

# Polarización en la opinión pública y política: un análisis de la ley de bienestar animal española en el contexto de X

Rafael Carrasco Polaino, Patricia Lafuente Pérez & Jaime Benguría Aguirreche

Universidad Complutense de Madrid / Universidad Villanueva / Universidad Villanueva

racarras@ucm.es / plafuente@villanueva.edu / jaime.benguria@villanueva.edu

## Resumen

El análisis de la conversación en X de la entrada en vigor de la llamada “Ley de Bienestar Animal” en España a través de una metodología de análisis de redes sociales (ARS) y de la estadística inferencial muestra cómo los usuarios se agrupan en comunidades que exponen su apoyo u oposición a esta ley a través de los retuits y que giran más alrededor de un ciudadano individual que de una organización, no apareciendo de forma destacada ningún personaje o partido político. El contenido predominante y que más interacción genera es el de carác-

ter neutro-comercial. No se encuentran diferencias en el *engagement* en relación con la polaridad o subjetividad del mensaje, pero sí en cuanto al formato, en donde los GIF animados son los que presentan puntuaciones más altas, de la misma forma que lo hacen los posts que no incluyen una URL. Los datos muestran, en conclusión, la polarización de los usuarios sin la existencia de debate entre las diferentes comunidades ni entre los diferentes usuarios, aunque formen parte del mismo grupo.

Palabras clave: Ley de bienestar animal, polarización, redes sociales, *engagement*, X

# Polarization in public opinion and politics: an analysis of the spanish animal welfare law in the context of X

## Abstract

The analysis of conversation in X following the enactment of the so-called “Animal Welfare Law” in Spain, employing a methodology of Social Network Analysis (SNA) and inferential statistics, elucidates how users form communities expressing either support or opposition to this law through retweets. These communities are centered more around individual citizens rather than organizational entities, with no prominent presence of any specific public figure or political party. The

predominant content, generating the highest level of interaction, exhibits a neutral-commercial character. No discernible differences are observed in *engagement* concerning the polarity or subjectivity of the message; however, variations are evident in terms of format, with animated GIFs receiving higher scores, along with posts lacking a URL. In conclusion, the data reveal user polarization without substantive debate between different communities or users, even within the same group.

Keywords: Animal welfare law, polarization, social networks, *engagement*, X

Data de submissão: 2023-11-23. Data de aprovação: 2024-03-09.

Revista Estudos em Comunicação é financiada por Fundos FEDER através do Programa Operacional Factores de Competitividade – COMPETE e por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projeto *LabCom – Comunicação e Artes*, UIDB/00661/2020.

## Introducción

El 29 de septiembre de 2023 entró en vigor la “Ley 7/2023, de 28 de marzo, de protección de los derechos y el bienestar de los animales”. Esta norma se justifica en su preámbulo por la necesidad de dar respuesta a la creciente sensibilidad de los ciudadanos para garantizar la protección de los animales, especialmente, los domésticos. Sin embargo, cabe preguntarse si, como ha venido ocurriendo en España con la aprobación y entrada en vigor de recientes normas, también esta ley ha generado debate en las redes sociales y si éste se ha caracterizado por la polarización.

Las conversaciones políticas en redes sociales han sido objeto de creciente interés académico, al comprobar que pueden tener un efecto polarizador en la sociedad y en la calidad del debate público. En este trabajo se analiza, en concreto, cómo fueron los mensajes publicados sobre la denominada “Ley de Bienestar Animal” en la red social X (antes Twitter) durante el mes posterior a su entrada en vigor (del 29 de septiembre al 29 de octubre de 2023). El presente análisis del discurso puede proporcionar información valiosa sobre cómo la polarización está presente en la expresión de opiniones políticas en los sistemas democráticos, especialmente en relación con el ámbito legislativo.

## Concepto de polarización

La polarización o distancia entre personas y grupos sociales puede darse en diversos ámbitos. En lo referente a la política, existen dos grandes tipos (ideológica y afectiva) que han generado una mayor preocupación por sus posibles efectos en el sistema democrático (Bertoa, 2019; Mounk, 2018). A pesar de la creciente inquietud, no es un hecho nuevo, como tampoco el interés de los académicos por su conceptualización y análisis. No obstante, cabe destacar un cambio en el foco de atención de los estudios sobre polarización política: durante décadas se han centrado, salvando algunas excepciones, en los políticos y su posición ideológica (Iyengar *et al.*, 2012) y las investigaciones apenas han abordado las fobias y simpatías de los partidarios de las diferentes agrupaciones políticas, es decir, la polarización afectiva.

Para medir la polarización de tipo ideológico se han utilizado diversos indicadores que miden variables como la percepción de los ciudadanos sobre la posición y distancia ideológica de los partidos políticos (Sartori, 2003; Dixit y Weibull, 2007; Garrido *et al.*, 2022) y los resultados electorales. Como apunta Lelkes (2016), los estudios sobre polarización ideológica suelen utilizar dos perspectivas que, a su vez, describen la naturaleza de este fenómeno: de un lado, el nivel de alineación con una determinada ideología o consistencia; de otro, la divergencia o distancia ideológica entre partidos. Numerosas investigaciones apuntan a que esta brecha está aumentando en las últimas décadas, no sólo en Estados Unidos (Stonecash *et al.*, 2003), también en otras democracias. Respecto al caso de España, Rodríguez-Virgili *et al.*, (2022) apuntan a que existe en la actualidad una mayor polarización ideológica debido a “la alta volatilidad y competencia” (p. 97) que caracteriza actualmente a las elecciones, tras la pérdida de peso parlamentario del PSOE y PP debido a la fragmentación del voto. En este contexto, muchos partidos “son conscientes de la movilización que provoca la polarización y la utilizan” (Rodríguez-Virgili *et al.*, 2022, p. 98).

La polarización afectiva, por otra parte, se refiere al conjunto de sentimientos que “despiertan los partidos políticos, sus líderes y votantes” (Miller y Torcal, 2020). También se puede entender como el conjunto de “valoraciones que se realizan sobre los miembros de otros grupos y en las actitudes hacia ellos” (Rodríguez-Virgili, *et al.* 2022, p. 78). Para Iyengar *et al.* (2012) este tipo de identificación afectiva respecto a un partido político y sus seguidores es la prueba más apropiada de polarización.

Es precisamente este tipo de brecha la que está despertando mayor interés por parte de politólogos y analistas sociales en los últimos años (Abramowitz y McCoy, 2019; Castanho *et al.*, 2020; Rojo-Martínez y Crespo-Martínez, 2023). Antes había cierto acuerdo al afirmar que era un rasgo propio de la

naturaleza de las élites políticas pero que no se trasladaba al conjunto de la población. En el contexto estadounidense, en gran medida este paradigma se basaba en las consideraciones que Converse (1964) hizo del electorado norteamericano de mediados del siglo XX afirmando que el votante ordinario apenas utiliza frames ideológicos para evaluar a los partidos y candidatos. Mucho más recientemente, Fiorina et al. concluían que, al menos en el caso de Estados Unidos, el análisis de Converse seguía vigente y la polarización de la sociedad era un mito, puesto que los norteamericanos “instintivamente buscan el centro” (2006, p. 13) mientras los políticos tienden a los extremos. No obstante, investigadores como Abramowitz y Saunders (2008, p. 554) han evidenciado que la polarización entre los ciudadanos de a pie ha aumentado de manera paralela a las élites políticas y que esta división se ha traducido en un mayor consumo de contenidos políticos.

Respecto al caso de España, Miller y Torcal (2020) han realizado una serie de 25 años sobre polarización afectiva para concluir que se caracteriza por su oscilación, la entrada evidente en el sistema español a partir de 2008 y una tendencia al crecimiento. Para Orriols y León (2020) en este país la polarización afectiva, sin embargo, no ha crecido especialmente desde el año 2015 a la actualidad. Por su parte, Freidin *et al.* (2022) han observado que España es el país más polarizado de Europa, con una alta radicalización ideológica pero baja polarización afectiva. Más recientemente, Torcal (2023) ha analizado las consecuencias de la polarización afectiva en la sociedad española y concluye que no ha supuesto un menor apoyo el sistema democrático, pero sí hacia algunas de sus instituciones.

### **Redes sociales y debate público**

Desde la popularización y el uso generalizado de las redes sociales, el papel que tienen en el debate público ha suscitado un gran interés, tanto social como académico. Algunos estudios sugieren que éstas proporcionan espacios adecuados para compartir noticias e información, ampliando de esta forma la agenda política de temas de interés para los ciudadanos, al permitirles acceder a información habitualmente silenciada en los medios tradicionales (Gilardi et al., 2022; Zhuravskaya et al., 2020). Es precisamente su naturaleza social la más adecuada para las publicaciones de opiniones, y por tanto para el debate público.

Permiten, en primer lugar, una ampliación de la agenda de temas de interés público. Al compartir noticias e información sobre multitud temas en las redes sociales, amplían la agenda hacia los intereses de los usuarios y proporcionan acceso a cuestiones a menudo silenciados en los medios de tradicionales. La información se produce y se distribuye de una forma nueva, en un contexto donde los canales sociales tienen un papel fundamental, ya que quien define hoy temas de interés son los *influencers* de cada una de las redes sociales, que se han convertido en los nuevos líderes de opinión. Una realidad que afecta al trabajo diario de los periodistas y de las redacciones, quienes deben adaptarse además a las preferencias y al control que los usuarios ejercen sobre la agenda informativa (Montemayor Rodríguez y Torregrosa Carmona, 2019).

En segundo lugar, se han convertido en una inestimable herramienta de activismo político y social. En la denominada Primavera Árabe, iniciada en las revueltas de Egipto en 2011, diversificaron los canales utilizados por los ciudadanos para acceder a un espacio de debate público (Smidi y Shahin, 2017). Las redes sociales permiten además a colectivos que sufren discriminación, exponer sus experiencias y denunciar situaciones de rechazo, violencia o acoso (Marcos, 2023). Por otro lado, en el contexto de la pandemia de COVID-19, las redes sociales han demostrado ser una herramienta útil para la comunicación rápida y precisa entre los gobiernos y los ciudadanos, fomentando la participación ciudadana y mejorando la confianza en las instituciones públicas (Chen et al., 2020; Mansoor, 2021). Sin embargo,

en una situación de crisis sanitaria global de esa magnitud, estas plataformas también favorecieron la desinformación, deliberada o casual, y la polarización de la sociedad digital (Apuke y Omar, 2021; Luengo et al., 2021).

En general, se ha demostrado que la formación de opiniones políticas tiene en las redes sociales un efecto amplificador indudable, lo que puede provocar una polarización política y una radicalización ideológica sin precedentes (Arora et al., 2022; Bail et al., 2018; Cinelli et al., 2021; Shaw, 2023; Terren y Borge-Bravo, 2021). En un contexto caracterizado por la sobreexposición a información sesgada o directamente falsa (*fake news*), por la desconfianza generalizada en la clase política ante la degradación de las instituciones y por la falta de análisis crítico y de capacidad de atención de una población hiperconectada, resulta necesario un análisis detallado y pausado del papel de las redes sociales, así como de los distintos fenómenos sociológicos que puedan explicar su influencia.

### **Cámaras de eco en redes sociales**

Las redes sociales se han convertido en una plataforma clave para el debate político y la discusión pública. Sin embargo, también han sido centro de críticas, al considerar que fomentan la polarización, la propagación de información errónea y la consolidación de discursos de odio (Mathew et al., 2018). La viralización automatizada y sin supervisión por parte de los algoritmos (Alvaro Sanchez, 2018) ha puesto en entredicho la validez de plataformas como X como fuente fiable de noticias, lo que ha llevado a continuas actualizaciones del servicio para garantizar que la información sea veraz (Boididou et al., 2018). Se ha demostrado que la amplificación de información sesgada afecta a la formación de opiniones, ya que los usuarios tienden a interactuar principalmente con aquellos que comparten sus puntos de vista y a evitar el diálogo con aquellos que tienen opiniones diferentes (Soto Echavarría, 2022), generando lo que se denomina como “cámaras de eco” (Barberá, 2020; Garimella et al., 2018). Se trata de un fenómeno social y mediático en el que los individuos o grupos se exponen selectivamente a información que confirma y refuerza sus propias creencias, opiniones e ideologías, ignorando o rechazando aquellas que las contradicen o cuestionan. Esto puede generar un aislamiento intelectual, una polarización ideológica y una distorsión de la realidad, al impedir el contraste de ideas y el acceso a una información diversa y plural.

Numerosos estudios han encontrado que los individuos a menudo evitan la exposición a opiniones contrarias, y prefieren interactuar con contenido que refuerza sus creencias existentes (Kahneman y Tversky, 1973; Zhao et al., 2020). Este comportamiento, conocido como sesgo de confirmación, puede contribuir a la formación de cámaras de eco y de burbujas de información, al limitar la diversidad de opiniones a las que los usuarios están expuestos, y propiciar la viralización de *fake news*.

La búsqueda del sesgo de confirmación ha propiciado la polarización política en las redes sociales, al crear entornos donde las ideas propias se amplifican, y en las que los individuos se exponen a opiniones que refuerzan sus propias creencias, evitando aquellas que las desafían (Cinelli et al., 2021). Un fenómeno que se ha producido inicialmente en los medios de comunicación tradicionales, pero que, tras la consolidación de Internet como vía de información y la popularización de las redes sociales, ha conectado a usuarios con ideas políticas similares, creando fuertes agrupaciones multitudinarias y de carácter internacional sin precedentes. Tanto es así que son los propios medios de comunicación tradicionales los que se han adaptado a los formatos de las redes sociales (Belinchón, 2023)

Por tanto, a pesar de que las redes sociales pueden aumentar la exposición a información diversa y a opiniones políticas diferentes, estudios empíricos sugieren que los algoritmos de personalización y filtrado contribuyen a crear burbujas de información que limitan el espectro informativo de los usuarios, por lo que tiene efectos polarizadores evidentes, especialmente en la red social de microblogging X

(Yarchi et al., 2021). Esta polarización política se ve exacerbada por el anonimato y la falta de responsabilidad de muchos de sus usuarios, quienes se aprovechan de un filtrado automatizado que genera "burbujas de filtro", incentivando la difusión de contenidos sensacionalistas y populistas (Rhodes, 2022).

En este sentido, los algoritmos de recomendación para personalizar el contenido que los usuarios ven en sus *feeds* tienden a favorecer el contenido que es probable que los usuarios encuentren atractivo o interesante, basándose en el histórico de su comportamiento. Como resultado, los usuarios pueden quedar atrapados en "burbujas de filtro", donde se les presenta principalmente contenido que refuerza sus creencias existentes y se les oculta contenido que podría desafiarlas (Berman y Katona, 2020).

Las cámaras de eco se forman a través de varios mecanismos interrelacionados que refuerzan las creencias existentes de los usuarios y limitan su exposición a opiniones divergentes. En primer lugar, las redes sociales permiten a los usuarios seleccionar y seguir a personas y grupos que comparten sus intereses y creencias. Este proceso de autoselección puede llevar a la formación de comunidades en línea homogéneas, donde las personas interactúan principalmente con aquellos que tienen puntos de vista similares. Este fenómeno, conocido como homofilia, puede reforzar las creencias existentes y limitar la exposición a opiniones contrarias (Castillo-de-Mesa et al., 2021).

Los usuarios a menudo comparten y difunden información que está en línea con sus creencias políticas, amplificando su ideas y opiniones dentro de sus comunidades sociales, tanto abiertas como cerradas. En este sentido, se consolida este fenómeno en plataformas privadas de mensajería instantánea como WhatsApp, en la que se ha comprobado que el debate político se da especialmente en espacios de interacción grupal, con experiencias y percepciones más negativas que entre las comunidades abiertas (Crespo Martínez et al., 2022). Propicia de esta forma la formación de comunidades polarizadas, donde las ideas y opiniones extremas pueden ser amplificadas y reforzadas. A esta realidad se le une la polarización artificial (creada por discursos incendiarios o de exhibicionismo moral), que provoca formas ficticias de polarización (Zafrilla, 2021).

## **Polarización en redes sociales**

Si bien las redes favorecen el debate público, también han fomentado la desinformación y divulgación de noticias falsas. Son, de hecho, un terreno fértil para la viralización de información sesgada que de forma más o menos interesada esparcen tanto particulares como instituciones público o privadas, incluidos gobiernos (Gamir-Ríos y Tarullo, 2022). Los objetivos son variados, desde diluir información veraz negativa que afecte a sus intereses, hasta el ataque al contrincante político o la alineación de la opinión pública hacia sus propias posiciones políticas.

En consecuencia, se puede afirmar que esta realidad ha afectado a la construcción de opiniones en torno a temas de interés público y ha favorecido una mayor polarización de la sociedad (Chaves y Pentead, 2023). Una de sus múltiples variables es la cultura de la cancelación, ejercida principalmente por las plataformas de redes sociales y sus propietarios, que ha llevado a la supresión de opiniones que se desvían de lo que se considera políticamente correcto, priorizando la corrección política sobre la reflexión y el debate crítico (Fan, 2019). Este fenómeno, en el que las propias plataformas actúan como árbitros de la aceptabilidad del discurso, ha contribuido a la creación de entornos digitales donde la desinformación, las noticias falsas y la radicalización han encontrado un terreno fértil para florecer (Lane et al., 2021). A pesar de que inicialmente estas plataformas se percibían como espacios abiertos y descentralizados, destinados al empoderamiento y a la diversidad del discurso público, la realidad ha demostrado que también pueden convertirse en cámaras de eco que fomentan la polarización, impulsada por la intervención de los moderadores/verificadores en el debate público, y por los comportamientos y las interacciones de los propios usuarios dentro de estas redes (Waani y Wempi, 2021; Allcott y Gentzkow, 2017; Shaw, 2023).

La propagación de información errónea y la formación de cámaras de eco (Cinelli et al., 2021) han contribuido a la polarización social y a la propagación de los extremismos (Barberá, 2020). La polarización política en el ámbito digital es sin embargo heterogénea, en función principalmente del contexto social y de la plataforma utilizada. En el estudio llevado a cabo por Yarchi et al. (2021) se analizó cuantitativamente cómo interactúan, expresan y sienten en Facebook, X y WhatsApp los usuarios sobre un tema polémico como el conflicto palestino-israelí. Para ello, el experimento se dividió en tres tipos de polarización: la interaccional, en la que los usuarios se comunican más con personas que comparten o difieren de sus opiniones; la posicional, que analiza las posturas que adoptan los usuarios sobre el tema; y la afectiva, que busca describir las emociones y actitudes que muestran los usuarios hacia el otro grupo. Se da la circunstancia que la polarización política en las redes sociales no es un fenómeno unificado, sino que varía según la plataforma. Mientras que en X se observa una alta radicalización interaccional, posicional y afectiva, en WhatsApp se produce una despolarización a lo largo del tiempo. En este aspecto, Facebook resulta ser la plataforma menos homofílica en términos de interacciones, posiciones y emociones expresadas.

El fenómeno de la polarización política en redes sociales se ha podido observar no sólo en conflictos sociales, sino también en eventos políticos clave, como la elección de Donald Trump en Estados Unidos (Enli, 2017), el Brexit en el Reino Unido (Hall et al., 2018) o el plebiscito del acuerdo de paz en Colombia (Cárdenas, 2021). En estos casos, la polarización no se limita al rechazo de las ideas de los opositores, sino que reproduce un vocabulario y dinámicas propias del conflicto armado (Chenou y Restrepo, 2023). Abejón Mendoza et al. (2019) encontraron que las publicaciones en Facebook de los principales candidatos españoles en las elecciones generales de 2016 afectaron considerablemente en la polarización, y concluyeron que la estructura y naturaleza de las redes sociales potencia lo que Hallin y Mancini denominaron *pluralismo polarizado* (Brüggemann et al., 2014).

En este sentido, las redes sociales han propagado discursos de odio y fomentado la radicalización política (Guiora y Park, 2017), ya que la formación de clústeres sociales facilita la retroalimentación ideológica. Tal y como demuestran Bail et al. (2018), la exposición constante y continuada de mensajes e información contraria puede aumentar la división social.

## Ley de Bienestar Animal

En la presente investigación se aborda el debate en la red X sobre la conocida como “Ley de Bienestar Animal”. “La Ley 7/2023 de protección de los derechos y el bienestar de los animales” fue promovida por el Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. Tras diversas polémicas y manifestaciones de los diversos sectores afectados, la nueva norma se aprobó el 9 de febrero de 2023 en el Congreso de los Diputados después de una ajustada votación con 174 votos a favor y 172 en contra. Con el “sí” votaron: PSOE, Unidas Podemos, En Comú Podem, Galicia en Común, ERC, EH Bildu y la CUP; mientras que votaron en contra PP, Vox, Ciudadanos, PNV, PDeCat, Más País, Coalición Canaria, UPN, Foro y PRC. Y se abstuvieron Junts, BNG, Compromís y Teruel Existe.

La aprobación se produjo tras incluir varias enmiendas, entre ellas la propuesta por el propio PSOE sobre los perros de caza (EFE, 2022). Ya el comienzo de las tramitaciones se caracterizó por el tono bronco entre los diferentes partidos y las manifestaciones en la calle. De un lado, el sector de la caza, mundo rural, comerciantes afectados. De otro, grupos y partidos animalistas. Entre las muestras públicas de oposición a la norma, cabe destacar la manifestación del 20 de marzo de 2022 en Madrid. Los manifestantes denunciaban la consideración de los perros de caza, hurones y aves de cetrería en los mismos términos que los animales domésticos. A su vez, manifestaban que esta la ley (renombrada por los contrarios a ella como “ley animalista”) suponía una amenaza para la actividad cinegética y, en

general, el mundo rural. Nueve días más tarde, y tras reunirse con la Real Federación Española de Caza, los socialistas anunciaron públicamente que los animales auxiliares de caza no serían incluidos en la ley (Pompa, 2022).

Posteriormente, la ministra de Derechos Sociales, Ione Belarra, también secretaria general de Unidas Podemos, señaló en el Senado durante el debate sobre el anteproyecto de ley y reforma del Código Penal que “quien se opone a la Ley de Bienestar Animal se coloca al lado de los maltratadores y de la impunidad” (Europa Press, 2023). A la vez, lamentaba la exclusión de los perros de caza y evidenciaba así la confrontación en el Gobierno de coalición.

También en el debate de la Cámara Alta, la oposición criticó el proyecto. En esta línea el senador del Partido Popular Pedro Manuel Rollán la tildó de chapuza y recomendó al gobierno presidido por el socialista Pedro Sánchez “no tropezar en la misma piedra, como ya hicieron con la ley del solo sí es sí” (Europa Press, 2023) en clara alusión a la polémica “Ley de Garantía Integral de la Libertad Sexual” de la también ministra de Unidas Podemos, Irene Montero. No obstante, la propuesta legal superó las enmiendas a la totalidad del PP, Vox y PNV y, finalmente, consiguió una ajustada aprobación en el Congreso de los Diputados con la distribución de votos descrita más arriba.

La Ley de Bienestar Animal, tal y como se detalla en su preámbulo, nace como el objetivo de “implementar mecanismos legales con el fin de fomentar la protección animal y prevenir el alto grado de abandono de animales” (p.7) en España. Además, para “dotar de coherencia al régimen jurídico (...) con independencia del territorio” (p. 7) y atender a la normativa europea vigente lo que implica la modificación del Código Penal.

En su título preliminar, artículo 1.2., señala que se entiende por derechos de los animales “su derecho al buen trato, respeto y protección, inherentes y derivados de su naturaleza de seres sintientes” y enumera los grupos de animales que quedan excluidos del ámbito de aplicación de esta ley y que habían sido objeto de polémica y enmiendas durante todo el proceso de debate y tramitación de la norma (por ejemplo, todos los animales de producción, los utilizados para la experimentación en laboratorios y en espectáculos taurinos, perros de caza, rehalas y animales auxiliares de caza).

Entre las novedades de esta ley, y objeto de discusión, las que se resumen a continuación y se detallan en su artículo 23: “1. Todas las personas están obligadas a tratar a los animales conforme su condición de seres sintientes. 2. En particular, sus tutores o responsables (...)”. Además, “los tutores o responsables”, desde la puesta en vigor de la norma, deben cumplir ciertas obligaciones como “ejercer sobre los animales la adecuada vigilancia y evitar su huida” (artículo 24.2.c) “no dejarlos solos dentro de vehículos cerrados” (artículo 24.2.d), “mantener permanentemente localizado e identificado al animal” (artículo 24. 2.f)”.

Más adelante, en el artículo 27 se enumeran las actividades prohibidas con animales de compañía, incluyendo algunas de las que han generado controversia. Así, se prohíbe “mantenerlos atados o deambulando por espacios públicos sin la supervisión presencial por parte de la persona responsable de su cuidado y comportamiento” (artículo 27.d). Además, se castigan acciones como “mantener de forma habitual a perros y gatos en terrazas, balcones, azoteas, trasteros, sótanos, patios y similares o vehículos” (artículo 27.e). Por su parte, en el artículo 30, la ley se refiere a los perros e indica que “las personas que opten por ser titulares de perros deberán acreditar la realización de un curso de formación para la tenencia de perros que tendrá una validez indefinida” (artículo 30.7).

En el Título III se detallan las condiciones de cría y comercio de los animales domésticos y se incluyen nuevas regulaciones que han generado la oposición de ciertos sectores. Así, en el artículo 55, se indica que “la venta de perros, gatos y hurones solo podrá realizarse directamente desde la persona criadora registrada, sin la intervención de intermediarios” (artículo 55.1). Respecto a las tiendas de animales de compañía se detalla en el artículo 56 que “el establecimiento deberá disponer de separaciones físicas entre las zonas de paso y las instalaciones de animales, de forma que se restrinja al público el acceso a estos”.

Todo lo anteriormente presentado lleva al planteamiento de las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son las principales características de la red conformada en X por los usuarios que publican posts relacionados con la ley objeto de estudio?
2. ¿Quiénes son los principales líderes de opinión en X con relación al tema en torno a los que se agrupan los usuarios?
3. ¿Cuál es el nivel de conversación y de polarización de los usuarios con respecto al tema de la Ley de bienestar animal?
4. ¿Existe correlación entre la polaridad y la subjetividad de los mensajes y el *engagement* que estos generan?
5. ¿Existen diferencias en el *engagement* en función de si las publicaciones son acompañadas por algún elemento multimedia o incluyen una URL?
6. ¿El sentido de los mensajes a favor o en contra de la ley, produce niveles de interacción diferentes? ¿Y niveles de aceptación o refuerzo diferentes?

La búsqueda de respuesta a las anteriores preguntas de investigación conforma los objetivos de ésta.

## Metodología

Para obtener los datos de la conversación en X (antes Twitter) se utilizó la herramienta NodeXL Pro (Hansen *et al.*, 2010). Con esta herramienta se recopilaron tuits publicados entre el 29 de septiembre y el 29 de octubre que incluyeran en su contenido los hashtags #leyanimal, #leybienestaranimal, #leydebienestaranimal, que previamente se había comprobado que eran los más utilizados en la conversación a través del análisis de publicaciones que incluían uno de ellos buscado de forma individual

La descarga de los datos comenzó el 29 de septiembre de 2023, fecha en la que entró en vigor la llamada “Ley de Bienestar Animal” (Ley 7/2023, de 28 de marzo, de protección de los derechos y el bienestar de los animales, 2023) y finalizó el 29 de octubre de 2023. De esta forma se recopilaron los datos de las publicaciones durante un mes, tiempo que se consideró como suficiente para poder hacer los diferentes análisis y establecer conclusiones válidas.

Los datos de todas las publicaciones se estructuraron en un *dataset* que recopiló toda la información relacionada con ellas y las interacciones generadas, así como toda la información relacionada con los autores de estas.

Con los datos estructurados y cohesionados se calcularon las principales medidas de centralidad del análisis de redes sociales (ARS) (Kuz *et al.*, 2015) de los usuarios a través de las acciones realizadas, así como la información de la red conformada por los diferentes usuarios y sus interacciones. De esta forma se pudo identificar a los líderes de opinión potenciales en la conversación. Las medidas de centralidad calculadas fueron la centralidad de vector propio (*eigenvector centrality*) y el índice de intermediación (*betweenness centrality*), los niveles de *in-degree* y los niveles de *out-degree*, (Carrasco-Polaino *et al.*, 2019; Lozares, 1996).

El *eigenvector centrality* asigna un valor de centralidad a cada nodo en función de sus conexiones con otros nodos en la red. Sin embargo, no todas las conexiones se consideran igualmente importantes. En lugar de contar simplemente la cantidad de conexiones, esta medida asigna un mayor valor de centralidad a los nodos que están conectados con otros nodos que también tienen una alta centralidad. En otras palabras, los nodos que están vinculados a nodos influyentes obtienen una mayor puntuación de centralidad.

En cuanto al índice de intermediación, mide la importancia de un nodo en términos de su capacidad para conectar a otros nodos en la red. Un nodo con un alto índice de intermediación actúa como un



puente entre diferentes partes de la red y es esencial para la comunicación eficiente entre otros nodos. Identificar nodos con alto índice de intermediación es crucial para entender la estructura de la red y cómo se propagan las interacciones a través de ella.

El nivel de *in-degree*, se utiliza para evaluar la cantidad de conexiones entrantes que tiene un nodo específico en una red dirigida. En una red social, el *in-degree* de un nodo refleja cuántos otros nodos están conectados directamente con él. Los nodos con un alto *in-degree* suelen ser receptores de información y pueden ser considerados como influyentes en la difusión de información.

Por último, en relación con el nivel de *out-degree*, éste mide la cantidad de conexiones salientes de un nodo. Un alto *out-degree* indica que un nodo está enviando información o interactuando con varios otros nodos en la red. En una red social, los nodos con un alto *out-degree* suelen ser agentes activos en la difusión de información y pueden ser considerados como generadores de contenido o comunicadores clave.

Para poder identificar diferentes grupos de usuarios o comunidades dentro de la red de usuarios conformada se utilizó el algoritmo Clauset-Newmann-Moore (Clauset *et al.*, 2004) que crea estas agrupaciones en función de cómo de fuerte es la relación entre unos usuarios en función de la fuerza de relación entre otros. Cuanto más se repite la interacción entre dos usuarios más tiende el algoritmo a situarlos en el mismo clúster formando parte de la misma comunidad.

El índice de interacción o *engagement* de los posts, que mide la capacidad de generar reacción por parte de los receptores de una publicación fue calculado a través de la fórmula  $engagement = \text{número de interacciones del tuit} / \text{número de seguidores del autor del tuit}$  (Herrera-Torres *et al.*, 2017).

Resultaba interesante un análisis más profundo sobre la interacción de los usuarios respecto de los diferentes posts, para lo que se calculó también el índice de favorabilidad de las publicaciones. El índice de favorabilidad en redes sociales es una medida que se utiliza para cuantificar la aceptación o rechazo de una publicación. En X se puede calcular como la suma de los favoritos y los retuits de la publicación entre el número de seguidores del usuario que la publicó. La hipótesis que subyace a este índice es que los favoritos y los retuits indican estar de acuerdo con el contenido de la publicación. Por lo tanto, una publicación con un índice de favorabilidad alto indica que es bien recibida por sus seguidores (Carrasco-Polaino *et al.*, 2021).

Tras los análisis generales de la red, la identificación de los usuarios principales y el cálculo del *engagement* de cada publicación, se pasó a medir la polaridad y la objetividad de cada uno de los posts. Para ello se utilizó, a través de Python (Oliphant, 2007), la librería TextBlob (Loria, 2018). Esta herramienta analiza textos a través de un procesamiento de lenguaje natural, como es el análisis del sentimiento. El análisis de este factor arroja una tupla llamada *sentiment* que contiene un valor llamado polaridad y otro con nombre subjetividad. El primero se encuentra dentro del intervalo [-1;1] en donde -1 representa un texto totalmente negativo y 1 un contenido totalmente positivo. En cuanto a la subjetividad, el resultado se encuentra en el intervalo [0;1], en donde 0 indica un post totalmente objetivo y 1 hace referencia a un texto 100% subjetivo.

Tras la realización de estos cálculos se analizaron las posibles correlaciones entre la polaridad y la subjetividad con el *engagement*. Dado que los valores de las diferentes variables no mostraban una distribución normal (Massey Jr, 1951) la prueba que se utilizó fue la de la correlación de Spearman (Restrepo y González, 2016). También resultaba de interés comprobar si existían diferencias en el *engagement* en función de si la publicación incluía como complemento una imagen, un vídeo, un gif animado o una URL. Para identificar estas diferencias y comprobar si eran significativas, como de nuevo los valores no presentaron una distribución normal, se utilizó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis (Ostertagová *et al.*, 2014) cuando las categorías de las variables fueron más de dos y de U de Mann-Whitney cuando estas categorías fueron dos (MacFarland y Yates, 2016).

En último lugar se intentó identificar los temas que con más frecuencia aparecían en la conversación, por lo que se calculó la frecuencia con la que en los posts aparecían pares de palabras y si conec-

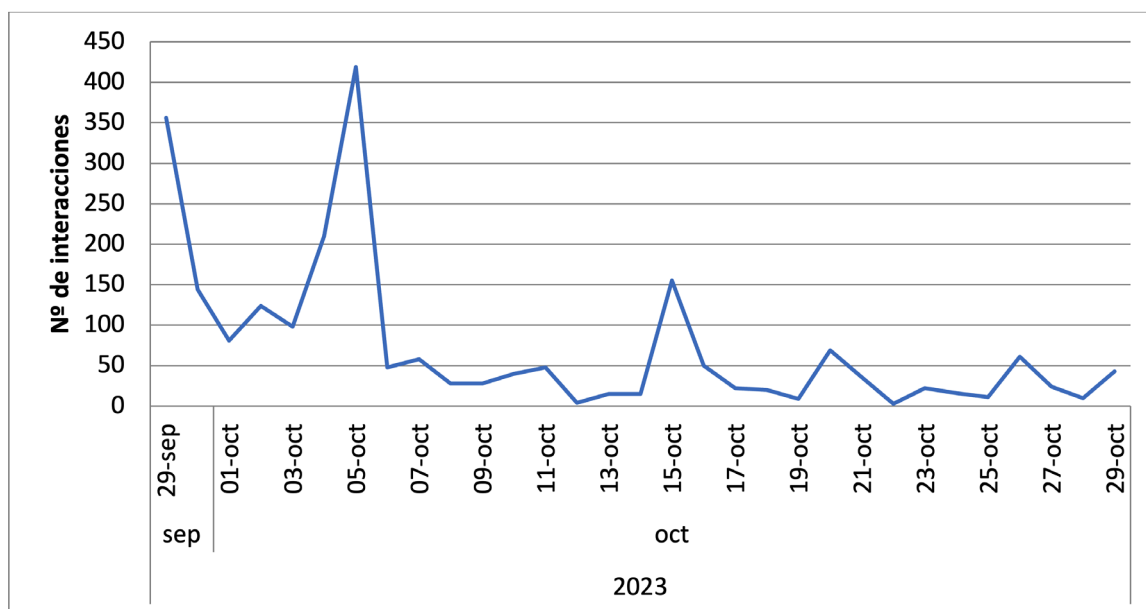
taron entre sí a través de aristas. Con esta información se generó un grafo en donde los nodos eran las palabras más frecuentes y las aristas el número de veces que estas palabras aparecían en las publicaciones conectadas. Además, de la misma forma que con los usuarios de la red, a través del algoritmo de *clustering* anteriormente mencionado se identificaron grupos de palabras, de forma que se pudieran identificar temas autónomos e independientes en la conversación.

## Análisis de resultados

### Descripción de la red y de sus usuarios

La frecuencia de publicaciones e interacciones es elevada el día que entra en vigor la ley por la novedad que supone. El interés en X sobre el tema disminuye en los días posteriores hasta el 5 de octubre, en el que el usuario @judgethezipper publica el post que dice “La nueva #leybienestaranimal ha traído al debate tuitero eso de que dejar al perro atado fuera mientras compras en la tienda, puede sancionarse con una multa de entre 500 y 10.000 euros”. Esta publicación va a generar muchas reacciones de usuarios que hace que el tema vuelva a aumentar su presencia en X. A partir de ahí de nuevo disminuye a lo largo de los días. Después de un mes desde la entrada en vigor de la ley el tema no aparece de forma significativa en la red. Esta tendencia permite establecer el plazo temporal de un mes para realizar un análisis.

Ilustración 1. Frecuencia de las interacciones en X respecto de la ley de bienestar animal

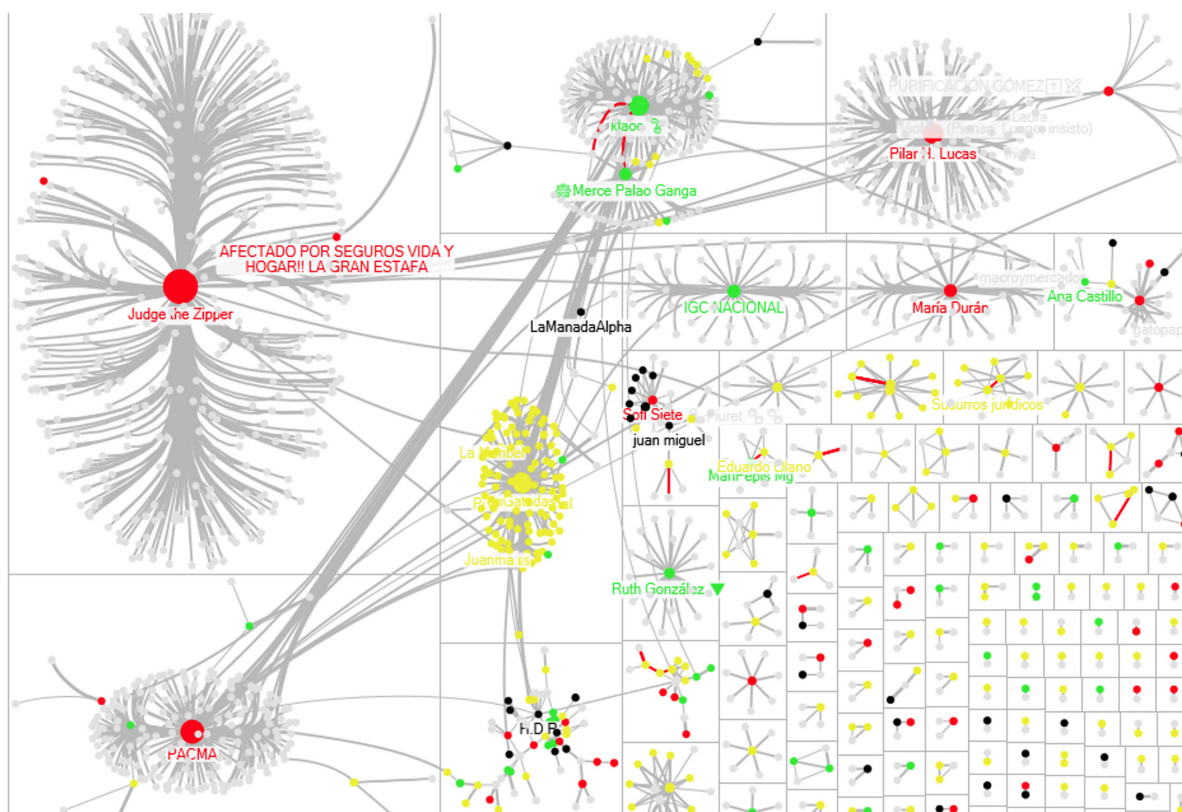


Fuente: elaboración propia

La red generada por los usuarios y sus publicaciones estaba formada por 1.740 cuentas que crearon 2282 interacciones siendo 1.880 únicas y 402 repetidas. Las relaciones fueron de 8 tipos: 177 menciones, 316 tuits, 37 citas, 30 menciones en citas, 45 respuestas, 43 menciones en respuestas, 1.394 retuits y 240 menciones en retuits. Se encontraron además 353 *self-loops*, que aparecen cuando un usuario realiza una acción que no genera ningún tipo de reacción por otro usuario como puede ser publicar un tuit que no genera ninguna acción o un usuario que se retuitea a sí mismo. La reciprocidad entre pares

de usuarios (el usuario A interactúa con el B y el B a su vez lo hace con el A) fue del 0,84% y entre pares de conexiones del 1,66%. Esta reciprocidad es un indicativo del nivel de conversación existente en la red, ya que implica que haya comunicación bidireccional. En este caso ocurre menos de una vez de cada cien.

Ilustración 2. Grafo de la red de interacciones en X



Fuente: elaboración propia. En el grafo el tamaño del vértice indica el nivel de *in-degree*, el color rojo si en contra, verde a favor, amarillo neutro, negro sin relación con el tema y gris sólo RT, por lo que no hay mensaje que analizar. El grosor de la arista indica la fuerza de la relación y el color rojo si hay reciprocidad. En cada caja una comunidad, ordenadas de mayor a menor.

En la red se encontraron 241 grupos de usuarios independientes siendo 133 de ellos de un solo usuario. El componente más grande estaba formado por 133 usuarios y el que más conexiones contenía 1.502 de ellas.

La distancia geodésica máxima de la red, que determina su diámetro, era de 13 (número de usuarios por los que tienen que pasar los dos usuarios más alejados entre sí para conectar) y la distancia geodésica media fue de 4,44. La densidad del grafo fue de 0,00059 y su modularidad de 0,74.

La modularidad mide la fuerza de las conexiones dentro de las comunidades y la debilidad de las conexiones entre las comunidades (Humberstone, 2019). Una red con alta modularidad tendrá muchas conexiones fuertes dentro de las comunidades y pocas conexiones débiles entre las comunidades. El índice de modularidad oscila entre -1 y 1. Un valor de 0 indica que la red es aleatoria, es decir, que los enlaces están distribuidos de forma uniforme. Un valor positivo indica que la red tiene una tendencia a agruparse en comunidades, mientras que un valor negativo indica que la red tiene una tendencia a estar dispersa. En la práctica, los valores de modularidad suelen estar en el intervalo [-0,2, 0,8]. Los valores cercanos a 1 indican que la red tiene una estructura fuertemente modular, mientras que los valores cercanos a -0,2 indican que la red tiene una estructura débilmente modular.

El resultado de análisis de la modularidad que presenta la red (0,74) indica la relativamente alta polarización de sus miembros, que interaccionan de manera fuerte con aquellos que forman parte de su mismo grupo y no lo hacen con usuarios ajenos a su comunidad. Esto podría generar un sesgo en la visión que tienen respecto del tema objeto de estudio, al recibir información sólo de los puntos de vista y de interés relevantes para su comunidad de pertenencia, y no ser conscientes de la importancia de comentar y difundir otros enfoques que podrían enriquecer a los demás miembros de su comunidad y de toda la red en general.

El cálculo de las medidas de centralidad coloca al usuario *Judge the Zipper* como el más importante dentro de la red, siendo el líder del grupo más numeroso. Este usuario publica un hilo en X en donde va analizando los puntos más importantes de la ley con un carácter neutro con respecto al contenido de la misma, pero con un carácter crítico con respecto a su forma. Es además el usuario con mayor número de menciones recibidas y el que presenta un valor más alto en el índice de intermediación. También destaca la cuenta del partido animalista PACMA por el número de menciones recibidas. Esta cuenta lidera el segundo grupo más grande por número de usuarios centrado en un post publicado en donde se quejan del poco alcance de la ley. La cuenta *klaoe* lidera el *ranking* del índice de *out-degree* además de estar en el cuarto puesto de menciones recibidas (*in-degree*) lidera el cuarto grupo de usuarios por número de miembros siendo de nuevo un usuario crítico con la ley por sostener que no va a servir de mucho.

Tabla 1. Medidas de centralidad de los usuarios con niveles más altos de cada una

Usuario	<i>In-degree</i>	Usuario	<i>Out-degree</i>	Usuario	<i>Betweenness centrality</i>	Usuario	<i>Eigenvector centrality</i>
Judge the Zipper	410	<i>klaoe</i> 🌱	25	Judge the Zipper	886938,82	Judge the Zipper	0,711
PACMA	181	H.D.R	11	PACMA	431301,95	AFFECTADO POR SEGUROS VIDA Y HOGAR!! LA GRAN ESTAFA	0,037
Pilar H. Lucas	134	juan miguel	8	<i>klaoe</i> 🌱	401497,77	Juanma 🇪🇸	0,036
<i>klaoe</i> 🌱	124	Ana Castillo	8	Policía Nacional	351714,77	La Maribel	0,036
Policía Nacional	113	Sofi Siete	7	Pilar H. Lucas	303372,74	PURIFICACIÓN GÓMEZ 🇪🇸	0,035
enGatadas	106	MariPepis Mg	7	enGatadas	301650,65	Violeta (Pienso. Luego, insisto)	0,035
IGC NACIONAL	43	Merce Palao Ganga	6	Juanma 🇪🇸	258834,67	Inma	0,035
María Durán	39	Eduardo Olano	6	La Maribel	258834,67	macromercados	0,035
Merce Palao Ganga	34	Susurros jurídicos	5	Laura	140169,40	Fiuret 🇪🇸	0,035
Ruth González ▼	21	LaManadaAlpha	5	Merce Palao Ganga	97689,45	gatopapa	0,035

Fuente: elaboración propia.

Como se puede comprobar en la Tabla 1, las cuentas más importantes según las medidas de centralidad analizadas pertenecen a ciudadanos individuales que presentan interés por la ley, ya sea para informar de sus detalles, apoyarla o criticarla. Las únicas organizaciones destacadas son las del partido animalista antes mencionado, la de la Policía Nacional que ofrece una serie de consejos para cumplir la ley o la Asociación profesional de guardias civiles (IGC Nacional). El usuario AFFECTADO POR SEGUROS VIDA Y HOGAR!! LA GRAN ESTAFA, muy crítico con la ley, aparece con un índice de centralidad muy alto por estar conectado con Judge the Zipper, usuario con el índice de centralidad más elevado de todos.

El análisis de las URL más difundidas por la red muestra que en general se comparten informaciones de carácter neutro en donde se describen las características fundamentales de la ley y cómo afectan a los ciudadanos, además de un artículo de carácter crítico. Esto explica que, al clasificar los tuits según

su posición respecto a la ley (neutros, a favor o en contra), se encuentra que el carácter neutro en su posicionamiento respecto a la ley sea el más extendido. La presencia de publicaciones de carácter local o de medios especializados prima sobre la de medios de información general de difusión nacional.

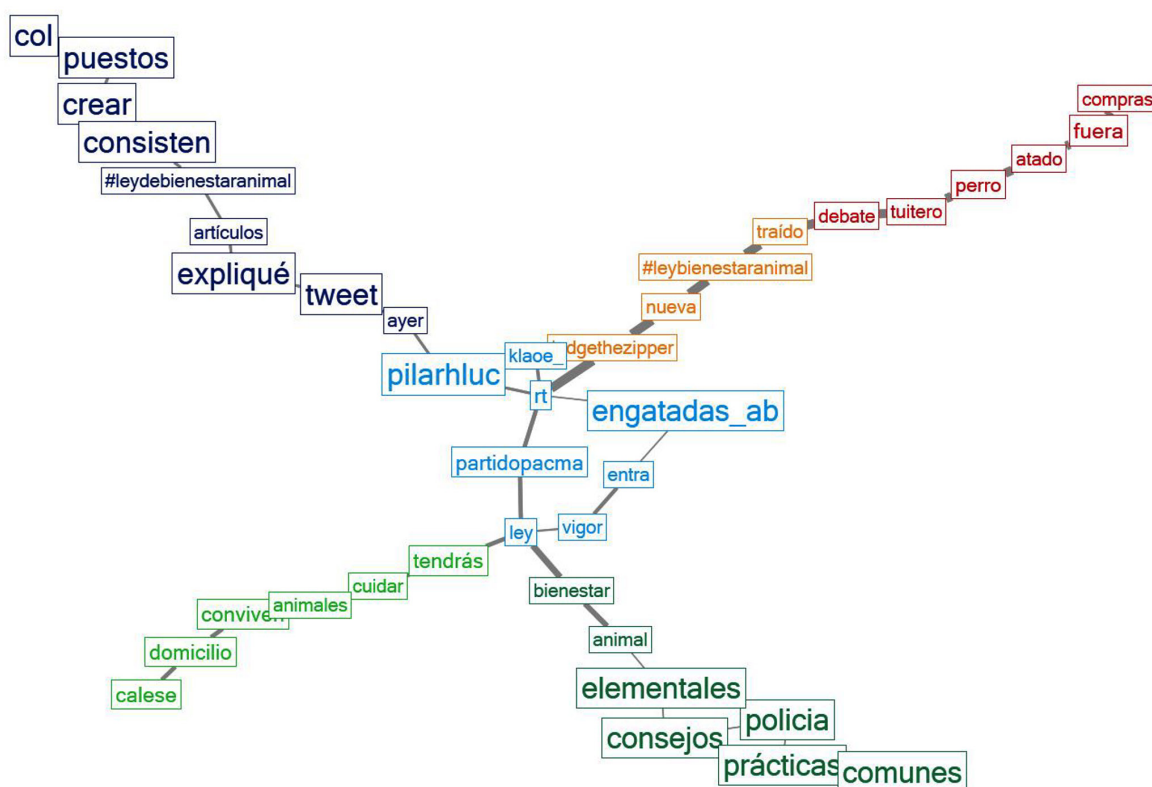
Tabla 2. Principales informaciones difundidas por la red

<b>Títular</b>	<b>Medio</b>
Entra en vigor la nueva Ley de Bienestar Animal: novedades y obligaciones	Gacetín de Madrid
Ley de Bienestar Animal de pandereta Andalucía aclara cómo afecta a los consumidores la nueva Ley de Bienestar Animal	Crónicas de Lanzarote Diario Veterinario
En vigor la Ley de Bienestar Animal: fin al sacrificio de animales abandonados y a las peleas de perros	Valenciaplaza
El seguro para perros de caza NO es obligatorio, pero SÍ es recomendable	Tuslances.com
500 euros de multa para una viguesa que dejó atado a su perro a la puerta de una farmacia	Galicia press
Ya están en vigor las multas y sanciones de la Ley de Bienestar Animal	Territorio seguro
Ley De Bienestar Animal: Lo Que Debes Saber Si Tienes O Vas A Tener Un Gato	Yerberero nature
Eloy Ureña y las 4.847 granjas avisan: el pollo subirá a 20 € con la nueva normativa de la UE	El Español
Portada del diario 20 minutos	20 minutos

Fuente: elaboración propia.

La red conformada por las conexiones entre pares de palabras que aparecieron en más de cien ocasiones fueron analizadas para detectar comunidades permitiendo inferir los principales temas. Los consejos que la policía hace en relación con el trato a los animales según la nueva ley son las palabra más repetidas mientras que los pares de palabras que más frecuencia muestran son los relacionados con el debate en X en cuanto a las multas que aparecen en la nueva ley por dejar atado a un perro a la puerta de un establecimiento.

Ilustración 3. Grafo de la red de pares de palabras más frecuentes en las publicaciones



Fuente: elaboración propia. El tamaño del vértice hace referencia a su frecuencia. El grosor de la arista indica la frecuencia en la que las palabras aparecen juntas. El color de la etiqueta indica la comunidad de pertenencia.

### Análisis de los efectos de los mensajes

Cuando se analizó la posible asociación entre la polaridad de los mensajes y el *engagement* obtenido por la publicación no se encontró una correlación significativa ( $R_{ho} = -0,07$ ;  $p = 0,18$ ). Lo mismo sucedió en la posible relación entre la subjetividad y el índice de interacción ( $R_{ho} = 0,08$ ;  $p = 0,12$ ).

Sí que se encontraron valores significativos, sin embargo, en las diferencias entre el formato de la publicación y el *engagement* que genera ( $K(3) = 16,22$ ;  $p < 0,001$ ). Los GIF animados es el recurso que más *engagement* obtiene ( $M = 15,25\%$ ;  $DS = 33,40\%$ ) seguido de las fotografías ( $M = 3,28\%$ ;  $DS = 7,91\%$ ) y los vídeos ( $M = 2,20\%$ ;  $DS = 7,71\%$ ). En cuanto a la inclusión de una URL en el post, existen diferencias relevantes en el *engagement* ( $U = 8.399$ ;  $p < 0,001$ ). Las publicaciones que insertaron una URL obtuvieron un índice de interacción menor ( $M = 1,30\%$ ;  $DS = 5,20\%$ ) que las que no lo hicieron ( $M = 3,61\%$ ;  $DS = 10,34\%$ ).

En relación con el *engagement* generado por los posts en función de si estos se manifestaban a favor o en contra de la ley, se encontraron de nuevo diferencias significativas ( $K(3) = 19,77$ ;  $p < 0,05$ ). Las publicaciones que no centraban sus contenidos en comentar la ley sino en ofrecer servicios relacionadas con ellas como compañías de seguros o gestorías obtuvieron el *engagement* más alto ( $M = 9,84\%$ ;  $DS = 19,98\%$ ) seguidas de aquellas publicaciones que mostraban un acuerdo con la ley ( $M = 3,78\%$ ;  $DS = 9\%$ ) y de las que mostraban un sentido opuesto mostrando su rechazo ( $M = 2,66\%$ ;  $DS = 9,37\%$ ). El *engagement* más bajo fue el obtenido por publicaciones de tipo neutro eminentemente informativas o explicativas ( $M = 1,62\%$ ;  $DS = 6,32\%$ ).

Cuando se analizó el índice de favorabilidad que determina el grado de acuerdo de los usuarios que interaccionan con una publicación, de nuevo se encontraron diferencias significativas ( $K(3)=9,96$ ;  $p<0,05$ ). De la misma manera que sucedió con el *engagement*, las publicaciones que no se dedicaban a opinar sobre la ley obtuvieron niveles más altos de favorabilidad ( $M=4,02\%$ ;  $DS=6,83\%$ ) que las que se mostraban a favor ( $M=2,79\%$ ;  $DS=5,95\%$ ), mostraban su desaprobación ( $M=2,31\%$ ;  $DS=9,07\%$ ) o eran de carácter neutro ( $M=1,54\%$ ;  $DS=6,1\%$ ).

## Discusión y conclusiones

Estudios anteriores ya han demostrado la importancia de la red X en el debate sobre asuntos políticos. En esta investigación se ha analizado cómo ha sido la discusión en torno a la reciente entrada en vigor de la “Ley de Bienestar Animal” usando el método de Análisis de Redes Sociales y de la estadística inferencial, analizando la posible polarización de la sociedad en el debate público relacionado con esta ley.

El análisis realizado permite afirmar que, en el caso estudiado, efectivamente la red de usuarios mostró rasgos y síntomas de polarización. La red es dispersa y formada por grupos que no estuvieron conectados entre sí. La reciprocidad, de hecho, fue baja pues menos de una vez de cada cien se estableció una comunicación bidireccional, un dato indicativo del escaso nivel de conversación que se mantuvo. En conclusión, el debate o la conversación es casi inexistente.

Además, el índice de modularidad que mide la fuerza dentro de las comunidades y la debilidad de las relaciones entre los grupos fue 0,74. Este dato indica que esta red tiene una estructura fuertemente modular, es decir, que los usuarios están mayoritariamente concentrados en determinadas comunidades que giran en torno a usuarios que lideran estos grupos informando o posicionándose tanto a favor como en contra. De esta manera, los datos apuntan a que las comunidades que se constituyeron sobre la entrada en vigor de la ley son de carácter hemofílico en su mayor medida y funcionan como cámaras de eco como principal actividad. Esta tendencia de los usuarios a no establecer conexiones fuera de sus grupos refuerza, del mismo modo que en el caso de la baja reciprocidad, la idea de una polarización relevante en el caso estudiado.

Se puede también concluir que, a pesar de que otras investigaciones caracterizan a la red X como un espacio para la movilización y, por tanto, con protagonismo de activistas; en el caso que nos ocupa los personajes más relevantes son, en su mayoría, ciudadanos anónimos. En este caso no hubo, por tanto, debate protagonizado por líderes ecologistas, animalistas o grupos contrarios a la norma que, sin embargo, sí tuvieron mayor presencia en la opinión pública española a través de diversas manifestaciones durante la fase de debate parlamentario de esta norma. Como partido político tan sólo tiene una mayor presencia PACMA (Partido Animalista Con el Medio Ambiente), lo que se podría explicar por la relación entre sus objetivos electorales y la norma objeto de estudio. No obstante, cabe reseñar que, a pesar de que no sean frecuentes las personalidades políticas, la ministra de Asuntos Sociales Ione Belarra fue la decimoprimeras en cuanto a número de menciones recibidas.

Respecto a los temas presentes en la red, las palabras más frecuentes están relacionadas con información concreta y de utilidad sobre los efectos de la ley en el día a día de los ciudadanos y las posibles sanciones en caso de incumplimiento. El análisis de contenido de estos mensajes muestra que muchos de ellos tenían fines comerciales. Este hecho podría apuntar a un cambio en la naturaleza de la red X, de ser entendida como un espacio para el debate a pasar a ser considerada como una plataforma de carácter publicitario y promocional.

Respecto al tipo de temas cabe añadir que las informaciones que más se comparten son de medios especializados y locales, no apareciendo informaciones de medios generalistas de difusión nacional.

También se ha querido ahondar en los factores relacionados con los niveles de interacción generados por las publicaciones. En este sentido, se puede afirmar, a la vista de los datos obtenidos, que no existe relación significativa entre la polaridad de los mensajes y el nivel de reacciones por parte de los receptores. En el mismo sentido, la subjetividad del mensaje no está asociada con su nivel de *engagement*.

Sin embargo, sí que existen diferencias en el *engagement* atendiendo al formato. La publicación de post con GIF, foto y, en tercer lugar, vídeo se traduce en un aumento de las interacciones. Esto podría explicarse porque los mensajes más visuales llaman más la atención y destacan en el conjunto de tuits lo que facilita la respuesta y retuits. En el caso contrario, la inclusión de una URL que complementa o presenta un contenido reduce el nivel de interacción, algo que podría explicarse porque cuando un usuario pulsa en un enlace, abandona la red social, resultando más complicada su vuelta para interactuar con el post que incluía la URL.

Dado que este trabajo pretende describir el nivel de conversación, también se ha analizado si hay diferencias en el *engagement* en función del posicionamiento del mensaje respecto a la norma, esto es, atendiendo a si la publicación es neutra o si se posiciona a favor o en contra de la ley. Dentro de las publicaciones neutras se observa, de un lado, que aquellos mensajes con carácter más publicitario en los que se ofrecen servicios para asesorar sobre los requerimientos de la nueva norma son los que tienen el nivel de *engagement* más alto, dado el número de retuits que generan. Este dato apunta, de nuevo, a la conclusión descrita más arriba sobre una tendencia a usar también la red X como una plataforma de comunicación comercial en detrimento del debate. De otro lado, los mensajes neutros con un carácter pedagógico tienen niveles de reacción bajos. No parece, por tanto, que al menos en este caso concreto la red X se entendiera como un espacio para la información y profundización en los diferentes aspectos de la “Ley de Bienestar Animal”. Esta conclusión se ve reforzada por el dato del índice de favorabilidad que describe el nivel de acuerdo de los usuarios que interactúan con un mensaje. En este estudio se muestra que éste es más alto cuando los mensajes se caracterizan por anunciar a potenciales clientes un servicio relacionado con la entrada en vigor de la ley.

En relación con las limitaciones de la investigación debe mencionarse que la red X sólo es una de las diferentes redes que utilizan los ciudadanos para difundir contenidos o expresar su opinión. Los resultados aquí presentados, si bien para la red X objeto de estudio son válidos, podrían no coincidir con los resultados si el análisis se hiciera para otra red social. Por esto, las futuras líneas de investigación irán en esta dirección, analizando el tema objeto de estudio en otras redes sociales relevantes y con un alto índice de penetración en la sociedad.

## Referencias Bibliográficas

- Abejón Mendoza, P., Carrasco Polaino, R., y Garralón, M. L. (2019). Efecto de los post en Facebook de los principales candidatos españoles en las elecciones generales de 2016 sobre la polarización de la sociedad. *Historia y Comunicación Social*, 24(2), 599-613. <https://doi.org/10.5209/hics.66302>
- Abramowitz, A. y McCoy, J. (2019): “United States: Racial Resentment, Negative Partisanship, and Polarization in Trump’s America”. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 681(1): 137-156. <https://doi.org/10.1177/0002716218811309>
- Abramowitz, A. I., y Saunders, K. L. (2008). Is Polarization a Myth? *The Journal of Politics*, 70(2), 542–555. <https://doi.org/10.1017/S0022381608080493>
- Allcott, H., y Gentzkow, M. (2017). Social Media and Fake News in the 2016 Election. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 211-236. <https://doi.org/10.1257/jep.31.2.211>



- Alvaro Sanchez, S. (2018). La esfera pública en la era de la hipermediación algorítmica: noticias falsas, desinformación y la mercantilización de la conducta. *Hipertext.net: Revista Académica sobre Documentación Digital y Comunicación Interactiva*, 0(17). <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2018.i17.07>
- Apuke, O. D., y Omar, B. (2021). Fake news and COVID-19: modelling the predictors of fake news sharing among social media users. *Telematics and Informatics*, 56, 101475. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101475>
- Arora, S. D., Singh, G. P., Chakraborty, A., y Maity, M. (2022). Polarization and social media: A systematic review and research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 183, 121942. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121942>
- Bail, C. A., Argyle, L. P., Brown, T. W., Bumpus, J. P., Chen, H., Hunzaker, M. B. F., Lee, J., Mann, M., Merhout, F., y Volfovsky, A. (2018). Exposure to opposing views on social media can increase political polarization. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(37), 9216-9221. <https://doi.org/10.1073/pnas.1804840115>
- Barberá, P. (2020). Social media, echo chambers, and political polarization. *Social media and democracy: The state of the field, prospects for reform*, 34. <https://doi.org/10.1017/9781108890960.004>
- Berman, R., y Katona, Z. (2020). Curation Algorithms and Filter Bubbles in Social Networks. *Marketing Science*, 39(2), 296-316. <https://doi.org/10.1287/mksc.2019.1208>
- Bertóia, F. C. (2019). Causas y consecuencias de la polarización: ¿Qué es lo que sabemos? *Cuadernos de Pensamiento Político*, 64, 5–16. <https://www.jstor.org/stable/26822524>
- Boididou, C., Papadopoulou, S., Zampoglou, M., Apostolidis, L., Papadopoulou, O., y Kompatsiaris, Y. (2018). Detection and visualization of misleading content on Twitter. *International Journal of Multimedia Information Retrieval*, 7(1), 71-86. <https://doi.org/10.1007/s13735-017-0143-x>
- Brüggemann, M., Engesser, S., Büchel, F., Humprecht, E., y Castro, L. (2014). Hallin and Mancini Revisited: Four Empirical Types of Western Media Systems. *Journal of Communication*, 64(6), 1037-1065. <https://doi.org/10.1111/jcom.12127>
- Cárdenas, J. D. (2021). El plebiscito del 2016 en Colombia: Framing, resonancia cultural y comunicación política en los contenidos visuales de Facebook. *Ciencia Política*, 16(31), 235-273. <https://doi.org/10.15446/cp.v16n31.88278>
- Carrasco-Polaino, R., Martín-Cárdaba, M.-Á., y Villar-Cirujano, E. (2021). Citizen participation in Twitter: Anti-vaccine controversies in times of COVID-19. *Comunicar*, 29(69), 21–31. <https://doi.org/10.3916/C69-2021-02>
- Carrasco-Polaino, R., Villar-Cirujano, E., y Martín-Cárdaba, M.-Á. (2019). Redes, tweets y *engagement*: análisis de las bibliotecas universitarias españolas en Twitter. *El Profesional de la Información*, 28(4). <https://doi.org/10.3145/epi.2019.jul.15>
- Castillo-de-Mesa, J., Méndez-Domínguez, P., Carbonero-Muñoz, D., y Gómez-Jacinto, L. (2021). Homofilia, polarización afectiva y desinformación en Twitter. Caso de estudio sobre la crisis migratoria #Openarms. *Redes. Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 32(2), 153-172. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.913>
- Chaves, J. M. S., y Penteado, C. L. de C. (2023). Desórdenes informativos y polarización afectiva: en un análisis de las emociones en publicaciones con desinformación en tres conflictos políticos brasileños en Twitter. *Miguel Hernández Communication Journal*, 14, 67-88. <https://doi.org/10.21134/MHJOURNAL.V14I.1811>
- Castanho Silva, B., Jungkunz, S., Helbling, M., y Littvay, L. (2020). An Empirical Comparison of Seven Populist Attitudes Scales. *Political Research Quarterly*, 73(2), 409-424. <https://doi.org/10.1177/1065912919833176>

- Castillo-de-Mesa, J., Méndez-Domínguez, P., Carbonero-Muñoz, D., y Gómez-Jacinto, L. (2021). Homofilia, polarización afectiva y desinformación en Twitter. Caso de estudio sobre la crisis migratoria #Openarms. *Redes. Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 32(2), 153-172. <https://doi.org/10.5565/rev/redes.913>
- Chen, Q., Min, C., Zhang, W., Wang, G., Ma, X., y Evans, R. (2020). Unpacking the black box: How to promote citizen *engagement* through government social media during the COVID-19 crisis. *Computers in Human Behavior*, 110, 106380. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106380>
- Chenou, J.-M., y Restrepo, E. M. (2023). Una nación dividida: análisis del discurso político en redes sociales antes del plebiscito del acuerdo de paz con las FARC. *Análisis Político*, 36(106), 60-84. <https://doi.org/10.15446/apol.v36n106.111038>
- Cinelli, M., De Francisci Morales, G., Galeazzi, A., Quattrociocchi, W., y Starnini, M. (2021). The echo chamber effect on social media. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(9), e2023301118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2023301118>
- Clauset, A., Newman, M. E. J., y Moore, C. (2004). Finding community structure in very large networks. <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.70.066111>
- Converse, P. E. (2006). The nature of belief systems in mass publics (1964). *Critical Review*, 18(1-3), 1-74. <https://doi.org/10.1080/08913810608443650>
- EFE (2022, 6 de octubre). *La futura ley animal supera el primer paso en el Congreso para acabar con el maltrato*. EFE. <https://goo.su/eJwK>
- 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://doi.org/10.1177/0267323116682802>
- Europa Press (2023, 8 de marzo). *Belarra en el Senado: "Quien se opone a la Ley de Bienestar Animal se coloca al lado de los maltratadores"*. Europa Press. <https://goo.su/dzGT>
- Fiorina, Morris P., with Samuel J. Abrams and Jeremy C. Pope. (2006). *Culture War? The Myth of a Polarized America*. 2nd ed. New York: Pearson Longman
- Gamir-Ríos, J., y Tarullo, R. (2022). Características de la desinformación en redes sociales. Estudio comparado de los engaños desmentidos en Argentina y España durante el 2020. *Contratexto*, 037, 203-228. <https://doi.org/10.26439/contratexto2022.n037.5343>
- Garimella, K., De Francisci Morales, G., Gionis, A., y Mathioudakis, M. (2018). Political discourse on social media: Echo chambers, gatekeepers, and the price of bipartisanship. *The Web Conference 2018 - Proceedings of the World Wide Web Conference, WWW 2018*, 913-922. <https://doi.org/10.1145/3178876.3186139>
- Garrido, Antonio; Martínez, M. Antonia y Mora, Alberto (2021). Polarización afectiva en España. *Revista Más Poder Local*, 45: 21-40
- Gilardi, F., Gessler, T., Kubli, M., y Müller, S. (2022). Social Media and Political Agenda Setting. *Political Communication*, 39(1), 39-60. <https://doi.org/10.1080/10584609.2021.1910390>
- Guiora, A., y Park, E. A. (2017). Hate Speech on Social Media. *Philosophia*, 45(3), 957-971. <https://doi.org/10.1007/s11406-017-9858-4>
- Hall, W., Tinati, R., y Jennings, W. (2018). From Brexit to Trump: Social Media's Role in Democracy. *Computer*, 51(1), 18-27. <https://doi.org/10.1109/MC.2018.1151005>
- Hansen, D., Shneiderman, B., y Smith, M. A. (2010). Analyzing Social Media Networks with NodeXL: Insights from a Connected World. *Graduate Journal of Social Science*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-382229-1.00011-4>
- Herrera-Torres, Pérez-Tur, García-Fernández, J., y Fernández-Gavira, J. (2017). El uso de las redes sociales y el *engagement* de los clubes de la Liga Endesa ACB. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 17, 175-182. <https://bit.ly/3sDxohZ>

- Humberstone, J. (2019). Análisis de redes sociales: Identificación de comunidades virtuales en Twitter. *Realidad y Reflexión*, 50(50), 70-81. <https://doi.org/10.5377/ryr.v50i50.9095>
- Iyengar, S., Sood, G., y Lelkes, Y. (2012). Affect, Not Ideology. *Public Opinion Quarterly*, 76(3), 405–431. <https://doi.org/10.1093/poq/nfs038>
- Kahneman, D., y Tversky, A. (1973). On the psychology of prediction. *Psychological Review*, 80(4), 237-251. <https://doi.org/10.1037/h0034747>
- Kuz, A., Falco, M., Nahuel, L., y Giandini, R. (2015). Análisis de Redes Sociales a través de Gephi y NodeXL. 200-214. <https://bit.ly/3W7L43n>
- Lelkes, Yphtach (2016). Mass Polarization: Manifestations and Measurements, *Public Opinion Quarterly*, Volume 80, Issue S1, 2016, Pages 392–410, <https://doi.org/10.1093/poq/nfw005>
- Ley 7/2023, de 28 de marzo, de protección de los derechos y el bienestar de los animales, *Boletín Oficial del Estado*, 75, de 29 de marzo de 2023. <https://www.boe.es/eli/es/l/2023/03/28/7>
- Loria, S. (2018). *textblob Documentation*. <https://bit.ly/3GpKCY8>
- Lozares, C. (1996). La teoría de redes sociales. Papers. *Revista de Sociología*, 48(48), 103. <https://doi.org/10.5565/rev/papers/v48n0.1814>
- Luengo, O., García-Marín, J., y de-Blasio, E. (2021). COVID-19 on YouTube: Debates and polarisation in the digital sphere. *Comunicar*, 29(69), 9-19. <https://doi.org/10.3916/C69-2021-01>
- MacFarland, T. W., y Yates, J. M. (2016). Mann–Whitney U Test. In Introduction to Nonparametric Statistics for the Biological Sciences Using R (pp. 103–132). *Springer International Publishing*. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-30634-6\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-30634-6_4)
- Mansoor, M. (2021). Citizens’ trust in government as a function of good governance and government agency’s provision of quality information on social media during COVID-19. *Government Information Quarterly*, 38(4), 101597. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101597>
- Martínez Marcos, B. (2023). La visibilidad de la diversidad de género en las redes sociales. El caso de los influencers trans españoles en TikTok. *FEMERIS: Revista Multidisciplinar de Estudios de Género*, 8(3), 53-77. <https://doi.org/10.20318/femeris.2023.8148>
- Massey Jr, F. J. (1951). The Kolmogorov-Smirnov test for goodness of fit. *Journal of the American Statistical Association*, 46(253), 68–78. <https://doi.org/10.1080/01621459.1951.10500769>
- Mathew, B., Dutt, R., Goyal, P., y Mukherjee, A. (2018). Spread of hate speech in online social media. *Proceedings of the 10th ACM Conference on Web Science*, 173-182. <https://doi.org/10.1145/3292522.3326034>
- Miller, L. y Torcal, M. (2020, 31 de octubre). Veinticinco años de polarización afectiva en España, *The Conversation*, <https://goo.su/Lafz9>
- Montemayor Rodríguez, N., y Torregrosa Carmona, J. F. (2019). Información y documentación en Internet. El cambio en la Agenda-Setting por la influencia de los nuevos medios y redes sociales. *Creatividad y sociedad: revista de la Asociación para la Creatividad*, No. 30, 2019 (Ejemplar dedicado a: Creatividad y periodismo), págs. 125-144, 30, 125-144.
- Mouk, Y. (2018). *The People vs. Democracy*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/9780674984776>
- Oliphant, T. E. (2007). Python for scientific computing. *Computing in Science y Engineering*, 9(3), 10–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.1109/MCSE.2007.58>
- Orriols, L., y León, S. (2020). Looking for Affective Polarisation in Spain: PSOE and Podemos from Conflict to Coalition. *South European Society and Politics*, 25(3–4), 351–379. <https://doi.org/10.1080/13608746.2021.1911440>
- Ostertagová, E., Ostertag, O., y Kováč, J. (2014). Methodology and Application of the Kruskal-Wallis Test. *Applied Mechanics and Materials*, 611, 115-120. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.611.115>

- Pompa, E. (2022, 8 de septiembre). El PSOE anuncia que la caza quedará fuera de la ley animalista. *Revista Jara y Sedal*. <https://goo.su/WZbCE6>.
- Restrepo B, L. F., y González L, J. (2016). De Pearson a Spearman. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 20(2), 183-192. <https://bit.ly/3HKHuIH>
- Rhodes, S. C. (2022). Filter Bubbles, Echo Chambers, and Fake News: How Social Media Conditions Individuals to Be Less Critical of Political Misinformation. *Political Communication*, 39(1), 1-22. <https://doi.org/10.1080/10584609.2021.1910887>
- Rodriguez-Virgili, J., Portilla-Manjón, I., y Sierra-Iso, A. (2022). Cuarenta años de polarización ideológica en España. *Revista Empresa Y Humanismo*, 25(2), 75-103. <https://doi.org/10.15581/015.XXV.2.75-103>
- Rojo-Martínez, J. M. y Crespo-Martínez, I. (2023). The Political as Something Personal: A Theoretical Review on Affective Polarization. *Revista de Ciencia Política*, 43(1), 25-48. <https://doi.org/10.4067/s0718-090x2023005000102>
- Sartori, Giovanni (2003). *Partidos y sistemas de partidos: Marco para un análisis*, Alianza, Madrid
- Shaw, A. (2023). Social media, extremism, and radicalization. *Science advances*, 9(35), eadk2031. <https://doi.org/10.1126/sciadv.adk2031>
- Smidi, A., y Shahin, S. (2017). Social Media and Social Mobilisation in the Middle East: A Survey of Research on the Arab Spring. *India Quarterly: A Journal of International Affairs*, 73(2), 196-209. <https://doi.org/10.1177/0974928417700798>
- Soto Echavarría, C. A. (2022). La polarización y la subjetividad: una mirada a las paradojas del lazo social desde el psicoanálisis. *Revista Guillermo de Ockham*, 21(1), PRESS. <https://doi.org/10.21500/22563202.5729>
- Stoncash, J. (2003). *Diverging Parties: Social Change, Realignment, And Party Polarization* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429500961>
- Terren, L., y Borge-Bravo, R. (2021). Echo Chambers on Social Media: A Systematic Review of the Literature. *Review of Communication Research*, 9, 99-118. <https://doi.org/10.12840/ISSN.2255-4165.028>
- Torcal, M. (2023). *De votantes a hooligans. La polarización política en España*, Catarata, Madrid.
- Waani, M. S., y Wempi, J. A. (2021). Cancel Culture as a New Social Movement. *American Journal of Humanities and Social Sciences Research*, 5, 266-270. [www.ajhssr.com](http://www.ajhssr.com)
- Yarchi, M., Baden, C., y Kligler-Vilenchik, N. (2021a) *Political Communication*, 38(1-2), 98-139. <https://doi.org/10.1080/10584609.2020.1785067>
- Zhao, H., Fu, S., y Chen, X. (2020). Promoting users' intention to share online health articles on social media: The role of confirmation bias. *Information Processing y Management*, 57(6), 102354. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2020.102354>
- Zhuravskaya, E., Petrova, M., y Enikolopov, R. (2020). Political Effects of the Internet and Social Media. *Annual Review of Economics*, 12(1), 415-438. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-081919-050239>
- Zumárraga-Espinosa, M. (2020). Redes sociales y protesta política: Un análisis del rol moderador del estatus socioeconómico y la pertenencia a grupos políticos. *Doxa Comunicación. Revista interdisciplinar de estudios de comunicación y ciencias sociales*, 30, 55-77. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n30a3>