que pudo tener la diáspora de ciudadanos colombianos residentes en el extranjero, sino que también que la movilización fue realizada por otros usuarios anónimos, localizados en países con una baja o nula presencia de estos. Esta acción sirvió de eco de lo que se estaba viviendo en Colombia durante el período analizado, de acuerdo con la distribución de los mensajes en el tiempo y los principales ejes temáticos abordados. Por lo tanto, no pareciera darse de forma orgánica (espontánea), sino que podría existir un cierto nivel de coordinación entre estos, como apuntan autores como Kovic y sus colegas (2018). Lo anterior no es concluyente en este trabajo, pero futuros trabajos que partan de este supuesto podrían contribuir a ahondar al respecto, sobre todo si se considera la divulgación reiterada de mensajes con ejes temáticos priorizados.

CONCLUSIONES

A pesar de las limitaciones inherentes del estudio, los resultados y discusiones permiten observar un contexto de movilización digital que amerita desarrollar nuevas investigaciones que ayuden a ahondar en el carácter realmente orgánico (espontáneo) en contextos como los vividos en Colombia en 2021. Las implicancias de lo expuesto requerirían avanzar en estudios que permitan, por ejemplo, identificar y estimar la puesta en marcha de potenciales estrategias como el *CyberTurfing*, planteada por autores como Leiser (2016), a favor de la diseminación, posicionamiento y el peso de mensajes con carga sentimental negativa, como el aquí estudiado. Asimismo, se necesitarían estudios que permitan determinar la asociación que puede haber entre este tipo de mensajes, el nivel de interacción y la viralidad de los temas abordados en ellos, respecto del condicionamiento de la opinión pública bajo este tipo de acciones. Esto favorecería una mejor comprensión del rol que ejercen las redes sociales como Twitter como una herramienta más para el desarrollo de estrategias de diseminación y organización en la movilización digital de la opinión pública, que pueden avivar o no el compromiso democrático de los ciudadanos, en la línea de lo expuesto por autores como van Dijck (2019).

Este escenario podría darse no solo en Colombia, sino también en otros contextos de conflictividad social, a nivel de la región (América Latina), si se considera lo expuesto en estudios o informes destacados por autores como DiResta y sus colegas (2019), Ponte (2022) o Conger y Raj (2022), y el condicionamiento electoral y de la opinión pública observada en otros países (por ejemplo, en los Estados Unidos y Brasil) o para legitimar acciones unilaterales de violencia contra países (por ejemplo, Ucrania).

REFERENCIAS

- Aleixandre-Benavent, R., Castelló-Cogollos, L., & Valderrama-Zurián, J. (2020). Información y comunicación durante los primeros meses de Covid-19. Infodemia, desinformación y papel de los profesionales de la información (Information and communication during the early months of Covid-19: infodemics, misinformation, and the role of information professionals). *Profesional De La Información*, 29(4). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.08>
- Aruguete, N. & Calvo, E. (2018). Time to #Protest: Selective Exposure, Cascading Activation, and Framing in Social Media. *Journal of Communication*, 68(3), 480-502. <https://doi.org/10.1093/joc/jqy007>
- Barreto-Galeano, M. I., Medina-Arboleda, I. F., Zambrano-Hernández, S., Sabucedo-Cameselle, J. M., Blanco-Abarca, A., & Maurice Lair, É. (2021). Rhetoric, Political Ideology and the Peace Process in Colombia: A Twitter® Analysis. *Studies in Conflict & Terrorism*, 44(11), 920-937. <https://doi.org/10.1080/1057610X.2019.1615256>
- Bassignana, E., Basile, V., & Patti, V. (2018). Hurtlex: A Multilingual Lexicon of Words to Hurt. In E. Cabrio, A. Mazzei, & F. Tamburini. (Eds.), *Proceedings of the Fifth Italian Conference on Computational Linguistics CLiC-it*. Accademia University Press. <https://doi.org/10.4000/books.aaccademia.3085>
- Blanco Alfonso, I., García Galera, C., & Tejedor Calvo, S. (2019). El impacto de las *fake news* en la investigación en Ciencias Sociales. Revisión bibliográfica sistematizada (The impact of fake news on Social Science Research. Systematized bibliographic review). *Historia y Comunicación Social*, 24(2), 449-469. <https://doi.org/10.5209/hics.66290>
- Bradshaw, S., Bailey, H., Howard, P. (2021). Industrialized Disinformation. 2020 Global Inventory of Organized Media Manipulation. Computational Propaganda Research Project. *Oxford Internet Institute*. <https://comprop.oii.ox.ac.uk/research/posts/industrialized-disinformation/>
- Bradshaw, S. & Howard, P.N. (2017). Troops, Trolls and Troublemakers: A Global Inventory of Organized Social Media Manipulation. In *Computational Propaganda Research Project* (pp. 1-37). Oxford Internet Institute. <https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:cef7e8d9-27bf-4ea5-9fd6-855209b3e1f6>
- Breiman L. (1984). *Classification and Regression Trees*. Routledge. <https://doi.org/10.1201/9781315139470>

- Bodrunova, S., Blekanov, I., Smoliarova, A., & Litvinenko, A. (2019). Beyond Left and Right: Real-World Political Polarization in Twitter Discussions on Inter-Ethnic Conflicts. *Media and Communication*, 7(3), 119-132. <https://doi.org/10.17645/mac.v7i3.1934>
- Campos-Domínguez, E., Penteado, C., & Cervi, E. (2021). Polarización en Twitter. El caso de Brasil a través de cinco conflictos políticos (Ideological polarisation on Twitter. The case of Brazil through five political conflicts). *Cultura, Lenguaje y Representación*, 26, 127-147. <https://doi.org/10.6035/clr.5837>
- Carney, N. (2016). All Lives Matter, but so Does Race: Black Lives Matter and the Evolving Role of Social Media. *Humanity & Society*, 40(2), 180-199. <https://doi.org/10.1177/0160597616643868>
- Casero-Ripollés, A. (2018). Research on political information and social media: Key points and challenges for the future. *Profesional De La Información*, 27(5), 964-974. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.sep.01>
- Colombia - Emigrantes totales (Colombia. Total emigrants). (n.d). *Datosmacro.com*. <https://bit.ly/3Pd4BwM>
- Conger, K. & Raj, S. (2022, March 30). Pro-Russia Sentiment on India Twitter Draws Scrutiny. *The Indian Express*. <https://indianexpress.com/article/world/russia-ukraine-war-twitter-india-7843587/>
- Díaz Guevara, H. H. (2021). Comentarios para una historia crítica del presente: el Paro Nacional de abril de 2021 en Colombia como acontecimiento (Comments for a critical history of the present: the National Strike of April 2021 in Colombia as an event). *Revista Cambios y Permanencias*, 12(1), 619-645. <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistacyp/article/view/12400>
- DiResta, R. Shaffer, K., Ruppel, B., Sullivan, R., Matney, R., Fox, R., Albright, J. & Johnson, B. (2019). *The Tactics & Tropes of the Internet Research Agency*. Congress of the United States. <https://digitalcommons.unl.edu/senatedocs/2/>
- Estrada-Cuzcano, A., Alfaro-Mendives, K., & Saavedra-Vásquez, V. (2020). Disinformation y Misinformation, Posverdad y Fake News: precisiones conceptuales, diferencias, similitudes y yuxtaposiciones (Disinformation and Misinformation, Post-truth and fake news: conceptual precisions, differences, similarities and juxtapositions.). *Información, Cultura y Sociedad*, (42), 93-106. <https://doi.org/10.34096/ics.i42.7427>
- Fundación Karisma (2021, May 5). *Fallas de internet, bloqueos de redes y censura de contenidos en protestas: Realidades y retos para el ejercicio de los derechos humanos en los contextos digitales (Internet failures, network blockades and content censorship in protests: Realities and challenges for the exercise of human rights in digital contexts)*. <https://web.karisma.org.co/paronacionalcolombia-fallas-de-internet-bloqueos-de-redes-censura-de-contenidos-realidades-y-retos-para-el-ejercicio-de-los-derechos-humanos-en-los-contextos-digitales/>
- Fernández, A M. (2018). Comunicar emociones en el discurso metapolítico de twitter: el caso de #MADURO versus @NICOLASMADURO (Communicating emotions in the metapolitical discourse of twitter: the case of #MADURO versus @NICOLASMADURO). *Observatorio (OBS*)*, 12(3), 175-194. <https://doi.org/10.15847/obsOBS12320181214>
- Gallego Galvis, S. X., Gayón Tavera, D. R., & Alzate Pongutá, J. F. (2021). Political Language on Twitter during the Runoff Voting in the 2018 Presidential Election). *Anagramas: Rumbos y sentidos de la comunicación*, 20(39), 107-127. <https://doi.org/10.22395/anqr.v20n39a5>

- Gertrudis, R. M. & Grill, R. (2021). Lejos, pero no ausentes. Movilizaciones Diaspóricas en el Paro Nacional del 2021 (Far away, but not absent. Diasporic Mobilizations in the National Strike of 2021). In *Pensar la resistencia: Mayo del 2021 en Cali y Colombia Documentos Especiales CIDSE No. 6* (Thinking Resistance: May 2021 in Cali and Colombia CIDSE Special Papers No. 6) (pp. 184-201). Universidad del Valle.
- Holbrook, E., Kaur, G., Bond, J., Imbriani, J., Nsoesie, E., & Grant, C. (2016). Tweet Geolocation Error Estimation. *International Conference on GIScience Short Paper Proceedings*, 1(1), 130-133. <https://doi.org/10.21433/b3110wf6w9p9>
- Jost, J. T., Barberá, P., Bonneau, R., Langer, M., Metzger, M., Nagler, J., Sterling, J., & Tucker, J. A. (2018). How Social Media Facilitates Political Protest: Information, Motivation, and Social Networks. *Advances in Political Psychology*, 39(1), 85-118. <https://doi.org/10.1111/pops.12478>
- Kearney, M.W. (2019). rtweet: Collecting and analyzing Twitter data. *Journal of Open Source Software*, 4(42), 1829. <https://doi.org/10.21105/joss.01829>
- Kemp, S. (2021, February 11). Digital 2021: Colombia. *Datareportal*. <https://datareportal.com/reports/digital-2021-colombia>
- Kovic, M., Rauchfleisch, A., Sele, M., & Caspar, C. (2018). Digital astroturfing in politics: Definition, typology, and countermeasures. *Studies in Communication Sciences*, 18(1), 69-85. <https://doi.org/10.24434/j.scoms.2018.01.005>
- Kucharski, A. (2016). Study epidemiology of fake news. *Nature*, 540, 525. <https://doi.org/10.1038/540525a>
- Lantz, B. (2019). *Machine Learning with R*. Packt Publishing.
- Leiser, M. (2016). AstroTurfing, 'CyberTurfing' and other online persuasion campaigns. *European Journal of Law and Technology*, 7(1), 1-27. <https://ejlt.org/index.php/ejlt/article/view/501>
- Lingiardi, V., Carone, N., Semeraro, G., Musto, C., DÁmico, M., & Brena, S. (2019). Mapping Twitter hate speech towards social and sexual minorities: a lexicon-based approach to semantic content análisis. *Behaviour & Information Technology*, 39(7), 711-721. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1607903>
- Lowy, M. (2003). *Walter Benjamin: aviso de incendio. Una lectura de las tesis "Sobre el concepto de historia"* (Walter Benjamin: fire warning. A reading of the theses "On the concept of history"). Fondo de Cultura Económica.
- Luengo, O. & Fernández-García, B. (2019). Campaign Coverage in Spain: Populism, Emerging Parties, and Personalization. In S. Salgado (Ed.), *Mediated Campaigns and Populism in Europe. Political Campaigning and Communication* (pp. 99-121). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-319-98563-3_5
- Meza, A. (2021, May 8). Internet en Colombia: el otro gran escenario de las protestas (Internet in Colombia: the other great stage of the protests). *France24*. <https://www.france24.com/es/programas/revista-digital/20210508-internet-colombia-otro-escenario-protestas>
- Mundt, M., Ross, K., & Burnett, C. M. (2018). Scaling Social Movements Through Social Media: The Case of Black Lives Matter. *Social Media + Society*, 4(4). <https://doi.org/10.1177/2056305118807911>

- Mohammad, S.M. (2016). Sentiment Analysis: Detecting Valence, Emotions, and Other Affectual States from Text. In H. L. Meiselman (Ed.), *Emotion Measurement* (pp. 201-237). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100508-8.00009-6>
- Mohammad, S. M. & Turney, P.D. (2012). Crowdsourcing a word-emotion association lexicon. *Computational Intelligence*, 29(3), 436–465. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8640.2012.00460.x>
- Neudert, L. M., Howard, P., & Kollanyi, B. (2019). Sourcing and Automation of Political News and Information During Three European Elections. *Social Media + Society*, 5(3). <https://doi.org/10.1177/2056305119863147>
- Ong, J.C., Tapsell, R., & Curato, N. (2019). *Tracking Digital Disinformation in the 2019 Philippine Midterm Election*. New Mandala. <https://bit.ly/3L1gxOH>
- Pano Alamán, A. (2020). La política del hashtag en Twitter (Hashtag Politics in Twitter). *Vivat Academia*, (152), 49-68. <https://doi.org/10.15178/va.2020.152.49-68>
- Pérez-Curiel, C. & Limón, P. (2019). Political influencers. A study of Donald Trump's personal brand on Twitter and its impact on the media and users. *Communication & Society*, 32(1), 57-76. <https://doi.org/10.15581/003.32.1.57-76>
- Pérez-Curiel, C. & Velasco Molpeceres, A. M. (2020). Impacto del discurso político en la difusión de bulos sobre COVID-19. Influencia de la desinformación en públicos y medios (Impact of political discourse on the dissemination of hoaxes about COVID-19. Influence of misinformation in public and media). *Revista Latina de Comunicación Social*, (78), 65-97. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1469>
- Plutchik, R. (1980). *Emotion, a Psychoevolutionary Synthesis*. Harper & Row.
- Ponte, J. (2022). La campaña peruana en Twitter. Análisis de la polarización afectiva durante la segunda vuelta de las elecciones generales 2021 (The Peruvian campaign on Twitter. Analysis of affective polarization during the second round of the 2021 general elections). *Cuadernos.Info*, (53), 138-161. <https://doi.org/10.7764/cdi.53.49539>
- Rincón, M. (2021). Arengas. El discurso homofóbico y transfóbico en medio del Paro Nacional de Colombia 2021 (Harangues. Homophobic and transphobic discourse in the midst of the National Strike of Colombia 2021). *Revista Mexicana de Comunicación*, (148), <http://mexicanadecomunicacion.com.mx/arengas-el-discurso-homofobico-y-transfobico-en-medio-del-paro-nacional-de-colombia-2021/>
- Said-Hung, E., Merino-Arribas, A., & Martínez, J. (2021). Evolución del debate académico en la *Web of Science* y *Scopus* sobre unfaking news (2014-2019) (Evolution of the academic debate on the Web of Science and Scopus about unfaking news (2014-2019)). *Estudios sobre el Mensaje Periodístico* 27(3), 961-971. <https://doi.org/10.5209/esmp.71031>
- Sánchez-Mendoza, V., Lara-Gutiérrez, J. M., Rodríguez-Obando, A. C., Santamaría-Uribe, L. S., & Carranza-Carranza, J. L. (2017). *Análisis del discurso en torno a los diálogos de paz* (Analysis of the discourse surrounding the peace dialogues). Editorial Universidad Católica de Colombia.
- Sautera, D. A., Eisner, F., Ekman, P., & Scott, S. K. (2010). Cross-cultural recognition of basic emotions through nonverbal emotional vocalizations. *PNAS*, 107(6), 2408-2412. <https://doi.org/10.1073/pnas.0908239106>

- Swati, U., Pranali, C., & Pragati, S. (2015). Sentiment analysis of news articles using machine learning approach. *International Journal of Advances in Electronics and Computer Science*, 2(4), 114-116. http://www.ijra.in/journal/journal_file/journal_pdf/12-127-1430132488114-116.pdf
- Taboada, M., Brooke, J., Tofiloski, M., Voll, K., & Stede, M. (2011). Lexicon-Based Methods for Sentiment Analysis. *Computational Linguistics*, 37(2), 267-307. https://doi.org/10.1162/coli_a_00049
- Urman, A. (2020). Context matters: political polarization on Twitter from a comparative perspective. *Media, Culture & Society*, 42(6), 857-879. <https://doi.org/10.1177/0163443719876541>
- Valencia, G. (2021). ¿Qué está pasando en Colombia? Poder, legitimidad y crisis social (What is happening in Colombia? Power, legitimacy and social crisis). In *Pensar la resistencia: Mayo del 2021 en Cali y Colombia Documentos Especiales CIDSE No. 6* (Thinking Resistance: May 2021 in Cali and Colombia CIDSE Special Papers No. 6) (pp. 15-39). Universidad del Valle.
- Van der Veen, H., Hiemstra, D., van den Broek, T., Ehrenhard, M., & Need, A. (2015). Determine the User Country of a Tweet. *arXiv preprint arXiv:1508.02483*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1508.02483>
- Van Dijck, J. (2019). *La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes sociales* (The Culture of Connectivity: A Critical History of Social Media). Siglo XXI editores.
- Villa, M., Herrera, J. J., & Bautista, J. S. (2017). Facebook y la Radio Pública. La Agenda Setting Durante el Paro Nacional Agrario en Colombia (Facebook and public radio. The agenda setting during the agricultural strike in Colombia). *Observatorio (OBS*)*, 11(2). <https://doi.org/10.15847/obsOBS11220171066>
- Waisbord, S. (2020). ¿Es válido atribuir la polarización política a la comunicación digital? Sobre burbujas, plataformas y polarización afectiva (Is it Valid to Attribute Political Polarization to Digital Communication? On Bubbles, Platforms and Affective Polarization). *Revista SAAP*, 14(2), 249-279. <https://doi.org/10.46468/rsaap.14.2.A1>
- Wissman, B. (2018, March 2). Micro-Influencers: The Marketing Force of The Future? *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/barrettwissman/2018/03/02/micro-influencers-the-marketing-force-of-the-future/?sh=3af4afe76707>
- Wylie, C. (2020). *Mindf*ck. Cambridge Analytica, la trama para desestabilizar el mundo* (Mindf*ck. Cambridge Analytica and the Plot to Break America). Roca Editorial de Libros.
- Zhao, Z., Shao, J., Sano, Y., Takayasy, H., Takayasu, M., Li, D., Wu, J., & Havlin, S. (2020). Fake news propagates differently from real news even at early stages of spreading. *EPJ Data Science*, 9, 7. <https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-020-00224-z>

SOBRE LOS AUTORES

ELIAS SAID-HUNG, profesor titular de la Facultad de Educación, miembro del grupo de investigación Inclusión socioeducativa e intercultural, Sociedad y Medios (SIMI) y director del máster universitario de Educación Inclusiva e Intercultural de la Universidad Internacional de la Rioja (UNIR). Sus principales áreas de investigación, desarrolladas en los últimos cinco años, se enmarcan en el estudio de las TIC aplicadas a la educación, las redes sociales y los medios digitales.

 <https://orcid.org/0000-0002-0594-5906>

SERGIO ARCE-GARCÍA, profesor contratado doctor de la Escuela de Ingeniería y Tecnología de la Universidad Internacional de la Rioja (UNIR), con un sexenio de investigación reconocido. Miembro del grupo de investigación Comunicación y Sociedad Digital (COYSODI) de la UNIR. Sus principales áreas de investigación se centran en la comunicación en las redes sociales, la desinformación y los medios digitales.

 <https://orcid.org/0000-0003-0578-9787>

DARIA MOTTAREALE-CALVANESE, investigadora y profesora a tiempo completo en la Facultad de Educación de la Universidad Internacional de la Rioja (UNIR). Miembro del grupo de investigación Inclusión socioeducativa e intercultural, Sociedad y Medios (SIMI) y del grupo de Investigación Reconocido sobre Políticas Educativas Supranacionales (GIPES) de la Universidad Autónoma de Madrid. Sus principales áreas de investigación son la educación y los medios digitales.

 <https://orcid.org/0000-0002-1416-7923>