

Sergio Arce-García

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

sergio.arce@unir.net

Univ. Internacional de La Rioja

Fátima Vila

<https://orcid.org/0000-0002-1281-4314>

fatimavila@ub.edu

Univ. de Barcelona/ EAE

Business School

Joan-Francesc Fondevila-Gascón

<https://orcid.org/0000-0002-6587-939X>

joanfrancesc.fg@blanquema.url.edu

Univ. Ramon Llull/Univ. de

Girona/Univ. Pompeu Fabra

Recibido

17 de febrero de 2021

Aprobado

16 de octubre de 2021

© 2022

Communication & Society

ISSN 0214-0039

E ISSN 2386-7876

doi: 10.15581/003.35.1.45-61

www.communication-society.com

2022 – Vol. 35(1)

pp. 45-61

Cómo citar este artículo:

Arce-García, S., Vila, F. & Fondevila-

Gascón, J.-F. (2022). Análisis del

discurso de Twitter en los debates

electorales de 2019 en España: un

estudio algorítmico comparado.

Communication & Society, 35(1), 45-

61.

Análisis del discurso de Twitter en los debates electorales de 2019 en España: un estudio algorítmico comparado

Resumen

En este artículo se analiza y se compara el seguimiento de los usuarios de Twitter durante los dos debates electorales de las elecciones generales en España de abril y noviembre de 2019. A través de la recogida de los *hashtags* oficiales #ElDebateDecisivo (970.706 tuits) y #DebateElectoral (821.521), respectivamente, durante las 9 de la mañana del día del debate hasta las 2 de la madrugada del día siguiente, se analizaron, mediante algoritmos con *software R*, la polaridad y las emociones básicas de los discursos vertidos en la red social. Igualmente se realizó un estudio de teoría de redes para determinar la adscripción a cada grupo de cada cuenta. Los resultados muestran una polarización en la red, con grupos bien definidos y apenas relación con otros grupos de distinta ideología. Asimismo, se observa que la entrada en el segundo debate de un nuevo actor, Vox, altera por completo al resto de partidos de centro-derecha, que pasan a verlo desde una perspectiva mucho más negativa. Esta entrada no supone grandes cambios entre los partidos de izquierda, pero sí un aumento del miedo.

Palabras clave

Debate electoral, Twitter, emociones, polarización, elecciones.

1. Introducción

Entre 2015 y 2019, en España tuvieron lugar cuatro elecciones generales: diciembre de 2015, junio de 2016, abril de 2019 y noviembre de ese mismo año. La polarización y el bloqueo marcaron el tablero político español y

encontraron en las redes sociales no solo un escenario de intercambio de opiniones, sino un termómetro de la opinión pública que tuvo sus picos más altos durante la celebración de debates electorales televisados. Este trabajo intenta arrojar luz sobre el comportamiento de la comunidad *online* usuaria de Twitter durante la emisión en televisión, radio y *streaming* de dos de los debates electorales más importantes de ese periodo: el del 23 de abril, en la práctica segundo debate de campaña entre los aspirantes a la presidencia previo a las elecciones que se celebraban ese mes y que acabaron sin acuerdo, y el del 4 de noviembre de 2019, único debate programado en el marco de la repetición electoral. El objetivo es analizar el comportamiento de las cuentas seguidoras de los principales partidos a lo largo del día del debate, sus relaciones y sentimientos. Se intentan dilucidar posibles cambios producidos y el nivel de polarización entre los seguidores de cada opción política.

1.1. *Twitter y política*

A medio camino entre la red social y el blog, entre el foro y el medio de comunicación, catorce años después de su fundación en 2006, la propia naturaleza de Twitter sigue despertando debate. Desde las primeras aproximaciones posibilistas que veían en la red creada por Jack Dorsey un sinfín de posibilidades para la participación y el ensanchamiento de la democracia (Innerarity & Champeau, 2012; Stieglitz *et al.*, 2012), a las que hoy en día alertan sobre el uso malintencionado del medio y las serias consecuencias de las campañas de desinformación o vinculadas al uso de *bots* automatizados (Forelle *et al.*, 2015; Persily, 2017; Badawy *et al.* 2018), la comunidad académica asiste hoy al vertiginoso devenir de la plataforma de *microblogging* con la responsabilidad de arrojar luz sobre lo que ocurre en una plataforma *online* cuyo peso en la política actual es indiscutible (Parmelee, 2014).

Desde sus inicios, el papel de los usuarios en Twitter se ha caracterizado por superar el consumo pasivo de datos para convertirlos en productores y dinamizadores de información (Jenkins, 2008; Fondevila-Gascón & Perelló-Sobrepere, 2014). Con la campaña de Barack Obama para la presidencia de EE. UU. como referente inicial en 2008 (Bimber, 2014), Twitter es hoy una herramienta de comunicación política ampliamente consolidada en lo que se refiere a la difusión de información (Jackson & Lilleker, 2011), la interacción entre líderes y públicos (De Uribe, Marqués & Fondevila-Gascón, 2016; Engesser *et al.*, 2017) y la movilización (Gainous & Wagner, 2014), sin olvidar su papel para personalizar y humanizar a los líderes políticos (Vergeer *et al.*, 2013; Enli & Skogerbø, 2013; Bentivegna, 2015). En los últimos años, además, han sido muchos los estudios en torno a su uso en campañas electorales (Enli, 2017; Enli & Naper, 2016; Jungherr, 2016; Conway *et al.*, 2015) y también los relativos específicamente a retransmisión en directo vía Twitter de eventos noticiosos y políticos, con los debates políticos y electorales como elementos de primer interés. El análisis de la red durante estos eventos televisivos no solo arroja datos sobre las formas en las que se relacionan políticos y comunidades (Hawthorne *et al.*, 2013, Trilling, 2014), sino también sobre la amenaza de la desinformación que circunda a esta red social debido a la propia dinámica de la red.

1.2. *Convergencia mediática: seguimiento de eventos televisivos en Twitter*

La convergencia mediática une medios tradicionales como la televisión y las redes sociales (Jenkins, 2008). Fenómenos como la “doble pantalla” (Vaccari *et al.*, 2015) son ejemplos perfectos del uso de las redes sociales para mejorar la audiencia de los contenidos televisivos.

Este fenómeno es aún más visible en Twitter (Deltell, 2014), ya que gracias a la interacción en directo que el HbbTV multiplicará (Fondevila-Gascón, 2012), los usuarios tienen la sensación de estar en una especie de salón virtual compartido (Gallardo *et al.*, 2016). Esto ha normalizado la promoción de *hashtags* oficiales por parte de los medios audiovisuales como parte de la promoción de sus programas (Harrington *et al.*, 2013). Esta realidad resulta aún más llamativa en lo que a la comunicación política se refiere pues, como señalan Karlsen y Enjolras (2016), está demostrado que los candidatos más influyentes son los que crean sinergias entre medios tradicionales y redes sociales. Todas estas razones convierten Twitter en una red estratégica a la hora de valorar el impacto y el comportamiento de los partidos e influenciadores en general, y durante la emisión televisiva del debate electoral en particular (Vaccari *et al.* 2017; Lago-Vázquez *et al.*, 2016; Trilling, 2014; D’heer y Verdegem, 2015; Elmer, 2013; Hawthorne *et al.*, 2013; Deller, 2011).

1.3. *Debates electorales, el instante decisivo*

Desde el mítico primer debate televisado entre Kennedy y Nixon en 1960, la literatura académica ha reflexionado sobre el papel de esta herramienta en la esfera política (Maarek, 1997), que permite comparar ideas, perfiles e imágenes de los candidatos (Berrocal, 2003). En España, la tradición de los debates electorales ha tenido un recorrido errático debido, sobre todo, a que la organización de estos no está recogida ni regulada en Ley Orgánica del Régimen

Electoral General de 1985 (Herrero & Benoit, 2009; Marqués-Pascual, Fondevila-Gascón & Morillo-Bentué, 2018). Debido al posicionamiento tacticista de los partidos, los ciudadanos españoles asistieron a su primer debate electoral televisado en 1993 entre el presidente socialista Felipe González y el líder del Partido Popular José María Aznar, y tuvieron que esperar 15 años para que un evento similar se repitiera. En 2008, el debate entre el socialista José Luis Rodríguez Zapatero y el entonces presidente del PP y líder de la oposición, Mariano Rajoy, retoma la práctica y la consolida de cara a los años siguientes. La falta de regulación ha supuesto un ir y venir de fórmulas. En 2015 planteó una doble convocatoria: modalidad a cuatro con la ausencia del cabeza de lista y entonces presidente del Gobierno, Mariano Rajoy (sustituido por su vicepresidenta, Soraya Sáez de Santamaría), y debate “Cara a cara”, entre Rajoy y el líder de la oposición, Pedro Sánchez, con un formato tradicional a dos.

1.4. El uso de Twitter en la política española y los debates

En España, diversos estudios han analizado el comportamiento de políticos (Zamora & Zurutuza, 2014, Alonso-Muñoz & Casero-Ripollés, 2018; Casero-Ripollés, 2018; Bustos Díaz & Ruiz del Olmo, 2019) y de periodistas y medios de comunicación (Fenoll, 2018) en Twitter. Trabajos como los de Marcos García *et al.* (2017) y López-Meri *et al.* (2017), comparando la actividad en Twitter de los candidatos y partidos tradicionales frente a las nuevas formaciones en las elecciones de 2016 (Podemos, fundado en enero de 2014, y Ciudadanos, fundado en 2005 en Cataluña pero activo en política europea y nacional desde 2014) y en el debate de investidura de esos comicios respectivamente, arrojan luz sobre la importancia de esta red en el análisis del escenario político español. Además, el seguimiento de los debates electorales españoles por la comunidad de Twitter ha sido la tónica general desde la irrupción de esta red social (Zamora & Zurutuza, 2014), si bien su evolución y volumen de participación se han relacionado con la consolidación del uso de la propia red en España. Como señalan Ruiz del Olmo y Bustos (2017), aunque la actividad en la red despegó en el debate entre Rajoy y Rubalcaba en 2011, su eclosión tiene lugar en 2015 con el citado debate a cuatro primero, y con el debate a dos “cara a cara” más tarde, para consolidarse definitivamente en la repetición electoral de 2016.

El estudio del comportamiento político en esta red en España es reciente y ha atendido, sobre todo, al análisis de los mensajes y el contenido (Zamora & Zurutuza, 2014; López-Rabadán *et al.*, 2016; Casero-Ripollés, 2016; Zugasti & García, 2018; Pérez-Curiel & García, 2019), así como al estudio cuantitativo de las acciones llevadas a cabo por cuentas oficiales de los partidos y sus cabezas de lista, *tweets*, *retweets*, *hashtags* y temas del momento o *trending topics* (Campos & Calvo, 2017; Jivkova-Semova *et al.*, 2017; Fenoll *et al.*, 2018; Bustos & Ruiz, 2019), pero no en el análisis de interacciones, sentimientos y emociones entre los usuarios que siguen el debate.

En paralelo, la polarización del espectro político en Twitter o la existencia de *bots* en España han sido señalados desde algunos de los medios de comunicación de referencia, utilizando para ello diferentes metodologías de análisis de datos. Los estudios académicos, sin embargo, se inclinan más por investigaciones que parten del análisis de contenido de las biografías de los usuarios (Bustos Díaz & Capilla del Fresno, 2013) o determinadas cuestiones sociales como el género (Orbegozo-Terradillos *et al.*, 2020). En la misma línea, trabajos como el de Blas *et al.* (2019) han prestado atención al uso de Twitter en momentos políticos de especial atención informativa como la noche electoral, analizando qué grupos dominan la conversación en la red y poniendo de relieve la alta institucionalización de la producción de contenidos, el cómo la participación de los usuarios anónimos se realiza preferentemente a través de acciones de *retweet* y la necesidad, señalan, de estudiar el ensimismamiento de las audiencias y su adscripción a cámaras de resonancia o *echo chambers*. Los contribuyentes más frecuentes no son actores sociales relevantes (Blas *et al.* 2019).

La investigación sobre los sentimientos en Twitter ha superado ya el mero análisis de contenido para transitar, irremediablemente, al análisis masivo, y pasa por el uso de diferentes metodologías de extracción y análisis de datos (Stieglitz & Dang-Xuan, 2013). Los resultados de algunas de estas investigaciones, según Campos-Domínguez (2017), inspiran los primeros estudios que ven Twitter como una herramienta de polarización política y social. Debido al uso de algoritmos de afinidad, las redes sociales muestran a los usuarios información basada en sus preferencias y ocultan intencionadamente las opiniones antagónicas en un proceso que Pariser (2011) denominó “*filter bubbles*”. Debido a estos filtros burbuja, dichos mensajes quedan limitados a la propia comunidad afín, produciéndose un efecto multiplicador donde los mismos puntos de vista se repiten y se refuerzan, amplificándose en las llamadas cajas de resonancia (Sunstein, 2001; Quattrociocchi *et al.*, 2016, Jamieson & Cappella, 2008).

Diversos estudios han analizado el papel de Twitter en los debates electorales en diferentes entornos y países (Vaccari *et al.*, 2017; Lago-Vázquez *et al.*, 2016; Trilling, 2014; D’heer & Verdegem, 2015; Elmer, 2013; Deller, 2011). El objetivo de este trabajo, por tanto, es ir un paso más allá en el análisis de emociones y polarización (Fondevila-Gascón *et al.*, 2020) en esta red social en España realizando para ello la comparativa entre los dos debates celebrados en 2019, en un momento de especial tensión política en España y prestando una especial atención a las emociones y al comportamiento y migración de los perfiles entre opciones políticas entre los dos debates. El resultado de esta investigación extiende el análisis cuantitativo de los mensajes mediante algoritmos no solo a los perfiles de los partidos y sus dirigentes, sino a seguidores y afines.

Este trabajo analiza el comportamiento, emociones y relaciones entre los perfiles afines a partidos políticos e *influencers* más importantes en torno a los debates celebrados en el marco de las Elecciones Generales en España del domingo 28 de abril y del domingo 10 de noviembre de 2019 (celebrados el 23 de abril y el 4 de noviembre, respectivamente). El primero de ellos correspondía al segundo debate de la contienda (el primero había sido emitido por La 1 del ente público Radio Televisión Española, RTVE) y se trató de un evento organizado por la corporación audiovisual privada Atresmedia y emitido por sus canales de televisión Antena 3 y La Sexta, la emisora de radio Onda Cero e internet a través de la web (<https://www.atresplayer.com>) y la aplicación para móvil y *tablet* Atresplayer. Contó con la presencia de Pablo Casado (Partido Popular, PP), Pedro Sánchez (Partido Socialista, PSOE), Pablo Iglesias (Unidas Podemos, UP) y Albert Rivera (Ciudadanos, Cs). El segundo debate analizado en este trabajo, motivado por la repetición electoral al no llegarse a un acuerdo de gobierno, fue organizado por la Academia de las Ciencias y las Artes de Televisión y contó con la presencia de los mismos candidatos de PP, PSOE, UP, Cs con la incorporación de Santiago Abascal (Vox), tras obtener su partido representación parlamentaria en los comicios de abril. La Academia de Televisión abrió su señal para que pudiera ser emitido por otros canales, por lo que se pudo seguir de manera simultánea a través de La 1 de RTVE, Antena 3 y La Sexta, así como en *streaming online* por las aplicaciones para móviles y webs de cada corporación.

El principal objetivo de este trabajo es la utilización de novedosas metodologías cuantitativas de análisis algorítmico a la totalidad de los mensajes vertidos y a los seguidores difusores más allá de los perfiles oficiales de los partidos y de sus principales dirigentes como manera de identificar la polarización del escenario social durante la celebración de los debates electorales. Como objetivo secundario, se pretende determinar qué percepción de sentimientos y emociones existe a lo largo del tiempo durante el día en el que tiene lugar cada debate. En base a esto se plantean dos hipótesis principales:

- H1. La existencia de un clima muy polarizado con una gran carga emocional expresa diferencias entre los seguidores de cada partido en la red.
- H2. Existe un cambio en la naturaleza de la polarización y las emociones entre debates como consecuencia del paso del tiempo y, especialmente, de la aparición de Vox.

2. Metodología

La muestra ha sido capturada mediante el *software* R, a través de su entorno visual RStudio en su versión 1.1.456 y con la ayuda de librerías específicas, especialmente con la librería *Rtweet* (Kearney, 2019) para enlace con el interfaz de programación de aplicaciones (API 1.1) de Twitter. Las descargas a través de esta vía permiten obtener todos los mensajes desde el momento de su recogida, realizada después del evento, hasta siete días antes. Como elemento de búsqueda se estableció el *hashtag* oficial enmarcando así los resultados de trabajos como los de Blas, Moreno y Portilla (2019), que manifiestan el liderazgo de la mediación periodística en la elección de etiquetas y ayudando a centrar la investigación al acotar el objeto de análisis. De entre los datos recopilados, se trataron únicamente aquellos mensajes que se emitieron el día de cada debate, desde las 9 de la mañana hasta las 2 de la madrugada del día posterior. Así, del debate de abril se siguió el *hashtag* #ElDebateDecisivo, obteniendo un total de 970.706 tuits, mientras que en la segunda convocatoria se recogió #DebateElectoral, con un total de 821.521 tuits. Esto supone 164.791 impactos menos, un descenso del 15,36 % debido, previsiblemente, al cansancio y la desmotivación de las audiencias por la repetición electoral.

Tras la recogida de datos se aplicaron diversas técnicas de análisis masivo:

- Análisis de redes mediante grafos: se ha aplicado la teoría de redes, con importantes implicaciones sobre la comunicación (Barabasi, 2016), mediante el uso de algoritmos matemáticos con el fin de extraer los perfiles más seguidos y su representación gráfica. Para ello, se utilizó el programa informático Gephi, en su versión 0.9.2, que permitió realizar un análisis gráfico de redes y conexiones entre usuarios. Se estudia así la relación entre datos a través de una representación gráfica de nodos (usuarios) y sus conexiones o enlaces, en función de la distancia entre puntos, tamaño y grosor de las líneas que los unen (Bastian *et al.*, 2009). Para su posicionamiento gráfico se emplearon los algoritmos de manera sucesiva *Open Ord*, destinado principalmente para operar con grafos grandes de hasta con un millón de datos (Martin *et al.*, 2011), y *Yifan Hu*, para tratar la atracción y repulsión entre nodos para datos multinivel (Hu, 2006). Posteriormente, se asignaron tamaños de círculos y textos según su relevancia mediante el grado medio de entradas y salidas de tuits de cada usuario. Para el análisis de la red se realizó un estudio de *clusters* o de modularidad, para determinar grupos de usuarios que presenten relación entre sí (Blondel *et al.*, 2008). Igualmente, se aplican diversos estudios para el cálculo de la centralidad tipo *eigenvector* o de vector propio de la red (Freeman, 1978) con el fin de determinar su importancia relativa dentro de esta y determinar así los usuarios que presentan más importancia en la red social, dando más importancia a las conexiones con y entre usuarios más centrales que con respecto a los periféricos. Es, por tanto, un indicador de la importancia de un usuario en la red a la que pertenece. Asimismo, también se emplea el algoritmo *PageRank* (Brin & Page, 1998), marca registrada y patentada por Google en 1999 para una familia de algoritmos, en su modelo inicial dentro del *software* Gephi para arrojar datos en este estudio sobre cuál es la probabilidad de que un usuario cualquiera, al 85 % de certeza, navegue y llegue directamente al enlace, en este caso, del discurso de dicho usuario. Este indicador muestra, por tanto, cuánto de probable tiene dicho mensaje de ser encontrado por alguien desconocido frente a otros mensajes de la red. Tanto el *eigenvector* como el *pagerank* son expresados en tanto por uno.
- Análisis de sentimientos o polarización y emociones: se intenta determinar la polaridad o sentimientos, así como de las emociones vertidas en los discursos como un elemento cada vez más importante en estudios sobre opinión pública (Fernández Vallejo, 2018). Con este objetivo, en esta investigación, además de determinar los sentimientos positivos o negativos, se identificaron igualmente sentimientos básicos –enfado, anticipación (expresión del pensamiento racional), asco o indignación,

miedo, alegría, tristeza, sorpresa y confianza– en las personas y sus discursos (Sauter *et al.*, 2010). Para alcanzar este objetivo, se contrastan y asignan emociones a cada palabra de cada tuit empleando para ello el léxico de atribución desarrollado por el *National Research Council of Canada* (NRC) versión 0.92, en castellano. En dicha determinación, a través del algoritmo en R de la librería *tidytext*, se eliminaron las palabras vacías (*stopwords*) que no aportan significado: artículos, conjunciones y palabras de uso común o conexión entre términos, y posteriormente se aplica con la librería *Syuzhet* y la ayuda del NRC. Dicho léxico o diccionario de palabras (especialmente nombres, adverbios y adjetivos) atribuye emociones e intensidades a cada palabra para que el algoritmo pueda determinar la orientación semántica del texto (Taboada *et al.*, 2011). Igualmente, se obtiene la valencia, así como la intensidad de esta mediante la atribución de sentidos positivos y negativos a cada palabra presente en el diccionario mediante proceso de lenguaje natural con NRC en versión en castellano de cada mensaje, con valores entre +1 a -1 de valencia por palabra, junto con valores de adverbios y adjetivos que pueden aumentarla o disminuirla (Swati, Pranali & Pragati, 2015). Posteriormente, se calcula la suma total del mensaje completo. Esta técnica, que representa una forma de determinar el grado de subjetividad positiva o negativa de cada tuit y su intensidad en grandes volúmenes de texto, se encuentra muy avanzada en inglés pero presenta limitaciones en otros idiomas, estando en torno al 70 % de certeza en lenguas latinas (Mohammad, 2016). Seguidamente, se va representando la valencia media de los tuits por periodo mediante librería en R *ggplot2*, para ver su tendencia con el tiempo. Pueden encontrarse ejemplos ya realizados mediante esta técnica en castellano, como el de Arce-García, Orviz-Martínez y Cuervo-Carabel (2020) en comunicación o el de Murcia, Moreno y Díaz-Rozo (2019) para educación.

3. Resultados

El análisis se centra en el seguimiento de los usuarios de Twitter alrededor de cada debate electoral. El debate del 23 de abril fue seguido a través del *hashtag* #ElDebateDecisivo, generando un total de 970.706 tuits durante el periodo desde el 19 de abril, cuatro días antes del debate, hasta el 26 de abril, tres días después. De entre los mensajes con dicho *hashtag*, solo 164.791 (16,98 %) fueron tuits realizados por el propio usuario y 805.915 (83,02 %) fueron retuits (RT) o reenvíos de comentarios de otros. En el debate del 4 de noviembre, motivado por la repetición electoral, la totalidad de los tuits recogidos con el *hashtag* oficial #DebateElectoral alcanza los 821.521 tuits, de los cuales 128.909 (15,69 %) fueron directos y 692.212 (84,31 %) fueron RT o reenvíos de comentarios de otros. Se comprueba así que, en ambos casos, más que un debate horizontal que implique una intensa creación de contenido propio por parte de perfiles anónimos, las audiencias se comportaron como redifusoras de los mensajes de otros, siguiendo la ya establecido en la teoría de los filtros burbuja y ecos de resonancia. Los perfiles altamente redifundidos o *influencers* se corresponden con perfiles políticos o sociales.

Con el fin de sistematizar y asignar el comportamiento por grupo ideológico, los tuits recogidos han sido categorizados en base a su afinidad a los partidos participantes en el debate mediante un análisis de *cluster* o modularidad a través de un algoritmo (proceso denominado *machine learning*) que, en función de las personas a las que se sigue o retuitea con mayor frecuencia, clasifica a los usuarios en un grupo u otro. Entre los grupos formados no solo aparecen seguidores de los partidos participantes, sino que también aparecen grupos ideológicos sin representación en los debates con perfiles altamente activos y generadores de temas de actualidad especialmente sensibles. Así, se identifican agrupaciones de sentimiento nacionalista/independentista catalán y vasco (adscritos a partidos como Partit Demòcrata Europeu Català-PDeCat, Esquerra Republicana de Catalunya-ERC y Euskal Herria Bildu), así

como cuentas sin aparente afinidad política, pero con un alto nivel de participación y liderazgo social clasificadas bajo el nombre de *influencers* y que son, como se verá más adelante, generadores de la mayor cuota de debate.

Siguiendo la citada segmentación, los grupos identificados en el primer debate están adscritos a Partido Socialista (PSOE), Partido Popular (PP), Unidas Podemos (UP), Ciudadanos (Cs), Independentismo e *Influencers*. Debe de indicarse la aparición durante el segundo debate de dos nuevos grupos de presión vinculados a dos formaciones políticas que, de manera muy distinta, irrumpen en la arena política y que, si bien no tienen tantos apoyos identificables – y, con ello, contenido propio en Twitter– en el primer debate, sí que lo tienen en el segundo y, en base a esto, son incluidos en esta investigación. El primero de estos grupos es Vox, el partido de extrema derecha liderado por Santiago Abascal que logra hacerse con la representación de 29 diputados y más de 2,6 millones de votos (10,26 %) en los comicios del 28 de abril. El otro partido es Más País, la formación feminista y de izquierda verde liderada por el ex líder de UP, Íñigo Errejón, presentada el 25 de septiembre de 2019 como respuesta de la izquierda “posibilista” que había criticado duramente la falta de acuerdo entre UP y PSOE que motivó la repetición electoral.

Los mensajes giran en ambos debates, tal como puede observarse en la Tabla 1, alrededor de los *Influencers* inicialmente ajenos a los partidos políticos participantes, donde tanto el valor de *eigenvector* y del *pagerank* de sus principales cuentas determinan que se encuentran en el centro más importante de la red y mueven un tercio del total de mensajes de los debates electorales. Entre los partidos políticos, puede observarse una amplia participación de los seguidores de UP, quedando en 2º y 4º lugar respectivamente en porcentaje de tráfico entre ambos debates, y porcentajes semejantes en PSOE y Cs. La aparición de Vox en el segundo debate altera el resto de porcentajes, principalmente, en el espectro más conservador y su opuesto, ya que reúne por encima del 11 % del tráfico de tuits y provoca, por un lado, el desplome alrededor del PP del 9,36 % al 1,45 %, y, por otro, un aumento de la participación de independentistas del 6,44 % al 10,13 %. La aparición de Más País no llega al 1 % de los tuits generados en el segundo debate y no explica suficiente la ligera caída en porcentaje de UP. Las principales cuentas destacadas de cada grupo se refieren primordialmente a las cuentas oficiales o principales dirigentes políticos de dichas formaciones.

Tabla 1. Principales comunidades e *influencers*.

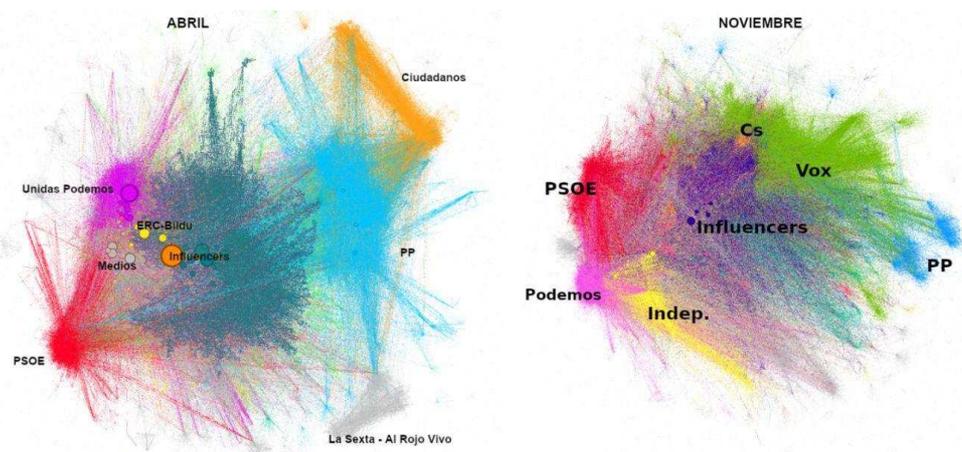
Grupo	Abril				Noviembre			
	Tráfico	Cuenta destacada	Eigen-vector	Page Rank	Tráfico	Cuenta destacada	Eigen-vector	Page Rank
Influencers	34,07 %	eresmastipico	0,661	0,012	33,74 %	cybermigu3	0,535	0,007
UP	12,53 %	ahorapodemos	0,768	0,010	9,06 %	ahorapodemos	0,558	0,010
PP	9,36 %	populares	0,162	0,003	1,45 %	populares	0,065	0,001
Independentistas	6,44 %	gabrielrufian	0,496	0,008	10,13 %	gabrielrufian	0,721	0,009
PSOE	3,65 %	PSOE	0,171	0,002	3,65 %	sanchezcastejon	0,066	0,001
Cs	2,11 %	Albert_Rivera	0,141	0,003	3,62 %	CiudadanosCs	0,021	0,001
Vox	-	-	-	-	11,46 %	Vox_es	0,577	0,008
Más País	-	-	-	-	<1 %	MasPais_Es	0,040	0,005

Fuente: elaboración propia.

En la Figura 1 se pueden observar los grafos generados según los algoritmos de dispersión que determinan la proximidad entre los distintos *cluster*. Esta representación gráfica de los grupos, diferenciados por colores, permite ver, por un lado, una constante entre ambos debates: los *influencers* quedan en medio y conectan con el resto de grupos, dejando a la izquierda, y con abundante interconexión entre ellos, a Unidas Podemos y PSOE, y a la derecha a Ciudadanos y Partido Popular (PP). Los seguidores de partidos independentistas presentan en ambos casos una cercanía con los de Podemos. La diferencia entre debates viene de la mano de la aparición de Vox en el segundo, de forma que absorbe la mayor parte de los seguidores y desplaza en el gráfico a los partidos del centro-derecha. Las relaciones de los seguidores de Vox con otros grupos es mucho más intensa entre partidos de la derecha que en el debate de abril.

Los *influencers*, elemento central de la red, tienen como voces principales a cuentas que en su mayoría no solo suelen hablar en su histórico de temas de política. Estas cuentas, que presentan una gran importancia en la red, pueden plantear dudas sobre sus características, ya que la cuenta más importante en el primer debate, @eresmastipico, tiene únicamente 148 seguidores, mientras que en el segundo se trata de @cybermigu3, con 274 seguidores. La primera cuenta en el momento del segundo debate había escrito en su historia 4.993 mensajes en 4 años de existencia, pero en 2021 había borrado casi todos dejando solo 4. La segunda había escrito 420 mensajes con un año desde su creación en el momento del debate. Se trata, por tanto, de cuentas de escaso impacto, pero que, de repente, se convierten en las más importantes de la red del debate.

Figura 1. Grafo de redes de los debates de abril y noviembre de 2019.

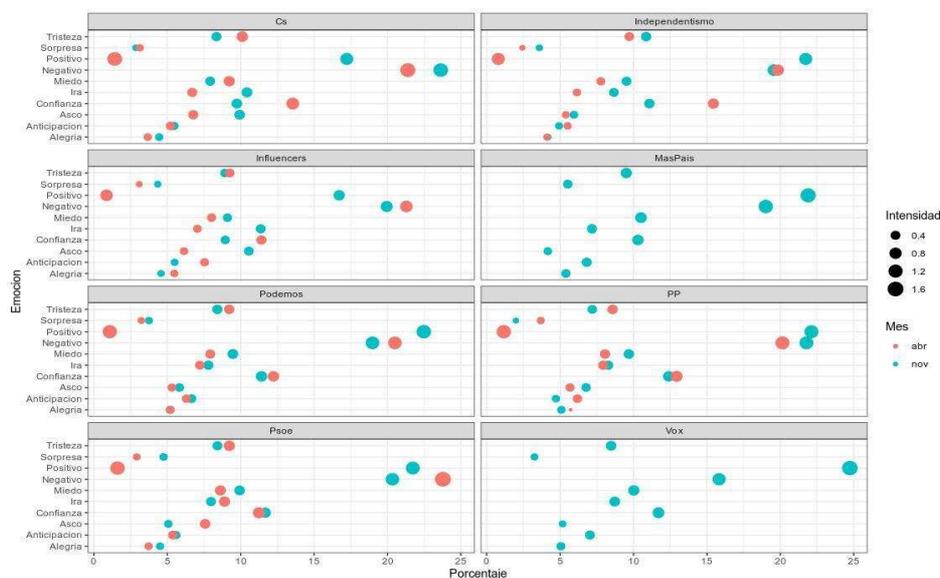


Fuente: elaboración propia.

3.1. Sentimiento de los grupos e intensidad de los mismos

El análisis de sentimientos y emociones de los mensajes de los usuarios en función de los partidos participantes también arroja diferencias según la fecha del debate. Según se puede apreciar en la Figura 2, existen movimientos claros en sentimientos y emociones entre debates en todos los grupos.

Figura 2. Emociones y polaridad de sentimientos en los debates de abril y noviembre de 2019.



Fuente: elaboración propia.

Los mensajes vertidos con polaridad más positiva pasan desde los independentistas en el primer debate (23,68 %) a Vox en el segundo (24,74 %). El porcentaje de mensajes con valencia positiva aumenta significativamente en el segundo debate en la mayoría de entornos, mientras que los negativos permanecen casi constantes. El entorno de Vox ofrece no solo los mensajes más positivos, sino también los tuits menos negativos (15,83 %). De todas maneras, todos los mensajes de los seguidores de cada partido ofrecen tuits positivos y negativos de alta intensidad, lo que demostraría una alta subjetividad y, por tanto, polarización en todos los actores.

Con respecto a las emociones, los porcentajes más encontrados se encuentran alrededor de la confianza, tristeza, miedo e ira en orden de mayor a menor. Por el contrario, las emociones menos presentes serían sorpresa, alegría y disgusto, además de ser de poca intensidad.

Mientras que en la mayoría de grupos las emociones son semejantes entre debates, existen ligeras diferencias a tener en cuenta. Por ejemplo, la ira se incrementa en todos los grupos en el segundo debate a excepción del PSOE, y de manera leve en el PP. El miedo, por contra, aumenta entre partidos de izquierda pero se mantiene, o incluso baja, entre los de la derecha. La confianza cede, especialmente en el segundo debate, en los *influencers*, los perfiles afines al independentismo y Ciudadanos, manteniéndose estable en los restantes. La sorpresa, aunque escasa, se produce principalmente entre partidos de izquierda, incrementándose en el segundo debate.

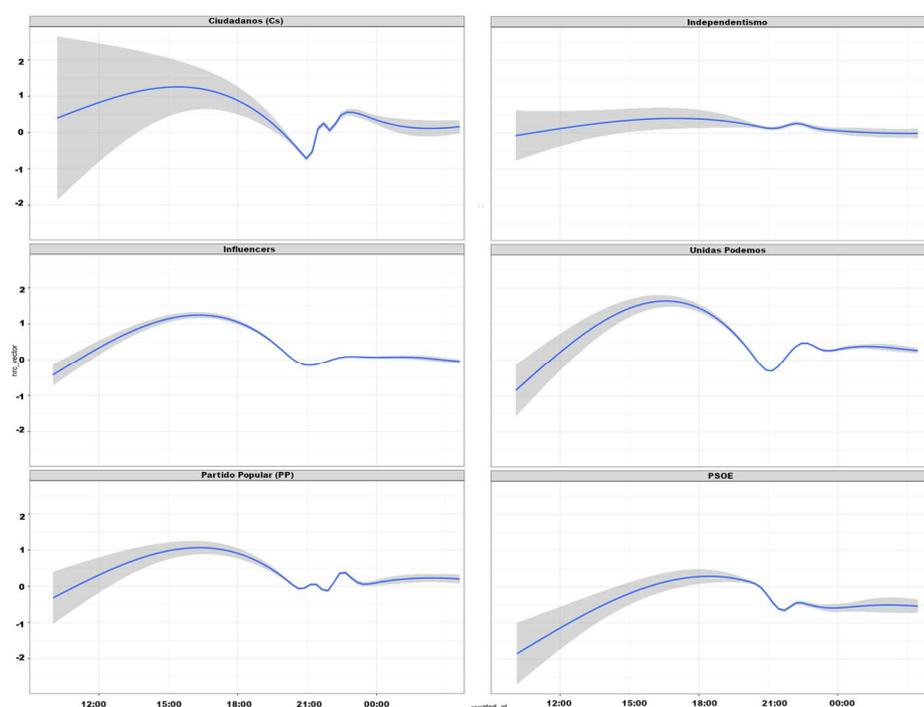
Cabe concluir que, emocionalmente, no se han producido grandes cambios entre debates, pero la presencia de Vox en el segundo debate hace que ascienda la ira de forma general y el miedo entre los partidos de izquierda. La aparición de Vox irrumpe con mucha valencia positiva, superando a todos los demás partidos con respecto al mismo debate.

3.2. Análisis de la polarización a través de la evolución de la valencia temporal

Concepto extraído de la psicología, el término valencia hace referencia a atractivo (valencia positiva) o aversión (valencia negativa) hacia un objeto o sujeto (Fridja, 1986, p. 207) en el análisis del debate sobre emociones. El estudio de cuál es la polaridad o valencia media en el discurso de los mensajes de los seguidores de cada partido a lo largo del periodo del día de cada debate permite ver la evolución de cada grupo y sus reacciones a lo largo de las siguientes horas. En la Figura 3, correspondiente al debate de abril, puede observarse cómo los grupos no directamente participantes en el debate mantienen menores variabilidades a lo largo del

día. Así, los independentistas prácticamente no varían alrededor de una posición neutra en el conjunto de sus mensajes mientras que los *influencers* inician horas antes mensajes positivos para bajar sutilmente con el inicio del debate, desplazarse ligeramente hacia lo negativo y permanecer posteriormente en la neutralidad. En los seguidores de los partidos participantes, por el contrario, sí que se observan variaciones, con mucha positividad –por encima de cero– antes del inicio del debate para caer bruscamente con el comienzo de la emisión, especialmente en los seguidores de Cs y UP, y recuperarse ligeramente hacia el final del debate y las horas posteriores. Los del PP presentan una ligera positividad al final del debate para permanecer en la neutralidad tras su finalización mientras los del PSOE presentan una bajada menor al inicio pero permanecen en polaridad negativa durante el resto del debate y horas posteriores.

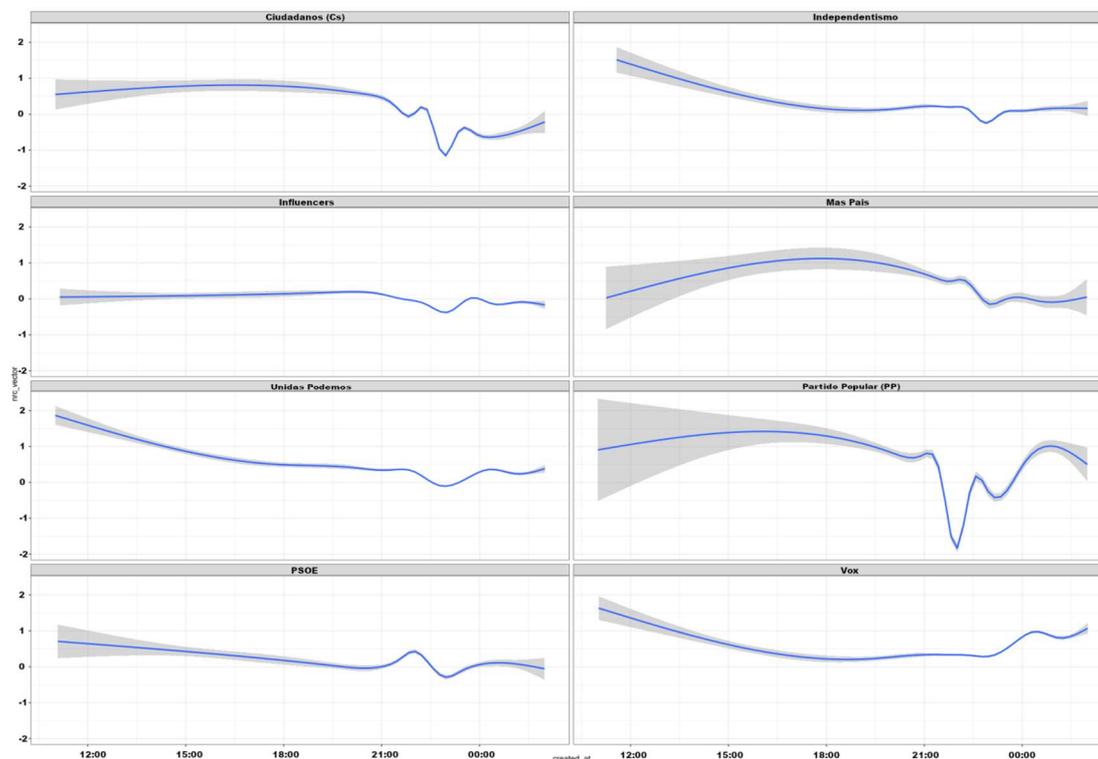
Figura 3. Valencia de sentimientos en el debate de abril 2019 entre los seguidores de los diferentes grupos.



Fuente: elaboración propia.

En el análisis del debate de noviembre se incluyen en el análisis de valencia los dos nuevos grupos, tal como se muestra en la Figura 4. Pueden encontrarse grandes diferencias, aunque también similitudes con respecto al debate de abril como, por ejemplo, que los *influencers* e independentistas casi no varían a lo largo del día su valencia de sentimiento, bajando únicamente al inicio del debate para posteriormente permanecer en la neutralidad. En esta ocasión, mientras los partidos de izquierdas, UP y PSOE, experimentan ligeros vaivenes en el inicio del debate (de hecho, los seguidores del PSOE aumentan su positividad en los primeros momentos del mismo), permanecen bastante constantes en áreas siempre positivas por encima de cero. Por el contrario, en el espectro conservador, se aprecian diferencias. Los seguidores de Cs y PP sufren a lo largo del debate descensos importantes hasta en dos ocasiones, especialmente los del PP, que llegan a una valencia media de -2 y solo se recuperan al finalizar. Los seguidores de Cs casi no remontan sus declives y permanecen tras el debate en sentido negativo. Entre los nuevos grupos, en Más País hay mensajes de valencia positiva durante el día, para caer en la neutralidad con el debate y tras su finalización. En lo que a los seguidores de Vox se refiere, permanecen siempre en positivo y no tienen casi variación a lo largo del debate, incluso subiendo a su finalización.

Figura 4. Valencia de sentimientos en el debate de noviembre de 2019 entre los seguidores de los diferentes grupos.



Fuente: elaboración propia.

4. Conclusiones

Separadas por escasos meses y en mitad de un clima político de enorme crispación, las citas electorales de 2019 analizadas en este artículo marcaron un antes y un después en la historia de España con el inicio y consolidación de diversos grupos políticos. Este trabajo parte del análisis de las relaciones y sentimientos en Twitter durante la emisión de los dos principales debates electorales del año y pone sobre la mesa una serie de tendencias que tuvieron lugar entre las elecciones del 28 de abril y la repetición electoral del 11 de noviembre: las ligeras bajadas de PSOE y UP, presumiblemente consecuencia de la abstención y de la irrupción de Más País –pasaron del 28,7 % al 28 % de los votos y del 14,3 % al 12,8 %, respectivamente, mientras Más País acumuló un 2,3 %–, el desplome de Cs –del 15,9 % al 6,8 %–, la tímida subida de un PP que pierde la hegemonía de la derecha –pasa del 16,7 % al 20,8 %– y el auge de Vox – que pasa del 10,3 % al 15 %–.

El análisis del contenido vertido en Twitter durante las emisiones analizadas desvela una audiencia escasamente productiva, que se conforma con syndicar contenidos de otros a través de *Me Gustas* y *Retuits* y que actúan como amplificadores. En este sentido, se observa cierta tendencia hacia mensajes predefinidos, muchos de ellos desde el comienzo de la emisión del debate, que se lanzan sin esperar a ver cómo se desarrolla el mismo, aspecto que puede verse ya que apenas existe variación de valencia en la mayor parte de los grupos a lo largo de los debates. Por lo tanto, prima el apoyo a un candidato y el ataque al contrario, siguiendo las teorías de filtro burbuja y cámaras de resonancia, donde el seguidor no escucha aquello que va en contra de sus ideas, solo aquello que reafirma las propias. El análisis de *clusters* o modularidad muestra un escenario polarizado de grupos bien conformados y fuertemente separados entre sí, lo que contribuye a reforzar esas cámaras de resonancia o *echo chambers* (Sunstein, 2001; Quattrociocchi *et al.*, 2016; Jamieson & Cappella, 2008) de opiniones y contenidos ideológicos.

El hecho de que la mayoría de los tuits de la conversación social –un 66,43 % en abril y un 45,1 % en noviembre– no pertenezcan a las cuentas oficiales de ninguna formación indica que el activismo de partido es relativamente reducido, salvo en las nuevas formaciones, como UP y Vox. La diferencia entre porcentajes –cuyo peso vira hacia Vox en la “segunda vuelta”– encajaría con las estrategias identificadas en trabajos como los de Ong *et al.* (2019), que llaman la atención sobre cómo ciertos partidos se apoyan mucho más en redes sociales, pudiendo utilizar múltiples estrategias. Los nuevos partidos entran con mayor participación en redes sociales que los tradicionales, tal como se puede observar en el tráfico de tuits. La existencia de *influencers*, que tienen un peso muy importante en la red, incluso principal, pero procedentes de cuentas de escaso seguimiento y desconocidas, abre la puerta a la sospecha de su instrumentalización. Así, se podría estar ante la sospecha de lo que los anteriores autores referencian como cuentas que actuarían bajo una forma aparentemente apolítica, y hacen campaña evitando el riesgo de ser rechazados por mostrarse bajo las siglas de un partido.

La celebración de un segundo debate y la presencia en el mismo de un nuevo actor político, Vox, cambia por completo la red social en el lado de los partidos del centro-derecha, especialmente en el PP (que pasa de un 9,36 % al 1,16 %), y Ciudadanos, que se difumina, quedándose la estructura en la izquierda de forma semejante.

El cambio del peso principal de la red en el área centro-derecha ideológica no es el único cambio apreciado, ya que los cambios de valencia a lo largo de las horas del segundo debate, más allá de las 9 de la noche, son mucho más intensos en estos partidos que en el primero, con tendencias mucho más negativas. Los seguidores de partidos de izquierda tendrían más nivel positivo en el segundo debate ante una perspectiva de posible victoria.

Se puede apreciar un mayor contraste en los sentimientos expresados entre debates, especialmente notoria en torno a Cs, donde aumenta claramente la Ira y el Asco y baja considerablemente la Confianza. La Confianza, de hecho, es el sentimiento que baja en todos los grupos a excepción de los afines al PSOE. Aunque existe un vector positivo medio en los mensajes, se aprecian porcentajes importantes de Asco e Ira en casi todos los grupos frente a los mensajes de seguidores de Vox, que permanecen casi sin alteraciones durante el transcurso del debate en sentido siempre positivo, incluso subiendo un poco al final del mismo. Los grupos de partidos no participantes se mantienen igualmente casi idénticos.

De esta forma, pueden extraerse las siguientes conclusiones:

- El escenario de grupos separados entre izquierda y derecha viene a demostrar ese grado de polarización en la red, con grupos bien diferenciados y separados. Los seguidores de cada espectro político se organizan en comunidades rígidas, donde se redifunde información y se hace eco de las personalidades influyentes. Estos grupos solo son separados por el centro de la red donde están los *influencers* (provenientes de distintos ámbitos temáticos y que opinan del debate) y sus seguidores. Por tanto, existe un discurso central, separado de las polarizaciones de los grupos, con conexiones hacia ambas partes y que presenta más influencia en la red que los propios partidos, como determinan sus niveles de *pagerank* de ser encontrados por parte de un usuario nuevo al azar, como primeros en el primer debate y segundos en el siguiente. Las principales cuentas *influencer* de cada debate tienen procedencia desconocida, escaso uso y seguimiento en su histórico, lo que hace sospechar sobre su utilización.
- El análisis de sentimientos y emociones permite conocer la variabilidad de percepción a lo largo del tiempo en cada grupo. Se aprecia así una cierta decepción en el primer debate entre los grupos de izquierda y Ciudadanos, mientras que, en el segundo debate, la irrupción de Vox desplaza y altera a todo el espectro de centro-derecha, apartándoles de la centralidad de la red del debate y dejando a la izquierda en una posición más cómoda.

- La irrupción de Vox en el segundo debate hace subir el asco y miedo en los partidos de izquierda, así como la participación de los partidos de corte independentista. Por tanto, aunque la presencia de Vox transforma principalmente a la derecha en la red, también provoca reacciones en sus sectores opuestos.

Todos estos datos no solo corroboran las hipótesis formuladas de polarización y cambios tras la entrada de Vox como nuevo actor político en el debate, sino que vienen a sugerir que el uso de las redes sociales es mucho más intenso por parte de los nuevos partidos frente a los tradicionales. Este uso llega a desplazar y trastocar la percepción de los seguidores de los partidos establecidos, que se ven mucho más afectados emocionalmente hacia vectores negativos. Esto es visible especialmente en la derecha, al tiempo que puede comprobarse el aumento del asco y el miedo en la izquierda. Mientras, los seguidores de Vox permanecen casi inalterables, confiados en su llegada.

Este estudio viene a apuntar un nuevo enfoque de análisis masivo de los seguidores y no de los actores del debate, mostrando los sentimientos y emociones primarias que pueden deducirse a lo largo de dos debates electorales y con la aparición de nuevos partidos que alteran la composición de la red de comunicación. Se aborda así un análisis de millones de mensajes en el tiempo que sería inabordable sin la ayuda algorítmica. Entre las limitaciones de la investigación encontramos que estas metodologías, aunque en constante evolución, presentan aspectos a mejorar con el progreso de la inteligencia artificial, especialmente en lenguas no inglesas y en la identificación de mensajes irónicos o con doble sentido.

Investigación incluida en el Proyecto Retos de la Dirección General de Investigación Científica y Técnica, Subdirección General de Proyectos de Investigación, Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, “Nuevas formas de publicidad interactiva en televisión, Internet y los medios digitales. Aplicaciones reales en HbbTV” (CSO2017-88895-R). Blanquerna-Universitat Ramon Llull.

Referencias

- Alonso-Muñoz, L. & Casero-Ripollés, A. (2018). Communication of European populist leaders on Twitter: agenda setting and the ‘more is less’ effect. *El profesional de la información*, 27(6), 1193-1202. <https://www.doi.org/10.3145/epi.2018.nov.03>
- Andrino, B. & Pérez Colomé, J. (11 April 2019). A 200 tuits por hora desde el sofá: quién está detrás de los perfiles políticos más activos de Twitter. *Elpais.com*. Retrieved from https://elpais.com/tecnologia/2019/04/11/actualidad/1554974728_234316.html
- Arce-García, S., Orviz-Martínez, N. & Cuervo-Carabel, T. (2020). Impacto de las emociones vertidas por diarios digitales en Twitter. *Profesional de la información*, 29(5), e290520. <https://www.doi.org/10.3145/epi.2020.sep.20>
- Badawy, A., Ferrara, E. & Lerman, K. (2018). Analyzing the Digital Traces of Political Manipulation: The 2016 Russian Interference Twitter Campaign. *Proceedings of The International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining (ASONAM)*, (pp. 25-265). ACM, New York. Retrieved from <https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/3382225.3382281>
- Barabasi, A.-L. (2016). *Network Science*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Bastian, M., Heymann, S. & Jacomy, M. (2009). Gephi: An Open-Source Software for Exploring and Manipulating Networks. *Proceedings of the 3rd International ICWSM Conference (San Jose, California, 17-20 May 2009)*. San Jose: AAAI International Conference on Web and Social Networks. Retrieved from <https://www.doi.org/10.13140/2.1.1341.1520>
- Bentivegna, S. (2015). *A colpi di tweet: la politica in prima persona*. Bologna: Il Mulino.
- Berrocal, S. (2003). *Comunicación política en televisión y nuevos medios*. Barcelona: Ariel.
- Bimber, B. (2014). Digital media in the Obama campaigns of 2008 and 2012: Adaptation to the personalized political communication environment. *Journal of Information Technology & Politics*, 11(2), 130-150.

- Blas, S., Moreno, E. & Portilla, I. (2019). Live political events on Twitter: The case of the 2015 Election Night in Spain. *Miguel Hernández Communication Journal*, 10(1), 123-145.
<https://www.doi.org/10.21134/mhcj.v10i0.281>
- Blondel, V. D., Guillaume, J.-L., Lambiotte, R. & Lefebvre, E. (2008). Fast unfolding of communities in large networks. *Fast Unfolding of Communities in Large Networks. Journal of Statistical Mechanics Theory and Experiment*, P10008.
<https://doi.org/10.1088/1742-5468/2008/10/P10008>
- Brin, S. & Page, L. (1998). The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine. *Computer Networks and ISDN Systems*, 30(1-7), 107-117.
[https://www.doi.org/10.1016/S0169-7552\(98\)00110-X](https://www.doi.org/10.1016/S0169-7552(98)00110-X)
- Bustos Díaz, J. & Ruiz del Olmo, F. J. (2019). Sobreabundancia comunicativa de los líderes políticos en Twitter. El caso español. *Ámbitos. Revista Internacional de Comunicación*, 45, 12-28. <https://www.doi.org/10.12795/Ambitos.2019.i45.02>
- Bustos Díaz, J. & Capilla del Fresno, L. (2013). Twitter y la polarización del debate político: análisis del caso #objetivodeguindos y #aznaraz. *Historia y Comunicación Social*, 18, 499-509.
- Campos-Domínguez, E. & Calvo, D. (2017). La campaña electoral en Internet: planificación, repercusión y viralización en Twitter durante las elecciones españolas de 2015. *Comun. soc [online]*, 9, 93-116.
- Casero-Ripollés, A., Miquel-Segarra, S. & Alonso-Muñoz, L. (2016). El potencial dialógico de Twitter en campaña electoral. El caso de PSOE y Podemos en España. *Iberian conference on information systems and technologies* (Cisti), 15-18 June.
<https://www.doi.org/10.1109/CISTI.2016.7521592>
- Casero-Ripollés, A. (2018). Research on political information and social media: Key points and challenges for the future. *El profesional de la información*, 27(5), 964-974.
- Campos-Domínguez, E. (2017). Twitter y la comunicación política. *El profesional de la información*, 26(5), 785-793.
- Conway, B., Kenski, K. & Wang, D. (2015). The rise of Twitter in the political campaign: Searching for intermedia agenda-setting effects in the presidential primary. *Journal of Computer-mediated Communication*, 20(4), 363-380. Retrieved from <https://goo.gl/3j2DKG>
- De Uribe, C., Marqués, J. & Fondevila-Gascón, J.-F. (2016). El liderazgo político en la era digital. Análisis del uso de Twitter por el Papa Francisco (@Pontifex). *Revista Obra Digital*, 11, 85-99.
- Deller, Ruth (2011). Twittering on: audience research and participation using Twitter. *Participations: Journal of Audience & Reception Studies*, 8, 216-245.
- Deltell Escolar, L. (2014). Audiencia social versus audiencia creativa: caso de estudio Twitter. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 20(1), 33-47.
- D'heer, E. & Verdegem, P. (2014). Conversations about the elections on Twitter: Towards a structural understanding of Twitter's relation with the political and the media field. *European Journal of Communication*, 29(6), 720-734.
<https://www.doi.org/10.1177/0267323114544866>
- Elmer, G. (2013). Live research: Twittering an election debate. *New Media & Society*, 15(1), 18-30. <https://www.doi.org/10.1177/1461444812457328>
- Engesser, S., Fawzi, N. & Larsson, A. O. (2017). Populist online communication: Introduction to the special issue. *Information, Communication & Society*, 20(9), 1279-1292.
- Enli, G. (2017). Twitter as arena for the authentic outsider: Exploring the social media campaigns of Trump and Clinton in the 2016 US presidential election. *European Journal of Communication*, 32(1), 50-61. <https://www.doi.org/10.1177/0267323116682802>
- Enli, G. & Naper, A. (2016). Social media incumbent advantage: Barack Obama's and Mitt Romney's tweets in the 2012 U.S. Presidential election campaign. In A. Bruns *et al.* (Eds.), *The Routledge companion to social media and politics* (pp. 364-377). New York: Routledge.

- Enli, G. & Skogerbø, E. (2013). Personalized campaigns in party-centred politics: Twitter and Facebook as arenas for political communication. *Information, communication & society*, 16(5), 757-774. <https://www.doi.org/10.1080/1369118X.2013.782330>
- Fenoll, V., Cárcamo-Ulloa, L. & Saez-Trumper, D. (2018). The usage of Twitter from the Spanish media during the elections. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 24(2), 1223-1238.
- Fernández Vallejo, A. M. (2018). Comunicar emociones en el discurso metapolítico de Twitter: el caso de #MADURO versus @NICOLASMADURO. *Observatorio (OBS*) Journal*, 12(3), 175-194. <https://www.doi.org/10.15847/obsOBS12320181214>
- Fondevila-Gascón, J.-F. (2012). Connected Television: Advantages and Disadvantages of the HbbTV Standard. *Cuadernos de Información*, 32, 11-20.
- Fondevila-Gascón, J.-F. & Perelló-Sobrepere, M. (2014). The rise of Twitter in the Latin American landscape: a study of the most followed accounts in Brazil, Mexico, Argentina, Colombia and Venezuela. *ALAIC (Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación)*, 10(19), 108-119.
- Fondevila-Gascón, J.-F., Gutiérrez-Aragón, Ó., Copeiro, M., Villalba-Palacín, V. & Polo-López, M. (2020). Influencia de las historias de Instagram en la atención y emoción según el género. *Comunicar. Revista Científica de Comunicación y Educación*, 63(2), 41-50.
- Forelle, M., Howard, P., Monroy-Hernández, A. & Savage, S. (2015). Political Bots and the Manipulation of Public Opinion in Venezuela. *SSRN Electronic Journal*. Retrieved from <https://www.doi.org/10.2139/ssrn.2635800>
- Freeman, L. C. (1978). Centrality in social networks conceptual clarification. *Soc Networks*, 1, 215-239.
- Frijda, N. H. (1986). *The Emotions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gainous, J. & Wagner, K. M. (2014). *Tweeting to power: The social media revolution in American politics*. London: Oxford University Press.
- Gallardo Pauls, B. & Enguiz Oliver, S. (2016). *Pseudopolítica: el discurso político en las redes sociales*. Pseudopolitics: the political discourse in social media. Valencia: Universitat de Valencia.
- Harrington, S., Highfield, T. & Bruns, A. (2013). More than a backchannel: Twitter and Television. *Participations: Journal of Audience & Reception Studies*, 10(1), 405-409.
- Herrero, J. C. & Benoit, W. L. (2009). Análisis funcional de los debates en las televisiones, *Zer*, 14(27), 61-81.
- Hawthorne, J., Houston, J. B. & McKinney, M. (2013). Live-Tweeting a Presidential Primary Debate: Exploring New Political Conversations. *Social Science Computer Review*, 31(5), 552-562. <https://www.doi.org/10.1177/0894439313490643>
- Hu, Y. (2006). Efficient, High-Quality Force-Directed Graph Drawing. *The Mathematical Journal*, 10(1), 37-71.
- Innerarity, D. & Champeau, S. (2012). *Internet y el futuro de la democracia*. Barcelona: Paidós
- Jackson, N. & Lilleker, D. (2011). Microblogging, constituency service and impression management: UK MPs and the use of Twitter. *The journal of legislative studies*, 17(1), 86-105.
- Jamieson, K. H. & Cappella, J. N. (2008). Balkanization of Knowledge and Interpretation. In K. Jamieson & J. Cappella, *Echo Chamber: Rush Limbaugh and the conservative media establishment (191-213)*. New York: Oxford University Press. Retrieved from https://repository.upenn.edu/asc_papers/609
- Jenkins, H. (2008). *Convergence Culture: La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.
- Jivkova-Semova, D., Requeijo-Rey, P. & Padilla-Castillo, G. (2017). Usos y tendencias de Twitter en la campaña a elecciones generales españolas del 20D de 2015: *hashtags* que fueron *trending topic*. *El Profesional de la Información*, 26(5), 824-837. <https://www.doi.org/10.3145/epi.2017.sep.05>

- Jungherr, A. (2016). Twitter use in election campaigns: A systematic literature review. *Journal of Information Technology & Politics*, 13(1), 72-91.
- Karlsen, R. & Enjolras, B. (2016). Styles of social media campaigning and influence in a hybrid political communication system: Linking candidate survey data with Twitter data. *International journal of press/politics*, 21(3), 338-357.
- Kearney, M. W. (2019). rtweet: Collecting Twitter Data. R package version 0.6.9, <https://cran.r-project.org/package=rtweet>.
- Lago-Vázquez, D., Direito-Rebollal, S., Rodríguez-Vázquez, A. I. & López-García, X. (2016): El consumo milenial de información política en televisión y redes sociales. Análisis de la campaña Elecciones Generales en España 2015. *Revista Latina de Comunicación Social*, 71(1), 1151-1169. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2016-1139>
- López-Meri, A., Marcos-García, S., Casero-Ripollés, A. (2017). What do politicians do on Twitter? Functions and communication strategies in the Spanish electoral campaign of 2016. *El Profesional de la Información*, 26(5), 795-804.
- López-Rabadán, P., López-Meri, A. & Doménech-Fabregat, H. (2016). La imagen política en Twitter. Usos y estrategias de los partidos políticos españoles. *Index.comunicación*, 6(1), 165-195.
- Maarek, P. J. (1997). Marketing político. *Claves para una buena información política*. Barcelona: Paidós.
- Marcos García, S., Alonso Muñoz, L. & Casero-Ripollés, A. (2017). Usos ciudadanos de Twitter en eventos políticos relevantes. La #SesiónDeInvestidura de Pedro Sánchez. *Comunicación y Hombre*, 13, 25-49.
- Marqués-Pascual, J., Fondevila-Gascón, J.-F. & Morillo-Bentué, J. (2018). La innovación en la rendición de cuentas de los medios de comunicación de servicio público (PSM). El caso de la CCMA. *Revista Latina de Comunicación Social*, 73, 1090-1114.
- Martin, S., Brown, M. W., Klavans, R. & Boyack, K. (2011). OpenOrd: An Open-Source Toolbox for Large Graph Layout. Proc SPIE. 7868. 786806. <https://www.doi.org/10.1117/12.871402>.
- Mohammad, S. M. (2016). Sentiment Analysis: Detecting Valence, Emotions, and Other Affectual States from Text. *Emotion Measurement*, 201-237. <https://www.doi.org/10.1016/B978-0-08-100508-8.00009-6>
- Murcia, J., Moreno, S. & Díaz-Rozo, M.-I. (2019). Hacia un clasificador automático de emociones en texto para considerar las emociones en el proceso de aprendizaje en una institución de educación superior. In CEUR WorkShop Proceedings 2425, 132-141. 2nd Latin American Conference on Learning Analytics, LALA 2019; Valdivia; Chile; 18 March 2019 through 19 March 2019.
- Ong, J., Tapsell, R. & Curato, N. (2019). *Tracking digital disinformation in the 2019 Philippine midterm election* (report). New Mandala. Retrieved from <https://www.newmandala.org/wp-content/uploads/2019/08/Digital-Disinformation-2019-Midterms.pdf>
- Parmelee, J. H. (2014). The agenda-building function of political tweets. *New Media & Society*, 16(3), 434-450. <https://www.doi.org/10.1177/1461444813487955>
- Pérez-Curiel, C. & García Gordillo, M. (2019). Formato televisivo y proyección en Twitter de las elecciones en Andalucía. In E. Conde-Vázquez, J. Fontenla-Pedreira & J. Rúas-Araújo (Eds.), *Debates electorales televisados: del antes al después* (pp. 257-282). Cuadernos Artesanos de Comunicación, cac154. La Laguna: Latina. <https://www.doi.org/10.4185/cac154>
- Persily, N. (2017). Can democracy survive the Internet?. *Journal of democracy*, 28(2), 63-76.
- Ruiz del Olmo, F. J. & Bustos Díaz, J. (2017). La evolución del debate televisivo como herramienta de comunicación política. Análisis del caso español: de la televisión a Twitter, *Informação & Sociedade: Estudos*, 27, 235-252.

- Sauter, D. A., Eisner, F., Ekman, P. & Scott, S. K. (2010). Cross-cultural recognition of basic emotions through nonverbal emotional vocalizations. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(6), 2408-2412.
- Stieglitz, S. & Dang-Xuan, L. (2013). Emotions and information diffusion in social media –Sentiment of microblogs and sharing behavior. *Journal of management information systems*, 29(4), 217-248.
- Sunstein, C. R. (2001). *Republic 2.0*. Princeton: Princeton University Press.
- Trilling, D. (2014). Two Different Debates? Investigating the Relationship Between a Political Debate on TV and Simultaneous Comments on Twitter. *Social Science Computer Review*, 33(3), 259-276. <https://www.doi.org/10.1177/0894439314537886>
- 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. Retrieved from http://www.iraj.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://www.doi.org/10.1162/coli_a_00049
- Vaccari, C., Chadwick, A. & O'Loughlin, B. (2015). Dual screening the political: Media events, social media, and citizen engagement. *Journal of Communication*, 65(6), 1041-1061. <https://www.doi.org/10.1111/jcom.12187>
- Vergeer, M., Hermans, L. & Sams, S. (2013). Online social networks and micro-blogging in political campaigning: The exploration of a new campaign tool and a new campaign style. *Party politics*, 19(3), 477-501.
- Zamora, R. & Zurutuza, C. (2014). Campaigning on Twitter: Towards the 'Personal Style' Campaign to Activate the Political Engagement During the 2011 Spanish General Elections, *Communication & Society*, 27(1), 83-106.
- Zugasti Azagra, R. & García Ortega, C. (2018). Los temas de los líderes políticos españoles en Twitter. Análisis de las dos campañas electorales de 2015. *Icono 14*, 16(1), 136-159. <https://www.doi.org/10.7195/ri14.v16i1.1137>