

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.



Universidad de Valladolid

Curso 2020-2021

Facultad de Filosofía y Letras

Grado en Periodismo

**La burbuja de filtros en España: la
polarización política en Facebook e
Instagram**

Alumno/a: Sandra Soria Alonso

Tutor/a: Alicia Gil Torres

1ª Convocatoria: junio de 2021

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

A mi familia y burbuja de amigos,
por recordarme siempre que con esfuerzo
y perseverancia todo puede conseguirse.

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

LA BURBUJA DE FILTROS EN ESPAÑA: LA POLARIZACIÓN POLÍTICA EN FACEBOOK E INSTAGRAM

AUTORA

Sandra Pilar Soria Alonso

Universidad de Valladolid

TUTORA

Alicia Gil Torres

Universidad de Valladolid

RESUMEN

Con la llegada de internet y el fenómeno de la sobreinformación, Google y otras plataformas han encontrado una nueva forma de acceso a los contenidos: la personalización. Este proceso conlleva una creciente polarización de la política. En la presente investigación se pretendió exponer la teoría de la "burbuja de filtros", enunciada por Eli Pariser (2017), en el contexto nacional de Facebook e Instagram, debido al progresivo aumento de posturas ideológicas cada vez más enfrentadas entre sí.

En el caso de Facebook, ya existen estudios anteriores que demuestran la aplicación de algoritmos (Rodríguez Cano); pero este trabajo se complementa con una dimensión no investigada aún: Instagram. Durante 6 semanas se observó la personalización de la información en estas redes sociales y se buscó la relación entre la filtración de los contenidos y la polarización política. El estudio, de carácter exploratorio, recurrió a un análisis cuantitativo y cualitativo para averiguar el número de días necesarios para que actúen los algoritmos, analizar la exaltación de los extremos políticos y definir la temática de las unidades de análisis. Los resultados y conclusiones apuntaron que Facebook e Instagram cuentan con algoritmos que personalizan las interacciones, lo que aviva la polarización y la crispación en el debate político y que se necesitan menos de 10 días para que implanten.

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

PALABRAS CLAVE

Burbuja de filtros, polarización política, crispación, democracia, redes sociales

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

LA BURBUJA DE FILTROS EN ESPAÑA: LA POLARIZACIÓN POLÍTICA EN FACEBOOK E INSTAGRAM

AUTHOR

Sandra Pilar Soria Alonso

University of Valladolid

TUTOR

Alicia Gil Torres

University of Valladolid

ABSTRACT

With the advent of the internet and the phenomenon of over-information, Google and other platforms have found a new form of access to content: personalization. This process leads to an increasing polarization of politics. In this research, we sought to expose the theory of the "filter bubble", enunciated by Eli Pariser (2017), in the national context of Facebook and Instagram, due to the progressive rise of ideological positions that are increasingly at odds with each other.

In the case of Facebook, there are already previous studies that demonstrate the application of algorithms (Rodríguez Cano); but this work is complemented by a dimension that has not yet been investigated: Instagram. For 6 weeks, the personalization of information on these social networks was observed and the relation between the filtering of content and political polarization was sought. The study, of an exploratory nature, used quantitative and qualitative analysis to find out the number of days necessary for the algorithms to act, to analyze the exaltation of political extremes and to define the subject matter of the units of analysis. The results and conclusions pointed out that Facebook and Instagram have algorithms that personalize interactions, which fuel polarization and tension in the political debate, and that it takes less than 10 days for them to be implemented.

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

KEY WORDS

Filter bubble, political polarization, tension, democracy, social media

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	6
1.1. Justificación	6
1.1.1. Justificación social.....	7
1.1.2. Justificación académica	8
1.1.3. Justificación personal	9
1.2. Objetivos	9
1.3. Hipótesis	9
2. ESTADO DE LA CUESTIÓN	10
2.1. La era de la personalización.....	10
2.1.1. Origen	11
2.1.2. Actualidad y democracia	12
2.2. La polarización política: El escándalo de <i>Cambridge Analytica</i>	13
3. METODOLOGÍA	16
3.1. Muestra y unidad de análisis.....	17
3.2. Diseño y procedimiento	18
3.3. Instrumentos.....	20
4. RESULTADOS.....	20
4.1. Facebook.....	21
4.1.1. Temática y medios de comunicación en Facebook	22
4.2. Instagram	25
4.2.1. Temática y medios de comunicación en Instagram.....	27
4.3. Comparación de Facebook e Instagram	30
4.4. Imprevistos de la investigación.....	31
5. CONCLUSIONES.....	32
6. BIBLIOGRAFÍA.....	38

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

Este proyecto de investigación perteneciente al Trabajo Final de Grado en la licenciatura de Periodismo supone un gran reto. En la actualidad, el proceso de la personalización algorítmica afecta a todos los servicios que consume la sociedad por internet. En esta línea, aparece lo que se denomina publicidad *one to one*, proceso por el cual los sitios web analizan la ingente cantidad de datos de los usuarios, junto con sus perfiles demográficos y psicográficos. De esta manera, las plataformas muestran los contenidos o anuncios publicitarios que consideran los intereses de cada consumidor (Martí Parreño, Cabrera García-Ochoa y Aldás Manzano, 2013).

Pariser (2017) fue el primer estudioso que analizó a fondo el fenómeno de los algoritmos e introdujo la teoría de "la burbuja de filtros". Según el autor, esta idea construye un mundo único para cada individuo, lo que perturba la forma natural de buscar información. Igualmente, los filtros de internet fomentan la segmentación de los usuarios y tratan de extrapolar sus intereses, teniendo en cuenta los datos que tienen de ellos. De esta forma, categorizan a los individuos en función de sus inclinaciones y determinan su forma de ver el mundo. Rossi (2018, p.3) añade que este concepto "se refiere al aislamiento informativo donde estarían quedando atrapados los usuarios como consecuencia de dichas configuraciones".

En una sociedad democrática, el periodismo debe cumplir una función mediadora, a medio camino entre la política y la ciudadanía. Hace años Sartori (1998) ya apuntó que los medios de comunicación tradicionalmente han estado asociados a la transmisión de información e ideas plurales. Hoy en día, la comunicación política está altamente polarizada, lo que se refiere a que existe una mayor división de ideas, fragmentadas en dos extremos. Este área de la comunicación se ocupa de la relación entre tres esferas: la política, los *mass media* y los ciudadanos (Gil Ramírez, 2019). De este modo, la estrategia política incide sobre los tres sujetos que Hallin y Mancini (2004) denominan sistemas mediterráneos de pluralismo polarizado.

Moreno Barreneche (2020) concluye que, en un mundo globalizado, el crecimiento de los medios digitales y el uso cotidiano de las redes sociales ha hecho que la política se convierta en un tema central. Así, los individuos participan en estos asuntos sin esfuerzo,

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

compartiendo contenidos políticos, propios o ajenos. El proceso de personalización, mediatización y simplificación en estas plataformas ha conducido a un incremento de la polarización política y "fanatismo blando".

Este último término hace referencia a la "polarización afectiva", interpretada como la afinidad y apego emocional hacia unos partidos y el enfrentamiento y la hostilidad hacia otros. Por su parte, la "polarización ideológica" se entiende como la identificación de posturas cada vez más alejadas entre sí. Además, Chasqueti (2001) explica que en campaña electoral los candidatos se sitúan en los extremos del espectro ideológico, "mediante negociaciones con partidos extremistas o a través de la radicalización de sus discursos electorales" (p.9).

1.1.1. Justificación social

El almacenamiento de datos personales para su uso comercial por parte de diferentes empresas se ha convertido en una actividad común. Con ello, las compañías venden esos datos. En el caso de las plataformas sociales, como Facebook, gracias a la información de cada usuario personalizan los contenidos que reciben los consumidores en las redes.

Pariser (2017) señala, por ejemplo, que no existe un Google estándar. Pero no solo los buscadores son imparciales, este autor explica que un día se dio cuenta que sus amigos conservadores habían desaparecido de sus notificaciones de Facebook. Aunque él afirma que es de ideología progresista, le gusta escuchar la opinión de los demás, incluidas las noticias de corte derecha. "Si la personalización es demasiado específica, esta puede impedir que entremos en contacto con experiencias alucinantes y aniquiladoras de prejuicios, así como con ideas que cambien nuestra forma de pensar con respecto al mundo y a nosotros mismos" (p.14).

En esta misma línea, Lanier (2018) afirma que "somos animales de laboratorio" (p.17), ya que los algoritmos estudian las conductas y ofrecen estímulos a los usuarios. Estos configuran una sociedad dirigida, donde la manipulación es la clave del adoctrinamiento. Sin embargo, estas plataformas no han pedido permiso a la

ciudadanía para tratar sus datos y personalizar los contenidos. Tampoco las empresas cuentan con la transparencia necesaria acerca del criterio y tratamiento de los *click*, me gusta, tiempo invertido en los contenidos, etc. Por este motivo, si los algoritmos manipulan a los consumidores, cómo es posible que estos no tengan derecho a saber de su existencia y su funcionamiento.

Recientemente, ha tenido lugar una de las campañas más polarizadas en la historia nacional. Las elecciones del 4 de mayo en Madrid han estado protagonizadas por dos bloques (derecha e izquierda), discursos de odio y crispación antagónicas como el de "comunismo o libertad". Los partidos políticos que concurrían en estas elecciones poseían perfiles en las redes sociales y los mensajes que publicaban seguían esa dinámica. En el ámbito internacional, se encuentran los procesos electorales del Brexit y Estados Unidos en 2016, conocidos por la manipulación que hubo por parte de *Cambridge Analytica*. Estuvieron caracterizados por una profusa polarización política y una falta de autonomía y libertad en democracia, marcada por el bombardeo de propaganda y la falta de privacidad (*The Great Hack*, 2019).

1.1.2. Justificación académica

Las consecuencias de la teoría de la "burbuja de filtros", así como la polarización política presente en las elecciones, se tratan de un fenómeno poco investigado en las aulas de ciencias de la comunicación. A pesar de su relevancia académica, pocos investigadores han analizado sus costes en la sociedad presente y futura (Pariser, 2017; Lanier, 2018; Lobo, 2017; Waisbord, 2020)

Por ello, el presente estudio se convierte en un pequeño avance que pueda servir para futuras investigaciones y, sobre todo, como impulso para que expertos en la materia analicen a fondo el contexto socio-cultural de estas teorías y arrojen luz a este oscuro asunto que amenaza la democracia.

1.1.3. Justificación personal

Durante mis estudios en el Grado de Periodismo, en varias ocasiones hemos visualizado la charla que Eli Pariser publicó en TED: *Ideas worth spreading*, titulado "Cuidado con la burbuja de filtros en la red". Desde la primera vez que tuve noticia de la relevancia de esta conjetura, mi curiosidad me guio hasta el proyecto en el que me encuentro inmersa ahora.

Asimismo, mi interés creciente por la comunicación y el periodismo político han hecho que relacionara estos dos conceptos: los algoritmos y la polarización en Facebook e Instagram.

1.2. Objetivos

Los objetivos del presente análisis son:

- Determinar el número de días que son necesarios en una cuenta con tendencia de derechas, otra de izquierdas y otra neutra en Facebook e Instagram para que actúen los algoritmos y se perciban en primer lugar los contenidos afines.
- Analizar la polarización política que surge como consecuencia de la burbuja de filtros y la exaltación de los extremos políticos en Facebook e Instagram.
- Definir la temática de las noticias que más se repite en las diferentes cuentas de las dos plataformas sociales.

1.3. Hipótesis

Teniendo en cuenta los escasos estudios anteriores sobre los algoritmos y la polarización política, partimos de las siguientes hipótesis para elaborar el proyecto:

- **Hipótesis 1:** Los usuarios de Facebook e Instagram que poseen una ideología política más cercana a la derecha reciben antes los contenidos más conservadores. De igual manera, ocurre con los perfiles con tendencias de izquierdas. Las cuentas con inclinación neutra reciben contenidos de carácter imparcial y neutro.

- **Hipótesis 2:** La personalización de los filtros que conduce a la polarización política y el discurso de crispación de las dos redes sociales en España se implanta en un período corto y de manera rápida sin mucha interacción.

2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

2.1. La era de la personalización

La investigación presentada se aborda desde la teoría de la "burbuja de filtros". Bucher y Helmond (2018) trata este término desde el punto de vista de las inquietudes sociales y lo define como un laberinto sin salida. Rodríguez Cano (2017) explica que el papel de los algoritmos debe cuestionarse en cuanto a los intereses mercantiles, la configuración de obtención de datos, la función organizativa, su relevancia como mecanismo de poder y sus efectos en la ideología.

Según este enfoque, los algoritmos almacenan una ingente cantidad de datos sobre cada usuario, para posteriormente procesarlos y ofrecer un contenido que se ajuste a los gustos e intereses de cada consumidor. Sin embargo, esta nueva era de la personalización trae consigo un nuevo debate social, cultural y ético.

O' Neil (2018) expone la problemática de la personalización sistemática, donde los algoritmos crean un modelo de comportamiento de los usuarios que elimina los matices y las complejidades humanas. La simplificación conduce a que la herramienta matemática cuente con muchos puntos ciegos. La autora realiza una comparación del modelo con el racismo a escala individual, ya que tienen en común la recogida de datos al azar, las correlaciones espurias y los supuestos perniciosos. Según esto, los algoritmos actúan mediante juicios de valor y a través de predicciones que refuerzan las injusticias y desigualdades socioeconómicas. Además, O'Neil denuncia la validez de la metodología empleada para analizar las preferencias de los consumidores, además de los errores cometidos en probabilidad. Por lo tanto, reclama una regulación ética para la tecnología del Big Data que defienda los valores democráticos.

En este sentido, Garriga Domínguez (2016) subraya las consecuencias de esta tecnología invisible que pone de manifiesto una violación de los derechos humanos en un escenario

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

de protección de datos y vida privada. También, Mayer-Schönberger y Cukier (2013) explican que la sociedad tendrá que librarse de la relación entre causa y efecto, ya que no conocerán el motivo de las correlaciones, sino únicamente el qué.

La explicación de este proceso en los últimos años, bajo el prisma de los creadores de datos, tiene su origen en el fenómeno de la sobreinformación y la intoxicación informativa. Caldevilla Domínguez (2013) pone de manifiesto estos dos conceptos, que conducen al ruido de la información. Esto se traduce en la dificultad para acceder a información relevante y veraz. Además, el autor reflexiona sobre el origen de las redes sociales y la intoxicación causada por el abuso de información que conduce a una distorsión de la realidad por parte de los receptores.

2.1.1. Origen

Pariser (2017) asocia el inicio de esta era con la estrategia de Google en 2004. Esta empresa presentó la publicidad de su servicio de mensajería: Gmail. Los datos acumulados permitieron a Larry Page y Serguéi Brin, fundadores de Google, almacenar los datos y construir una identidad de los usuarios. En noviembre de 2008, la compañía ya contaba con numerosos algoritmos que clasificaban a los usuarios en función de sus visitas y gustos preferentes. En diciembre de 2009, Google anunció su búsqueda personalizada, por lo que el resto de plataformas no tardaron en seguir su ejemplo. PageRank fue el algoritmo que se convirtió en la solución a la saturación de noticias de la compañía. Además, se dieron cuenta de la revolución que supondría unir esta idea con el modelo de publicidad personalizada. En lo que respecta a Facebook, inicialmente su sección de noticias mostraba todo lo que hacían las amistades, sin embargo, hubo un momento en que la cantidad de información se volvió abrumadora, por lo que la solución llegó de la mano de EdgeRank. Este algoritmo categorizó las interacciones, teniendo en cuenta tres elementos: la afinidad, las actualizaciones y el tiempo.

Azul Andrade (2017) explica que en 2012 Google integró los datos de los usuarios en sus diferentes servicios. Estos avances en la nueva era de la personalización produjeron numerosas polémicas en cuanto a los derechos fundamentales.

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

Gil González (2016, p.119) explica que estas decisiones automatizadas "evalúan o generan datos sobre aspectos propios de una persona física o analizan o predicen su rendimiento profesional, su situación económica, su localización, su estado de salud, sus preferencias, su fiabilidad, su conducta o su personalidad".

La autora razona cómo estos procesos que analizan datos masivos se realizan sin conocimiento de los usuarios, lo que infringe la privacidad y protección de datos. De esta forma, los sujetos pierden el control de sus propios datos, más allá de las fronteras nacionales y para fines diversos. Por este motivo, Gil González (2016) señala que Microsoft reunió un equipo de expertos de privacidad de cada área en 2012 con el objetivo de discutir la función del consentimiento por parte de los individuos.

Posteriormente y haciendo hincapié en esta última idea, David Carroll, educador y tecnólogo estadounidense afirmó: "Nuestra dignidad como humanos está en juego" (*The Great Hack*, 2019). En este documental, Carroll explica la importancia de que la gente posea sus datos como propiedad privada para respetar la integridad democrática y la soberanía nacional.

2.1.2. Actualidad y democracia

Fernández- García (2017) apunta que el también denominado "filtro burbuja" conduce a la ciudadanía a un universo paralelo, fabricado por las plataformas sociales, donde una revolución que parecía abrir las puertas de la globalización, encierra y aísla a cada sujeto. De esta manera, se restringe una puerta de debate e intercambio de opiniones plurales. Asimismo, la autora analiza la unión de estos filtros con "las cámaras de resonancia", donde las creencias se amplían por repetición dentro de una burbuja que repele las visiones alternativas. Sunstein (2011) define este término como la reverberación de nuestras propias ideas y verdades, el eco de la visión propia, donde no caben las opiniones del resto. Además, este efecto es más notorio en contenidos de carácter emocional.

Pariser (2017) explica en su obra qué es el "síndrome del mundo amigable". Esta teoría tiene consecuencias en la opinión pública, ya que los algoritmos recogen aquello que consideran favorable o amigable para los usuarios. Sin embargo, lo que *a priori* puede reflejarse con estos adjetivos, no tiene por qué conformar todo aquello por lo que se

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

muestre interés. De este modo, algunos problemas públicos desaparecerán de nuestras burbujas. Es más, este autor estadounidense afirma que "la burbuja de filtros políticos podría transformarnos efectivamente en votantes de un asunto único" (p.94).

Lafrance (2018) añade que recientemente el *New York Times* ha desarrollado un algoritmo con el objetivo de adaptar los contenidos a cada suscriptor. De hecho, su versión online presenta la sección de "*Recommended for you*", donde ofrece sugerencias acorde con los intereses de cada usuario, apartado que se repite en la actualidad en distintas plataformas online. Además, considera que la personalización puede generar crisis de confianza en los medios de comunicación, por lo que la audiencia puede reducir su consumo de noticias e incrementarse el fenómeno de la desinformación y las *fake news*. Rodríguez-Fernández (2019, p.3) explica que "las *fake news* participan en campañas orquestadas que se sirven de la tecnología y la inteligencia artificial".

En la comunicación política, Rodríguez-Fernández añade que la proliferación de noticias falsas ha sido empleada como estrategia de campañas electorales. Uno de los ejemplos más conocidos fueron las elecciones de Estados Unidos en 2016, ya que los contenidos que favorecieron a Donald Trump se compartieron 30 millones de veces, muy por encima de las historias a favor de Hillary Clinton. Otro de los casos más sonados de propaganda y manipulación de campañas fue el referéndum sobre la permanencia del Reino Unido en la Unión Europea en 2016, donde según Mizrahi (2018), Sasha Talavera afirmó que "los simpatizantes de 'la salida' crearon más tuits y tenían más bots que los seguidores de la 'permanencia'".

Fernández-García (2017) concluye que la lucha por la alfabetización mediática es fundamental para acceder, comprender y evaluar los contenidos que se nos presentan. Además, estas competencias pueden favorecer la construcción de una ciudadanía bien informada, exenta de manipulación, que pueda decidir libremente y refuerce las bases de la democracia.

2.2.La polarización política: El escándalo de *Cambridge Analytica*

Lahuerta Royes (2021) explica que la polarización es "el proceso por el cual la opinión pública se divide en dos extremos opuestos" (p.14). Por tanto, esta nueva forma de vivir

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

la política marca las claves de un presente y futuro agitado en hostilidad. La autora señala que la polarización y el alcance de un acuerdo son variables inversamente proporcionales, ya que cuanto más polarización, más complicado es llegar a un punto en común. Además, esta situación dificulta el progreso en la sociedad, en cuanto al rechazo de nuevas reformas en la vida política, entre otras.

Igualmente, Arias Maldonado (2016) explica que el fenómeno de la digitalización ha fomentado la afectividad política. Además, la segmentación de la opinión pública debilita el consenso social. Como consecuencia de las burbujas en las que vive inmersa la sociedad digitalizada, la opinión pública radicaliza su forma de pensar, así como su discurso político, debido a la ausencia de debate entre opiniones dispares. Según Lahuerta Royes (2021), el desencadenante más perjudicial de la polarización es el odio.

En este marco, como destaca Fair (2012), se asiste a un desafección política, donde el discurso se basa en la antipolítica, caracterizada por la confrontación y la excesiva ideologización que dirigen la crispación y niegan el consenso racional.

En el documental *The Great Hack* (2019), se trata la cuestionable actuación de la empresa *Cambridge Analytica*, definida como "cerebro de los datos". Esta compañía registraba el rastro digital de cada persona, desde "lo que te gusta y lo que temes", hasta el pulso emocional y todo ello a tiempo real. Su objetivo era competir por la atención de cada usuario y segmentar a la población en función del comportamiento registrado. Esta segmentación protagonizó el Brexit en 2016 y las elecciones de Estados Unidos en el mismo año y, lo que propulsó la polarización política y la crispación, así como la proliferación de *fake news* (2019).

Isaak y Hanna (2018) explican que el origen de *Cambridge Analytica* se sitúa en 2013, cuando investigadores de la Universidad del Centro de Psicometría de Cambridge estudiaron los resultados de 350.000 voluntarios estadounidenses. La prueba consistía en realizar un test de personalidad en Facebook para conocer su perfil psicológico completo: apertura, conciencia, extroversión, amabilidad y neuroticismo. Con esta investigación, concluyeron que existía una relación clara entre estos factores psicológicos y la actividad de los usuarios en Facebook.

Berghel (2018) agrega que aprovecharon ese momento para recoger información útil sobre ese sector de la población, información que llegó hasta *Cambridge Analytica*, una

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

consultoría política clandestina. Además, el autor explica que el grado en que Facebook participó de estos hechos aún sigue en disputa. No obstante, el documental destaca la capacidad de esta empresa de datos para que los usuarios vieran el mundo como ellos querían, emitiendo un mensaje dirigido con el objetivo de cambiar el comportamiento humano en las campañas electorales. De hecho, la compañía británica puso en práctica su estrategia en países en vías de desarrollo como Trinidad, Tobago y Kenia, para posteriormente usarla en las campañas de Reino Unido y Estados Unidos.

En 2016, *Cambridge Analytica* empleó los datos de la población para modificar su comportamiento, conociendo sus preferencias electorales y su perfil psicográfico completo. Con todo ello, crearon perfil personales de votantes para el referéndum sobre la permanencia del Reino Unido en la Unión Europea (Risso, 2018).

En este sentido, durante la campaña del Brexit, Alexander Nix, director ejecutivo de la compañía británica, participó en el proyecto www.leave.eu para bombardear a los votantes indecisos, que consideraban persuasibles. Este cambio de comportamiento humano lo realizaban a través de la suma de tres conceptos: psicología conductista, macrodatos y colaboración selectiva (*The Great Hack*, 2019). La tecnología que usaba *Cambridge Analytica* estaba considerada como militar e ilegal sin consentimiento del gobierno británico, es decir, constituía una guerra de la información para las elecciones. Por ello, la empresa fue condenada a pagar una multa por la extracción de datos personales de Facebook, así como por el empleo de esa información para enviar publicidad personalizada y tratar de dirigir la opinión de los votantes.

Las elecciones de Estados Unidos también estuvieron marcadas por el uso de datos por parte de *Cambridge Analytica* y una naturaleza polarizada. *The Great Hack* (2019) expone uno de los mensajes que realizaron para desmontar la campaña de Hillary Clinton: "Venzamos a la corrupta de Hillary", junto con la imagen de unas esposas. Mientras, la compañía británica intervino en la decisión de voto a favor de Donald Trump.

Sin embargo, Cadwalladr (2017, p.4) aclara que la naturaleza de estos dos procesos electorales está enlazada en la historia. Los vínculos de la administración de Trump con Rusia y el Parlamento Británico están unidos y *Cambridge Analytica* es la pieza clave. La autora insiste en que "quien es dueño de estos datos es dueño del futuro".

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

Este planteamiento no es nuevo, aunque sí lo es su tecnología. Lasswell sostenía en el período de entreguerras que los medios de comunicación inyectaban el mensaje en un público manipulable. Baro (2013) explica que la teoría de la "Aguja Hipodérmica" se quedó obsoleta en la campaña de Roosevelt, por lo que se introdujeron algunos matices. Si la audiencia se ve afectada por el mensaje es porque considera que la fuente es un líder de opinión o influenciador. De aquí nace el concepto de *two-step-flow*, entendido como la transmisión de información directa, donde el intermediario es un modelo admirado e imitado por los receptores. Por lo tanto, los medios de comunicación, a través de la repetición de patrones, cumplirían el objeto de informar, persuadir y alterar unas ideas en la audiencia.

3. METODOLOGÍA

El presente estudio sobre la teoría de la "burbuja de filtros", así como su influencia en el periodismo político, consistió en un procedimiento de carácter exploratorio. Este tipo de investigación es adecuado para analizar un tema poco estudiado. O el fenómeno a tratar es relativamente novedoso y no admite una descripción sistemática. Asimismo, un estudio exploratorio es útil cuando los recursos del autor de la investigación son insuficientes y la temática es compleja (Batanera, Estepa y Díaz-Godino, 1991). El análisis reunió los requisitos para enmarcarla en este tipo de estudio, que consistió en un primer acercamiento científico del que extraer posibles variables para futuras investigaciones más rigurosas.

Este análisis exploratorio fue de naturaleza cualitativa y cuantitativa. Gracias al empleo de ambos métodos se pueden evitar los inconvenientes propios de cada procedimiento (Pita Fernández y Pértega Díaz, 2002). Estos investigadores destacan que el método cuantitativo tiene mayor validez externa, lo que permite generalizar con una muestra representativa. Sin embargo, la investigación cualitativa se centra en particularizar cada estudio y analizar su comprensión.

Gómez-Diago (2010, p.21) señala que "la Ciencia de la Comunicación debe ser inclusiva, es decir, debe permitirnos observar las relaciones que se producen entre los diferentes actores que están involucrados en ella, así como combinar las características de las metodologías cuantitativas y cualitativas".

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

El razonamiento de este estudio fue inductivo, ya que de acuerdo con Dávila Newman (2006) este procedimiento permite obtener una conclusión a partir de la observación de ejemplos que, posteriormente, sirven para generalizar al universo del fenómeno en cuestión.

3.1.Muestra y unidad de análisis

El objeto de este estudio consistió en observar y comprobar cómo funcionan los algoritmos que filtran el contenido de las plataformas sociales. Para analizar la relación entre la "burbuja de filtros" y la comunicación política, se escogieron las redes sociales Facebook e Instagram; precisamente por encontrarse en el ranking de redes que más usuarios tienen, según el Estudio anual de redes sociales (IAB Spain, 2021). Asimismo, la elección de esta muestra partió de la relevancia que ha adquirido Facebook como fuente potencial de personalización y protagonista de muchos escándalos, debido a la política de privacidad de datos y su relación con Cambridge Analytica.

Pariser (2017, p.10) afirma que "los algoritmos que orquestan la publicidad orientada están empezando a dirigir nuestra vida". Sin embargo, aunque Facebook no es la única plataforma que cuenta con un sistema de algoritmos, Instagram se enmarca dentro de una red social desconocida para los investigadores de esta teoría, por lo que supuso un propósito novedoso e innovador que puede ayudar en futuras investigaciones.

El período de análisis se extendió desde el 1 de marzo hasta el 11 de abril, es decir, una duración de 6 semanas, con la finalidad de que fuera un período representativo y se otorgara el tiempo necesario a los algoritmos para procesar las interacciones.

Con el objetivo de conocer el impacto de "la burbuja de filtros" y la radicalización ideológica, se crearon tres cuentas falsas de Facebook y otras tres de Instagram con nombres distintos, elegidos al azar: Pablo Hernández Martín (con tendencia de derechas), María Muñoz del Olmo (con tendencia de izquierdas) y Juan García Navarro (de carácter neutro).

En Facebook, se comenzó a seguir a 38 medios de comunicación y 41 amigos. Las cuentas de Instagram contaron con el mismo número de medios seguidos y 50 amigos. La investigación fue controlada, ya que el centro de atención fueron las interacciones de los algoritmos pertenecientes a las plataformas sociales.

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

El criterio de selección de los medios de comunicación se concretó gracias a la Agenda de Comunicación 2020, impulsada por la página oficial de La Moncloa. Dentro del informe, se aglutinó la prensa en papel, los periódicos digitales, la televisión y la radio y se seleccionaron solo los de carácter nacional, generalista e informativo. Además se recopilaron solo aquellos que dispusieron de perfiles en Facebook e Instagram.

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1. <i>20 minutos</i> | 14. <i>El Independiente</i> | 28. <i>Voz Pópuli</i> |
| 2. <i>ABC</i> | 15. <i>Eldiario.es</i> | 29. <i>RTVE Noticias</i> |
| 3. <i>El Mundo</i> | 16. <i>El Periódico</i> | 30. <i>RNE</i> |
| 4. <i>El País</i> | 17. <i>El Plural</i> | 31. <i>Antena 3 Noticias</i> |
| 5. <i>La Razón</i> | 18. <i>ESdiario</i> | 32. <i>La Sexta</i> |
| 6. <i>La Vanguardia</i> | 19. <i>Estrella Digital</i> | 33. <i>Informativos</i> |
| 7. <i>Cuarto Poder</i> | 20. <i>Infolibre</i> | <i>Telecinco</i> |
| 8. <i>Diario 16</i> | 21. <i>La Hora Digital</i> | 34. <i>Noticias Cuatro</i> |
| 9. <i>Diariocrítico</i> | 22. <i>La Información</i> | 35. <i>COPE</i> |
| 10. <i>El Confidencial</i> | 23. <i>Libertad Digital</i> | 36. <i>Onda Cero</i> |
| 11. <i>El Confidencial</i> | 24. <i>Nueva Tribuna</i> | 37. <i>EsRadio</i> |
| <i>Digital</i> | 25. <i>Okdiario</i> | 38. <i>La Ser</i> |
| 12. <i>El Español</i> | 26. <i>Diario Público</i> | |
| 13. <i>El Huffington Post</i> | 27. <i>Voz Libre</i> | |

Las unidades de análisis fueron, por tanto, las noticias de los diferentes medios de comunicación seguidos en las cuentas de las dos redes sociales durante esa franja de tiempo.

3.2.Diseño y procedimiento

La ejecución del procedimiento se dividió en varias fases. En primer lugar, se buscó información para elaborar el marco teórico, apoyado en estudios previos sobre la "burbuja de filtros" y la polarización política, teniendo en cuenta que, estos dos términos eran todavía recientes y novedosos para la Ciencia de la Comunicación. Después, tras una revisión bibliográfica, se elaboró una ficha de codificación.

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

Durante 6 semanas, cada mañana y a la misma hora, 11:30 horas, se accedió a las diferentes cuentas para dar “me gusta” a determinados contenidos:

- En la primera cuenta de Instagram, Pablo Hernández, de corte derecha, daba “like” a tres publicaciones de corte derecha o conservador que aparecieran en primer lugar.
- En la segunda cuenta de Instagram, María Muñoz, de corte izquierda, esperaba a las primeras tres publicaciones de corte izquierda o progresista para apretar el botón de “Me gusta”.
- En la tercera cuenta de Instagram, Juan García, de carácter neutro, accionaba el “like” de tres publicaciones de carácter neutro.

En las otras tres cuentas de Facebook se realizó el mismo proceso, respectivamente. En realidad, no se necesitó más de 5-8 minutos diarios hasta dar el “Me gusta” a las noticias de interés de ambas redes sociales.

El sesgo ideológico se buscó en el titular, las imágenes y el contenido de la noticia.

Se consideraron noticias de derechas a la información de tinte conservador que dirigían crítica al Gobierno, hacia los partidos de la izquierda española; igualmente, se consideraron las que defendieron la derecha española.

Por otra parte, se consideraron noticias de izquierdas los contenidos de carácter progresista que criticaban los partidos de la oposición en España. También se tuvieron en cuenta las que defendieron los valores de la izquierda española.

En cuanto a las noticias neutras, se designó toda aquella información que fuera imparcial en sus contenidos, tratando temas de sociedad, cotilleos, deporte, salud, asuntos exteriores, cultura y naturaleza.

Por otra parte, las publicaciones que proyectaron un producto o servicio para mejorar la imagen de la marca se designaron como publicidad. Y en última instancia, el contenido de carácter más privado perteneciente al círculo de amigos del investigador se apuntó como amigos/personal.

A continuación, se recopilaron los datos cuantitativos en un Excel, mientras las noticias pertenecientes a cada sesgo ideológico se guardaron en un archivo Word, adjuntando los titulares, el medio al que pertenecen, la fecha y la temática de la información. Gracias a

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

esa segmentación, se pudo detectar con una mayor concreción las noticias afines a la tendencia ideológica del usuario.

Tras estudiar individualmente cada cuenta y plataforma, se procedió a la comparativa de Facebook e Instagram como redes de personalización de contenidos y escenarios de fuerte polarización y discursos enfrentados.

Una vez recopilados esos datos, se partió de las unidades mínimas para posteriormente comparar los resultados con el paso de los días y llegar a diferentes conclusiones, así como a una visión más completa.

3.3. Instrumentos

Con respecto a la recogida de los datos estudiados, se creó una ficha de codificación con la finalidad de hacer más sencilla la tarea de recopilar la información cuantitativa.

Tabla 1. Ejemplo de la ficha de codificación de la cuenta de Pablo Hernández, con tendencia de derechas, en Facebook e Instagram

CUENTA CORTE DERECHA				
FECHA	NOTICIAS CORTE IZQUIERDA	NOTICIAS NEUTRAS	PUBLICIDAD	AMIGOS/PERSONAL
01/03/2021				
02/03/2021				
03/03/2021				
04/03/2021				
05/03/2021				
06/03/2021				
07/03/2021				
08/03/2021				

Fuente: Elaboración propia

4. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de aplicar la ficha de análisis a las seis cuentas creadas de Facebook e Instagram durante seis semanas.

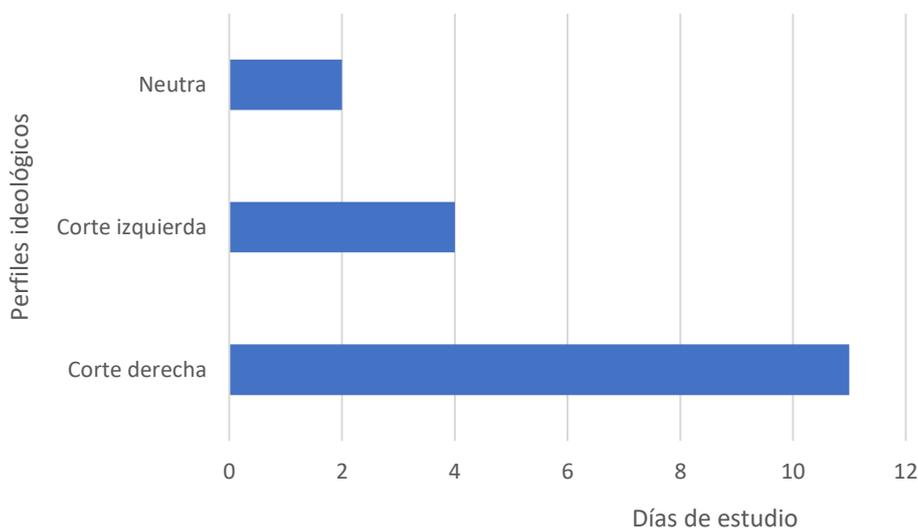
4.1. Facebook

En primer lugar, se pudo evidenciar que, en la cuenta de Pablo Hernández Martín, de corte derecha, se necesitaron 11 días para que los algoritmos personalizaran los contenidos. El día 11/03/2021, las tres primeras noticias que aparecieron eran de ideología de derecha, por lo que no se recogió en la ficha de codificación ninguna noticia de izquierdas, neutra, de publicidad o personal.

En la cuenta de María Muñoz del Olmo, de corte izquierda, los filtros necesitaron 4 días para ofrecer contenidos afines. El día 04/03/2021, el usuario distinguió 3 noticias de carácter neutro, que precedieron a las 3 noticias de izquierdas; sin embargo, no se recogió ninguna unidad de ideología conservadora.

En la cuenta de Juan García Navarro, de carácter neutro, en el segundo día de estudio se personalizaron los contenidos. El día 02/03/2021, el perfil recolectó 1 publicación procedente de amigos, antes de recoger las 3 noticias neutras. En cambio, no se percibió ningún contenido político en el eje izquierda-derecha.

Gráfico 1. Tiempo de actuación de los algoritmos en las cuentas de Facebook



Fuente: Elaboración propia

Por tanto, se observó que la teoría de la "burbuja de filtros" que enuncia Pariser (2017) actuó de forma más rápida en la cuenta neutra perteneciente a Juan García y, posteriormente, en la cuenta de izquierdas de María Muñoz. En cambio, se necesitaron

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

más días en el perfil de derechas, relativo a Pablo Hernández, para que el algoritmo filtrara las interacciones.

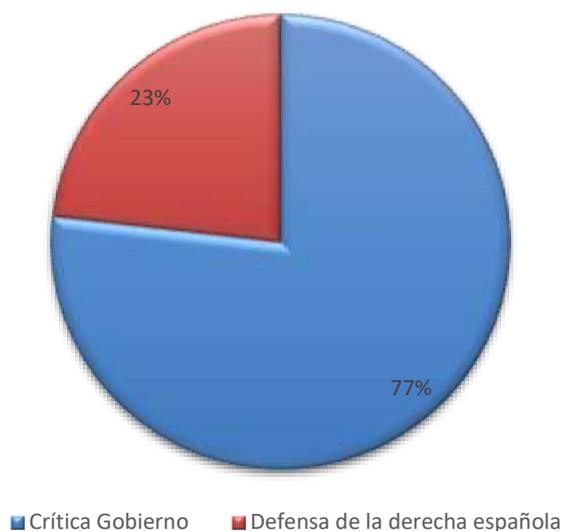
Es preciso destacar en cuanto a la publicidad que el perfil de Pablo Hernández, de corte derecha, recibió el segundo día de estudio 1 unidad de publicidad, mientras que el día 15/03/2021 fueron 2 anuncios publicitarios. María Muñoz, de corte izquierda, no recibió el primer anuncio hasta el noveno día de estudio y 9 días después, el día 18/03/2021, 2 anuncios. Juan García, de carácter neutro, percibió el tercer día de estudio 1 unidad de publicidad, mientras que pasados doce días, el día 15/03/2021, se recibieron 2 unidades de publicidad. En Facebook, se observaron 60 unidades de publicidad en total entre las tres cuentas.

4.1.1. Temática y medios de comunicación en Facebook

Durante el período de estudio, se recopiló la temática de las publicaciones analizadas en los tres perfiles de Facebook. En relación con el asunto que trataron las noticias de derechas de esta plataforma, en la cuenta de Pablo Hernández, el 77%, referente a 53 noticias, se circunscribió al marco de la crítica al gobierno: ya fuera en la actuación de la pandemia, con la ley de la vivienda o la ley trans, por ejemplo. Los sujetos de la información sobre los que se incidió en mayor medida fueron Pedro Sánchez, Pablo Iglesias e Irene Montero. Algunos ejemplos eran tan llamativamente ofensivos como: “Irene Montero ha conquistado la cama de Pablo Iglesias para ser ministra” procedente de *La Información*.

En un 23% de la muestra analizada, con 16 unidades, se hizo una tarea de defensa de la derecha española, particularmente de la figura de Isabel Díaz Ayuso (“Isabel Díaz Ayuso se sincera, cuenta su drama familiar y cómo le afectan los insultos que recibe con sus iniciales `IDA`” de *Onda Cero*).

Gráfico 2. Temática noticias de derechas en Facebook



Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, con el objetivo de acotar los medios más polarizados dentro de la muestra seleccionada se analizaron los medios de comunicación predominantes en las noticias de derechas, izquierdas y neutras recogidas en la investigación de Facebook. En la cuenta de Pablo Hernández, de corte derecha, los que más se repitieron fueron *Voz Pópuli* con 19 noticias (28%), *Onda Cero* con 13 publicaciones (19%) y *El Confidencial Digital* con 7 unidades de análisis (10%); seguidos de otros medios como *ABC* y *ESdiario* con 5 noticias ambos, y la *COPE* con 4 publicaciones. Estos tres medios representaron el 20% de la muestra escogida.

En cuanto a la temática de las noticias de izquierdas en Facebook, en la cuenta de María Muñoz, el 66%, con 83 noticias, se refirió a la crítica hacia la oposición, como el titular: "Contundente comunicado del Instituto Ramiro de Maeztu (instituto donde estudió Pedro Sánchez) de Madrid tras la visita de Vox a sus instalaciones" de *El Plural*, mientras 43 unidades (34%) trataron la defensa del Gobierno actual, como: "El plan de cuidadores de Montero para que las madres puedan conciliar: estos son los requisitos" de *La Sexta*. El juicio hacia la oposición estuvo principalmente dirigido al partido político de Vox y la figura de Ayuso, así como su comportamiento en las elecciones de Madrid.

Gráfico 3. Temática noticias de izquierdas en Facebook



Fuente: Elaboración propia

Los medios de comunicación que más se repitieron en la cuenta de María Muñoz, de corte izquierda, fueron *El Diario.es* con 40 noticias (32%), *Diario Público* con 19 publicaciones (15%), *La Sexta* con 12 unidades (9%), *Info Libre* con 11 noticias (9%) y *Diario 16* con 10 publicaciones (8%); seguidos de otros medios como *Nueva Tribuna* con 9 noticias y *El País* y *El Plural* con 7 publicaciones cada uno. Estos ocuparon el 17% de la muestra conjuntamente.

Los temas principales de las noticias neutras, correspondientes al perfil de Juan García, fueron sociedad con 53 noticias (42%), salud con 25 unidades (20%) y cultura (14%) y cotilleos (14%) con 18 publicaciones cada sección.

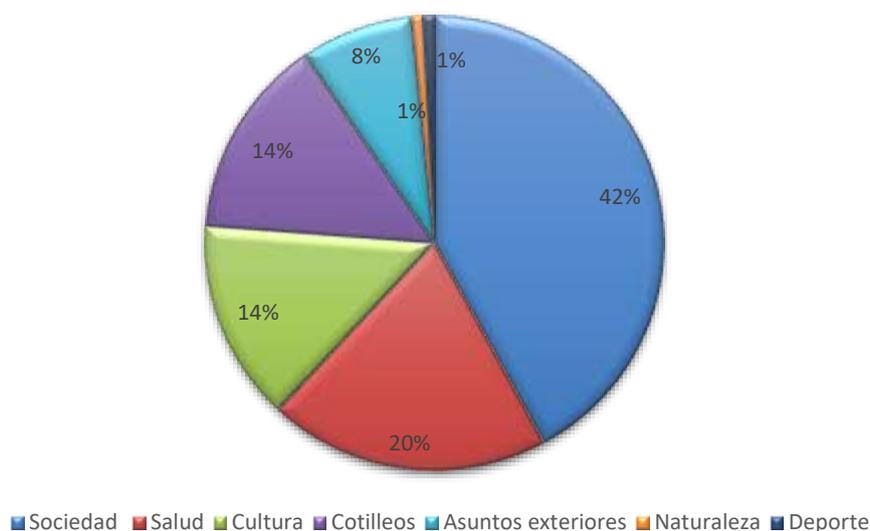
La sección de sociedad reunió sobre todo noticias de sucesos y referidas a la situación de paro en España (“El Corte Inglés prepara la salida voluntaria de hasta 3.000 empleados, el mayor ajuste de su historia” de *El País*). Mientras que las publicaciones de salud hicieron referencia a la COVID-19: medidas y vacunación masiva (“Sanidad espera cubrir en las próximas dos semanas la vacunación de las personas mayores de 80 años” de *La Hora Digital*). La sección de cultura abarcó las manifestaciones históricas y artísticas en el ámbito nacional: “El segundo secreto de Fuente Obejuna” de *El País*.

Los cotilleos referentes a prensa rosa trataron en algunos casos la figura de Rocío Carrasco, de un modo sensacionalista (“El despido de Antonio David ya estaba pactado: Rocío Carrasco lo puso como condición” de *El Español*).

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

También se repitieron los asuntos exteriores en un 8% (10 unidades de análisis) de la muestra analizada como: “Un desfile histórico de momias de faraones recorre las calles de El Cairo” de RTVE. De manera más bien testimonial aparecieron noticias de naturaleza y deporte, con un 1% cada uno.

Gráfico 4. Temática noticias neutras en Facebook



Fuente: Elaboración propia

Los medios de comunicación que más se repitieron en la cuenta neutra de Juan García fueron *El País* con 30 noticias (24%), *El Español* con 15 publicaciones (12%) y *La Vanguardia* con 14 unidades de estudio (11%); seguidos de otros medios como *La Hora Digital*, *El Diario.es* y *Voz Pópuli* con 6 noticias cada uno, que ocuparon el 15% de la muestra.

4.2. Instagram

Los datos pusieron de manifiesto que en la cuenta de Pablo Hernández Martín, de corte derecha, se tomaron solo 4 días para que el algoritmo ofreciera el contenido personalizado. El día 04/03/2021 se observaron 4 noticias neutras, 2 de publicidad y 1 publicación procedente de amigos. Estas precedieron a las 3 noticias correspondientes de derechas, por lo que no se percibió ninguna unidad de ideología progresista.

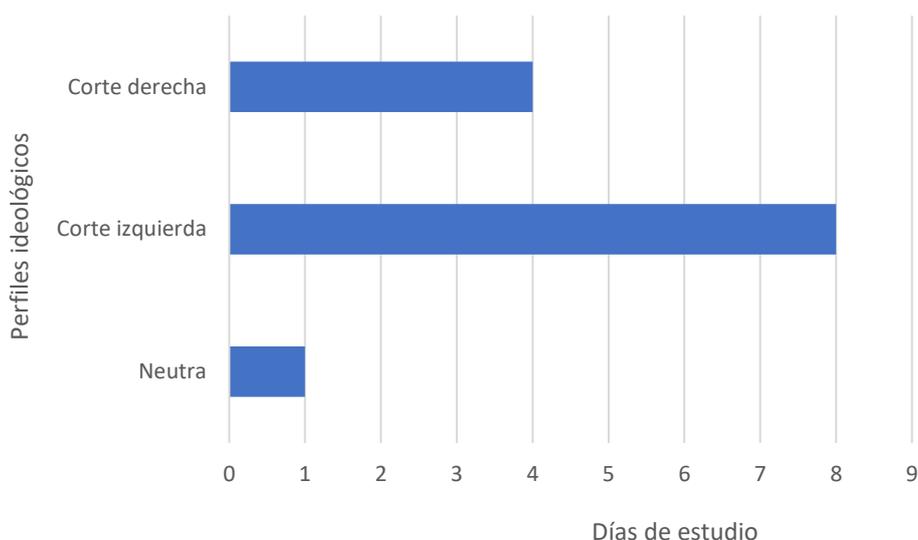
En la cuenta de María Muñoz del Olmo, de corte izquierda, se necesitaron 8 días para que se percibieran antes las noticias de ideología afín. El día 08/03/2021 se observaron 5

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

unidades neutras, 2 de publicidad y 1 publicación procedente de amigos. Estas se anticiparon a las 3 noticias de ideología progresista, mientras que no se advirtió ninguna unidad de ideología opuesta.

En el perfil de Juan García Navarro, de carácter neutro, ya el primer día se identificaron las 3 primeras publicaciones como imparciales o neutras, es decir, el día 01/03/2021.

Gráfico 5. Tiempo de actuación de los algoritmos en las cuentas de Instagram



Fuente: Elaboración propia

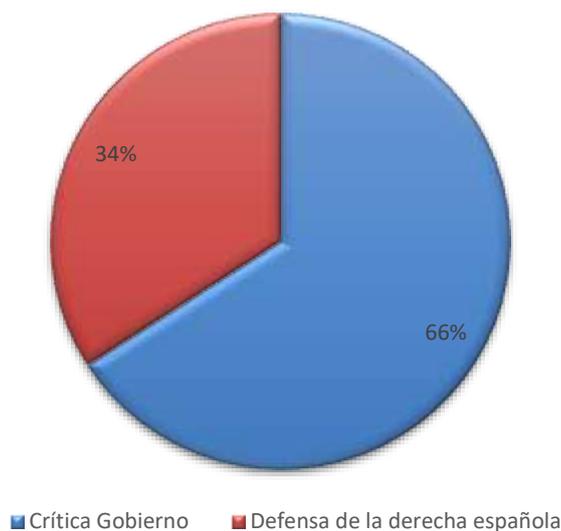
De esta manera, se observa que la actuación de los algoritmos fue más temprana en el caso de la cuenta neutra, más concretamente en el primer día de estudio; después, en la cuenta de derechas y, por último, en la de izquierdas.

Cabe señalar que en el primer día de estudio, la cuenta de Pablo Hernández, de corte derecha, y la de María Muñoz, de corte izquierda, recibieron un anuncio publicitario. Al cabo de 4 días el perfil de carácter progresista percibió dos unidades de publicidad y el perfil de tintes conservadores observó tres anuncios publicitarios el quinto día. En el caso de la cuenta de Juan García, de carácter neutro, ocurrió de forma similar; el día 02/03/2021 se registró un anuncio, mientras que el día 13/03/2021 ya fueron dos *spots* publicitarios. En Instagram, se contemplaron 157 unidades de publicidad entre los tres perfiles.

4.2.1. Temática y medios de comunicación en Instagram

En cuanto a la temática de las noticias de derechas en Instagram, se cumple que en el perfil de Pablo Hernández 83 noticias, el 66%, hicieron referencia a la crítica al Gobierno de coalición, particularmente a Pedro Sánchez y Pablo Iglesias (“Sánchez es responsable de que los violentos se hayan subido a la chepa para lanzar cócteles mólotov” de *COPE*). El 34% restante, con 43 unidades de análisis, se refirió a la defensa de la derecha española, en especial a la imagen de la presidenta de la Comunidad de Madrid, Isabel Díaz Ayuso (Eduardo Inda en *La Sexta Noche*: “Ayuso ha sabido luchar contra la pandemia protegiendo la economía”).

Gráfico 6. Temática noticias de derechas en Instagram



Fuente: Elaboración propia

Los medios de comunicación que más se repitieron en la cuenta de Pablo Hernández, de corte derecha, fueron *ESdiario* con 54 noticias (43%), *Okdiario* con 27 publicaciones (21%), *Libertad Digital* con 15 unidades (12%) y *esRadio* con 11 noticias (9%). Otros medios que trataron noticias de carácter conservador fueron *La Razón* y la *COPE* con 6 noticias cada una, y *Voz Pópuli* con 3 unidades. Estos medios aglutinaron el 12% de la muestra.

Por su parte, los temas principales de los contenidos de izquierdas en la cuenta de María Muñoz de Instagram fueron la crítica a la oposición, con 90 noticias analizadas que

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

representaron el 71% de la muestra. Una de las figuras más susceptibles de crítica fue Isabel Díaz Ayuso junto con Santiago Abascal, líder del partido de Vox (“El mural feminista de Ciudad Lineal, que estuvo a punto de ser eliminado tras una propuesta de Vox en el Ayuntamiento, ha aparecido vandalizado este lunes 8 de marzo” de *El Diario.es*).

Las 36 unidades restantes (29%) representaron la defensa de la izquierda, es decir, la aprobación al Gobierno del PSOE y Podemos, como: “Pablo Iglesias deja el Gobierno y será el candidato de Unidas Podemos contra Ayuso” de *El Diario.es*.

Gráfico 7. Temática noticias de izquierdas en Instagram



Fuente: Elaboración propia

Los medios que más se repitieron durante el estudio en el perfil de María Muñoz, de corte izquierda, fueron *El Diario.es* con 35 noticias (28%), *El Plural* con 36 unidades (28%) y *Diario Público* con 26 publicaciones (21%). Otros de los medios que analizaron noticias de carácter progresista fueron *El Huffington Post* con 9 noticias, *La Ser* con 6 unidades e *Info Libre* y *Diario 16* con 3 publicaciones cada uno. Estos cuatro medios ocuparon el 16% de la muestra.

En lo que respecta a la temática preponderante en las piezas de carácter neutro, respectivas al perfil de Juan García en Instagram, la sección de sociedad ocupó un 42% de la muestra, con 53 noticias analizadas, en la que se trataron principalmente sucesos mortales, condiciones precarias de trabajo y materia de inmigración y discriminaciones raciales y de género, como: “El cantante Álex Casademunt, concursante de la primera edición de

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

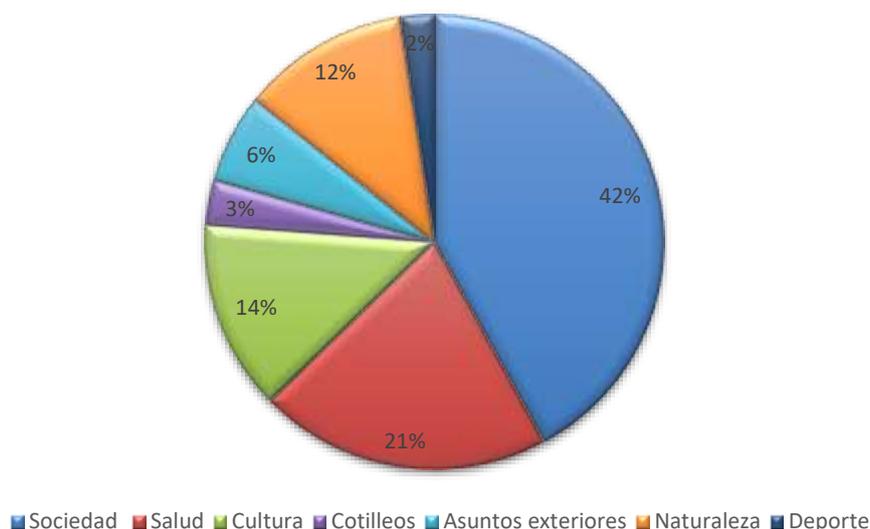
Operación Triunfo, ha fallecido a los 39 años de edad tras sufrir a última hora del martes un accidente de tráfico en Mataró, donde residía actualmente” de la *COPE*.

El 21% de las noticias hizo referencia a los temas de salud; estas 26 unidades de estudio estuvieron dedicadas en gran medida a pacientes covid y vacunación, debido a la situación actual de pandemia (“Sanidad y las comunidades acuerdan vacunar con AstraZeneca sólo a mayores de 60 años” de *Diario Crítico*).

El 14% se dedicó a la cultura, con 17 publicaciones recogidas, principalmente en materia gastronómica y artística (“Ser una de las pintoras oficiales del papa Clemente VIII no impidió a Lavinia Fontana pintar temas `prohibidos`” de *Info Libre*). La temática de la naturaleza también se repitió en el período de estudio en 15 noticias analizadas (12%), dedicada en buena parte a especies animales: “Diez orangutanes que vivían en cautividad han sido liberados en los bosques de Indonesia” de *RTVE*.

Los temas menos recurrentes fueron asuntos exteriores (8 noticias), cotilleos (4 noticias) y deporte (3 noticias). En la sección de asuntos exteriores se trató la polémica de la Casa Real Británica: “Meghan Markle desvela a Oprah en la CBS el racismo de la Casa Real Inglesa, `preocupada` por el color de piel de su hijo” de *El Mundo*.

Gráfico 8. Temática noticias neutras en Instagram



Fuente: Elaboración propia

Los medios de comunicación que más se repitieron durante el transcurso de la investigación en la cuenta neutra de Juan García fueron *Informativos Telecinco* (20%) y *El Mundo* (20%) con 25 noticias cada uno, *Cuarto Poder* con 18 publicaciones (14%) y

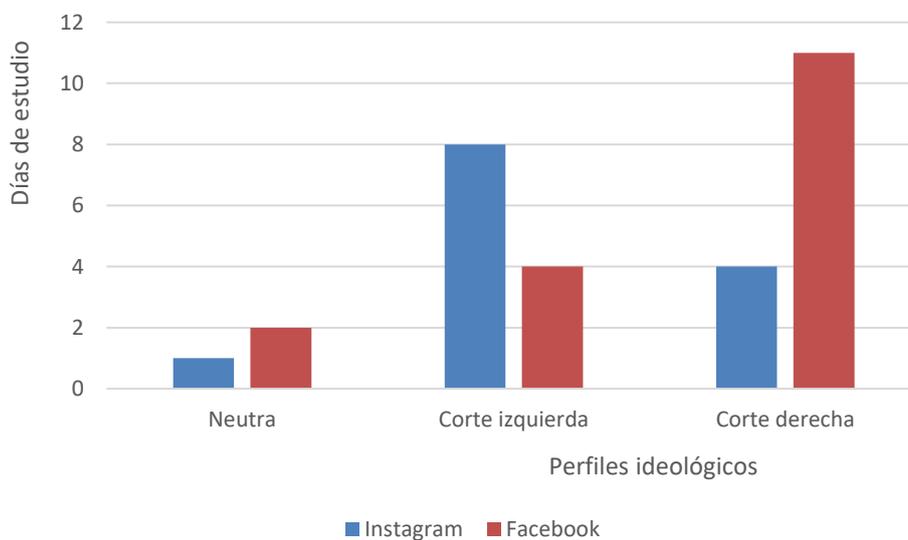
Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

La Vanguardia con 15 unidades (12%). Otros medios que publicaron noticias neutras e imparciales fueron *RTVE* con 11 publicaciones y *Diariocrítico* y *ABC* con 6 y 5 noticias, respectivamente. Estos reunieron el 18% de la muestra.

4.3.Comparación de Facebook e Instagram

A continuación, se presenta un gráfico que expuso el tiempo que tardan los algoritmos en personalizar los contenidos en Facebook e Instagram. Con ello, se pretendió reflejar en conclusiones las diferencias y similitudes entre las dos plataformas sociales.

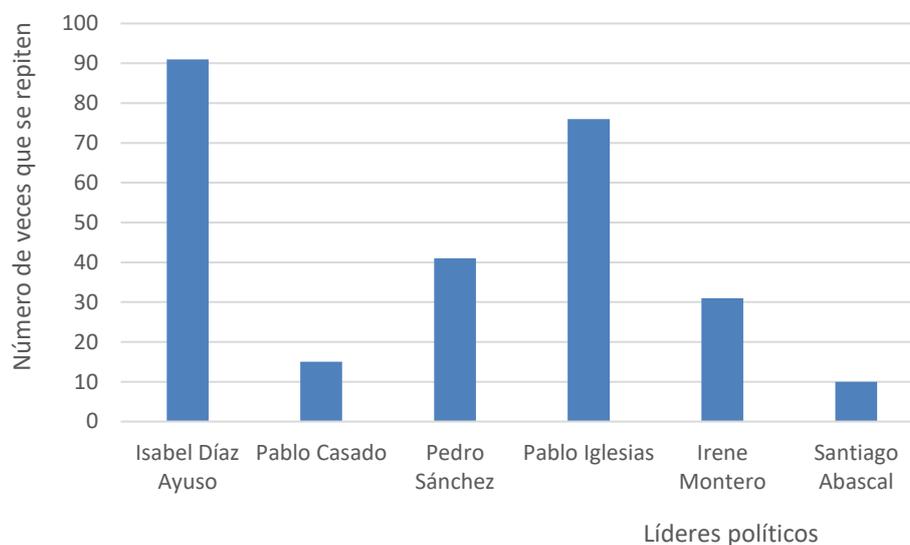
Gráfico 9. Comparación de Facebook e Instagram en el tiempo de actuación de los algoritmos



Fuente: Elaboración propia

Asimismo, se ha elaborado una recopilación del número de veces que se repitieron los sujetos políticos predominantes en España durante las seis semanas de estudio, con lo que se observó que adquirieron mucho protagonismo en las noticias de los medios de comunicación en Facebook e Instagram.

Gráfico 10. Número de veces que se repitieron durante el estudio los sujetos políticos predominantes en la esfera nacional



Fuente: Elaboración propia

4.4. Imprevistos de la investigación

Durante el transcurso de la investigación, se produjeron algunas situaciones que no estaban previstas. El 31/03/2021, el periódico digital *Cuarto Poder* cerró su redacción y dejó de publicarse. No obstante, hasta su desaparición fue considerado como medio de estudio y aparecieron 21 noticias de interés.

Además, la cuenta de Facebook de Pablo Hernández recibió una ingente cantidad de peticiones de amistad de perfiles con rasgos árabes, empezando con 20 solicitudes al decimotercer día pero alcanzando las 600 diarias el día 22/03/2021. Posteriormente, fue hackeada y Facebook bloqueó esta cuenta el día 23/03/2021 por actividad inusual e "incumplimiento de las normas comunitarias", lo que paralizó el estudio en esta cuenta. No obstante, no afectó a la comprobación del tiempo necesario para descubrir la polarización en esta red y perfil ideológico.

Por otro lado, en el curso de la investigación, tuvieron lugar acontecimientos mediáticos que provocaron cambios en la agenda y alteraciones no deseadas en el análisis de la muestra. Algunos ejemplos de variables extrañas que se recogieron fueron la gala de los Premios Goya el 07/03/2021, el asunto de Rocío Carrasco y Antonio David que se publicó

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

por primera vez el 23/03/2021 y el comienzo de Semana Santa el 27/03/2021. Por ello, alteraron el orden de las publicaciones, así como descuadraron, en algunos casos, los datos cuantitativos. Estos acontecimientos se consideraron como complicaciones de la investigación, ya que propiciaron la multiplicación de noticias imparciales durante esos días. En el caso de la Gala de los Goya, se pasó el día 06/03/2021 de recibir 9 noticias neutras a observar la mañana siguiente de los Premios 34 publicaciones neutras en el caso del perfil de Pablo Hernández, de corte derecha, en Facebook. No obstante, desde otra perspectiva, se puede percibir como un elemento de realidad, ya que no se puede tener control sobre la actualidad del momento. De esta manera, se demuestra que, aunque este estudio fuera controlado, no era ajeno a la agenda mediática.

5. CONCLUSIONES

Aunque la tarea de recopilación fue larga y tediosa, resultó de utilidad para entender la huella digital que la sociedad deja en su paso por las redes sociales y cómo estas tratan de polarizar los discursos de los ciudadanos.

En primer lugar, se cumple que tanto Facebook como Instagram cuentan con el uso de algoritmos para determinar las tendencias de los usuarios y personalizar la información que reciben. Esta idea incide en el "mundo hecho a medida" que denuncia Pariser (2017). En este sentido, los filtros tienen la labor de observar el comportamiento de los usuarios en las redes sociales y deducir las conductas para diseñar una burbuja acorde con esas percepciones, lo que, según Rossi (2018), conduce al aislamiento informativo.

En el caso de Instagram esta afirmación supone un nuevo reto, ya que la relación entre esta red social y los filtros en internet no se había analizado en estudios anteriores, por lo que se encuentra dentro del marco de lo novedoso de la investigación que puede servir para futuras investigaciones.

El principal objetivo de la investigación era conocer el número de publicaciones que se reciben hasta llegar a 3 noticias de ideología afín, y así saber en cuántos días actúan los algoritmos para mostrar antes los contenidos que se ajustan a los intereses de cada consumidor en Facebook e Instagram. En este sentido, se aprecia que el algoritmo de Facebook, en la cuenta de Pablo Hernández, de tinte conservador, tarda en personalizar las interacciones 11 días. Por su parte, la tendencia que se observa en el caso de un usuario

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

de ideología de izquierdas en Facebook es que en un plazo más corto de tiempo se filtran los intereses políticos, con lo que se refleja en la recepción de contenidos análogos. Solo se necesitaron 4 días de estudio para notar la personalización en el perfil de María Muñoz, de tinte progresista. En el caso de la cuenta de Juan García, de carácter neutro, en Facebook existe una predisposición a recibir noticias imparciales, lo que facilitó la recolección y codificación de datos, pero elimina cualquier contenido político de manera sencilla. El primer día de estudio se ofrecieron contenidos neutros, mientras que no se percibe ninguna unidad del espectro político. De esta manera, se mantienen fuera de la burbuja los discursos y opiniones políticas.

Por otro lado, en Instagram, la tendencia cambia, siendo la cuenta de izquierdas la que más tiempo necesita para personalizar los contenidos. En el caso de la cuenta de Pablo Hernández en Instagram, con tendencia de derechas, fueron necesarios 4 días para recibir primero las publicaciones en consonancia con la tendencia del perfil ideológico. María Muñoz, con tendencia de izquierdas, necesitó de 8 días de estudio para que los algoritmos personalizaran las noticias que recibía, por lo que se deduce del estudio que el algoritmo de Instagram, en una cuenta de carácter progresista, tarda más en filtrar los contenidos. Asimismo, el usuario con tendencia neutra en Instagram, Juan García, registró el primer día de estudio con las tres primeras noticias imparciales.

En lo que se refiere a un perfil neutro, los datos de las dos plataformas sociales revelan que una cuenta nueva es, en gran medida, imparcial en el primer día de utilización. No obstante, con menos de 10 minutos diarios en cada cuenta, las redes sociales son capaces de crear un perfil de cada uno de los 6 usuarios con solo indicarles los 3 "Me gusta", ya que en ningún momento procedió a comentar las publicaciones o compartirlas.

Por tanto, los mecanismos algorítmicos tratan de filtrar la información rechazando las publicaciones, que según sus predicciones, no se ajustan a los intereses de los usuarios con solo una interacción tan banal y sencilla como el dar un *like*. Así, los internautas que comparten contenido desde un punto de vista diferente se mantendrían fuera de esa burbuja. Por esta razón, la polarización política se acentúa en un universo donde solo se escuchan repetidamente las voces de los que piensan igual que nosotros, lo que Fernández-García (2017) denominaba como "cámaras de resonancia". Por lo tanto, la segunda hipótesis que apuntaba que la personalización de los filtros conduce a la polarización política y el discurso de crispación de las dos redes sociales en España se

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

implanta en un período corto y de manera rápida sin mucha interacción y se corrobora porque la personalización de los filtros conduce a la construcción de dos extremos opuestos en Facebook e Instagram y en un corto período de tiempo que oscila entre los 4 y 11 días dependiendo la red social.

En el caso de la publicidad, se deriva del estudio que con el paso de los días se registra un incremento de los anuncios publicitarios, tanto en Facebook como en Instagram. Con el transcurso de la investigación, se atiende a la segunda de las diferencias: Instagram recoge más publicidad que Facebook. Se observa un mayor número de anuncios publicitarios en las tres cuentas de Instagram (157 unidades), mientras que, los tres perfiles de Facebook muestran menos *spots* (60 unidades).

Por tanto, los algoritmos diseñan ofertas promocionales para cada perfil en función de la información que tienen de ellos, como el género. Así, por ejemplo, se observa que los anuncios son especialmente sexistas, ya que se dirigen a hombres en el caso de una cuenta masculina y a mujeres, en el supuesto de una cuenta femenina.

En cuanto a las similitudes, se cumple que Instagram y Facebook, en sus cuentas de carácter neutro, rechazan la información política de forma extendida y ofrecen información carente de polarización. Además, las dos redes sociales reflejan semejanzas en la actuación de sus algoritmos, ya que ofrecen resultados similares y recogen la división de dos extremos opuestos en el espectro ideológico, lo que aviva los desacuerdos y la crispación política.

De esta manera, se puede afirmar también que se corrobora la primera hipótesis planteada: Los usuarios de Facebook e Instagram que poseen una ideología política más cercana a la derecha reciben antes los contenidos más conservadores. De la misma manera, los perfiles con tendencias de izquierdas perciben antes los contenidos más progresistas. Por último, las cuentas con inclinación neutra reciben antes las publicaciones de carácter imparcial.

Por otro lado, se determina la temática de las noticias en las diferentes cuentas de las dos plataformas sociales. En el caso de Facebook, el 77% de las noticias de derechas se dirigen a la crítica al Gobierno y el 66% de las noticias de izquierdas se dirigen a la crítica a la oposición. En cuanto a Instagram, el 66% de las noticias de corte derecha se concentra

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

en la crítica al Gobierno y el 71% de las noticias de corte izquierda se orientan a la crítica hacia la oposición.

Por tanto, se concluye que la segmentación política de Facebook e Instagram, que viene dada por los algoritmos de estas dos plataformas, conduce a una mayor polarización política, ya que los usuarios reciben información de ideología afín, mientras que tienen dificultad para acceder a contenidos de opinión dispar. De esta manera, es difícil sentar las bases de un debate común donde discutir sobre las diversas cuestiones políticas. En esta línea, Fair (2012) ya destacó que en la actualidad se asiste a un clima de confrontación y excesiva ideologización que guían la crispación.

En relación con Moreno Barreneche (2020) también se concluye que el empleo de estas plataformas sugiere un incremento de la polarización política. En la investigación se observó que los temas que ocupan las noticias principales dirigen una crítica a la oposición, lo que hace referencia a la "polarización afectiva", interpretada como el enfrentamiento hacia las opiniones contrarias, que apela a los sentimientos a través de la hostilidad y el discurso de odio.

Arias Maldonado (2016) explica que las emociones en las ciencias políticas dificultan la racionalidad. El autor señala que las nuevas plataformas digitales y la personalización de la política han fomentado la afectividad y el discurso emocional. Por tanto, gracias a este autor y a través del presente estudio, se deriva que no solo las redes sociales y los algoritmos han promovido los extremos políticos, sino el propio individualismo de los dirigentes políticos actuales conlleva a la "polarización afectiva".

Este razonamiento se confirma con la investigación, teniendo en cuenta que los protagonistas de la información fueron los líderes políticos de los partidos; por ejemplo, del Partido Socialista Obrero Español, se destaca la figura de Pedro Sánchez y de Unidas Podemos, se subraya a Pablo Iglesias e Irene Montero. En lo que se refiere al Partido Popular, se centra en la Presidenta de la Comunidad de Madrid, Isabel Díaz Ayuso, por encima del presidente del PP, Pablo Casado. En lo que respecta a Vox, se trata la imagen de Santiago Abascal.

Por su parte y en lo que se refiere a uno de los objetivos propuestos al inicio de la investigación, la temática de las noticias neutras se dirige en un 42% de la muestra analizada a la sección de sociedad, tanto en Facebook como en Instagram. El segundo

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

tema que más se repite en las dos redes es la salud, teniendo en cuenta la situación de pandemia que se vive actualmente.

En última instancia, se determinaron los medios de comunicación más polarizados en el espectro derecha de Facebook, que son: *Voz Pópuli*, *Onda Cero* y *El Confidencial Digital*. Por su parte, *El Diario.es* y *Diario Público* fueron los medios más polarizados en el espectro izquierda. En el caso de Instagram, los medios que trataron en mayor medida noticias de derechas son: *ESdiario*, *Okdiario*, *Libertad Digital* y *esRadio*. Mientras que los medios que publicaron más noticias de izquierdas son: *El Diario.es*, *El Plural* y *Diario Público*.

A través de la polarización política de estos medios se obtienen las siguientes conclusiones: los medios informativos señalados anteriormente recrean los extremos políticos y hacen referencia al discurso de polarización ideológica que denomina Moreno Barreneche (2020), donde se detectan posturas cada vez más alejadas entre sí. Otra de las conclusiones obtenidas del estudio es que el discurso progresista está protagonizado por *El Diario.es* y *Diario Público*, tanto en el caso de Facebook como en el de Instagram, ya que son los medios de comunicación más polarizados en el espectro izquierda que comparten estas dos plataformas sociales.

En el caso de las noticias de carácter conservador, Facebook e Instagram no tienen en común alguno de los medios más polarizados. Sin embargo, en la investigación se demuestra que tanto *Voz Pópuli*, como *ESdiario* y la *COPE* trataron información de corte derecha, tanto en Facebook como en Instagram, por lo que se deduce que son medios con tendencia conservadora.

A su vez, las noticias neutras fueron tratadas en mayor medida por *El País*, *El Español* y *La Vanguardia*. En Instagram, el grueso de las noticias de carácter imparcial fue analizado por *Informativos Telecinco*, *El Mundo*, *Cuarto Poder* y *La Vanguardia*. De esta parte del estudio se obtiene como conclusión que *La Vanguardia* es un medio de comunicación potencialmente neutro e imparcial en el tratamiento de sus noticias en las dos plataformas sociales.

Para futuras investigaciones, se sugiere que la muestra escogida analice también el fenómeno de Twitter y Tik Tok. De la misma manera, resulta interesante ampliar el período de estudio para comprobar que la polarización es un proceso permanente en la

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

actualidad. También es conveniente analizar el comportamiento de los algoritmos y la teoría de la "burbuja de filtros" en otros lugares del mundo para generalizar el estudio a otras zonas geográficas y estudiar si el distanciamiento de las posturas ideológicas y la radicalización es una cuestión global.

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Amer, K., y Noujaim, J. (2019). *The Great Hack*. Recuperado de <https://www.netflix.com/es/title/80117542>
- Arias Maldonado, M. (2016). La digitalización de la conversación pública: redes sociales, afectividad política y democracia. *Revista de estudios políticos*, 173, 27-54.
- Azul Andrade, M. (2017). El rol de Google y Facebook en la circulación de información en Internet: qué son los fenómenos de profiling y filter bubble y qué implicancias tienen en los debates sobre responsabilidad de intermediarios. *Hipertextos*, 5(7), 85-98.
- Baro, M. (2013). Swarming: La Comunicación En Múltiples Direcciones y Múltiples Etapas. *Razón y Palabra*, 17, 209–222.
- Batanero, C., Estepa, A., y Díaz-Godino, J. (1991). Análisis exploratorio de datos: sus posibilidades en la enseñanza secundaria. *Suma*, 9, 25-31.
- Berghel, H. (2018). Malicia doméstica: la distopía analítica de Cambridge. *Computadora*, 51(5), 84-89.
- Bucher, T., y Helmond, A. (2018). The Affordances of Social Media Platforms. En J. Burgess, A. Marwick, & T. Poell (Eds.), *The SAGE Handbook of Social Media* (pp. 233–253). Sage Publications.
- Cadwalladr, C. (2017). El gran robo del Brexit británico: cómo fue secuestrada nuestra democracia. *The Guardian*, 7. Recuperado de <http://davelevy.info/wp-content/uploads/2015/03/great-british-brexit-robbery.pdf>
- Caldevilla Domínguez, D. (2013). Efectos actuales de la “Sobreinformación” y la “Infoxicación” a través de la experiencia de las bitácoras y del proyecto I+ D avanza ‘Radiofriends’. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 30, 34-56.

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

- Chasquetti, D. (2001). Elecciones presidenciales mayoritarias en América Latina. *América Latina Hoy: Revista de Ciencias Sociales*, 29, 31-51.
- Dávila Newman, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Laurus*, 12(Ext), 180-205.
- Fair, H. (2012). El discurso político de la antipolítica. *Razón Y Palabra*, 16(1_80), 517-532.
- Fernández-García, N. (2017). Fake news: una oportunidad para la alfabetización mediática. *Nueva sociedad*, 269.
- Garriga Domínguez, A. (2016). *Nuevos retos para la protección de datos personales: En la Era del Big Data y de la computación ubicua*.
- Gil González, E. (2016). *Big data, privacidad y protección de datos*. Recuperado de <https://www.aepd.es/sites/default/files/2019-10/big-data.pdf>
- Gil Ramírez, M. (2019). El uso de YouTube en el Procés Catalán. Comunicación Política a través de los Social Media: ¿Prosumidores Mediatizados?. *Estudios Sobre El Mensaje Periodístico*, 25(1), 213-234.
- Gómez-Diago, G. (2010). Triangulación metodológica: paradigma para investigar desde la ciencia de la comunicación. *Razón y palabra*, (72).
- Hallin, D., y Mancini, P. (2010). Sistemas mediáticos comparados: Tres modelos de relación entre los medios de comunicación y la política. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 129(1), 165-172.
- IAB Spain (2021). Estudio anual de redes sociales. Recuperado de <https://iabspain.es/estudio/estudio-de-redes-sociales-2021/>

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

- Mizrahi, D. (2018). Cómo operó Cambridge Analytica en el Brexit: la otra elección manipulada con los datos de Facebook. Recuperado de <https://www.infobae.com/america/mundo/2018/04/01/como-opero-cambridge-analytica-en-el-brexit-la-otra-eleccion-manipulada-con-los-datos-de-facebook/>
- Isaak, J., y Hanna, M. (2018). Privacidad de los datos del usuario: Facebook, Cambridge Analytica y protección de la privacidad. *Computadora*, 51(8), 56-59.
- Lafrance, A. (2018). El poder de la personalización. *Cuadernos de periodistas: Revista de la Asociación de la Prensa de Madrid*, 35, 31-42. Recuperado de https://www.cuadernosdeperiodistas.com/media/2018/03/Adrienne_Lafrance.pdf
- Lahuerta Royes, B. (2021). *Política en redes sociales: la polarización cede el terreno a la inteligencia colectiva* (Trabajo Final de Grado. Universitat Oberta de Catalunya, Cataluña). Recuperado de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/128466>
- La Moncloa (2020). *Agenda de la Comunicación*. Recuperado de <https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/agendacom/Paginas/index.aspx>
- Lanier, J. (2018). *Diez razones para borrar tus redes sociales de inmediato* (1a ed.). Barcelona: Debate.
- Lobo, S. (2017). Cómo influyen las redes sociales en las elecciones. *Nueva sociedad*, (269).
- Martí Parreño, J., Cabrera García-Ochoa, Y., y Aldás Manzano, J. (2013). La publicidad actual: retos y oportunidades. *Pensar La Publicidad. Revista Internacional De Investigaciones Publicitarias*, 6(2), 327-343.
- Mayer-Schönberger, V., y Cukier, K. (2013). *Big data: la revolución de los datos masivos*. Recuperado de <http://catedradatos.com.ar/media/3.-Big-data.-La->

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

[revolucion-de-los-datos-masivos-Noema-Spanish-Edition-Viktor-Mayer-Schonberger-Kenneth-Cukier.pdf](#)

- Moreno Barreneche, S. (2020). Polarización política y fanatismo ‘blando’: una hipótesis semiótica. *DeSignis: Publicación de la Federación Latinoamericana de Semiótica*, 33, 143-158.
- O’Neil, C. (2018). *Armas de destrucción matemática: cómo el big data aumenta la desigualdad y amenaza la democracia*. Madrid: Capitán Swing.
- Pariser, E. (2017). *El filtro burbuja: Cómo la web decide lo que leemos y lo que pensamos* (2ª ed.). Barcelona: Taurus.
- Pita Fernández, S., y Pértega Díaz, S. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa. *Cad Aten Primaria*, 9, 76-78.
- Risso, L. (2018). ¿Cosechando tu alma? Cambridge analytica y brexit. *Brexit significa Brexit*, 75-90.
- Rodríguez Cano, C. A. (2017). Los usuarios en su laberinto: burbujas de filtros, cámaras de eco y mediación algorítmica en la opinión pública en línea. *Revista de Cultura Digital*, 8(16), 57-76.
- Rodríguez-Fernández, L. (2019). Desinformación y comunicación organizacional: estudio sobre el impacto de las fake news. *Revista latina de comunicación social*, 74, 1714-1728.
- Rossi, A. (2018). ¿Burbujas de filtro? Hacia una fenomenología algorítmica. *InMediaciones De La Comunicación*, 13(1), 263-281.
- Sartori, G. (1998). *Homo videns: La sociedad teledirigida* (2a. ed.). Madrid: Taurus.

Soria Alonso, S. (2021). La burbuja de filtros en España: La polarización política en Facebook e Instagram. Trabajo Final de Grado de Periodismo. Universidad de Valladolid.

- Sunstein, C. R. (2011). *Rumorología: Cómo se difunden las falsedades, por qué las creemos y qué hacer contra ellas*. Barcelona: Debate.

- Waisbord, S. (2020). ¿Es válido atribuir la polarización política a la comunicación digital? Sobre burbujas, plataformas y polarización afectiva. *Revista SAAP*, 14(2), 249-279.