Los casos de "La Manada" y "Cuéntalo"

VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
DE ASUNTOS ECONÓMICOS
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

observatorio
nacional de las
telecomunicaciones
y de la SI

Este estudio ha sido realizado en colaboración con el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI) de la Entidad Pública Empresarial Red.es, por

Grupo de Investigación UCM "Data science and soft computing for social analytics and decision aid":

José Manuel Robles (Universidad Complutense de Madrid)

Daniel Gómez (Universidad Complutense de Madrid)

Julia Atienza (Universidad Politécnica de Madrid)

Edita:

ONTSI, 2019

Madrid

doi: 10.30923/RRSS-Sex-Ig

La información y los argumentos empleados en este documento no reflejan o representan necesariamente los puntos de vista oficiales del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI) de Red.es.

Reservados todos los derechos. Se permite su copia y distribución por cualquier medio siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras y no se realice ninguna modificación de las mismas.

ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN.....	5
2.OBJETIVOS DEL ESTUDIO	5
3.CONCEPTOS TEÓRICOS CLAVE.....	6
4.CASOS DE ESTUDIO Y RESUMEN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA.....	8
5.PRINCIPALES RESULTADOS	10
5.1 Caso “Cuéntalo”	10
5.2 Caso “La Manada”.....	14
6.CONCLUSIONES.....	18
6.1 Caso “Cuéntalo”	18
6.2 Caso “La Manada”.....	20
7.RECOMENDACIONES.....	23
7.1 Recomendaciones relativas a los resultados de este estudio.	23
7.2 Recomendaciones relativas a la metodología empleada y porqué es de interés.....	24
ANEXO I. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
El cambio en la comunicación social y política. La emergencia de la idea de desintermediación.	26
La desintermediación de los agentes.....	28
La desintermediación de los mensajes.....	30
La desintermediación de los espacios políticos.....	32
Los efectos no deseados del cambio en la comunicación social y política.	34
La Polarización.....	34
Incivility	36
ANEXO II. DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS, DATOS UTILIZADOS PARA EL ANÁLISIS Y METODOLOGÍA EMPLEADA	38
CASO DE ESTUDIO 1. CUÉNTALO.....	38
Descripción del caso de estudio.....	38
Fuente de datos.....	39
Metodología empleada	41
Modelización de la red de tuiteros.....	42
Análisis de la topología de red.....	45
Análisis de la aleatoriedad de la red de twiteros.....	46
Análisis de la escalabilidad de la red y red de pequeño mundo	48
Estructuras identificadas	50
Detección de comunidades en la red de tuiteros Cuéntalo	50
Centralidad, Liderazgo y Brokerage roles.....	54
Poder de los individuos dentro de cada comunidad y su rol social asociado	54
Poder de intermediación entre comunidades	55
CASO DE ESTUDIO 2. LA MANADA	57
Descripción del caso de estudio.....	57
Los datos.....	57

La metodología empleada.....	58
La red de retweets	58
Cálculo de las comunidades	59
Nube de palabras	60
ANEXO III. LISTADO DE LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES	62
ANEXO IV. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.....	64
ÍNDICE DE TABLAS	67
ÍNDICE DE FIGURAS.....	68

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe es el cuarto y último de los entregables que componen el proyecto de colaboración entre el Observatorio de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información y el grupo de investigación de la Universidad Complutense de Madrid *Data Science and Soft Computing for Social Analytics and Decision Aids*.

Este proyecto de colaboración tenía como objetivo general, indagar en cuestiones relacionadas con el uso de Internet por parte de los ciudadanos y empresas, así como aplicar nuevas técnicas estadísticas para el apoyo al conocimiento de temáticas relacionadas con la Sociedad de la Información. En este marco, el objetivo específico de este informe es ofrecer los **resultados de un conjunto de dos estudios de caso que representan problemáticas sociales y políticas relacionadas con la convivencia, los valores y los derechos digitales de los ciudadanos, particularizado en la temática de la igualdad y violencia de género**.

Para una correcta interpretación de los casos de estudio ha sido necesario generar un marco analítico que trata de establecer las bases de análisis de los resultados obtenidos. Dicho marco, enfatiza **patrones, tanto positivos como negativos, del cambio social y político que afecta a la comunicación digital**. En concreto, nos referimos al concepto de desintermediación y a los desafíos generados por la polarización social y política.

Siendo así, este informe ha sido estructurado de la siguiente manera. En primer lugar, se resumirán los objetivos del trabajo. A continuación, se definirán los conceptos teóricos clave que serán utilizados como herramientas para la interpretación de los resultados. Seguidamente, se hará una descripción y presentación de los casos de estudio, así como de las metodologías utilizadas. Por último, resumiremos los principales resultados de este estudio. En los anexos 1, 2, 3 y 4 podrán encontrar el marco teórico del estudio en su versión extensa, los detalles metodológicos, así como un resumen de las conclusiones y las referencias bibliográficas.

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

En este apartado se mostrará, de forma esquemática, los objetivos de este estudio para que sirva de guía en la lectura de este informe. En los apartados correspondientes se hará una explicación más amplia de cada aspecto recogido brevemente aquí.

Los objetivos son los siguientes:

- a. Analizar cómo se establecen, en las redes sociales digitales, las relaciones de género y cómo son valorados los derechos que protegen a las mujeres. Para tal fin, se toman dos conocidos casos de estudio relacionados con la violencia contra las mujeres que, a su vez, generaron un amplio debate en las redes sociales.
- b. Ejemplificar las posibilidades analíticas de nuevas técnicas estadísticas como el Social Networks Analysis para profundizar el conocimiento al respecto.
- c. De un modo más general, mostrar las posibilidades de este tipo de técnicas para los intereses y actividades que desarrolla el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, estableciendo un escenario de posibles desarrollos futuros.

3. CONCEPTOS TEÓRICOS CLAVE

Para la interpretación de los resultados de este estudio y, por lo tanto, para cumplir con los objetivos concretos se propone utilizar los siguientes conceptos clave.

a. **Desintermediación.** Este concepto es central y hace referencia a **uno de los principales efectos social, político y comunicacional del desarrollo de las tecnologías web 2.0 (redes sociales digitales)**. Hasta la aparición de este tipo de tecnología, los costes de producción y difusión de contenidos sociales, políticos o económicos eran patrimonio de organizaciones más o menos estructuradas. Esto era así, porque este tipo de organizaciones eran las únicas capaces de contar con los recursos necesarios para realizar esta tarea. Por lo tanto, entre los ciudadanos y los ámbitos de poder siempre mediaba una organización (Movimiento social, sindicato, partido político, medio de comunicación, etc.). **La transformación se produce cuando las tecnologías Web 2.0 reducen drásticamente los costes de producción de contenidos culturales (Políticos, sociales, económicos) y, como consecuencia, cualquier ciudadano puede, desde su terminal, difundir contenidos a grandes grupos de población.**

Como explica Castells (2016), las herramientas digitales se sitúan en el centro de la auto comunicación de masas, con la que cualquier individuo puede difundir un mensaje personal en Internet pudiendo obtener una repercusión local, nacional o global.

La desintermediación puede tener un efecto de género en tanto en cuanto ofrezca oportunidades para que las mujeres no pertenecientes a organizaciones clásicas del espacio público puedan amplificar sus voces. Si se acepta esta premisa, la pertinencia social, política y económica de las organizaciones es menor, mientras el rol de los ciudadanos (nuevos mediadores) aumenta.

Por su parte, la desintermediación tiene tres dimensiones; la desintermediación de los agentes, los espacios y los mensajes. Cada vez más, los agentes políticos, sociales y económicos, como respuesta a los cambios digitales están abriendo sus procesos de decisión y organizaciones a los ciudadanos a través de mecanismos digitales. Esto, como se ha apuntado en diversos estudios, genera una importante oportunidad para estrechar lazos entre las organizaciones clásicas y los nuevos actores sociales individuales. La desintermediación de los mensajes se refiere a la posibilidad que se ofrece a los ciudadanos para, tomando información procedente de distintas fuentes, reelaborar sus propios contenidos. Así, no serían agentes pasivos, sino audiencias proactivas. Por último, la desintermediación de los espacios representa la globalización, ya no solo del flujo de información y capital, sino de los problemas y asuntos que ocupan y preocupan a los ciudadanos. Este tipo de mensajes, gracias a las redes sociales, ya no están mediatizados por los espacios locales, sino que son globalmente compartibles y compartidos.

b. **Acción conectiva.** Se basa en compartir contenidos personalizados por medio de redes digitales (Bennett y Segerberg, 2013). Como consecuencia, la Red se transformaría en el ámbito de socialización política, social y comunicativa en el que los ciudadanos producen contenidos y/o los difunden para expresar su apoyo a determinadas causas o para cuestionar otras. Otros autores han llamado "participación social" a este fenómeno.

c. **Polarización.** La polarización no tiene por qué tener, per se, repercusiones negativas en la sociedad. Es importante diferenciar entre dos tipos de polarización: una negativa o centrífuga, entendida como una disposición hacia el alejamiento de los discursos y opiniones de dos o más grupos en el marco de un debate público y una positiva o centrípeta basada en la defensa ordenada y respetuosa de las posiciones de cada parte. Mientras en la primera, la interacción entre las comunidades busca la diferenciación y el distanciamiento, en la segunda, ambos polos procuran la generación de un diálogo.

En un contexto en el que existen dos posiciones, grupos, ejes, etc. la polarización es esperable ya que cada parte tiende a apoyar su causa. Sin embargo, determinados factores pueden alterar esta tendencia y generar polarización centrífuga. Entre estos factores pueden señalarse tendencias social, política o económicamente negativas como, por ejemplo, el machismo.

Diversos autores señalan que las redes sociales pueden ayudar a esta negativización de la polarización. Esta circunstancia se produce, no solo porque pueden potenciarse discursos negativos como el machista, sino por la propia estructura de la red. A diferencia de los espacios físicos, en los que la interacción tenía un mayor componente de azar, **las redes digitales permiten seleccionar de forma más eficiente a las personas con las que se interactúa, así como los temas sobre los que se habla. El efecto, típico de estos procesos, es el fortalecimiento de posturas previamente aceptadas y el distanciamiento de los distintos polos de debate.** Es decir, la capacidad de las redes sociales para seleccionar a las personas con las que se interactúa puede favorecer el oscurecimiento de otros puntos de vista. De igual forma, potenciar el contacto con personas que piensan de la misma forma refuerza los puntos de vista preexistentes y dificulta el entendimiento con el otro.

d. **Incivility.** Uno de los efectos de la polarización es que, en base al fortalecimiento de las posturas o posiciones previamente definidas, se trata al contrario u al otro como **términos y expresiones poco cívicas**. Sin embargo, el principal riesgo de la *incivility* es que, en base a ese tipo de expresiones, se rompe la comunicación y se pierde la consideración del otro como un interlocutor democrático. Es decir, se **excluye de la comunicación al otro porque desde el insulto no es posible el entendimiento**. Esta forma de interlocución negativa podría extremarse en el caso de la comunicación entre hombres y mujeres.

4. CASOS DE ESTUDIO Y RESUMEN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA

Para cumplir con los objetivos propuestos, se han seleccionado dos casos de estudio. A continuación, los presentamos brevemente y explicamos las técnicas usadas para su análisis.

Caso 1: "La Manada". En la madrugada del 7 de Julio de 2016, durante la celebración de las Fiestas de San Fermín en Pamplona un grupo de cinco hombres abusaron sexualmente de una mujer de dieciocho años. La víctima denunció los hechos y esto generó un proceso judicial en el que se acusaba a los cinco hombres de este delito. Este caso, por su gravedad e importancia, así como por sus características mediáticas, se transformó en un tema de debate social de amplio alcance. En dicho debate, las redes sociales como Twitter o Facebook jugaron un papel central pues la opinión pública utilizó estos medios para hacer oír su voz y su opinión.

Se trata de un contexto propicio para el tipo de análisis que interesa aquí. Esto es, un análisis que, usando técnicas de **Social Networks Analysis**, permita comprender un proceso de comunicación en el que, como consecuencia de la polarización, la opinión pública se encuentra enfrentada. Igualmente, se trata de un caso ejemplificante de derechos digitales en tanto que, por ejemplo, al proferirse insultos y descalificación se puede estar faltando al honor de los participantes.

En términos metodológicos, los **datos fueron obtenidos de la red social Twitter a partir de una descarga utilizando la API de esta red social**. Se analizaron los datos obtenidos con distintas técnicas para reconstruir la polarización existente ente los puntos de vista sobre el tema. El punto de vista de las personas que apoyaban a la víctima y/o que estaban en contra de la sentencia judicial y el punto de vista de las personas que eran críticas con la importancia y el rol dado socialmente a este tema. Se ha realizado, igualmente, un análisis para generar nubes de palabras de cada uno de los dos polos de la polarización y, de esta forma, comprender mejor los discursos de ambas partes. Por último, se han identificado las diez cuentas más "retuiteadas" de ambos polos del debate y resumido cuáles eran los argumentos de los responsables de dichas cuentas.

Caso 2: "Cuéntalo". Cuéntalo es el eslogan de la campaña de sensibilización contra la violencia de género que se lanzó en noviembre de 2014 y que tuvo un importante repunte tras los acontecimientos ocurridos en la noche del 7 de julio de 2016 y conocidos como el caso de La manada. Se trata de una campaña específica para redes sociales que motiva a las mujeres a contar sus experiencias de abusos sufridos por violencia machista. Como consecuencia de dichas narraciones, se trata de generar un debate, entre hombres y mujeres, para erradicar este tipo de violencia.

Al igual que el caso 1, se trata de una campaña de gran valor para el tipo de análisis que queremos hacer en este estudio. Con la particularidad de que se trata de una campaña nacida en las redes. Igualmente, trata de los derechos de las personas y, en concreto, de las mujeres en Internet ya que uno de los ámbitos de debate más relevante es el ciberacoso.

En términos metodológicos, y como complemento del otro estudio, hemos procedido de la siguiente forma. **Se han utilizado datos de la red social Twitter descargados con la API de esta red.**

En primer lugar, se ha realizado un **análisis de comunidades**. Con este tipo de análisis podemos representar los grupos de personas que, por su nivel de interacción y de intercambio de información, más se comunican y comparten contenidos. Esto nos habla, además, del flujo de la información, así como la estructura que tiene la red de debate sobre este tema.

En segundo lugar, se realizó un **análisis de mediación**. Con esto, se persigue saber quién o quiénes son las personas que median o conectan comunidades. Esta información es de especial importancia porque los que conectan comunidades son quienes tienen el poder de dar o no fluidez

y conexión al debate. No es lo mismo una red polarizada y sin comunicación que una red formada por comunidades estrechamente conectada por mediadores. Para nosotros, es central conocer si estos mediadores son profesionales de la comunicación pertenecientes a organizaciones tradicionales (medios de comunicación, partidos políticos, movimientos sociales) o ciudadanos amateurs. Si fuera lo segundo estaríamos en un contexto de desintermediación y, por lo tanto, de inclusión digital comunicativa.

5. PRINCIPALES RESULTADOS

5.1 Caso “Cuéntalo”

El análisis de comunidades es una técnica de análisis de redes sociales que nos permite visualizar las relaciones de comunicación que se establecen entre las distintas personas que participan en un debate a través de redes como Twitter. Igualmente, hace posible entender qué comunidades conforman dicha red. Esto es, cuáles son las cuentas que tienen una relación más frecuente entre ellas.

Tanto las características de las personas que forman parte de la red, como las comunidades que la definen, nos dan mucha información sobre cuestiones claves. Por ejemplo, nos informan sobre si se trata de un debate muy polarizado, con mediadores o líderes de opinión nuevos (ciudadanos) o tradicionales (medios de comunicación, políticos, etc.), así como si existe o no paridad entre los hombres y las mujeres según su rol en la red.

FIGURA 1. Grafo de las relaciones de los 145 tuiteros más influyentes.

Tal y como muestra la figura 1, las comunidades más grandes tienen varios líderes que se siguen unos a otros formándose lo que se conoce como *rich club*. En este sentido, existen comunidades de 10.000-20.000 personas con 40-50 líderes conectados entre sí y con una densidad alta entre ellos. En la figura anterior se presentan los tuiteros con más de 1000 relaciones de las cuatro comunidades más influyentes. Obsérvese, como se indica, que la densidad de relaciones entre ellos es muy elevada, teniendo en cuenta la red global.

Igualmente, conviene hacer notar que las comunidades más pequeñas (de las 25 más influyentes) presentan pocos líderes y muchos seguidores. Este es el caso de las comunidades de tamaño comprendido entre 100-5000.

Otra de las cuestiones más interesantes del análisis de comunidades es que, a partir de él, se pueden calcular los patrones de mediación o Brokerage. Esto es, el poder y el role que tiene cada actor desde el punto de vista de la intermediación. La capacidad que tiene un individuo para intermediar en las comunicaciones de los demás se puede estudiar desde muchos puntos de vista. En este proyecto se ha querido separar el poder que tienen los individuos para difundir una idea, (que suelen coincidir con los líderes de cada comunidad) de los que tienen la habilidad para intermediar en las comunicaciones entre comunidades.

Tal y como sabemos, la posición de un actor en la red determina sus oportunidades para acceder y distribuir información. No obstante, el poder de mediación en la red, tal y como han mostrado distintos estudios, depende en gran medida del tipo de mediación que realice el sujeto. Por lo tanto, para analizar el poder de los mediadores es necesario atender, no solo a su posición, sino a su rol. Tomando como referencia la obra de Gould and Fernández (1989) tomamos cinco tipos de mediadores:

- Coordinator. $C(x1) = C(x2) = C(x3)$ Conecta tres o más nodos de un mismo grupo.
- Consultant. $C(x1) = C(x3)$ pero diferente de $C(x2)$. El mediador conecta dos nodos. Uno de su comunidad con otro de otra comunidad.
- Gatekeeper. $C(x1) \neq C(x2) = C(x3)$. El mediador filtra la información que proviene de otro grupo.
- Representative. $C(x1) = C(x2) \neq C(x3)$. El mediador lleva a la información de su grupo a un grupo diferente.
- Liaison. $C(x1) \neq C(x2) \neq C(x3)$ and $C(x1) \neq C(x3)$. El mediador hace de unión entre tres comunidades diferentes.

Las siguientes tablas nos informan sobre quiénes son las personas que juegan cada uno de estos cinco roles, así como sus características principales¹.

Tabla 1. Principales Coordinadores (C1) de la red analizada.

¹ Para asegurar el anonimato de los sujetos estudiados y, al mismo tiempo, cumplir con los objetivos propuestos, únicamente se informa sobre si el twittero es o no un mediador "profesional".

Actividad profesional (cuando es pública)	N
Actriz	1.440.640
Persona no pública	103.756
Organización	90.140
Periodista	46.104
Persona no pública	40.260
Periodista	39.823
Persona no pública	32.286
Persona no pública	32.129
Persona no pública	19.011
Periodista	17.817

Tabla 2. Principales Consultores (C2) de la red analizada.

Actividad profesional (cuando es pública)	N
Persona no pública	9.566
Periodista	9.278
Persona no pública	5.706
Periodista	5.249
Persona no pública	3.490
Activista	3.487
Persona no pública	2.863
Activista	2.740
Persona no pública	2.697
Persona no pública	2.559

Tabla 3. Principales Representantes (C3) de la red analizada.

Actividad profesional (cuando es pública)	N
Periodista	70.470
Persona no pública	65.152
Persona no pública	46.496
Actriz	45.828
Persona no pública	26.226
Persona no pública	25.925
Activista	22.896
Activista	22.428
Periodista	20.632
Periodista	20.475

Tabla 4. Principales Gatekeeper (C4) de la red analizada.

Actividad profesional (cuando es pública)	N
Actriz	479.968
Persona no pública	50.184
Persona no pública	34.100
Persona no pública	30.212
Persona no pública	19.448
Periodista	14.628
Persona no pública	13.070
Activista	11.760
Persona no pública	10.478
Político	10.341

Tabla 5. Principales Liason (C5) de la red analizada.

	Actividad profesional (cuando es pública)	N
1	Activista	25.782
2	Activista	23.617
3	Periodista	23.441
4	Líder de opinión	17.408
5	Persona no pública	14.836
6	Persona no pública	13.925
7	Actriz	13.145
8	Persona no pública	12.600
9	Político	12.146
10	Persona no pública	12.122

5.2 Caso “La Manada”

El análisis de polarización nos ayuda a medir la distancia existente entre dos grupos de personas que debaten entre ellas (entre las personas de un mismo grupo). En este sentido, cuanto más alejados y concentrados estén ambos grupos más polarizado estará el debate y, por lo tanto, más complicado será establecer una comunicación apropiada entre las partes.

En la figura 2 vemos la agrupación de los nodos en diferentes comunidades entre las que destacan dos por su gran tamaño, la mayor de ellas contiene el 54.34% de los usuarios y la segunda mayor contiene el 24.26%. El resto de las comunidades, con un tamaño mucho menor, son eliminadas (figura 3). De esta manera, la red de retweets queda dividida en dos comunidades bien diferenciadas y en la que existe una polarización significativa. Esta red se compone de 38.284 usuarios y 60000 enlaces (retweets ponderados) entre ellos.

En ambos casos se ha pintado de púrpura la comunidad en la que se expresan mensajes de apoyo a la mujer agredida y/o críticos con la decisión judicial. En verde se ha pintado la comunidad formada por mensajes en los que o bien se relativiza el acto cometido por los cinco hombres y/o se apoya la decisión judicial. De esta forma, tenemos dos comunidades claramente diferenciadas en torno a un eje temático doble. Nos interesa señalar en este punto, que existe una marcada polarización en la opinión pública española en relación con este tema. En dicho contexto de polarización, la posición que más apoyos recoge es la pintada en púrpura. No obstante, un cuarto de los participantes en la conversación se posiciona en la comunidad verde. Por lo tanto, estamos hablando de un número importante de ciudadanos.

FIGURA 2. Estructura de la red incluyendo todas las comunidades. **FIGURA 3. Estructura de la red incluyendo solo las dos comunidades principales.**

FIGURA 4. Nube de palabras de mención directa.

[illegible]

Las redes sociales como territorio de cohabitación entre sexismo e igualdad. Los casos de “La manada” y “Cuéntalo”

6. CONCLUSIONES

6.1 Caso “Cuéntalo”

Para comenzar a analizar los resultados, es importante tener en cuenta algunos factores que diferencian este caso de estudio de otros que nos proporciona la literatura o que nosotros mismos hemos analizado en el pasado. Un primer factor, es que, a diferencia de los debates políticos, por ejemplo, durante las pasadas elecciones generales de 2016 en España, la red de debate en torno a Cuéntalo no presenta únicamente, aunque también, una estructura de estrella. Este tipo de estructuras, se caracterizan porque un emisor, un líder mediático o político, emite un conjunto de mensajes que son reenviados por un amplio grupo de seguidores. Estas estructuras son muy comunes en este tipo de debates y suelen caracterizar la comunicación política/social digital. Sin embargo, en este caso, encontramos que, junto a las estructuras en forma de estrella, existen también estructuras en forma de cadena. Esto significa que, **personas con pocos seguidores, logran que, pasando de un nodo a otro, sus mensajes lleguen lejos (a muchas personas) y, por lo tanto, sean muy leídos.**

Este resultado tiene un valor analítico muy importante porque significa que la red analizada está caracterizada por el poder de transmisión de personas con muchos seguidores (famosos en algún sentido) pero, también, por personas “amateurs”. Trasladando esta interpretación al plano concreto del caso, **esto significa que el testimonio de maltrato compartido por personas famosas (estrellas en la red) llega muy lejos porque es muy retuiteado. Sin embargo, también llegan muy lejos y tienen un efecto (en forma de cadena) las experiencias que comparten personas anónimas sobre sus vivencias.** Esto nos hace pensar que la experiencia funciona bien en tanto que permite extender el mensaje, de forma eficiente, de todo tipo de personas. Muchos/as son escuchados y no solo las personas conocidas. Es importante destacar que, la propia estructura de la red, así como el tema de debate, genera un protagonismo central de la mujer. Lo cual, en este caso, es positivo dado que el objetivo es, precisamente, que ellas tengan voz.

La segunda cuestión importante es la estructura de las comunidades. En los casos estudiados previamente, la estructura normal de la red era la de diferentes comunidades en las que un nodo central dominaba el flujo de información. En este caso, encontramos un conjunto de comunidades, grupos de personas que intercambian información de forma más frecuente, con varios nodos centrales. Es decir, las comunidades de esta experiencia (Cuéntalo) es mucho más democrática de lo que han sido la mayor parte de los casos que hemos estudiado previamente. Esto debe hacernos reflexionar sobre la forma de funcionamiento de la red y la forma en la que esta se pone en marcha. Como veremos en el próximo caso de “La manada”, una conversación espontánea (sin estructura preestablecida), genera dos cosas. En primer lugar, una rápida monopolización del debate por figuras conocidas de la opinión pública o por líderes de las redes sociales y, en segundo lugar, una polarización extrema. En tercer lugar, observamos la disolución del debate en cuestiones ideológicas más generales, las cuales vertebran el debate público y político en España. Sin embargo, en el caso de Cuéntalo, la participación es inducida. Es decir, se ha decidido previamente que el debate se establece sobre la base de testimonios compartidos por cualquier persona. Se trata de una red con una estructura política determinada y no desestructurada como en el caso de “La Manada”. **Al ser inducida, la experiencia Cuéntalo, permite que, de partida, muchos nodos se puedan incorporar en igualdad de condiciones al debate impidiendo la monopolización de las grandes figuras mediáticas que suelen desviar el debate de lo que realmente interesa.**

La otra cuestión importante, es la densidad de la red. Es decir, del flujo de información que se transmite a través de ella. Se trata, a diferencia de otras redes analizadas previamente, de una red en la que, tanto dentro de las comunidades, como entre las comunidades, el flujo de información es muy fuerte. En otras palabras, no es una red formada por comunidades de pequeño

mundo en la que la comunicación se produce dentro de la propia comunidad. **En este caso, las experiencias y el reenvío de experiencias son muy altas, tanto dentro de las comunidades, como fuera de ellas. Las comunidades, que pueden estar definidas por homofilia (la probabilidad de que personas con características e intereses comunes interactúen más entre ellas), están abiertas a la entrada y salida de información.**

Esto tiene dos consecuencias. En primer lugar, que las personas con las mismas características (homofilia) que forman una comunidad, no están cerradas, sino abiertas a las experiencias que cuentan las personas de otras comunidades y, por lo tanto, con otras características. Es, por poner un ejemplo muy simple, como si las experiencias de las personas con estudios superiores y las experiencias de las personas sin estudios estuvieran siendo compartidas. Es normal que las personas con las mismas características (en este ejemplo, el nivel de estudio alto o bajo) se comuniquen más. Esto es la homofilia. Sin embargo, en nuestro caso esta tendencia se rompe y la comunicación es fluida. Esto, naturalmente, y, en segundo lugar, tiene una lectura muy positiva en términos de tejido comunicativo y en términos de una opinión pública abierta al debate. Nuevamente creemos que esta circunstancia está relacionada con la forma inducida de creación de este debate.

En términos teóricos, en este caso nos interesa destacar la desintermediación. Lo dicho hasta aquí, las cadenas de transmisión de información, la pluralidad de nodos centrales en las comunidades y la intensidad del flujo de información, nos informan sobre una red muy desintermediada. Esto es, una red en la que los nodos “no profesionales” son nodos tan importantes como los nodos formados por “famosos”. Como se adelantó en el marco teórico, esto supone **una mayor participación social de los ciudadanos (en este caso de las mujeres) en el sentido de que los contenidos que se generan y comparten en la red representan la realidad de la ciudadanía y no, únicamente, el punto de vista de personas que, aunque cualificadas y reconocidas, tienen un punto de vista concreto, y por lo tanto siempre parcial.** Esta circunstancia es una representación de la promesa de Internet, en general, y de las redes sociales, en particular, de profundización democrática. Siendo esta profundización democrática consecuencia de la pluralidad de voces atendidas y leídas en la red. Una promesa que, en este caso, está ayudando a empoderar a las mujeres en tanto en cuanto ha generado un espacio en el que su voz es escuchada.

Como complemento de lo dicho hasta aquí, es importante abordar la cuestión de los mediadores. Es decir, de las personas que, como decíamos en el marco teórico, desintermedian mensajes para crear conexión entre comunidades. Esta labor, se decía, es central porque un enorme poder recae sobre aquellas personas que ponen en contacto comunidades y, por lo tanto, formas diferentes de pensar. Su labor hace, desde nuestro punto de vista, que la red esté más entretejida y sea más fuerte. La cuestión clave está en que si, entre los mediadores, encontramos a personas no profesionales de la comunicación, estaremos en un escenario en el que la desintermediación se fortalece. Es decir, **se produce desintermediación porque ya no solo tienen protagonismo las personas que representan a las organizaciones o grupos sociales centrales en el espacio público tradicional, sino que nuevos actores no profesionales, en este caso mayormente mujeres, juegan roles muy destacados a la hora de poner en contacto comunidades.** Esto, claro está, se produce como consecuencia de las características intrínsecas de la web 2.0.

Sin embargo, tal y como se ha mencionado en el texto (parte metodológica de este apartado) es importante señalar que hay varias formas de mediación y, por lo tanto, distintos grados de compromiso con la comunicación entre comunidades. Así, no es lo mismo un coordinador que es un nodo que hace fluir la información dentro de una comunidad, que un *liason*, que hace de puente entre dos comunidades diferentes. El empeño por hacer entendibles los mensajes de distintos puntos de vista es mayor en este último tipo de mediador.

En el apartado metodológico de este capítulo, hemos mostrado la lista de mediadores, en general, más influyentes de la red. Igualmente, hemos mostrado la lista de mediadores, según tipo de mediación, más determinantes. Todo ello, para mostrar que, en todos los casos, existe un número importante de mediadores que no son personajes públicos y reconocidos. Todo lo contrario, en todos los casos, encontramos a personas no profesionales haciendo labores de mediación.

Así que, aunque la primera persona en la lista de mediadores (ver anexo 2) es una actriz famosa, en esa misma lista encontramos a personas que no pertenecen al mundo del espectáculo, al ámbito de la comunicación o de la política.

Lo mismo ocurre con cada uno de los tipos de mediación. Pongamos algunos ejemplos. En el caso de los representantes, es decir, aquellos nodos que no aparecen en su comunidad, sino que están en otras comunidades diferentes a la suya para explicar la opinión de aquella, encontramos a una periodista muy conocida. En este caso, no encontraríamos desintermediación. Sin embargo, en esta misma lista aparecen personas que nada tienen que ver con el ámbito público. Esta mezcla entre personas públicos o del sistema de comunicación tradicional y personas “amateur” caracteriza la mediación en la red estudiada. Es decir, se trata de un escenario comunicativamente horizontal en el que, gracias a las facilidades que ofrece la red, personas no profesionales pueden jugar roles centrales en la comunicación. Es claro que, esta circunstancia, permite aumentar las voces en la red y, por lo tanto, su pluralidad.

6.2 Caso “La Manada”

De los análisis realizados se pueden extraer un conjunto de conclusiones y de ideas clave. La primera de estas cuestiones tiene que ver con la estructura de la red. El desarrollo del debate en torno a “La Manada” genera una importante polarización política de los españoles. Esta polarización política puede observarse a partir de distintos resultados de nuestro estudio.

En primer lugar, prácticamente ocho de cada diez participantes en la conversación tenían una posición marcada en apoyo de uno de los dos puntos de vista (78.6%). Es decir, se trata de personas que hablan con personas con su misma opinión y no hablan con personas con opiniones diferentes. Esto implica, en segundo lugar, que las alternativas prácticamente no existan o son muy marginales. En otras palabras, sobre este tema de análisis, **la opinión pública española se expresó de forma fuertemente fragmentada**.

Ciertamente, el punto de vista mayoritario es el que expresa una opinión clara sobre la naturaleza del suceso, una violación, y/o sobre la falta de contundencia de la sentencia (54.34%). No obstante, el apoyo recabado por la otra opción es también muy elevado (24.26%).

Como complemento de esto, es importante señalar que dicha **fragmentación** puede interpretarse como un **epifenómeno de la comunicación política en España**.

Por todo esto, una de nuestras primeras conclusiones es que, **la polarización que se pone de manifiesto en este debate** no solo obedece a cuestiones estrictamente relacionadas con los acontecimientos del 7 de julio de 2016 en Pamplona, sino con **las distintas posiciones respecto a temas relacionados con los derechos de las mujeres y con su situación actual en España**.

Como consecuencia de todo ello, encontramos otra circunstancia central para este estudio. Esto es, en primer lugar, que **la proporción entre líderes de opinión hombres y líderes de opinión mujeres está decantado a favor de los primeros**. Es decir, **cuando el debate público es espontáneo, los líderes del sistema de comunicación tradicional (off-line), en el que los hombres son mayoría, tienen más fuerza también en el terreno de la comunicación**

digital. Existe, por lo tanto, un proceso de “normalización”, es decir, de hacer digital lo que es “normal” en lo *on-line*.

Lo más relevante en términos comunicacionales es, desde nuestro punto de vista, lo siguiente. Tal y como se ha mostrado en este apartado, la forma más habitual de transmitir la información en las redes sociales digitales, en general, y en Twitter, en particular, es a través del “retwitteo”. Siendo así, el debate no se establece tanto entre un amplio grupo de personas que expresan su opinión, sino en base al apoyo (reenviar un mensaje) de un líder de opinión cuyas ideas son secundadas. De esta forma, estamos en un escenario con una polarización muy importante. Mencionamos esto, porque, **si los líderes de cada una de las comunidades tienen posiciones ideológicamente sesgadas y los participantes actúan reenviando sus mensajes y no sometiendo a reelaboración o matizaciones, el escenario es un escenario de comunicación rota.** No solo esto, si existen más líderes de opinión hombres, su voz llegará más lejos. Un escenario de fortalecimiento de las posiciones de partida y de distanciamiento respecto “al otro”. En definitiva, exactamente el concepto de polarización al que se refería Sunstein y que recogíamos en la parte teórica de este documento.

Otro aspecto a tener en cuenta es que la mayor parte de los líderes de opinión en cada una de las comunidades son personajes públicos (periodistas, académicos, activistas, etc.). Sin embargo, también existen líderes que no pertenecen manifiestamente a ningún sector u organización que definen la estructura y el funcionamiento de la opinión pública tradicional. Siendo así, podemos observar un cierto nivel de desintermediación y, por lo tanto, de transformación de la opinión pública. Una transformación que, como mencionan autores como Castells o Benkler (referidos en el marco teórico de este documento), “horizontaliza” las relaciones comunicativas y permite que, ciudadanos “amateurs”, jueguen un papel central en la opinión pública.

Por último, haremos referencia a las nubes de palabras y, por lo tanto, a los contenidos del debate de ambas comunidades. Lo primero que nos gustaría destacar son las disimilitudes entre ambas comunidades. Es importante observar cómo **la comunidad verde incluye alusiones constantes a elementos fuera del estricto ámbito de debate.** Esto, permite **enmarcar la conversación** y darle, por lo tanto, el sentido muy concreto. En primer lugar, dicha comunidad hace una referencia continuada y muy potente a la palabra “Sabadell”. Entendemos que dicha alusión se refiere al caso de violación que se produjo en dicha ciudad catalana el año 2018. Lo importante de dicho acto es que las circunstancias tenían similitudes y diferencias respecto del caso tratado aquí. Las similitudes; una mujer es atacada sexualmente por un grupo numeroso de hombres. Las diferencias; en el caso de Sabadell, la mujer fue previamente raptada y llevada contra su voluntad a un lugar solitario donde se comete el delito. **Con la inclusión de la palabra Sabadell se podría estar queriendo decir que ambos delitos son distintos y que, por lo tanto, los actos acontecidos en San Fermín en 2016 tienen una naturaleza diferente. Es decir, se enfatiza el elemento diferenciador (el rapto) para reducir el peso del elemento común (la violación).** En esta misma lógica, se menciona la palabra Alicante.

La otra palabra que juega un papel central en la comunidad verde y que no tiene presencia en la púrpura es “marroquí” e “inmigrantes”. Se trata de un tema, el de la inmigración ilegal, que es un caballo de batalla entre las posiciones progresistas y conservadoras en España. Pues bien, de entre todos los temas posibles, la comunidad verde señala constantemente las palabras “marroquí” e “inmigrantes”. Suponemos que, con ello, se hace referencia al hecho de que los agresores de Sabadell eran de origen marroquí y que alguno de los agresores de Alicante tenía origen latinoamericano. De esta forma, **una cuestión clave y que divide fuertemente las posiciones del país, se aplica este caso para enmarcarlo y hacerlo parte de diferencias más amplias entre los dos puntos de vista.**

Es también importante señalar la importancia que, para algunos periodistas que participan muy activamente en la comunidad verde, tiene usar un discurso descalificador hacia el colectivo

feminista. Cuando aparece las palabras “feministas” se relaciona con **“feminazi”**. Con esta expresión se trata de enfatizar el sentido intransigente y extremista de las defensoras de los derechos de las mujeres. Haciendo uso aquí nuevamente de nuestro marco teórico estaríamos de un caso de **incivility** que, no solo tiene como objetivo el desprestigio de las personas que se posicionan a favor del discurso feminista, sino, a través de este insulto y descrédito, su expulsión y discriminación del debate público. Es decir, una forma de exclusión política digital. Esta **forma negativa de comunicación es dirigida con mayor frecuencia a las mujeres que a los hombres siendo, de esta forma, un instrumento de exclusión digital machista**.

Al hablar de la **comunidad púrpura**, debemos destacar que se trata de un discurso que se mueve, claramente, en la lógica de los derechos civiles. Así, son **palabras centrales “Libertad”, “Justicia”**, etc. que hacen referencia a los derechos de las mujeres y a su reivindicación de igualdad. No obstante, hay otras palabras que permiten profundizar en este discurso.

En definitiva, y aunque podríamos entrar a analizar cada una de las palabras de todas las nubes, lo fundamental es señalar que el tema analizado aquí ha generado una **gran polarización y que dicha polarización obedece a intereses y rupturas más generales propias de la situación del debate político del país**. Igualmente, hay que señalar que la falta de discusión y de matización de los discursos de los líderes mediáticos (lo más común es reenviar) refuerza esta situación de ruptura de la comunicación política.

Por otra parte, deslizamiento del debate a “otros temas” de la actualidad política y social tiene implicaciones importantes. La clave está en que se produce un **ocultamiento del tema de debate. Esto es la discusión sobre la violencia machista**. Como consecuencia de ello, se produce una lectura que pone este tema en segundo lugar y lo subsume bajo otros asuntos de la opinión pública que son considerados por algunos actores como “más importantes” o “más urgentes”. Esto, naturalmente, hace que el tema de la violencia machista quede en un segundo plano.

7. RECOMENDACIONES

7.1 Recomendaciones relativas a los resultados de este estudio.

Gracias a este estudio se han obtenido un conjunto de resultados relevantes. En este apartado no vamos a volver sobre ellos. El objetivo aquí es hacer un conjunto breve de valoraciones o recomendaciones que, desde la experiencia adquirida con este y otros estudios, podemos apuntar.

Este conjunto de recomendaciones parte de una idea general que es consecuencia de los hallazgos alcanzados en este estudio. Esta es la siguiente: la definición del ámbito de debate determina en gran medida cómo éste se desarrolla, así como sus potenciales efectos. Como se ha mencionado más arriba, una cuestión clave es que, mientras el debate en torno a “la manada” se desarrolló espontáneamente, el debate de “Cuéntalo” es un debate dirigido. Siendo así, sus características son diferentes.

- Mientras en “la manada” los líderes de opinión son los actores clave del debate, en “Cuéntalo” muchas personas que no son profesionales de la comunicación también tienen voz.
- Mientras que el debate en torno a “la manada” se desliza hacia “otros temas de interés general” perdiéndose de vista el tema concreto del debate, en el caso de “cuéntalo”, el debate se centra en el propósito de la iniciativa; conocer las experiencias de las personas afectadas y darles apoyo.
- Mientras que el debate de “la manada” se produce en torno a dos grandes posiciones polarizadas, el debate de “cuéntalo” se produce en condiciones de transmisión y flujo de información.
- Mientras que en el debate de “la manada” el lenguaje no es siempre apropiado, en el caso de cuéntalo no encontramos casos de falta de civismo.
- Todo ello repercute de forma clara sobre los derechos de la mujer. En primer lugar, porque cuando el debate, como es el caso de la manada, es más espontáneo, los líderes de opinión, generalmente hombres, tienen más protagonismo. Mientras, en debates en los que se pide la palabra, las mujeres tienen un rol más central.
- Por otra parte, cuando se produce *incivility*, son las mujeres más que los hombres las que padecen este tipo de comportamientos.
- Por último, cuando, como en el caso de la manada, el debate se desliza hacia “otros temas”, lo importante de un debate como este, la seguridad de las mujeres pierde centralidad. Siendo, de esta forma ocultado.

Por todo ello, nuestras recomendaciones van dirigidas en primer lugar hacia la generación de estructuras de debate. Desde nuestro punto de vista, es importante realizar intervenciones que, como en el caso de “Cuéntalo”, generen funciones y roles para todas las partes y no solo para los líderes de opinión. De esta forma, es más fácil generar mayor implicación de las partes. En concreto, esto trae mayor implicación por parte de perfiles, como el marcado por las relaciones de género que, de otra forma, podrían verse oscurecidos.

En segundo lugar, es relevante casar estructura de debate y tema del debate. El éxito de “Cuéntalo” se debe, entre otras cosas y según nuestro punto de vista, al hecho de que las redes sociales (Twitter en este caso) permiten organizar un espacio para dar testimonios y la organizadora de esta iniciativa lo hizo aprovechando esta funcionalidad para hacer que personas concretas compartieran sus experiencias. Es decir, funcionalidad de la red y funcionalidad de la

iniciativa fueron encajadas perfectamente.

No estamos diciendo que sea necesario intervenir siempre, pero sí alertamos de las diferencias que se producen entre espacios de debate público espontáneos y estructurados. Estas diferencias son especialmente importantes cuando se trata de temas centrales para la sociedad y la política de un país. Especialmente, y en lo que respecta a este caso, porque los debates espontáneos corren el riesgo de reproducir las relaciones de dominación que, por desgracia, aún están presentes en nuestra sociedad.

7.2 Recomendaciones relativas a la metodología empleada y por qué es de interés.

En la actualidad, la gran cantidad de información que se genera a través de las tecnologías digitales hace que muchos de los problemas que antes no era posible abordar puedan analizarse ahora gracias a la extracción de información de estas nuevas fuentes de conocimiento. Una de estas nuevas fuentes de conocimiento es la que nos proporciona el mundo de las redes sociales y el *social network análisis*.

Conocer la opinión de un colectivo a través de las expresiones que se generan en la red permite recoger la información de una manera mucho más eficiente y barata en comparación con otras técnicas de extracción más tradicionales como por ejemplo las encuestas, tanto en calle como telefónicas. Además de este hecho, y sin querer menospreciar otras formas de obtención de información igualmente útiles, es importante también mencionar que esta nueva manera de extraer conocimiento incorpora información adicional a la que se obtendría por vías tradicionales, ya que además de conocer la opinión de determinados individuos en relación a un tema, es posible también analizar y conocer las relaciones que existen entre dichos individuos y como la información se ha ido desplazando a través de la red.

Esto supone una nueva fuente de información al problema tradicional de “*conocer la opinión de un conjunto de usuarios*” que permite abordar problemas completamente nuevos (y que no es posible analizar mediante técnicas de extracción tradicionales) desde el análisis de datos y de gran importancia social como algunos de los que aquí se han tratado y que mencionamos a continuación:

- Análisis e identificación de los líderes de opinión.

De esta forma, podemos conocer qué persona/as tienen un mayor impacto sobre la opinión pública. Una cuestión, ésta, central para abordar cuestiones clave como el seguimiento e interacción con las personas que cambian o influyen en mayor medida el debate público.

- Identificación de las comunidades (así como sus líderes) que se generan en base a las relaciones de los usuarios.

Las comunidades son grupos de personas que hablan entre ellas. Saber su opinión y sus tendencias es central para conocer cómo se estructura la opinión pública en España.

- Análisis e identificación de los principales intermediarios en el flujo de información.

Esta técnica es central porque, como se ha mencionado en el estudio, las personas que median entre comunidades (grupos de personas que hablan entre ellas) tienen el poder de generar un tejido comunicativo más o menos fuerte. En la medida en que los mediadores sean ciudadanos amateurs, esta función, además, no solo responderá a los intereses corporativos tradicionales,

sino también al de los ciudadanos.

- Análisis de los diferentes roles de intermediación.

Sin embargo, no solo hay un tipo de mediación. Cada uno de ellos cumple, como se ha visto en el estudio, una función diferente. Cada una de estas funciones representan, además, un nivel de exigencia y compromiso cívico diferente.

- Análisis de sentimientos.

Gracias a las técnicas de social network análisis podemos conocer la disposición afectiva de los ciudadanos. Sin embargo, a diferencia de las encuestas, el dato obtenido no es una opinión del sujeto sobre lo que siente, sino una expresión directa de sus emociones.

- Análisis de la polarización, *incivility* u otros comportamientos entorno a una idea.

Con todo lo anterior es posible conocer en qué medida las tendencias comunicativas son positivas o negativas. Es decir, vamos hacia una sociedad, por ejemplo, polarizada o hacia una sociedad más horizontal.

Es importante mencionar que este tipo de problemas no puede abordarse desde una metodología clásica en la que la información se recoge de manera tradicional sin conocer la estructura de las relaciones de las personas que están opinando sobre un determinado tema.

Es por este motivo por lo que deseamos hacer constar que el análisis y la recogida de la información de las denominadas “nuevas” fuentes de información es tremendamente recomendable ya que pueden suponer un complemento ideal al estudio de ciertos problemas de interés general sin pretender eliminar análisis tradicionales o técnicas clásicas de recogida de información.

ANEXO I. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

El cambio en la comunicación social y política. La emergencia de la idea de desintermediación.

A lo largo de la última década, los expertos en el estudio de Internet han señalado la emergencia de un nuevo fenómeno digital, denominado de diversas formas: *producción digital* (Schradie, 2011), *producción por pares* (Benkler, 2006), *participación digital* (Lutz, Hoffman y Meckel, 2014), etc., que explota las posibilidades de las tecnologías digitales en la producción de contenidos que puedan compartirse a escala global³. Este tipo de contenidos pueden tener un carácter económico, turístico, cultural, político, etc. Sin embargo, y según la literatura, uno de los elementos comunes más destacados de estos usos de Internet es que pugnan, o al menos desafían, las estructuras verticales de producción propias de las sociedades industriales que precedieron a la sociedad de la Información (Benkler, 2006) y empoderan a los ciudadanos que las realizan (Lutz y Hoffman, Lutz y Meckel, 2014).

La noción de *participación digital* se puede enmarcar en el proceso socioeconómico en el que irrumpen las tecnologías de la comunicación, a finales del siglo XX, definido por Castells (1996) como *informacionalismo*, en el que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información constituyen la fuente de producción y de poder en la sociedad.

Este concepto, llegó a complementar el de *sociedad del conocimiento* (Bell, 1976), que enfatizaba en el papel de la tecnología en la obtención de conocimiento y la relación entre este proceso y los crecientes niveles de formación y educación de la ciudadanía.

Ahora bien, tanto en la visión de Castells (1996), como en la de los teóricos de la *sociedad del conocimiento*, las organizaciones, de tipo político, social o económico, continúan jugando un papel central en la estructura social. Para Castells, la empresa, los movimientos sociales, los partidos políticos o los Estados se transforman en agentes centrales de la sociedad en la medida en que son capaces de administrar la información, gracias a la tecnología. Se podría decir que el uso de herramientas como las redes sociales, llega a permear su estructura, como en el concepto de los *connective parties* (Bennett, Segerberg y Knüfer, 2018), pero, siguen siendo los agentes que administran el poder en la sociedad.

Sin embargo, en los últimos años, algunos teóricos se apartan de la centralidad de las organizaciones y muestran otro punto de vista en el que el ciudadano pasa a ser protagonista de la gestión y procesamiento de la información y el conocimiento. Así, Benkler (2006) mantiene que las herramientas tecnológicas, recogidas bajo la categoría Web 2.0, especialmente las redes sociales, permiten al "ciudadano-amateur" realizar las actividades profesionales que, anteriormente, estaban reservadas a las organizaciones: desde la producción de bienes y servicios hasta la creación de contenidos culturales y políticos.

La transición de lo organizativo a lo individual estaría vinculada a factores tecnológicos como: la democratización del acceso a los ordenadores personales, la extensión del uso de Internet entre las distintas capas de la población y la aparición de herramientas que rompen con la tradicional direccionalidad entre productor y consumidor, como las redes sociales y otras dinámicas de interacción propias de Internet (Benkler, 2006). De cualquier manera, dicho proceso de individualización ha sido un eje central de variados estudios que, desde los propios inicios de la

³ En este trabajo utilizaremos la noción de "participación digital" para hacer más fácil la relación entre estas prácticas y el concepto de "brecha participativa".

disciplina sociológica, han tratado de describir los cambios culturales que afectaban a las sociedades occidentales (Zabludovsky, 2013).

En *The Wealth of Networks*, Benkler quiso alertar sobre un fenómeno desconocido por muchos: la desintermediación. Según él, lo clave en esta transformación es que la economía que surge de estos cambios se basa en un sistema colaborativo y no-propietario, en contraste con los modelos tradicionales. Desde su punto de vista, la reducción de costes de producción y de organización con las herramientas digitales de la web 2.0, permite a los ciudadanos producir bienes sin esperar una contraprestación material o derechos de autoría. Igualmente, la facilidad de coordinación y de interacción que ofrecen estos servicios digitales potencia un sistema colaborativo a escala planetaria.

Esta transformación económica se convertiría en la base de todo un proceso de cambio social que afecta a distintos ámbitos como: el sistema cultural y de valores (Jenkins, 2006), el informativo (Sampedro, 2014) o, y este es precisamente nuestro objeto de investigación, el político.

Entre todos los ámbitos que se están transformando quizás uno de los más notorios ha sido el de la producción social de contenidos sociales y políticos a nivel global⁴ usados para el debate y la comunicación *on-line*.

Como explica Castells (2016), las herramientas digitales se sitúan en el centro de la *auto comunicación de masas*, con la que cualquier individuo puede difundir un mensaje personal en Internet pudiendo obtener una repercusión local, nacional o global. Lo que observamos en movimientos globales de protesta, como los de Túnez, Islandia, Egipto, España, Estados Unidos, Turquía o Brasil dejan ver cómo está evolucionando rápidamente la comunicación política a través de las tecnologías digitales que permiten un mecanismo básico de construcción de poder en la sociedad red: *el poder de interconexión* (Castells, 2016).

Varios autores han indagado en esta línea de los usos comunicativos de Internet, concretamente, queremos destacar aquí el trabajo de Bennett y Segerberg (2013) sobre el efecto que tiene la interconexión en acciones de acción colectiva. Para ellos, una de las consecuencias de la Web 2.0 es la transformación de la lógica de la acción colectiva en una lógica de *acción conectiva*, dónde los ciudadanos participan de forma individualizada y coordinada gracias a las redes sociales.

Se trata de un fenómeno de personalización de la política a través de los medios digitales, en los que las personas buscan una mayor flexibilidad para asociarse con causas, ideas u organizaciones, mediante acciones individuales. En la *acción conectiva* no se necesitan muchos recursos organizacionales, ni tampoco fuertes identidades colectivas (Bennett & Segerberg, 2013). Con esto, Internet estaría reduciendo la importancia que se atribuía tradicionalmente a la organización y a la identidad dentro de las explicaciones de los procesos de participación política ciudadana.

El otro elemento clave de la explicación de estos autores es la emergencia de una nueva lógica de *acción conectiva*, basada en compartir contenidos personalizados por medio de redes digitales (Bennett y Segerberg, 2013). Como consecuencia, la Red se transformaría en el ámbito de socialización política en el que los ciudadanos producen contenidos y/o los difunden para expresar su apoyo a determinadas causas o para cuestionar otras.

Esta interpretación del efecto de Internet sobre la política no se circunscribe únicamente al ámbito de la participación política, sino que se ha extendido al ámbito de la política convencional. Así, Gibson y Ward (2009) han denominado *desintermediación* al proceso según el cual Internet permite relativizar el peso de las organizaciones políticas que tradicionalmente atesoraban mayor

⁴ Véase al respecto: Surowiecki, 2004; Rehingold, 2003 y Bennett y Serenberg, 2012.

poder y la emergencia de grupos ciudadanos organizados a través de Internet (Wring y Horrocks, 2001).

Es por esto por lo que, Benkler y Nissenbaum defienden todo el sistema de producción por pares y quieren presentarlo como un cambio en la dimensión antropológica de la sociedad en todos los niveles. Para estos autores: "the emergence of peer production offers an opportunity for more people to engage in practices that permit them to exhibit and experience virtuous behavior" (2006: 394). Se trata de un cambio antropológico que lleva al ciudadano a desarrollar distintas virtudes cívicas como la independencia y la autonomía y que favorece la creatividad, la participación social, el altruismo y la cooperación, entre otros (Benkler, 2006).

En definitiva, ya sea en términos instrumentales, de participación social, económica y política; o en términos éticos, de potenciación de virtudes, la *participación digital* y la producción por pares estarían generando un nuevo escenario al aumentar, entre otras cosas, el repertorio de acción de los ciudadanos, sus formas de expresión de demandas, la participación en la esfera económica y los estímulos para vincularse a prácticas virtuosas. Se trata, desde nuestro punto de vista, de un escenario altamente deseable. Sin embargo, al mismo tiempo, consideramos fundamental analizar cómo se lleva a la práctica este tipo de acción comunicativa para, de esta forma, entender cuál es la respuesta del sistema político.

No obstante, la desintermediación puede expresarse en tres ámbitos concretos y específicos. Un tratamiento particular de cada uno de ellos permitirá entender mejor el proceso apuntado hasta aquí: la desintermediación.

La desintermediación de los agentes

Bajo la denominación e-gobierno, o gobierno digital o electrónico, se recogen todas aquellas medidas orientadas a la modernización de la administración pública, y de las actividades de gobierno, utilizando Internet como plataforma de interconexión. La ciberpolítica hace referencia al uso de Internet para la participación política. Los expertos definen estas formas de participación en Internet a partir de dos conceptos básicos en los estudios sociales; participación política convencional (Verba, Nie y Kim, 1978) y participación política no convencional (Barnes, Kaase y Allerbeck, 1979). Aquí llamaremos *participación política digital convencional*, a las actividades políticas vinculadas a la acción del gobierno en el marco de las democracias representativas; y *participación política digital no convencional*, a la dimensión activista y expresiva de la participación (Robles, De Marco y Antino, 2013).

Tanto en el caso del e-gobierno como de la ciberpolítica, Internet ha supuesto un incremento de las posibilidades de los ciudadanos. Estas oportunidades son consecuencia, fundamentalmente, de una reducción en los costes de participación que hace posible que: el rango de acciones ciudadanas sea mucho mayor, en el caso de la ciberpolítica, y que las formas de interacción sean más flexibles y precisas, en el caso del e-gobierno.

Hoy en día, gracias a las redes sociales digitales, cualquier ciudadano puede llegar con más facilidad a otras personas que, como él, puedan querer apoyar una determinada causa. Igualmente, gracias a plataformas como Twitter o Facebook, los usuarios no están sujetos a las restricciones de tiempo y recursos. En la actualidad, para poner un tema en la esfera pública, basta con crear un hashtag atractivo y con gancho y esperar que logre atraer la atención de los demás. Al mismo tiempo, gracias a Internet, los partidos políticos y los representantes están potencialmente más expuestos a los mensajes directos de los ciudadanos y, tal vez, no hagan falta decenas de llamadas como las que realizábamos los jóvenes de los noventa, para obtener una respuesta.

La cuestión es ¿hasta qué punto las instituciones a las que nos dirigimos para gestionar nuestros

asuntos públicos y las organizaciones que nos representan se han adaptado a este nuevo escenario digital de desintermediación?

Como se ha apuntado, el e-gobierno se refiere a la mejora de las posibilidades de interacción en múltiples direcciones: entre los ciudadanos y el gobierno; entre el gobierno y las organizaciones del sector privado; y entre el gobierno y los empleados públicos (Jeong, 2007). Así mismo, versa también, al menos teóricamente, sobre todas aquellas iniciativas dirigidas al desarrollo y profundización de la democracia en el entorno digital (Koh y Prybutok, 2003).

Siendo así, las políticas públicas para el desarrollo de la Sociedad de la Información, tanto de la Unión Europea como de muchos de los países más poderosos del mundo, están priorizando un sistema de interacción entre ciudadanos y gobierno que elimine intermediarios y permita una relación más directa y flexible. Es decir, una relación en la que la información esté cada vez más accesible, los procedimientos más estandarizados y, gracias a la cual, los ciudadanos sean más autónomos, a la hora de gestionar sus asuntos con la administración pública.

Pero, volvamos al concepto de ciberpolítica que, cómo se indicó anteriormente, debe ser entendido desde las categorías de participación política digital en su forma convencional y no convencional. En los primeros estudios sobre la relación entre política e Internet, las prácticas recogidas bajo esta denominación eran vistas como un claro ejemplo de las magníficas posibilidades que ofrecía este medio. Se entendía que Internet favorecería la relación entre representantes y representados y que ejercería un efecto positivo sobre la profundización democrática (Hague y Loader, 1999). Sin embargo, otros autores en estudios posteriores se han mostrado menos optimistas, afirmando que el impacto de la Red en política es relativo una discusión en la que los académicos no terminan de ponerse de acuerdo, pues algunos consideran que sólo son políticas aquellas acciones tradicionales en las que se requería un compromiso identitario mayor por parte de los ciudadanos y otros consideran que las acciones políticas están evolucionando y encontrando otras formas de materialización.

En los últimos años, nos hemos venido acostumbrando a diversas manifestaciones de la ciberpolítica. Por ejemplo, el voto electrónico: que abarca tanto los modos de emitirlo, el voto remoto por Internet, cómo las facilidades de medios electrónicos en algunos procesos de recuento y organización del proceso electoral.

También, asistimos a la universalización del uso de Webs por parte de las principales instituciones de los Estados, así como del Gobierno, los ministerios, ayuntamientos y otras instituciones públicas. En este terreno, los especialistas han destacado distintas estrategias de incorporación de Internet a las actividades de los partidos políticos, como el uso de páginas web (Dader, 2009), la utilización de las redes sociales digitales en las campañas electorales (Abejón, Sastre y Linares, 2012), los blogs personales de políticos y un cúmulo de estrategias para la difusión de contenidos electorales a través de Internet (Anduiza, 2009).

Sin embargo, esta incorporación por parte de los representantes políticos se da a expensas de un bajo nivel de innovación democrática y de una escasa capacidad para incorporar las propuestas de sus seguidores a los programas electorales o a su posicionamiento respecto a temas específicos. Por eso, numerosas investigaciones recalcan que el anclaje de muchas instituciones públicas, en el entorno digital actual, se realiza desde los estándares de la Web 1.0, con un carácter marcadamente unidireccional y no de la 2.0, en dónde se espera un verdadero acercamiento entre representantes y representados, gracias a las herramientas digitales que permiten un flujo horizontal de la comunicación.

Ahora bien, recientes estudios muestran unas posturas que matizan, en cierta medida, el diagnóstico sobre el estilo Web 1.0 de los partidos políticos de países como Estados Unidos, España, Alemania o Italia. Para Bennett, Segerberg y Knüpfer (2018) en medio del proceso

dialéctico entre partidos de derecha e izquierda, han surgido “partidos conectivos” (Connective parties) que incorporan las posibilidades de la Web 2.0 y se caracterizan por ceder funciones organizativas centrales a los ciudadanos y seguidores a través de plataformas digitales.

Así, los nuevos colectivos quieren alejarse de las estrategias organizativas de los partidos de derecha, que se muestran generalmente más favorables a estructuras jerarquizadas, con la centralidad de un líder y unos valores compartidos; y las de los partidos de izquierda que se quieren presentar como abanderados de la diversidad con prácticas políticas en donde prime la inclusión y la deliberación. Es, en este escenario, en el que las tecnologías digitales son percibidas como una estructura de oportunidad. Algunos partidos políticos tradicionales, pero, fundamentalmente, los nuevos partidos de izquierda que están surgiendo en Europa, han sido presentados como ejemplos de este proceso conectivo. Por ejemplo, el Partido Político español *Podemos*, que surgió en 2014, utilizó la plataforma online, *appgree* para canalizar los debates y propuestas de todos los ciudadanos que quisieran participar, para establecer con ellas las bases de su programa electoral en 2016.

En esta misma línea, no sólo las estrategias de los partidos conectivos están abriendo el ámbito de la participación política digital convencional, sino que contamos con estrategias de otros colectivos, empresas, organizaciones sin ánimo de lucro o aplicaciones como *Civitana*, *Change.org* o el mencionado *Appgree* ofrecen servicios y herramientas digitales para realizar consultas ciudadanas o recogida de firmas para peticiones sobre determinados temas políticos o sociales. Se trata, desde luego, de un paso importante ya que supone, potencialmente, una mercantilización de las actitudes, valores y actividades políticas de los ciudadanos que están tomando más protagonismo.

En definitiva, aunque no es oro todo lo que reluce, los ciudadanos de la era digital se enfrentan a un escenario muy diferente al que encontramos las personas de la era analógica. En cierta medida, y aunque es un proceso abierto, instituciones como la administración de los gobiernos o los partidos políticos están dando pasos para reducir el peso de los mediadores y las labores políticas que les competen. Así, los procedimientos administrativos están sujetos a un proceso de desintermediación en la medida en que los ciudadanos, directamente, interactúan y gestionan los procesos que les afectan. Es más, la digitalización de dichos procesos permite mayor independencia en la media en que permite una mayor organización del tiempo dedicado a estas labores. Por su parte, nuevos modelos de partidos políticos permiten a los ciudadanos incorporarse a las funciones otrora propias de la élite política y diluir el peso de los mediadores en tanto que políticos profesionales que interpretaban los intereses y voluntad de los ciudadanos. Se trata, sin duda, de un incipiente proceso que debe ser observado con detenimiento.

La desintermediación de los mensajes

Podemos llamar, al primer aspecto central de la desintermediación de los mensajes. autonomía informativa. Según esta idea, gracias a las facilidades de acceso a la información y las herramientas de la Web, el usuario puede ir directamente a las fuentes originales y saltar los filtros interpretativos. Esta autonomía que adquieren las personas influye en todo el proceso de participación política, porque propicia una interacción directa con otros actores y multiplica las posibilidades de contacto y relación. En épocas anteriores, era absolutamente impensable que un ciudadano común pudiera tener acceso a discursos originales y completos de personajes públicos; que contara con la posibilidad de escribir directamente a un político o que pudiera manifestar abiertamente sus opiniones en la esfera pública, sin tener que enviar una carta a un medio o buscar un espacio en una emisión radiofónica.

La autonomía informativa logra que se reduzca drásticamente la dependencia de los canales tradicionales de información hasta el punto de llegar a prescindir de intermediarios o de dejarlos relegados a un segundo plano. La sobreabundancia de datos y la interactividad de las redes

permiten que los sujetos que consumían noticias de manera unidireccional ahora puedan diversificar sus fuentes informativas y llegar a desafiar los discursos oficiales (Loader y Mercea, 2011). Esto no es nuevo, cada oleada de cambio social ha intentado aprovechar las tecnologías que ha tenido a su alcance con una doble intención: alterar el status quo de la opinión pública y el reparto del poder político y económico.

Como argumenta Deuze (2006), en el siglo XXI nos encontramos inmersos en una cultura digital, luego de haber superado la electrónica, del XX y la imprenta, del XIX, en donde la proliferación y sobresaturación de medios en todo tipo de pantallas, nos lleva a reconstruir la información mediante tres procesos principales: a) La *participación*, en el sentido de que los consumidores se transforman en agentes activos en la construcción de significados; b) la *reconstrucción*, ya que el usuario mezcla la información obtenida de distintas fuentes generando nuevas formas de comprender la realidad y c) el *bricolaje*, con el que el usuario monta reflexivamente nuevas versiones particulares de esta realidad para compartirla con otros.

Esta posibilidad de gestión de la información en la cultura digital funciona en ambos sentidos. Es decir, los actores y las organizaciones públicas tienen la oportunidad de difundir sus discursos y acciones más allá de las fronteras locales, logrando apoyos y reconocimientos a mayor escala. Se trata, en definitiva, de una mayor autonomía de acción, sin dependencia de nodos organizativos centrales, que permite un aumento en las posibilidades de dar a conocer otros puntos de vista, diseñar estrategias propias o replicar las de otros usuarios o colectivos (Sánchez y Magallón, 2016).

De otra parte, la desintermediación de los mensajes se observa también desde la misma producción de los contenidos que se quieren transmitir. Los medios digitales han permitido un cambio importante en los procesos comunicativos, donde, en contraposición con el papel pasivo de las audiencias tradicionales que fungían como receptores del mensaje, asistimos a un cambio de roles en el que el receptor ocupa con frecuencia el lugar del emisor, sin dejar de ser un consumidor de medios. Esta situación es la que ha dado lugar al concepto de «*prosumer*», un consumidor proactivo que carece de fines lucrativos y cuyo único fin es el de compartir información en el ámbito digital (Islas y Arribas, 2010).

Todo este entramado de generación de contenidos digitales se puede entender como una nueva cultura que basa su éxito en la colaboración de los usuarios, dejando atrás el viejo modelo en tres fases: producción, canal y consumo, para dar cabida a procesos de apropiación popular, con recursos tecnológicos colaborativos. Como argumenta Scolari (2008), nos encontramos frente a una ruptura de las categorías tradicionales y asistimos a un desplazamiento desde el consumo hacia la producción comunicacional, donde el usuario termina por convertirse en parte de ese contenido. Por eso afirma, parafraseando a McLuhan, que en las nuevas formas de comunicación digital el usuario es el mensaje. Un mensaje que adquiere más valor y relevancia en la medida en que sea más compartido.

Las facilidades con que cuentan los *prosumers* para transmitir sus ideas a través de distintas plataformas y redes sociales, da pie para hablar de la horizontalidad con la que fue concebida en su génesis la Internet. Sin detenernos en esta discusión de hasta qué punto se da o no esa horizontalidad hoy en día, lo cierto es que muchos de los canales de transmisión de los mensajes no están regulados necesariamente por los sistemas de poder, sino que pueden emerger de otros actores y esto redundará en la desintermediación de los mensajes de la que venimos hablando.

La estructura de la Red está concebida como un modelo de “muchos-a-muchos” que pone en jaque el clásico paradigma de “uno-a-muchos” sobre el que se fundamentaba el *broadcasting* de las viejas teorías de la comunicación de masas. Gracias a esta *reticularidad* (Scolari, 2008) o *multilateralidad* (Cotarelo, 2010), Internet se convierte en un espacio abierto, en el que puede interactuar cualquier individuo. Un lugar en el que pueden llegar a convivir valores antagónicos,

que no necesariamente tienen que corresponder a culturas distintas. El hecho de que, en el muro de la cuenta personal de un político, cualquier persona pueda criticar sus publicaciones, manifestar una opinión contraria o alimentar la discusión con contenidos distintos, deja en evidencia que algo está cambiando en todo el sistema de elaboración, control y transmisión de mensajes.

A lo largo de este apartado el lector habrá notado la relación constante que venimos haciendo entre el ciudadano-usuario y los mensajes que transmite. No se puede pensar en una verdadera desintermediación de los mensajes, sin entender cómo actúan sus autores. Esos *prosumers* son el centro del proceso comunicativo. Pueden no conocerse entre sí, contarse por cientos, miles o millones y estar disgregados por los cinco continentes, pero reaccionan de manera similar ante diferentes estímulos y desde sus plataformas, redes y pantallas se encuentran, potencialmente, en disposición de afectar al sistema tradicional de la acción política.

Esta nueva forma de comunicación consiste en proporcionar mayores oportunidades a las personas para definir los temas en sus propios términos, así como fomentar la interacción con otros (Bennett y Segerberg, 2013). Se trata de una conexión de acciones particulares que fomenta la autoexpresión (*self-expression*) y para la que, la tecnología, es el elemento axial.

La desintermediación de los espacios políticos

El impacto político de Internet viene determinado, en parte, por la modificación del concepto de espacio y las consecuentes transformaciones de los binarismos clásicos como: público-privado o local-global. Y es que, en las dinámicas del entorno digital, el usuario se desplaza constantemente de un lugar a otro, de lo privado a lo público, de lo real a lo virtual, por lo que se puede afirmar con Agra (2012) que, en la Red de redes, se fusiona la dualidad físico-virtual, haciendo que el espacio y el tiempo abandonen su carácter lineal.

Mucho se ha teorizado sobre este aspecto de Internet. Bauman (2002) lo considera el atributo crucial que marca la diferencia del avance de la historia de la modernidad actual y del que derivan el resto de las características propias de esta época. Para el autor, la modernidad empieza en el momento en que se separan el espacio y el tiempo de la práctica vital y comienzan a tratarse como categorías independientes.

En primer lugar, alude a cómo se ha caído en una especie de irrelevancia del espacio, disfrazada como aniquilación del tiempo. Hoy en día, el espacio puede recorrerse, literalmente, 'en una fracción de tiempo'; y las diferencias entre 'lejos' y 'cerca' han desaparecido. "El espacio ya no limita la acción ni sus efectos, y cuenta muy poco o nada en absoluto. Ha perdido su 'valor estratégico', como dirían los expertos militares" (Bauman, 2002, pág. 126).

De otra parte, por la condición de que Internet sólo puede tener un carácter transnacional, global, pareciera que, en ella, el espacio se ha despojado de su componente físico. En el medio digital es la tecnología la que define el entorno del espacio, proporcionando un grado de control sobre el funcionamiento de las interacciones, mucho mayor que en el espacio real. Los problemas pueden programarse o «codificarse» al igual que «descodificarse» a nuestro antojo.

Y es que, como afirma el padre de Internet, Berners-Lee (2000), al pensar en la Web nunca la consideraron como una 'cosa' física que existiese en determinado 'lugar', sino en un 'espacio' en el que pudiera existir la información.

Por lo anterior y según su misma forma de integración, es inevitable que el ciudadano digital caiga en una cierta *detritorialization*, entendida como la pérdida de la relación natural de la cultura con los territorios geográfico-sociales. La Red genera una cultura híbrida y mestiza, que provoca nuevas sociabilidades desde la afiliación más que desde la pertenencia, con lo que abre nuevos territorios.

Ya en los albores de Internet, Castells (1996) planteaba esta discusión al afirmar que la Red tenía una geografía propia, hecha de redes y nodos en los que se procesan flujos de información, controlados desde determinados lugares. Sin embargo, aunque reconocía que la interacción de dichos flujos generaba una nueva forma de espacio, era cauto al afirmar que en ésta sólo se redefinía la distancia, pero no se suprimía la geografía.

Por lo que respecta a la dimensión temporal, Bauman considera que el tiempo ha dejado de ser un valor por el que se puede maximizar el rédito del valor espacial. Por el contrario, nos enfrentamos a la «instantaneidad», un movimiento rápido, en un lapso muy breve, que denota la ausencia de tiempo como factor del acontecimiento:

“El poder puede moverse con la velocidad de la señal electrónica; así el tiempo requerido para el movimiento de sus ingredientes esenciales se ha reducido a la instantaneidad. En la práctica, el poder se ha vuelto verdaderamente extraterritorial, y ya no está atado, ni siquiera detenido, por la resistencia del espacio” (Bauman, 2002, pág. 16).

Esta nueva concepción del tiempo es lo que ha venido a llamarse «tiempo real», donde todo está interconectado (Barabási, 2002). Un aspecto clave en este estudio es hasta qué punto la comunicación en tiempo real cambia las formas de acción y posibilita modos diversos de intercambio de punto de vista.

Rheingold, en su libro *Multitudes inteligentes*, plantea cómo la posibilidad de tomar decisiones sobre la marcha hace que los usuarios de Internet sean reacios a dividir la vida en franjas temporales; por lo que se pregunta: “¿Se ha dissociado del espacio físico la definición de «presencia»? ¿Se aplica ahora el concepto a una red social que se proyecta más allá de un único espacio concreto?” (2004, pág. 34).

Lo cierto, como señala Ito, es que las acciones se proyectan más allá de un único espacio, pues las personas están presentes siempre que participen en las comunicaciones del grupo. Los usuarios pueden seguir vinculados a la red social, aunque participen en otros acontecimientos simultáneos, que no requieran su presencia (Ito, 2005).

Esta característica de la redimensión espacio-temporal de Internet puede redundar de manera positiva en la participación digital si esta cultura transfronteriza lleva a flujos de información más transparentes, para la toma de decisiones. Los discursos que se transmiten a través de las plataformas y redes sociales no están regulados necesariamente por los sistemas de poder, sino que pueden emerger de otros actores a través de estructuras horizontales.

Un ejemplo de todo esto es el efecto bumerán. El *boomerang effect* se da cuando actores sociales locales quieren esquivar las limitaciones de sus propios estados y lograr apoyos internacionales con los que puedan presionar luego a sus autoridades. Al igual que el boomerang luego de ser lanzado se alza para retornar a su punto de origen, una causa que se vuelve global y que logra vincular activistas en países desarrollados, permite amplificar las demandas de los actores locales y con ese eco exterior, volver a la arena política nacional con más fuerza.

Por otra parte, y centrándonos ahora en el área de la comunicación política, la Red ha logrado crear y recrear “espacios” que posibilitan la discusión y la deliberación sobre temas de interés común. Se puede afirmar que Internet no sólo ha ampliado los temas del espacio público, sino que ha modificado sus formas de apropiación, a través de medios tecnológicos, permitiendo líneas emergentes de participación individual que se van posicionando paulatinamente o de golpe, de un modo viral.

Entre todos los espacios, las redes sociales, donde se pierde el control de la planificación y los contenidos, han sido asumidas como lugares naturales de práctica política. Para Papacharissi (2010), plataformas como *Facebook* o *Twitter*, suponen una ayuda funcional estratégica para

colaborar y trabajar en conexión con otros usuarios, aunque no siempre exista consenso entre todos. Su importancia estriba en que son herramientas tecnológicas que nos reúnen, aunque no necesariamente nos homogenizan ideológica o culturalmente. La construcción de estos lugares comunes de participación abre caminos al conocimiento y modula la aceptación de las diferencias, ya que, en el espacio creado por el medio digital, se acorta la separación cultural mediante el trabajo creativo y bajo dinámicas participativas.

Facebook es el nicho perfecto de una nueva cultura emergente, todo en retazos, integrado de manera efímera, siempre en movimiento, sólo tocando la superficie. Una complejidad que muta todo el tiempo, que parece no concretarse en nada, sin sedimento ni profundidad alguna. Se centra en la subjetividad del usuario, más que en intereses y conocimientos compartidos (Galindo, 2013).

Los efectos no deseados del cambio en la comunicación social y política.

A lo largo de la década de los noventa, en un contexto marcado por una profunda desafección política, un número importante de académicos comenzaron a debatir sobre la posibilidad y de un sistema democrático en el que los ciudadanos adquirieran un mayor protagonismo y en el que se reforzara su identificación con las instituciones públicas. En concreto, se esperaba que toda la ciudadanía, o una parte importante de ella, pudiera participar en las discusiones sobre temas de relevancia social, política y económica que la afectaban directamente (Elster, 2001).

Desde entonces, bajo esta perspectiva, la participación ciudadana presenta dos dimensiones, de una parte, la *democrática* porque busca que la toma de decisiones sea colectiva e involucre a todos los interesados y por otra, la *dimensión deliberativa*, porque se hace desde la discusión “deliberación” de argumentos (Elster, 2001). Se espera que los ciudadanos puedan manifestar de forma dialogada y razonada sus preferencias frente a los temas que los afectan (Robles, 2011).

Paralelo a esta discusión, surgieron los primeros estudios sobre política e Internet que consideraban que, este medio, se transformaría en un ámbito en el que los ciudadanos podrían expresar sus opiniones políticas reduciendo drásticamente la desafección pública en los sistemas democráticos. La idea de democracia digital expresa esta situación en gran medida. Autores como Hague and Loader (1999) han señalado que Internet es un vehículo para reforzar y revitalizar la participación democrática en el siglo XXI.

Posteriormente, con la irrupción de las herramientas de interacción de la web 2.0, tomó más fuerza el argumento ciber-optimista. Como hemos visto en el punto 3.1 de este informe, conceptos como la desintermediación enfatizan en el poder de los ciudadanos para mejorar sus oportunidades de comunicación política, así como de interlocución e interacción con sus representantes. Así mismo, las tecnologías digitales permiten a los ciudadanos generar contenidos culturales y políticos y cobrar un importante protagonismo en los debates públicos.

Sin embargo, casi dos décadas después de la publicación de estas obras inaugurales y en medio del debate sobre la desintermediación, no son pocos los expertos que alertan sobre determinados efectos negativos de Internet en el ámbito de la comunicación política (Gentzkow, 2016). Entre estos efectos, la polarización, la incivility o la homofilia se han transformado y han acaparado la atención de los expertos, por los riesgos de este tipo de comportamientos sobre la *dimensión deliberativa de la democracia* y, por extensión, sobre el correcto juego que la opinión pública debe jugar en las democracias actuales (Sunstein, 2017). Pero ¿cómo se expresan estos riesgos?

La Polarización

El debate sobre si Internet, y más concretamente las redes sociales digitales, generan o no polarización política está plenamente vigente. Autores como Sunstein (2017) afirman que “that

the political use of the Internet may polarize political debate on social networks by reinforcing the convictions citizens already hold, and by limiting their interaction with people holding different political positions". Mientras que, otros académicos como Barbera (2014), quieren demostrar que la exposición a contenidos on-line políticamente diversos, tiene un efecto positivo sobre la moderación de las actitudes políticas de los Internautas.

Adicionalmente, encontramos en la literatura académica una perspectiva que complementa estas dos visiones y defiende que la polarización depende en gran medida de cómo se agrupan o clasifiquen los sujetos analizados. Algunos estudios han encontrado, por ejemplo, que la *polarización* es más común entre los ciudadanos más informados (Boxell, *Et. Al.*, 2017), entre los más jóvenes (Lelkes, 2016) o entre aquellos que presentan un mayor interés en la política.

Lo cierto es que, no existe un consenso sobre la existencia o no de la polarización política en las redes sociales, ni tampoco una definición única del concepto. Algunos, como Abramowitz (2010) la ven como un proceso que dota de mayor consistencia y fortaleza las actitudes y opiniones de ciudadanos y partidos; y otros como Fiorina y Abrams (2008) enfatizan en el distanciamiento de los puntos de vista de las personas en un contexto político determinado. Tampoco existe unanimidad sobre qué tipo de factores deben observarse para definir si se presenta o no *polarización* en el entorno digital. Los estudios se centran en cuestiones como la acción de los partidos políticos en los contextos de polarización, el lenguaje más o menos incívico de los participantes o las reacciones afectivas y emocionales de los ciudadanos ante determinados eventos políticos (Lelkes, 2016).

En lo que si hay un sentir común es en considerar que la polarización constituye una amenaza para la comunicación política en la medida en que posiciona a los ciudadanos en torno a temas potencialmente conflictivos e impide debates que pueden generar consenso o entendimiento, creando facciones que pueden entenderse como contrarias (Abramowitz, 2010).

Con la evolución de la participación política en las redes digitales y el acaloramiento con que se abordan determinados temas, hay autores que sostienen que las redes no han hecho más que enfatizar las diferencias entre los ciudadanos. Así, se ha mostrado cómo el uso político de Internet genera "bandos" políticamente sesgados que aumentan la fragmentación del debate público. La realidad es que la incorporación de las redes sociales a las estrategias políticas ya forma parte del repertorio de mecanismos de debate, pero existe el riesgo de que fomenten aún más la *polarización*.

Sabemos que los niveles de polarización de los ciudadanos están estrechamente relacionados con la pertenencia a determinados grupos sociales y al consumo de cierta información política (Boxell, et al., 2017). Esta circunstancia puede ser consecuencia de la *polarización* que reciben de los principales agentes políticos: partidos, organizaciones, medios, etc. Con lo que nos encontraríamos ante un fenómeno de contagio en el que los ciudadanos que participan en debates a través de las redes sociales, adoptan posturas fragmentadas al reflejar las posiciones de los principales agentes políticos, ya sea porque las replican o porque las comparten en sus propios contenidos.

El peligro que tiene este efecto contagio es lo que Lelkes (2016) llama "affective polarization". En este los ciudadanos tienen a radicalizar sus emociones y/o afectos sobre diversos temas siguiendo los discursos polarizados de partidos políticos y representantes públicos. Esta radicalización de los ciudadanos no haría más que aumentar la hostilidad entre las partes (Haidt y Hetherington, 2012).

Paralelamente, hay estudios que muestran cómo los ciudadanos tienden a extremar sus actitudes y afectividades en los debates políticos en redes, no sólo en función de la posición de los agentes más relevantes, sino también, en consonancia con las posiciones de otros ciudadanos o en la medida en que se habla más de las personas, por ejemplo, de los políticos, que de los temas centrales de la agenda pública

Incivility

La incivildad política (political incivility), se define como el uso de un lenguaje poco respetuoso u ofensivo en contextos de debate o discusión política. Ahora bien, ¿es cierto que, la comunicación digital exagera este tipo de mensajes? ¿qué es exactamente la political incivility? y ¿qué tienen en común todos estos comportamientos? Lo cierto es que los expertos no han alcanzado un consenso al respecto. Tenemos, por una parte, un conjunto de estudios en los que la *incivility* se define a partir de actos en los que alguno de los interlocutores se expresa de forma poco educada (rude). Así, consideraríamos que alguien se comporta de forma poco cívica si utiliza expresiones vulgares, peyorativas o irónicas (Herbst, 2010). Parece que, como ejemplifica la primera de las frases de Churchill recogidas más arriba, hablar de los vicios y de las virtudes del adversario político en términos irónicos podría ser clasificado bajo esta definición de *incivility*.

También se ha asimilado la falta de civismo a expresiones y discursos marcadamente emocionales ya sean provocados por el adversario político, por una situación de gran estrés o, sencillamente, por una falta de capacidad del comunicante (Sobieraj y Berry, 2011). Así, se diría que una persona se comporta de forma incívica cuando “pierde los papeles” y se deja llevar por las emociones que le alejan de un comportamiento racional y equilibrado. En el caso anteriormente mencionado, el presidente del Gobierno de España no fue capaz de contener sus nervios ante la clara agresión dialéctica de su contrincante político. Naturalmente, el insulto y el menosprecio también han sido considerados por los expertos como una muestra del comportamiento incívico (Rains et al. 2017). Parece que llamar fea a cualquier persona es un gesto del mal gusto. Sin embargo, hacerlo públicamente y en un contexto político y oficial, añade otros elementos que superan el mal gusto y que hacen de este comentario un gesto, cuanto menos, incívico.

Dicho esto, algunos expertos han rehusado llamar *incivility* a este tipo de comentarios y expresiones. Por ejemplo, Papacharissi (2004) afirma que el insulto, el sarcasmo o la ironía son claramente una señal de falta de cortesía o mala educación (impolite) pero nunca de *incivility*. Para el autor, este tipo de comportamientos suponen una amenaza contra la democracia, así como contra alguno de sus principios más básicos como el debate inclusivo, igualitario y abierto.

Consideramos que el lenguaje maleducado puede ser entendido, etimológica y filosóficamente, como *incivility* si afirmamos que una persona o un comentario no es civilizado. Al destacar esta dimensión, hacemos referencia precisamente a que se trata de un comentario que no está en consonancia con las reglas de cortesía o de civismo. Sin embargo, Papacharissi (2004) está en lo cierto al afirmar que, en términos políticos, la *incivility*, entendida como falta de cortesía, es menos determinante que la *incivility* entendida como una amenaza para la democracia.

Cuando el Presidente Trump afirma que su contrincante no es válida para gobernar el país porque no pudo satisfacer a su marido, no solo está profiriendo un insulto hacia Hillary Clinton (*incivility* como falta de cortesía), sino que está rompiendo las reglas del debate y la deliberación política. De igual manera, esta afirmación estereotipa a las mujeres, al definirlas como grupo social en función de su misión de cuidadoras de sus maridos, y las expulsa del escenario público. Al parecido sucede cuando reflexionamos sobre el mensaje de Berlusconi. Se trata de una expresión insultante que, además, pone en tela de juicio la madurez e independencia del Presidente Francés. De nuevo, gracias a este comentario, el interlocutor es expulsado del debate público al darse a entender que su capacidad depende de su esposa y no de él, como persona libre e independiente.

Estamos con Papacharissi, al afirmar que la *incivility* se transforma en un problema para la democracia cuando, la expresión de ciertos mensajes expulsa a personas o colectivos del debate público y dinamita las reglas del debate. No obstante, llegados a este punto, la cuestión se traslada a: en qué medida Internet y las redes sociales han agudizado este tipo de actitudes y comportamientos. El argumento clásico y más extendido es que Internet, ciertamente, se está transformado en un espacio en el que los ciudadanos son menos respetuosos tanto en sus expresiones como en la relación con otros usuarios.

No se trata de una preocupación reciente. Ya a finales del pasado siglo se acuñó el término *Netiquette* para definir qué comportamientos deberían esperarse de un interlocutor en la Red. Dicho término fue acuñado como consecuencia de que la incipiente interrelación humana a través del ordenador estaba marcada por expresiones y actitudes poco educadas. Se trababa, pues, de un impulso por asegurar que las reglas de cortesía que marcaban la comunicación offline se trasladasen a la comunicación online.

La llegada masiva de las redes sociales trajo consigo un conjunto de estudios que ofrecían claves centrales para interpretar este fenómeno. Así, los expertos mostraron cómo el anonimato que caracteriza a la comunicación digital se transformaba, en muchos casos, en un estímulo para comportamientos poco cívicos (Rains, et. al, 2017). También se ha observado cómo, cada vez más, interactuamos con desconocidos, personas con las que tenemos lazos menos fuertes, y cómo esta circunstancia desinhibe a los internautas generando más comportamientos incívicos (Gervais, 2015). En efecto, el factor “anonimato” parece una clave central para entender el potencial incremento de la incivilidad on-line. De hecho, tal y como señala Rowe (2015), al trasladar los debates on-line de espacios completamente anónimos (chat de noticias de un periódico) a espacios como Facebook, donde la identidad del emisor es pública, se reduce el número de comentarios y expresiones incívicas.

No obstante, el contenido y el perfil del emisor también cuentan. Como señala Gervais (2015), la incivilidad es un proceso que se retroalimenta. Estar expuestos a mensajes con un alto grado de incivismo aumenta la probabilidad de que este tipo de mensajes sean emitidos por otras personas. Parece como si, al abrirse la puerta de la mala actitud, las personas tendieran a dar rienda suelta a sus comportamientos menos positivos. Un efecto similar resulta del hecho de que el mensaje incívico provenga de alguna fuente de autoridad sea esta mediática o política. Boxell, et al. (2017) mostraron cómo los debates que se generan en torno a tuits incívicos de un representante público son en los que más excesos y falta de educación generan.

En definitiva, tenemos razones para pensar que, por una parte, la comunicación política no está exenta de comportamiento y comentarios improcedentes, que dicha actitud supone un problema de cortesía y educación, pero, principalmente, suponen una erosión relevante para el correcto desarrollo de la comunicación política en democracia. En esta lógica, los expertos señalan que la naturaleza de la tecnología digital facilita el incremento de esta tendencia preexistente.

ANEXO II. DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS, DATOS UTILIZADOS PARA EL ANÁLISIS Y METODOLOGÍA EMPLEADA

CASO DE ESTUDIO 1. CUÉNTALO

Descripción del caso de estudio

La violencia machista es un tema que ha generado, desde hace años, un importante interés político. Tal interés, ha generado que se implementaran, desde 2004, un conjunto de medidas legales para la protección de las mujeres contra este tipo de ataques. Sin embargo, la opinión pública no ha sido un actor pasivo en este proceso. Una de las iniciativas públicas que más impacto ha tenido toma su nombre del *hashtag* con el que se popularizó en Twitter: #cuéntalo.

Esta iniciativa es puesta en marcha por Cristina Fallarás, periodista que, entre otros medios, ha trabajado y dirigido Diario 16 digital, el día 26 de abril de 2018 una vez que es conocida la sentencia del Juicio por violación de una joven de 18 durante las fiestas de San Fermín de 2016. El objetivo central de esta iniciativa es que mujeres de toda España compartieran a través de este medio (redes sociales y, en concreto, Twitter) sus experiencias relacionadas con agresiones machistas.

El eco de esta iniciativa en la opinión pública española no tardó en manifestarse. En los primeros catorce días, más de 800.000 mujeres hicieron públicas experiencias en las que contaban cómo habían sufrido abusos machistas. A partir de ahí, la iniciativa se hizo aún más viral y muchas más mujeres, famosas y anónimas, se sumaron a esta campaña.

Se trata, de una iniciativa que reúne las características que han hecho de Internet, en general, y de las redes sociales digitales, en particular, un espacio para el optimismo político y comunicacional. Gracias a una iniciativa privada, una acción llevada a cabo por una única persona, miles de ciudadanas pudieron expresar su opinión y, de esta forma, motivar a otras a que lo hicieran. De la misma forma, muchos hombres tuvieron acceso a información sobre el alcance de este problema para, a partir de ahí, generar una mayor sensibilización.

En épocas previas a Internet, este potente proceso nunca podría haberse producido. Los costes asociados a difundir la información (una única persona un único medio) hubieran sido tan altos que el mensaje no habría trascendido más allá del círculo de conocidos y amigos de la emisora. Por otra parte, gracias a las características de las redes sociales (multi formatos como el texto, el video, etc.) y de la ubicuidad de la tecnología (Internet en el móvil, el ordenador, etc.) las mujeres víctimas de este tipo de abusos pudieron responder masivamente a la llamada que se hacía y compartir su experiencia. Esta capacidad de Internet y de las redes sociales es ampliamente conocida y, naturalmente, tiene un impacto potencial positivo. Sin embargo, es importante hacer aportaciones un poco más allá para estudiar este y otro tipo de potencialidades de las redes sociales.

En primer lugar, es importante señalar que la opinión pública no es homogénea. Es decir, las opiniones se organizan según polos de opinión más o menos homogéneas. En este sentido, es importante conocer las "comunidades" que vertebran la opinión pública sobre un proceso como el iniciado por el *hashtag* #cuéntalo. Conocer cuáles son las comunidades que forman parte de este debate proporciona mucha información sobre cómo es el propio debate. Por ejemplo, y una de las cosas que más nos interesa aquí, nos permite saber si existen pocas o muchas comunidades (es decir grupos de personas hablando entre ellos) y si, dichas comunidades, están interrelacionadas o no. Esto último es central porque una opinión pública fuertemente entretejida es una opinión pública rica en la que la información es compartida y el debate público es abierto. Mientras, una opinión pública en la que cada comunidad funciona de forma más o menos aislada es una opinión pública desestructurada.

Existen distintas formas de acercarse a este tema. Podemos ver cuántas comunidades forman el debate sobre el tema elegido (#cuéntalo) y cómo son esas comunidades y podemos analizar la existencia de personas que hacen de puentes entre comunidades haciendo que el tejido de la comunicación se enhebre. En el primero de los casos, puede producirse que las comunidades estén constituidas por un gran nodo o emisor de información, mientras que el resto de los miembros de la comunidad no son más que receptores pasivos. Esto, naturalmente, es políticamente menos poderoso que si, por el contrario, las comunidades están formadas por muchos nodos activos que participan activamente en el debate. En el segundo de los casos, es importante analizar si existen mediadores, es decir, personas que comunican comunidades para fluidificar la información y, de existir, cuáles son sus características. Si estos mediadores son ciudadanos la opinión pública se enriquece porque actores “no profesionales” política adquieren compromisos fuertes con la sociedad; rompen con la tradición de que la mediación la realizan colectivos y organizaciones estructuradas. Si estos mediadores son profesionales de la comunicación o de la política, podemos hablar de una opinión pública entretejida pero comunicacionalmente tradicional (porque la mediación la realizan los actores típicos de la opinión pública de masas).

Todas estas cuestiones ocuparán este espacio de estudio. Comencemos por hablar sobre los datos usados para analizar este caso y para hacer las pruebas que nos permitirán conocer mejor la estructura del debate objeto de investigación.

Fuente de datos

Como se ha venido diciendo, nuestro trabajo empírico se centra en la red social Twitter donde se analizaron todos los tuits y sus relaciones dentro del hashtag #cuéntalo. Del 26 al 29 de abril de 2018 fue noticia el hashtag #cuéntalo para dar a conocer casos de agresiones sexuales.

FIGURA 7. Visualización de la red cuéntalo presentada por la profesora y tuitera Dña. Mariluz Congosto.

La información obtenida y recogida fueron los tuits emitidos bajo este hashtag con las siguientes variables:

id tweet, date, author, text, app, id user, followers, following, statuses, location, url, geolocation, name, description, url_media, type media, quoted, relation, replied_id, user replied retweeted_id, user retweeted, quoted_id, user quoted, lang.

Para este trabajo hay que destacar que únicamente se ha realizado un análisis de redes sociales y por tanto se ha tenido únicamente en cuenta las relaciones entre los tuiteros. Es decir, no se ha incluido en este análisis ni la localización, ni los seguidores ni tampoco el texto asociado al tuit. El número de tuits analizado y recogidos durante estos primeros tres días ha sido de **477801**. Hay que tener en cuenta que el número de tuits asociados a este hashtag ha ido creciendo y todavía hoy se publican tuits en este tema, pero en este trabajo se han analizado únicamente la emergencia del fenómeno.

Con la información generada, se han desarrollado de manera secuencial tres fases analíticas diferenciadas. Una vez modelizada la red como un grafo dirigido en el que las relaciones entre tuiteros se establecen cuando un actor retuitea o menciona a otro, el *primer paso* se ha centrado en determinar las principales características topológicas (estructura) de la red como conectividad, densidad o distribución de las relaciones. El objetivo es determinar cómo es la red de relaciones y responder a preguntas como ¿es de pequeño mundo?, ¿es una red aleatoria?, ¿las conexiones se han generado de manera preferencial generando un modelo libre de escala? Dar respuesta a estas preguntas permite entender cómo ha evolucionado esta red desde el primer tuit hasta los tuits que se han generado varios días después y comprender mejor las características de la opinión pública digital sobre este tema. El *segundo paso* ha sido el de identificar las comunidades de la red. Para ello se han utilizado diversos algoritmos jerárquicos de detección de comunidades analizándose la robustez de dichos algoritmos y finalmente escogiéndose como solución (comunidades identificadas) la partición en la que, el modularidad, ha sido máxima. Una vez

identificadas las comunidades se han analizado algunas características de cada una de ellas como tamaño, densidad, topología, etc. El *tercer* y último análisis de este trabajo tiene como objetivo principal identificar los actores clave desde dos perspectivas diferentes: i) por un lado por su habilidad para intermediar en las comunicaciones de los demás y ii) por otro por su capacidad para difundir la información. El primer desafío en esta tercera fase ha sido el de identificar los principales intermediarios de la red, así como el de identificar el rol que desempeñan. Para llevar a cabo este estudio, se ha utilizado los conceptos desarrollados por Gould and Fernández (1989) en los que se identifican cinco tipos de mediadores. El segundo estudio de esta tercera etapa de análisis ha sido el de identificar (dentro de cada comunidad) los principales difusores/líderes de la información. Para detectarlos, se han utilizado las medidas de centralidad de grado y flow closeness, usada en otros casos parecidos (Gonzalez-Bailon y Wang, 2016), analizándose la correlación entre ambas medidas. En esta fase de identificación de líderes dentro de cada comunidad se ha analizado la relación entre las medidas de grado y flow closeness con otras medidas clásicas de centralidad como la centralidad por autovalor, closeness, betweenness que no se centran únicamente en la habilidad de los actores en difundir la información. A continuación, se detalla con un poco más detalle la metodología empleada para este trabajo.

Metodología empleada

Para llevar a cabo las cuestiones previamente planteadas se han realizado tres fases diferenciadas. El primer paso en nuestro análisis se ha centrado en determinar las principales características topológicas de la red de actores y, segundamente, las características topológicas generales de esta estructura de comunicación entre tuiteros (Paso 1). Esto permitirá determinar la naturaleza de la red de comunicaciones y hará posible predecir cómo se ha llegado hasta allí y como previsiblemente van a evolucionar las relaciones en dicha red. El segundo gran objetivo de este trabajo ha sido el de identificar las comunidades o grupos que subyacen atendiendo a las relaciones que tienen los tuiteros entre sí. Estas comunidades jugarán un papel esencial en el estudio de la desintermediación y los diferentes roles de intermediación de los usuarios.

Desde un punto de vista matemático el conjunto de comunidades en una red establece una partición del conjunto de usuarios. Para obtener dicha partición de la red, existen autores que identifican las comunidades atendiendo a ciertas características como la afiliación, localización u otras características intrínsecas (ver por ejemplo Sandra and Wang 2016, en el que las comunidades se definen como un conjunto de tuiteros que comparten un mismo hastag o una misma temática). Esta manera de definir las comunidades no parece lo más adecuado en nuestro contexto ya que la temática de la red es la misma para todos los autores. Por este motivo las comunidades entre tuiteros se han obtenido desde un punto de vista "grafo teórico" y únicamente teniendo en cuenta las relaciones entre los sujetos. Para identificarlas, se han aplicado diversos algoritmos de detección de comunidades. Los algoritmos de detección de comunidades se dividen en dos grandes bloques: jerárquicos y no jerárquicos. Aunque los algoritmos jerárquicos presentan mayores problemas de complejidad algorítmica se ha optado por este tipo de algoritmos ya que muestran la evolución de como los grupos o comunidades se van formando (algoritmos aglomerativos) o como los grupos se van rompiendo (algoritmos divisivos).

Al igual que ocurre con cualquier problema de clustering se pueden usar diferentes criterios para valorar o ayudar a escoger entre un algoritmo u otro. La calidad de las comunidades y soluciones encontradas se han medido con la idea de modularidad definida por Girvan y Newman en 2003. En la siguiente tabla se muestran los algoritmos jerárquicos que se han utilizado y que son comunes en detección de comunidades.

Tabla 6. Principales Liason (C5) de la red analizada.

Algorithm	Computational complexity	Order on sparse networks
Givan Newman	$O(m^2n)$	$O(n^3)$
CNM	$O(md \log(n)) = O(mn \log(n))$	$O(n^2 \log(n)) \sim O(n^2)$
Radicchi	$O(m^4/n^2)$	$O(n^2)$
Walktrap	$O(mn^2)$	$O(n^3)$
N2012	$O(n^2 \log(n))$	$O(n^2 \log(n)) \sim O(n^2)$
PPC	$O(m + n \log(n))$	$O(n)$
D&L with d_e =Betweeness	$O(dmn) = O(mn^2)$	$O(n^3)$
D&LF d_e =Fast Betweeness	$O(dm \log(n))$	$O(n^2)$
Louvain	$O(dm \log(n))$	$O(n^2)$

El tercer gran bloque analítico de este trabajo tiene como objetivo identificar los actores clave desde dos perspectivas diferentes: por un lado, por su habilidad para intermediar en las comunicaciones de los demás y por otro por su capacidad para difundir la información.

Estos dos análisis se han llevado a cabo teniendo en cuenta la estructura de las comunidades que se ha obtenido en el paso 2, como se muestra a continuación:

- **Paso 3.1.** Determinación de los actores relevantes en la difusión de la información en cada comunidad. Para identificarlos, se han utilizado las medidas de centralidad de grado y flow closeness (Gómez et al. 2014), usada en otros casos parecidos (Gonzalez-Bailon y Wang, 2016), analizándose la correlación entre ambas medidas. También se han obtenido otras medidas de centralidad como la centralidad por autovalor, closeness, betweeness que no se centran únicamente en la habilidad de los actores en difundir la información.
- **Paso 3.2.** Determinación de los brokerage roles entre comunidades. Con el objetivo de identificar los actores relevantes en cuando a intermediación se refiere se han obtenido las 5 medidas de brokerage role definidas por Gould y Fernández (1989) para todos los tuiteros de la red.

Modelización de la red de tuiteros

Los nodos de la red corresponden con los diferentes usuarios (tuiteros) que se han mostrado activos durante la campaña cuéntalo, bien porque han escrito alguna vivencia relacionada con este tema o bien porque han retuiteado la vivencia de otros. Una arista dirigida aparece entre dos tuiteros i y j , con dirección j sobre i si: el tuitero j es mencionado por el tuitero i , o si el tuitero i retuitea al usuario j . En este caso se supone que la información ha pasado del tuitero j al tuitero i por lo que la dirección debe ser modelada como j sobre i .

En el caso en el que durante la **campaña cuéntalo** esta situación se repita más veces la relación valorada representa el número de veces que j es retuiteado o mencionado por el tuitero i , y por tanto la influencia del nodo j tiene sobre i aumenta. En análisis de redes sociales esta relación debe ser entendida como direccional y de dominancia o paso de información entendiendo que si existe la arista entre los nodos i y j es porque j está recibiendo la información que le ha proporcionado el tuitero i y por tanto i influye de alguna manera sobre el nodo j .

Una vez especificada esta circunstancia, es importante informar de que el número de nodos de esta red ha sido de **150.668** y el número de aristas de **408.576**. A continuación, se muestra el análisis descriptivo sobre el número de relaciones de cada tuitero.

Tabla 7. Estadísticos descriptivos básicos para la variable grado (1).

Estadísticos descriptivos												
	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media		Desv. típ.	Varianza	Asimetría		Curtosis	
	Estad.	Estad.	Estad.	Estad.	Estad.	Err	Estad.	Estad.	Estad.	Error típico	Estad.	Error típico
Grado	150.668	38.914	0	38.914	5,42	0,318	123,62	15.282	219,3	0,006	65.704	0,013
	150.668											

Como puede observarse el tuitero con más número de relaciones ha sido 38914 contando las relaciones en las dos direcciones (es decir las aristas que salen de él más las que entran). Existen algunos tuiteros aislados que corresponden a tuiteros que bajo el hastag #cuéntalo han contado algo nuevo y nadie les ha mencionado ni tampoco retuiteado. El número de relaciones medio es de 5.42, pero la varianza es tremendamente alta lo que seguramente muestre una gran disparidad de roles entre unos tuiteros y otros. El coeficiente de asimetría es también muy elevado lo que explica la disparidad entre mediana, moda y media, ya que la media está desplazada a la derecha por la presencia de muchos valores atípicos (que serán “*influencers*”). En la siguiente tabla se ve con más claridad lo previamente expuesto:

Tabla 8. Estadísticos descriptivos básicos para la variable grado (2).

		grado
N	Válidos	150.667,00
	Perdidos	1,00
Media		5,42
Mediana		1,00
Moda		1,00
Desv. típ.		123,62
Varianza		15.281,92
Asimetría		219,30
Error típ. de asimetría		0,01
Curtosis		65.704,06
Error típ. de curtosis		0,01
Rango		38.914,00
Mínimo		0,00
Máximo		38.914,00
Percentiles	10	1,00
	20	1,00
	25	1,00
	30	1,00
	40	1,00
	50	1,00
	60	2,00
	70	2,00
	75	3,00

		grado
	80	3,00
	90	6,00

Más del 50% de los tuiteros únicamente tienen una relación que viene precedida de retuitear un tuit que les ha causado impresión. Únicamente el 10% (unos 15.000 nodos) de los tuiteros tiene más de 6 relaciones.

Tabla 9. Valores extremos de la variable grado.

			Número del caso	Valor
grado	Mayores	1	6.394	38.914
		2	8.952	7.398
		3	2.377	7.269
		4	2	7.080
		5	1.885	7.004
	Menores	1	146.731	0
		2	141.683	0
		3	134.546	0
		4	128.507	0
		5	120.868	0

Diferenciando ahora entre el grado de entrada y de salida de cada uno de los nodos tenemos un análisis general sobre el perfil de las personas analizadas. Se muestra a continuación el análisis estadístico descriptivo básico sobre el grado in y el grado out.

Tabla 10. Medidas de tendencia central y no central para la variable grado.

		In_degree	out_degree
N	Válidos	150.668	150.668
Media		3	3
Mediana		1	0
Moda		1	0
Mínimo		0	0
Máximo		540	38.913
Percentiles	10	1	0
	20	1	0
	25	1	0
	30	1	0
	40	1	0
	50	1	0
	60	1	0
	70	2	0
	75	2	0
	80	3	0
	90	5	0

Es importante notar que la variable “grado in” representa el número de relaciones que entran en el nodo, y estas se producen o bien porque el tuitero ha retuiteado a un usuario o bien se ha

mentado a alguien. El grado_in por tanto representa los mensajes que leemos y difundimos de la red para que otros los puedan leer. De la tabla 4 observamos que el máximo del grado in es de 540 lo que indica la existencia de un tuitero que en 5 días ha retuiteado o mencionado a 540 tuiteros (unos 140 retuiteos diarios... posiblemente un boot). En el caso de los generadores de opinión (grado out), se observa que la gran mayoría de los tuiteros no ha generado contenido en la red si no que únicamente difunde lo que gusta. A continuación, se detallan algunas otras características descriptivas de estas dos variables en la siguiente tabla.

Tabla 11. Estadísticos descriptivos para la variable grado in y out.

			Estadístico	Error típ.
In_degree	Media		2,71	0,02
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2,68	
		Límite superior	2,74	
	Media recortada al 5%		1,84	
	Mediana		1,00	
	Varianza		43,22	
	Desv. típ.		6,57	
	Mínimo		0,00	
	Máximo		540,00	
	Rango		540,00	
	Amplitud intercuartil		1,00	
	Asimetría		20,73	0,01
	Curtosis		982,04	0,01
out_degree	Media		2,71	0,32
	Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2,09	
		Límite superior	3,33	
	Media recortada al 5%		0,02	
	Mediana		0,00	
	Varianza		15.186,42	
	Desv. típ.		123,23	
	Mínimo		0,00	
	Máximo		38.913,00	
	Rango		38.913,00	
	Amplitud intercuartil		0,00	
	Asimetría		221,22	0,01
	Curtosis		66.532,76	0,01

De esta tabla observamos que la variabilidad se produce esencialmente en la variable degree_out ya que tenemos tuiteros con roles completamente diferenciados: por un lado, la inmensa mayoría no genera ningún tipo de contenido y por tanto no pueden tener degree out y por otro lado tenemos otros tuiteros minoritarios, pero con muchísima influencia sobre el resto. Cabe destacar que ambas variables tienen la misma media (2.71), pero cuando se recorta eliminando los datos atípicos de la distribución se ve claramente la diferencias entre estas dos variables: 1.84 (media recortada de degree_in) frente a 0.02 (media recortada de la variable degree_out).

Análisis de la topología de red

En este apartado se analizan los componentes conexos (fuertes y débiles) de la estructura generada por la red de tuiteros, así como el tipo de red que tenemos entre manos. Otro de los aspectos

fundamentales a los que pretende dar respuesta en un análisis general de la topología de la red que se ha modelado es la de clasificar el tipo de red que tenemos para poder entender cómo se han ido generando las relaciones entre los tuiteros y también ser capaz de predecir cómo se irá evolucionando previsiblemente la red a lo largo de los días sucesivos. Esencialmente se distinguen en la literatura tres tipos de redes sociales (aunque cada una de ellas pueda tener a su vez subgrupos) que son:

- **Redes Aleatorias: Modelo de Erdos-Renyi** (1960). Redes completamente aleatorias (son redes en las que las conexiones no guardan ningún tipo de patrón y se utilizan como punto de partida en la generación de otros tipos de redes).
- **Redes de Pequeño Mundo: Modelo de Wats-Strogaz** (ver Newman and Wats 2009). Son redes que simulan muchas situaciones reales relacionadas con los experimentos de “seis grados de separación” entre otras
- **Redes libres de escala: Modelo Barabasi-Albert** de conexión preferencial. Son un tipo de redes que simulan las situaciones en las que los nodos tienden a conectarse con mayor probabilidad a nodos líderes. Existen muchas redes reales que siguen un comportamiento de enlace preferencial (Barbasi et al 1999). Esto quiere decir que a partir de un instante las relaciones de los nuevos nodos que se incorporan al modelo siguen un modelo preferencial en el que tienden a conectarse con aquellos nodos que tienen más relaciones en lugar de los que tienen menos. Estas redes que evolucionan de esta manera son detectadas con algunas de las características que se han definido anteriormente como el camino medio, el coeficiente de agrupación entre otros. Esto podría responder a esta pregunta.

Análisis de la aleatoriedad de la red de twiteros

En esta sección demostramos que la red de tuiteros que estamos analizando no puede ser clasificada como aleatoria. Es importante recordar que si se tiene una red aleatoria es posible demostrar que la variable grado se comporta como una variable aleatoria binomial (n, p) siendo n el tamaño de la red y p la densidad de esta (es decir, el ratio entre el número de relaciones y el número de posibles relaciones). Teniendo en cuenta que el tamaño que tenemos $N = 150.668$, el número de aristas de $L = 408.576$, se tiene entonces que el número de posibles relaciones es de 11.350.347.778 y, por tanto, el ratio es de $p = 0,00003599$.

Ahora la pregunta es ¿sigue nuestra variable grado una distribución binomial de parámetros N y p ? Esta pregunta, desde el punto de vista estadístico, es equivalente a preguntarse si la variable grado sigue una distribución de Poisson de parámetro λ igual a 5.42 (que es el grado medio de la red).

Para dar respuesta a esta pregunta a continuación se realizan cuatro contrastes de Bondad de ajuste de la variable grado frente a Normal, Exponencial, Poisson y Uniforme rechazando en todas ellas la hipótesis nula de lo que podemos concluir que nuestra red no es una red aleatoria y por tanto es de interés social.

Tabla 12. Contraste de Normalidad.

		degree
N		150.668,00
Parámetros normales^{a,b}	Media	5,42
	Desviación típica	123,62
Diferencias más extremas	Absoluta	0,49
	Positiva	0,44
	Negativa	-0,49
Z de Kolmogorov-Smirnov		188,49
Sig. asintót. (bilateral)		0

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Tabla 13. Contraste de Uniforme.

		degree_all
N		150.668,00
Parámetros uniformes^{a,b}	Mínimo	0,00
	Máximo	38.914,00
Diferencias más extremas	Absoluta	0,99
	Positiva	0,99
	Negativa	0,00
Z de Kolmogorov-Smirnov		385,85
Sig. asintót. (bilateral)		0,00

a. La distribución de contraste es la Uniforme.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Tabla 14. Contraste de Poisson.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra 3

		degree_all
N		150.668,00
Parámetro de Poisson^{a,b}	Media	5,42
	Absoluta	0,66
Diferencias más extremas	Positiva	0,66
	Negativa	-0,04
Z de Kolmogorov-Smirnov		254,73
Sig. asintót. (bilateral)		0

a. La distribución de contraste es la de Poisson.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Tabla 15. Contraste de Exponencial.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra 4

		degree_all
N		150.668,00
Parámetro exponencial. ^{a,b}	Media	5,42
	Absoluta	0,44
	Positiva	0,44
	Negativa	-0,17
Z de Kolmogorov-Smirnov		171,24
Sig. asintót. (bilateral)		0,00

a. La distribución de contraste es exponencial.

b. Se han calculado a partir de los datos.

c. Hay 21 valores fuera del rango de distribución especificado. Estos valores serán omitidos.

Análisis de la escalabilidad de la red y red de pequeño mundo

Las redes libres de escala se diferencian de las redes aleatorias por la distribución del grado (ver Figura 8). Mientras en una red aleatoria la probabilidad de encontrar nodos con grado alto es prácticamente nula, en redes libre de escala es habitual encontrarse con nodos (hubs) con alto grado. Una de las explicaciones para llegar a una red libre de escala es la idea de conexión preferencial en la que los nodos que van apareciendo en la red tienden a retuitear (en este caso) a aquellos nodos que tienen más retuits que aquellos que tienen menos.

FIGURA 8. Diferencias entre una red libre de escala y una red aleatoria.

A continuación, se analiza si el grado (para grado mayor que uno) tiene una distribución similar a una distribución potencial. Es posible ajustar el grado y su frecuencia a una ecuación potencial de la forma $y=x^{-2,975}$ con un coeficiente de determinación de un 68% por lo que podemos aceptar que la red tiene un comportamiento significativo similar a una libre de escala.

FIGURA 9. Distribución de frecuencias absolutas del grado en la red cuéntalo. Es posible ajustar la relación grado con frecuencia relativa de dicho grado mediante la ecuación "Power Law" $X^{-2.95}$.

Además, es posible identificar cierto paralelismo entre los tuits que han sido escritos antes con la influencia que están teniendo, por lo que el comportamiento en mucha medida se asemeja al de la conexión preferencial definida por Barabasi.

A continuación, realizamos un análisis de la distancia media entre dos nodos en la red. Para poder realizar el chequeo o contraste de si nuestra red es de pequeño mundo el primer paso es analizar las componentes conexas débiles. Puesto que la red es desconectada podríamos decir (de manera estricta) que nuestra red no es de pequeño mundo, ya que existen pares de nodos que no están conectados mediante una cadena (no dirigida). Aunque tenemos **598** componentes conexas en la red de tuiteros la que realmente es relevante es la que se denomina componente conexas gigante. Esta componente conexas aglutina el **98%** de los nodos de la red ya que de los **158668** nodos a dicha componente conexas pertenecen **148967**. Por este motivo analizaremos si la componente conexas gigante es de pequeño mundo o no lo es.

FIGURA 10. Grafo de componentes conexas de la red de tuiteros.

Dentro de la componente conexas gigante se calculan los caminos mínimos entre cada par de nodos. Una vez calculados todos los caminos mínimos se computa la distancia media entre dos tuiteros que, para esta red, es de **3.54**. Esto, unido a la baja densidad, permite asegurar estadísticamente que nos encontramos ante una red de pequeño mundo. Del análisis de ambas características podemos concluir que nos encontramos con una red libre de escala. Es decir, tenemos un conjunto pequeño (pero significativo) de nodos con muchas relaciones (influencers) que mantienen a todos los nodos conectados entre sí a poca distancia. Además, estos nodos con mucho poder han ido obteniéndolo mediante una conexión de tipo preferencial. Por otro lado, podemos decir que la gran mayoría de los nodos tiene poca densidad, pocos amigos y poca influencia.

Estructuras identificadas

Para concluir esta sección y reafirmar algunas de las conclusiones obtenidas, se analizarán algunas estructuras que pueden servirnos de utilidad en estudios posteriores y nos da una idea sobre cómo se transmiten las ideas o los mensajes en esta red. Entre ellas destacamos las siguientes estructuras identificadas.

a) Cadenas. La cadena dirigida (de longitud al menos 3) representa una situación en la que un tuitero expande una idea que fluye a través de la red. El tuitero que se encuentra al principio de la cadena representa el que da origen a una opinión, y los tuiteros intermedios los que intermedian en la misma. Este tipo de estructuras (centrándonos en las de longitud 3) tendrán un papel especial en las figuras de intermediación determinadas por Gould and Fernández (1989) en la siguiente sección.

b) Estrellas (de al menos tamaño 4). Esta situación aparece cuando un usuario-tuitero difunde una idea o mensaje en paralelo a múltiples usuarios. Para la red analizada nos encontramos con esta situación en diversas ocasiones normalmente asociadas a líderes políticos o líderes de prensa que difunden mensajes en paralelo de manera viral. Los líderes de estas estrellas denominados hubs, pueden ser fácilmente identificados mediante medidas de centralidad de fácil computo como son el grado out, o la centralidad por flujo. (ver Gómez 2015 o Freeman 1977 para más detalles).

c) Rueda. Esta situación se da cuando una idea o mensaje se transmite a través de un camino y vuelve al propio iniciador de la conversación. Aparece en situaciones de debate entre tuiteros o sistemas de comunicación con retroalimentación. Esta estructura se da en muy pocas situaciones en nuestra red, ya que los generadores de opinión en la red rara vez leen mensajes de otros usuarios.

d) Cadenas no ordenadas. Esta situación aparece cuando hay algunos actores que están conectados mediante una cadena en la que no se conserva la direccionalidad. Esta red presenta esta estructura en muchas ocasiones. Ya que hay tuiteros que leen o citan diversos autores que se leen entre sí.

Después de un análisis pormenorizado de la red podemos concluir que está red tiene esencialmente estrellas de tamaño 4 o mayor, la segunda estructura detectada son las cadenas ordenadas de longitud 3 o mayor. Estos dos tipos de estructuras permiten clarificar como son las relaciones entre los tuiteros. Por un lado, tenemos los tuits que generan personas con muchos seguidores que rápidamente se convierten en virales pues estos son retuiteados por un número alto de seguidores. Por otro lado, cuando estos tuits “virales” son generados por personas con pocos seguidores se establecen cadenas entre amigos hasta que llega a un nodo con muchos seguidores y se forma una estrella grande.

Aunque en la red de tuiteros cuéntalo han sido identificadas otro tipo de estructuras como cadenas no ordenadas, y muy pocas ruedas son las dos primeras las que representan la mayoría de las estructuras detectadas en esta red. Siguiendo la metodología presentada anteriormente, en la siguiente sección se presentan los resultados obtenidos tras la aplicación de algoritmos de detección de comunidades.

Detección de comunidades en la red de tuiteros Cuéntalo

Otro de los grandes objetivos de este trabajo tiene que ver con la identificación de comunidades inherentes la red. El concepto de comunidad desde un punto de vista grafo teórico es diferente al concepto de comunidad coloquial. Cuando se habla de comunidad desde un punto de vista del análisis de redes sociales nos referimos a un conjunto de nodos cuya densidad interna (conjunto de relaciones entre los miembros de la comunidad) es significativamente más alta que la de su

entorno. Habitualmente las personas se relacionan con gente de características similares (redes hemofílicas) pero no siempre es así. En el caso en el que tengamos comunidades previamente definidas por alguna característica intrínseca a cada nodo (por ejemplo, localización, afinidad política, género, etc.) es interesante ver si las comunidades generadas por las relaciones guardan o no estas comunidades definidas a priori. En otras ocasiones (como la que tenemos en el caso estudio), no existen comunidades definidas a priori por lo que es importante encontrarlas y detectar los motivos por los que se han formado.

En este trabajo y con el objetivo de identificar las comunidades estructurales de la red de tuiteros se han aplicado 5 algoritmos de detección de comunidades (ver los resultados en la Tabla adjunta).

Tabla 16. Comunidades identificadas con diferentes algoritmos.

Algoritmos	Comunidades	Comunidades	Modularidad
		(dentro conexa gigante)	
Louvain	677	79	0,511
Girvan-Newman	673	75	0,48
Clauset Newman y Moore	659	61	0,505
Randon Walk	672	74	0,49
Newman 2012	668	70	0,48

La primera conclusión que se obtiene después de aplicar diversos algoritmos (ver Tabla) es que nos encontramos ante una red modular con estructura de comunidades subyacentes claramente identificadas (superior a 0.4) y algunas de ellas muy fuertes (densamente conexas y muy claras). Aunque los algoritmos producen resultados dispares existen muchas comunidades que son identificadas por todos los algoritmos. Observamos que los resultados obtenidos por estos algoritmos son muy similares en lo que a las comunidades más importantes se refiere.

El modularidad, es una medida que indica la calidad de la partición encontrada. Para esta red la mejor partición la obtenemos tras aplicar el algoritmo de Louvain por lo que vamos a quedarnos con estas comunidades de ahora en adelante. Una de las primeras tareas una vez identificadas las comunidades es la de analizar el tamaño y la densidad de cada comunidad. A continuación, se muestra la distribución de las comunidades por tamaño y densidad.

FIGURA 11. Tamaño de las 677 comunidades identificadas tras aplicar el algoritmo de Louvain.

De la siguiente tabla observamos que existen unas pocas comunidades de gran tamaño (por encima de 10.000 usuarios) siendo el resto de las comunidades de un tamaño medio o pequeño. Tenemos 79 comunidades dentro de la componente conexas grande de la que únicamente 25 comunidades tienen un tamaño medianamente moderado (más de 100 individuos). Ahora vamos a prestar un poco más de atención a las principales comunidades según el tamaño. Dentro de esas componentes la densidad es muy alta.

Tabla 17. Tamaño de las 25 comunidades identificadas de mayor tamaño. Obviamente todas ellas han sido identificadas en la componente conexas gigante.

Tamaño	Frecuencia
105	1
137	1
164	1
222	1
566	1
703	1
892	1
1.029	1
1.223	1
1.324	1
1.351	1
1.737	1
2.503	1
4.174	1
4.275	1
4.531	1
5.659	1

Tamaño	Frecuencia
6.088	1
8.325	1
9.006	1
12.001	1
16.868	1
18.684	1
21.843	1
25.337	1
Total	25

Las comunidades más grandes tienen varios líderes que se siguen unos a otros formándose lo que se conoce como *rich club*. En este tipo de redes existen claramente este tipo de clubs. Pocos nodos conectados entre sí (influencers) con muchísimos seguidores. Podemos tener una comunidad de 10.000-20.000 personas con 40-50 líderes conectados entre sí o con una densidad alta entre ellos. En la siguiente figura se presentan los tuiteros con más de 1000 relaciones de las cuatro comunidades más influyentes. Obsérvese que la densidad de relaciones entre ellos es muy elevada, teniendo en cuenta la red global.

FIGURA 12. Grafo de relaciones de los 145 tuiteros más influyentes.

Para terminar esta sección conviene notar que las comunidades más pequeñas (de las 25 más influyentes) presentan pocos líderes y muchos seguidores. Este es el caso de las comunidades de tamaño comprendido entre 100-5000.

Centralidad, Liderazgo y Brokerage roles

Una vez identificadas las comunidades o grupos de la red de tuiteros, en este trabajo analizamos el poder y el rol que tiene cada actor desde el punto de vista de la intermediación. La capacidad que tiene un individuo para intermediar en las comunicaciones de los demás, se puede estudiar desde muchos puntos de vista. A nivel global el estudio (entre muchos otros) de las diferentes medidas de centralidad que representen el poder o capacidad que tiene un individuo para intermediar en las comunicaciones de los demás podría llevarse a cabo. En esta fase final se ha querido separar el poder que tienen los individuos para difundir una idea, (que suelen coincidir con los líderes de cada comunidad) de los que tienen la habilidad para intermediar en las comunicaciones entre comunidades. De manera que distinguimos dos tipos de estudio.

Poder de los individuos dentro de cada comunidad y su rol social asociado

Con el objetivo de dar respuesta a quienes son los individuos principales dentro de cada comunidad y su rol de intermediación asociado, se han analizado diferentes medidas de centralidad, obteniéndose un análisis de la relación entre dichas medidas.

Elegir la medida de centralidad adecuada a cada problema, no es una cuestión trivial. En este trabajo y con el objetivo de conocer el poder de difusión de los nodos dentro de cada comunidad, se ha calculado la centralidad por grado de la centralidad y closeness (por flujo) encontrándose una alta correlación entre ellas. En la siguiente tabla se muestran las correlaciones entre las diversas medidas obtenidas.

FIGURA 13. Correlaciones entre las diferentes medidas de centralidad para la red cuéntalo.

De este análisis de correlaciones puede observarse que la centralidad por intermediación, o la del autovalor están midiendo habilidades diferentes de los actores que las medidas de centralidad por grado (in y total) y la centralidad por flow closeness. Además, se detecta una alta dependencia entre la medida de centralidad por grado y la centralidad por flujo. A medida que grado aumenta, el poder de difusión de los individuos crece de manera casi exponencial. Como exponen otros

autores la centralidad por grado, o closeness puede servirnos para medir la capacidad que tienen los individuos para difundir una idea en la red.

Tabla 18. Matriz de correlaciones entre las medidas de centralidad para la red de tuiteros cuántalo.

Correlaciones		grado	grado_in	grado_out	Betweenness	PageRank
grado	Correlación de Pearson	1	,085**	,999**	,286**	,028**
	Sig. (bilateral)		0	0	0	0
	N	150.667	150.667	150.666	150.667	150.667
grado_in	Correlación de Pearson	,085**	1	,032**	,232**	,294**
	Sig. (bilateral)	0		0	0	0
	N	150.667	150.667	150.666	150.667	150.667
grado_out	Correlación de Pearson	,999**	,032**	1	,274**	,013**
	Sig. (bilateral)	0	0		0	0
	N	150.666	150.666	150.666	150.666	150.666
Betweenness	Correlación de Pearson	,286**	,232**	,274**	1	,116**
	Sig. (bilateral)	0	0	0		0
	N	150.667	150.667	150.666	150.667	150.667
PageRank	Correlación de Pearson	,028**	,294**	,013**	,116**	1
	Sig. (bilateral)	0	0	0	0,00	
	N	150.667	150.667	150.666	150.667	150.667

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Poder de intermediación entre comunidades

Una vez analizado el poder global de todos los tuiteros en la red, así como su capacidad para difundir e intermediar en las comunicaciones, en esta subsección analizaremos los diferentes roles de intermediación en base a las comunidades previamente identificadas en la sección anterior.

Desde un punto de vista empírico y analítico, diversos autores han analizado la estructura de las redes sociales digitales en contextos de acción colectiva para sondear hasta qué punto estas redes favorecen o no una participación más horizontal. En este sentido, Gonzalez-Bailon y Wang (2016) señalan cómo la estructura de las redes sociales digitales que caracterizan a algunos de los procesos de acción colectiva más relevantes de las últimas décadas no es tan horizontales e imbricadas como supondrían, entre otros, los autores de la desintermediación. Por el contrario, las pruebas empíricas aportadas por Gonzalez-Bailon y Wang (2016) nos dirigen en otra dirección. Según estos autores, las redes sociales digitales en las que se gestan los procesos de acción colectiva están llenas de huecos que dificultan en gran medida la circulación horizontal de la información. Por otra parte, en gran medida, la conexión entre las distintas comunidades que coexisten en este tipo de redes depende de la acción de determinados “actores” que juegan un papel fundamental al permitir que la información fluya entre estas comunidades. Los resultados de Gonzalez-Bailon y Wang (2016) permiten poner en cuestión la idea de una red social digital y política en la que la información fluye horizontalmente entre cualquier nodo de la red

Tal y como sabemos, la posición de un actor en la red determina sus oportunidades para acceder y distribuir información. No obstante, el poder de mediación en la red, tal y como han mostrado distintos estudios, depende en gran medida del tipo de mediación que realice el sujeto. Por lo

tanto, para analizar el poder de los mediadores es necesario atender, no solo a su posición, sino a su rol. Tomando como referencia la obra de Gould and Fernández (1989) tomamos cinco tipos de mediadores:

- **Coordinator.** $C(x1) = C(x2) = C(x3)$ Conecta tres o más nodos de un mismo grupo.
- **Consultant.** $C(x1) = C(x3)$ pero diferente de $C(x2)$. El mediador conecta dos nodos. Uno de su comunidad con otro de otra comunidad.
- **Gatekeeper.** $C(x1) \neq C(x2) = C(x3)$. El mediador filtra la información que proviene de otro grupo.
- **Representative.** $C(x1) = C(x2) \neq C(x3)$. El mediador lleva a la información de su grupo a un grupo diferente.
- **Liaison.** $C(x1) \neq C(x2) \neq C(x3)$ and $C(x1) \neq C(x3)$. El mediador hace de unión entre tres comunidades diferentes.

De esta forma nuestro estudio analizará el rol y los atributos de los mediadores según su condición de ser o no miembro de una organización formal y según el tipo de mediación que realizan. De esta forma, estaremos en disposición de ofrecer información sobre i) los atributos de los sujetos y ii) su rol dentro de la red.

Por tanto y para llevar a cabo este análisis se han identificado todas las cadenas dirigidas de orden 3 en la red. Suponiendo que tenemos una cadena dirigida $x1 \rightarrow x2 \rightarrow x3$. El rol del mediador lo asume el actor $x2$ ya que intermedia entre la comunicación que ha iniciado $x1$ y ha llegado hasta $x3$. De esta manera se puede medir el poder de mediación que tienen los individuos dentro de la red. En la siguiente tabla se muestran los principales mediadores de la red.

Tabla 19. Principales Mediadores de la red analizada.

Nombre en Twitter	N
Actriz	1.981.693
Persona no pública	250.580
Organizaicón	142.319
Periodista	111.679
Persona no pública	100.687
Periodista	87.145
Político	66.727
Persona no pública	66.010
Persona no pública	64.492
Persona no pública	60.174

Una vez se identifican comunidades en la red, el papel de intermediario o mediador (nodo $x2$) se puede descomponer en 5 roles distintos en función de a qué comunidad pertenezcan los individuos $x1$, $x2$ y $x3$. Como se ha mencionado anteriormente existen 5 roles diferentes: Coordinator (C1), Consultant C2, Gatekeeper (C3), Representative (C4) y Liason (C5). En las tablas número 1 a 5 se muestran los principales mediadores con sus diferentes roles asociados.

CASO DE ESTUDIO 2. LA MANADA

Descripción del caso de estudio

Con el nombre de “La manada” se conoce una serie de acontecimientos ocurridos la madrugada del 7 de julio de 2016 en la ciudad de Pamplona durante los festejos de San Fermín. Ese día, un grupo de cinco hombres abusaron sexualmente de una mujer de 18 en el portal de un edificio de la mencionada ciudad. La víctima denunció a los cinco hombres y, a partir de aquí, se inicia un proceso judicial y social que se ha atraído enormemente la atención de la opinión pública. El debate público toma mucha fuerza a medida que, durante el proceso judicial van apareciendo noticias relacionadas con el caso y adquiere definitivamente mucha fuerza una vez conocida la sentencia del caso.

En esta investigación no se entra a debatir sobre los pormenores jurídicos del caso, sino sobre la estructura del debate que se generó en las redes sociales como consecuencia de este proceso social y judicial. En concreto, nos interesa conocer cómo, a través de la red social Twitter, los ciudadanos y ciudadanas españoles expresaron su opinión. En este sentido, y dado los objetivos de esta investigación, nos interesa conocer si la opinión pública se polarizó sobre este tema y, de ser así, en torno a qué ejes temáticos. Es decir, gracias a las técnicas de análisis de redes sociales de las que disponemos, conocer cuáles fueron las palabras que definieron cada una de las posiciones en contienda. Por último, es importante saber, también en la línea de estudio relacionada con este proyecto, quiénes fueron los actores fundamentales de este debate. Esto es útil, especialmente, para analizar sus características y el contenido de los mensajes emitidos por estos líderes del debate en cada una de las dos posiciones.

Los datos

Twitter es una red social en la que se publican mensajes cortos, de hasta 280 caracteres, llamados tweets. Esta red social permite diferentes formas de interacción entre sus usuarios, como mensajes directos privados, menciones e interacción entre los tweets como el retweet, cita o respuesta. Además, unos usuarios pueden seguir a otros para leer sus tweets en su pantalla principal sin necesidad de entrar al perfil del usuario.

Existen numerosos estudios científicos que muestran que Twitter es un termómetro fiable para analizar el comportamiento humano en relación a ciertos temas de interés, como por ejemplo procesos electorales (Borondo et al, 2012; Caldarelli et al, 2014; Martín-Gutierrez et al, 2018), crisis políticas (Cárdenas et al, 2018) o movimientos sociales (van Haperen et al, 2018). En este caso se analizan datos de Twitter de conversaciones sobre el tema de “la manada”.

Los datos con los que se ha realizado presente el estudio son tweets públicos sobre el caso de “la manada” y las relaciones que se generan. Estos tweets, y la información que les caracteriza, se han descargado a tiempo real gracias a la API Streaming, facilitada por Twitter. Esta información contiene datos del usuario y del tweet tales como la fecha de publicación, si se trata de un tweet original, retweet, cita o respuesta, si contiene menciones, hashtags, enlaces a páginas web (urls), etc.

Para poder realizar el estudio, es necesario obtener los tweets en relación al tema de “la manada”. Para ello, Twitter permite realizar diferentes filtros para detectar los tweets que se quiere descargar. En este caso, se ha realizado un filtro por palabras que permite descargar aquellos tweets que contengan la/s palabra/s elegidas. Los tweets seleccionados para descargarse son aquellos que cumplen al menos alguno de los siguientes filtros:

- contiene las palabras “la” y “manada”, sin importar el orden y sin necesidad de que las dos palabras estén seguidas.

- contiene el hashtag: #manada
- contiene el hashtag: #lamanada

Estas palabras pueden estar contenidas en el cuerpo del tweet (original o retweet), en el tweet citado o en la dirección del enlace a una página web mencionada. Los tweets que cumplen alguno de estos criterios han sido descargados y almacenados a lo largo del mes de febrero de 2019. En el intervalo de tiempo seleccionado para el estudio, desde el 6 al 19 de febrero de 2019, se han almacenado un total de 74.951 tweets.

La metodología empleada

La red de retweets

De todos los mecanismos de interacción que pueden darse entre los usuarios y los tweets que generan, el retweet es aquella en la que un usuario comparte el tweet que ha escrito otro usuario. Cuando esto ocurre, los seguidores del usuario que ha retweeteado el tweet verán el tweet original y podrán decidir volver a retweetearlo, repitiéndose el paso anterior entre sus seguidores. Esta interacción es muy frecuente en Twitter y constituye la actividad número uno en Twitter mediante la cual se produce el proceso de difusión y propagación de la información. Es decir, la mayor parte de tweets generados por un usuario son retweets del tweet de otro usuario.

Cuando un usuario retweetea un tweet, no es arriesgado entender que está de acuerdo con el contenido que lo conforma. Por lo tanto, puede utilizarse el retweet como un indicador de influencia y cercanía de opinión entre usuarios. Es por esta razón por la que se ha trabajado con una red de retweet. En esta red, los usuarios que participan en la conversación sobre “la manada” constituyen los nodos, y los enlaces son los retweets entre los usuarios. Este enlace es dirigido pues se entiende que el usuario del tweet original está influyendo en el usuario que ha retweeteado y no a la inversa. De esta manera, la dirección del enlace va desde el usuario que ha escrito el tweet original (j) hasta el que ha retweeteado (i), es decir, en el sentido de la propagación de información.

FIGURA 14. Esquema relativo a la dirección de los enlaces en la red retweets.

Además, este enlace tiene asociado un peso, pues el usuario *i* puede haber retweeteado al usuario *j* varias veces. Por lo tanto, la red de retweets con la que se va a trabajar se trata entonces de una red pesada y dirigida.

En los datos de los tweets almacenados, se encuentra la información sobre si el tweet se trata de un retweet, y quién es el usuario del tweet original y el usuario que lo ha retweeteado. En caso de que el tweet original no estuviera como tweet aislado entre los tweets descargados, se añade a la colección de tweets almacenados. A partir de los tweets generados del 6 al 18 de febrero del 2019 se construye entonces la red de retweet pesada y dirigida entre los usuarios que han participado en la conversación y los retweets que han ocurrido entre ellos.

Cálculo de las comunidades

Una vez construida la red de retweets, se procede a hacer un estudio de comunidades. Es decir, un estudio que evalúe la existencia de grupos de nodos con una fuerte cantidad de enlaces (retweets) entre ellos. Para ello, lo primero que se hace es reducir la red a la mayor componente conexa. Es decir, sin tener en cuenta la dirección de los enlaces, quedarse con el mayor subgrafo en el que exista siempre un camino entre cualquier par de nodos. La red de retweets conexa obtenida se compone de 48.710 nodos (usuarios) y 71.325 enlaces (retweets ponderados).

Una vez calculado este subgrafo conexo con la biblioteca de Python llamada Networkx, se realiza un cálculo de la modularidad. Esta modularidad, se define como la fracción de los enlaces que caen dentro de grupos dados menos el valor esperado que dicha fracción hubiese recibido si los enlaces se hubiesen distribuido al azar. El cálculo de la modularidad se lleva a cabo con el método de Louvain, usado también en el otro caso de estudio, el cual se adapta bien a las redes ponderadas y que escala la modularidad en valores entre -1 y 1. La modularidad es entonces definida como:

$$Q = \frac{1}{2m} \sum_{ij} \left[A_{ij} - \frac{k_i k_j}{2m} \right] \delta(c_i, c_j) \quad (1)$$

donde A_{ij} representa los elementos de la matriz de adyacencia pesada, es decir, A_{ij} es el peso del

enlace entre el nodo i y j . k_i y k_j son la suma de los pesos de los enlaces de i y j , respectivamente, $2m$ es la suma de los pesos de los enlaces de la red, c_i y c_j son las comunidades de los nodos i y j y δ es la función delta. Por lo tanto, $\delta(c_i, c_j)$ es 0 cuando i y j pertenecen a diferentes comunidades y 1 cuando pertenecen a la misma.

La manera de conseguir esta optimización en el método de Louvain consiste en optimizar la modularidad localmente en todos los nodos. Luego, cada comunidad pequeña se agrupa en un nodo y el primer paso se repite hasta que la modularidad global no puede ser mejorada a través de modificaciones a la distribución de comunidades actual.

El resultado del cálculo, realizado con el programa Gephi, es la agrupación de los nodos en diferentes comunidades entre las que destacan dos por su gran tamaño, la mayor de ellas contiene el 54.34% de los usuarios y la segunda mayor contiene el 24.26%. El resto de las comunidades, con un tamaño mucho menor, son eliminadas. De esta manera, la red de retweets queda dividida en dos comunidades bien diferenciadas y en la que existe una polarización significativa. Esta red se compone de 38.284 usuarios y 60000 enlaces (retweets ponderados) entre ellos. (Ver figuras 2 y 3).

En ambos casos se ha pintado de púrpura la comunidad en la que se expresan mensajes de apoyo a la mujer agredida y/o críticos con la decisión judicial. En verde se ha pintado la comunidad formada por mensajes en los que o bien se relativiza el acto cometido por los cinco hombres y/o se apoya la decisión judicial. De esta forma, tenemos dos comunidades claramente diferenciadas en torno a un eje temático doble. Este tema será tratado en el siguiente apartado. Nos interesa señalar en este punto, que existe una marcada polarización en la opinión pública española en relación a este tema. En dicho contexto de polarización, la posición que más apoyos recoge es la pintada en púrpura. No obstante, un cuarto de los participantes en la conversación se posiciona en la comunidad verde. Por lo tanto, estamos hablando de un número importante de ciudadanos.

Nube de palabras

Una vez separados estos 38.284 usuarios en dos grupos distintos, se procede al análisis del uso de palabras por cada uno de ellos. Con el objetivo de inferir diferencias, se genera la nube de palabras más utilizadas por los usuarios que forman cada uno de estos grupos en sus tweets sobre "la manada". Para ello, se seleccionan todos los tweets de los usuarios que pertenecen a cada grupo, y se ordenan las palabras por orden de frecuencia de aparición.

Hay que hacer notar que para que la nube de palabras nos dé la máxima información posible, se han eliminado aquellas palabras que sirven como nexos en el lenguaje. Es decir, preposiciones, conjunciones, artículos, pronombres, signos de puntuación, verbos auxiliares, etc. Una vez realizada esta limpieza, se han visualizado las 200 palabras más frecuentes en los tweets de los usuarios que pertenecen a cada grupo considerado. En la misma figura aparecen las nubes de palabras de los dos grupos.

Por otro lado, también hay que tener en cuenta que un tweet puede ser original, retweet o una cita a otro tweet. Siendo así, no es lo mismo si se menciona la palabra, por ejemplo, "manada" directamente (es decir, escrita por el propio usuario) o indirectamente (es decir, retweeteado un mensaje o citando un mensaje donde aparece la palabra). Entendemos que escribir por primera vez una palabra genera más importancia al emisor y, especialmente si esta palabra se transforma en una palabra viral, le confiere más poder. Por lo tanto, las palabras pueden ser mencionadas de tres maneras diferentes:

- Manera directa, si es el propio usuario el que ha escrito el tweet. Se suele entender que, si el usuario ha escrito el tweet, está de acuerdo con lo que dice.
- Manera indirecta, si se trata de un retweet de un tweet escrito por otra persona. Se

suele entender que, si el usuario ha retweeteado el tweet, está de acuerdo con lo que dice.

- Manera indirecta, si la palabra aparece en el tweet que el usuario está citando. En el caso de la cita, por el contrario, no es posible concluir que el usuario está de acuerdo con lo que dice el tweet citado.

Se generan entonces tres visualizaciones distintas. Por un lado, las palabras más frecuentes mencionadas directamente (tweets originales) que están recogidos en la figura 4. Por otro, las palabras más frecuentes en tweets con lo que el usuario está de acuerdo (tweets originales más retweets) (ver figura 5). Por último, las palabras más frecuentes mencionadas en total, directa e indirectamente (tweet original, retweet y mención) (figura 6). Estas tres visualizaciones se repiten para cada uno de los dos grupos considerados.

Para concluir este apartado, se han generado un conjunto de dos tablas en las que se muestra la lista de los 15 twitters más influyentes en cada una de las dos comunidades principales. El orden que define la influencia es estrictamente el número de veces que sus mensajes han sido retuiteados en el seno de cada una de las dos comunidades. Inferimos del hecho de ser retuiteado que sus mensajes alcanzan una mayor difusión y, por lo tanto, que su opinión es más conocida.

Por otra parte, las tablas muestran la información del twitterero. En concreto, la comunidad de pertenencia y si son o no cuentas públicas. Con esta información, estamos en disposición de conocer más sobre los líderes de cada una de las comunidades, así como sobre el contenido de sus mensajes⁵.

Tabla 20. Lista de twitters más influyentes de la comunidad verde según si son o no públicos.

Comunidad	Público
Grupo Verde	Sí
Grupo Verde	No
Grupo Verde	Sí
Grupo Verde	No
Grupo Verde	No
Grupo Verde	No
Grupo Verde	No claro
Grupo Verde	No
Grupo Verde	No
Grupo Verde	No
Grupo Verde	No
Grupo Verde	Sí
Grupo Verde	No
Grupo Verde	No
Grupo Verde	Sí

⁵ En las siguientes tablas, por razones de anonimato, hemos eliminado los nombres y las cuentas. Informamos, para cumplir con los objetivos de nuestro análisis informamos sobre a qué comunidad pertenecen y si son o no cuentas públicas.

Tabla 21. Lista de twittereros más influyentes de la comunidad morada según si son o no públicos.

Comunidad	Público
Grupo Morado	No claro
Grupo Morado	Sí
Grupo Morado	Sí
Grupo Morado	No claro
Grupo Morado	Sí
Grupo Morado	Sí
Grupo Morado	No claro
Grupo Morado	No
Grupo Morado	Sí
Grupo Morado	No
Grupo Morado	Sí
Grupo Morado	Sí
Grupo Morado	Sí
Grupo Morado	Sí
Grupo Morado	No claro

ANEXO III.**LISTADO DE LAS PRINCIPALES CONCLUSIONES**

En este estudio nos hemos centrado básicamente en tres conceptos fundamentales para analizar, haciendo uso de técnicas de análisis de redes sociales, dos casos de estudio relacionados con los derechos de las personas. Los conceptos fundamentales han sido la desintermediación y, dentro de esta, la desintermediación de los mensajes, la polarización y el incivility. Los casos de estudio han sido la iniciativa Cuéntalo y el caso de "La Manada".

A continuación, listaremos, de forma resumida para una rápida lectura, las principales conclusiones y, seguidamente, transcribiremos las conclusiones de cada caso que aparecen en cada apartado. De esta forma, un lector no interesado en las cuestiones técnicas del análisis de redes sociales, puede directamente leer esta sección y obtener la información que le interesa.

a. Hemos analizado dos casos de estudio con características muy diferentes. El caso de "La manada" es un debate público surgido espontáneamente como consecuencia de un hecho concreto. Mientras, "Cuéntalo" es una campaña puesta en marcha en la que se atribuía roles específicos a los participantes.

b. Desde nuestro punto de vista, y esto puede ser leído como una recomendación para la puesta en marcha de debates públicos y políticos en redes sociales, esta diferencia va a marcar las características de ambos procesos.

c. El debate de "La Manada" se caracteriza por una extrema polarización que recoge, en una determinada posición, al 80% de los participantes. Es decir, no hay casi opciones matizables. La mayor parte de las personas hablan únicamente con aquellos y aquellas que piensan como ellos/as.

d. Siendo así, los líderes de cada comunidad polarizada son personajes, en su mayoría, públicos y/o con una posición muy marcada y, en algunos casos, radical. Estos personajes son, en mayor proporción, hombres y, por lo tanto, encontramos que su posición y voz tienen una mayor presencia.

e. En este contexto, cada una de las partes tiene un discurso muy claro sobre lo sucedido en el caso de "La manada". Esta falta de dudas sirve para reforzar los puntos de vista de partida. La comunidad verde, además, presenta un discurso de partida en clara oposición a los valores del discurso feminista.

f. Una vez definidos estos puntos de vista, rápidamente se deslizan hacia temas de interés o

“temas-fuerza” para ambas partes. Estos temas-fuerza cumplen una doble función: subsumir el debate sobre “La Manada” en un tema de discusión de la opinión pública española de carácter más amplio y reforzar las creencias y actitudes de los seguidores de cada comunidad. Esta circunstancia tiene un efecto central. Esto es, el tema de debate, que tiene que ver con la violencia machista, es dejado a un lado y, por lo tanto, ocultado y subsumido bajo otros temas de la opinión pública.

g. Se producen casos de incivility que buscan sacar a la persona increpada de la conversación por medio de insultos. Estos casos de incivility afectan más a las mujeres que son, como consecuencia de ello, excluidas del debate digital.

h. Esto genera que el caso de “La Manada” termine convirtiéndose en un epifenómeno de otros temas más amplios que tienen que ver con la comunicación política en España. Siendo así, “La manada”, y el problema que expresa, quedan en un segundo plano y se habla de partidos, separatismo, etc.

i) Sin embargo, en el caso de Cuéntalo, el debate no se produce de forma espontánea, sino que se crea atribuyendo a los participantes roles. Esto es, pidiendo que hagan algo. En este caso, contar testimonios sobre sus experiencias. Gracias a esta estructura, encontramos un mayor protagonismo de las mujeres que se expresan en condiciones de paridad.

j) A partir de aquí se produce un fenómeno completamente distinto. En primer lugar, los roles de liderazgo se “horizontalizan”. Es decir, en cada comunidad hay varios nodos centrales con poder parecido. El liderazgo es también compartido por hombres y mujeres siendo estas las que ocupan roles más destacados en la conversación.

k) El flujo de información en la red es mayor permitiendo que las partes se comuniquen más.

l) En este sentido, no hay polarización, sino todo lo contrario.

m) Las distintas comunidades, organizadas seguramente por homofilia, comparten testimonios conectando a personas con perfiles diferentes.

n) Las personas que conectan las comunidades permitiendo conectar testimonios tienen características muy diferentes. Muchos de ellos/as no son profesionales de la comunicación o del espacio público tradicional por lo que podemos decir que existe desintermediación.

ANEXO IV. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Abejón, P., Sastre, A y Linares, V. (2012). Facebook y Twitter en Campañas Electorales en España. *Anuario electrónico de estudios en Comunicación Social*, 5 (1), pp.129-159.

Agra, S. (2012). El sujeto hipertextual: la desterritorialización en la comunicación mediada por ordenador. Actas de The 10th World Congress of the International Association for Semiotic Studies (IASS/AIS). Universidade da Coruña, pp.1479-1487.

Anduiza, E. (2009). Internet, campañas electorales y ciudadanos: el estado de la Cuestión. *Quaderns del Cac*, pp. 33, 5-12.

Barabási, A. (2002). *Linked. The new science of networks*. Cambridge, England: Perseus Publishing.

Barbera, P. (2014). *How social media reduces mass political polarization. Evidence from Germany, Spain, and the US*. Job Market Paper, New York University, pp.46.

Barnes, S. H., Kaase, M., y Allerbeck, K. R. (1979). *Political action: Mass participation in five Western democracies*. Beverly Hills, United States: Sage.

Bauman, Z. (2002). *Modernidad líquida*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica de Argentina.

Bell, D. (1976). The coming of the post-industrial society. *The Educational Forum*, 40 (4), pp. 574-579.

Benkler, Y. (2006). *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. New Haven, United States: Yale University Press.

Benkler, Y., y Nissenbaum, H. (2006). Commons-based peer production and virtue. *Journal of political philosophy*, 14 (4), pp. 394-419.

Bennett, W. L., y Segerberg, A. (2013). *The Logic of Connective Action: Digital Media and the Personalization of Contentious Politics*. New York, United States: Cambridge University Press.

Bennett, W. L., Segerberg, A., y Knüpfer, C. B. (2018). The democratic interface: Technology, political organization, and diverging patterns of electoral representation. *Information, Communication y Society*, 21(11), pp.1655-1680.

Berners-Lee, Tim (2000). *Tejiendo la red*, Madrid, Spain: Siglo Veintiuno Editores.

Borondo, A. J. Morales, J. C. Losada and R. M. Benito. *Characterizing and modeling an electoral campaign in the context of Twitter: 2011 Spanish Presidential election as a case study*. *Chaos*, 22 (2): 023138 ST (2012).

Boxell, L., Gentzkow, M., y Shapiro, J. M. (2017). *Is the internet causing political polarization? Evidence from demographics*. National Bureau of Economic Research.

Caldarelli, A. Chessa, F. Pammolli, G. Pompa, M. Puliga, M. Riccaboni and G. Riotta. *A Multi-Level Geographical Study of Italian Political Elections from Twitter Data*. *PLoS ONE*, 9 (5): e95809 (2014)

Cárdenas, G. Vidal, C. Urbina, G. Olivares, P. Rodrigo and M. Fuentes. *Social Crises: Signature of Complexity in Fast-Growing Economy*. *Complexity* 2018, 9343451 (2018).

Castells, M. (1996). *The Information Age: Economy, Society and Culture. Volume I: The Rise of the Network Society*. Cambridge, England: Blackwell Publishers Inc.

Castells, M. (2009). *Comunicación y Poder*. Madrid, Spain: Alianza Editorial.

Cotarelo, R. (2010). *La política en la era de Internet*. Valencia, Spain: Tirant lo Blanch.

- Dader, J. L. (2009). Ciberpolítica en los Websites de Partidos Políticos. La experiencia de las Elecciones de 2008 en España ante las Tendencias Transnacionales. *Revista de Sociología Política*, 17, pp.45-62.
- Deuze, M. (2006). Participation, remediation, bricolage: Considering principal components of a digital culture. *The information society*, 22(2), pp. 63-75.
- Elster, J. (comp.) (2001). *La democracia deliberativa*. Barcelona, Spain: Gedisa.
- Fiorina, M. P., y Samuel J.A. (2008). Political Polarization in the American Public. *Annual Review of Political Science*, 11, pp. 563-88.
- Galindo, J. L. (2013). Comunicología e ingeniería en comunicación social del servicio de redes sociales Facebook. De la arquitectura a la ingeniería de la cultura y la cibercultura. En S. F., *Ciudadanía, Tecnología y Cultura: Nodos conceptuales para pensar la nueva mediación digital* Barcelona: Gedisa. pp.285-311.
- Gentzkow, M. (2016). *Polarization in 2016*. Toulouse Network of Information Technology White Paper.
- Gervais, B. T. (2015). Incivility Online: Affective and Behavioral Reactions to Uncivil Political Posts in a Web-based Experiment. *Journal of Information Technology y Politics*, 12 (2), pp. 167-185.
- Gibson, R., y Ward, S. (2009). Parties in the digital age, a review article. *Representation*, 45 (1), pp. 87-100.
- Hague, B., y Loader, B. D. (1999). *Digital Democracy: Discourse and Decision-Making in the Information Age*. London, England: Routledge.
- Haidt, J., y Hetherington, M. J. (2012). Look how far we've come apart. *The New York Times*.
- Herbst, S. (2010). *Rude democracy: Civility and incivility in American politics*. Philadelphia, United States: Temple University Press.
- Islas, O., y Arribas, A. (2010). Comprender las redes sociales como ambientes mediáticos. In A. Piscitelli, *Facebook y la postuniversidad: sistemas operativos sociales y entornos abiertos de aprendizaje* (págs. 147-163). Barcelona, Spain: Ariel.
- Ito, M. (2005). Mobile Phones, Japanese Youth, and the Re-Placement of Social Contact. En R. Ling, y P. E. Pedersen, *Mobile Communications: Re-negotiation of the Social Sphere*. London, England: Springer. Pp. 131-147
- Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York, United States: New York University Press.
- Jeong, C. H. I. (2007). *Fundamental of Development Administration*. Selangor, Malaysia: Scholar Press.
- Koh, C.E., y Prybutok, V.R. (2003). The three-ring model and development of an instrument for measuring dimensions of e-government functions. *Journal of Computer Information Systems*, 33 (3), pp.34-9.
- Lelkes, Y. (2016). Mass Polarization: Manifestations and Measurements. *Public Opinion Quarterly*, 80 (S1), pp.392-410.
- Loader, B. D., y Mercea, D. (2011). Networking democracy? *Information, Communication y Society*, 14(6), pp.757-769.
- Lutz, C., Hoffmann, C. P., y Meckel, M. (2014). Beyond just politics: A systematic literature review of online participation. *First Monday*, 19 (7), pp.1-36.

- Martin-Gutierrez, J. C. Losada, and R. M. Benito. *Recurrent Patterns of User Behavior in Different Electoral Campaigns: A Twitter Analysis of the Spanish General Elections of 2015 and 2016*. Complexity 2018, 2413481-15 (2018)
- Papacharissi, Z. (2004). Democracy Online: Civility, Politeness, and the Democratic Potential of Online Political Discussion Groups. *New Media and Society*, 6 (2), pp.259–283.
- Papacharissi, Z. (2010). *A networked self: Identity, community, and culture on social network sites*. New York, United States: Routledge.
- Rains, S. A., Kenski, K., Coe, K., y Harwood, J. (2017). Incivility and Political Identity on the Internet: Intergroup Factors as Predictors of Incivility in Discussions of News Online. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 22(4), pp.163-178.
- Rheingold, H. (2002). *Smart Mobs: The Next Social Revolution*. Cambridge, England: Basic Books.
- Robles, J.M., De Marco, S. y Antino, M. (2013). Activating Activist.The Links Between Political Participation and Digital Political Participation. *Information, Communication and Society*, 16 (6) pp.856-877.
- Rowe, I. (2015). Civility 2.0: a comparative analysis of incivility in online political discussion. *Information, Communication y Society*, 18 (2), pp.121–138.
- Sampedro, V.(2014). *El cuarto poder en red. Por un periodismo (de código libre) libre*. Madrid, Spain: Icaria.
- Sánchez, J. M., y Magallón, R. (2016). Estrategias de organización y acción política digital. *Revista de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación*, pp. 9-16.
- Schradie, J. (2011). The Digital Production Gap: The Digital Divide and Web 2.0 Collide. *Poetics*, 39 (2), pp. 145-168.
- Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva*. Barcelona, Spain: Gedisa.
- Sobieraj, S. y Berry, J. M. (2011). From incivility to outrage: Political discourse in blogs, talk radio, and cable news. *Political Communication*, 28 (1), pp.19-41.
- Sunstein, C. (2017). *#RepublicDivided Democracy in the Age of Social Media*. Princeton, United States: Princeton University Press.
- van Haperen, W. Nicholls, J. Uitermark. *Building protest online: engagement with the digitally networked #not1more protest campaign on Twitter*, Social Movement Studies, 17:4, 408-423 (2018)
- Verba, S., Nie, N., y Kim, J. (1978), *Participation and Political Equality: A Seven-Nation Comparison*. London, England: Cambridge University Press.
- Wring, D. and Horrocks, I. (2001). Virtual hype? New media and the transformation of political parties and party systems. In: Axford, Barrie and Huggins, Richard eds. *New Media and Politics*. London, England: Sage, pp.191–209.
- Zabludovsky, G. (2013). El concepto de individualización en la sociología clásica y contemporánea. *Política y cultura*, (39), pp.229-248.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales Coordinadores (C1) de la red analizada.	11
Tabla 2. Principales Consultores (C2) de la red analizada.	12
Tabla 3. Principales Representantes (C3) de la red analizada.	12
Tabla 4. Principales Gatekeeper (C4) de la red analizada.	12
Tabla 5. Principales Liason (C5) de la red analizada.	14
Tabla 6. Principales Liason (C5) de la red analizada.	42
Tabla 7. Estadísticos descriptivos básicos para la variable grado (1).	43
Tabla 8. Estadísticos descriptivos básicos para la variable grado (2).	43
Tabla 9. Valores extremos de la variable grado.	44
Tabla 10. Medidas de tendencia central y no central para la variable grado.	44
Tabla 11. Estadísticos descriptivos para la variable grado in y out.	45
Tabla 12. Contraste de Normalidad.	46
Tabla 13. Contraste de Uniforme.	47
Tabla 14. Contraste de Poisson.	47
Tabla 15. Contraste de Exponencial.	47
Tabla 16. Comunidades identificadas con diferentes algoritmos.	51
Tabla 17. Tamaño de las 25 comunidades identificadas de mayor tamaño. Obviamente todas ellas han sido identificadas en la componente conexa gigante.	52
Tabla 18. Matriz de correlaciones entre las medidas de centralidad para la red de tuiteros cuéntalo. ...	55
Tabla 19. Principales Mediadores de la red analizada.	56
Tabla 20. Lista de twitteros más influyentes de la comunidad verde según si son o no públicos.	61
Tabla 21. Lista de twitteros más influyentes de la comunidad morada según si son o no públicos.	62

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Grafo de las relaciones de los 145 tuiteros más influyentes.	10
FIGURA 2. Estructura de la red incluyendo todas las comunidades.	15
FIGURA 3. Estructura de la red incluyendo solo las dos comunidades principales.	15
FIGURA 4. Nube de palabras de mención directa.	16
FIGURA 5. Nube de palabras de mención directa y retweet.	17
FIGURA 6. Nube de palabras de mención total.	17
FIGURA 7. Visualización de la red cuéntalo presentada por la profesora y tuitera Dña. Mariluz Congosto.	40
FIGURA 8. Diferencias entre una red libre de escala y una red aleatoria.	48
FIGURA 9. Distribución de frecuencias absolutas del grado en la red cuéntalo. Es posible ajustar la relación grado con frecuencia relativa de dicho grado mediante la ecuación "Power Law" $X^{-2.95}$	49
FIGURA 10. Grafo de componentes conexas de la red de tuiteros.	49
FIGURA 11. Tamaño de las 677 comunidades identificadas tras aplicar el algoritmo de Louvain.	52
FIGURA 12. Grafo de relaciones de los 145 tuiteros más influyentes.	53
FIGURA 13. Correlaciones entre las diferentes medidas de centralidad para la red cuéntalo.	54
FIGURA 14. Esquema relativo a la dirección de los enlaces en la red retweets.	59