

LAS REDES SOCIALES EN LA INVESTIGACIÓN SOCIAL: ¿SE HA DE DESARROLLAR NUEVAS METODOLOGÍAS O SE HA DE ADAPTAR A LAS YA EXISTENTES?

PABLO GALLEGO GARCÍA¹

Fecha de recepción: abril de 2022

Fecha de aceptación y versión definitiva: julio de 2022

RESUMEN: Se estudia los retos y dificultades a los que se enfrentan los investigadores para realizar investigaciones sociales en redes sociales, se identifican los problemas con respecto al acceso a los datos, se cuestiona si la metodología que se usa es suficiente, se revisa los temas que se tratan y se repasan las tendencias actuales en estos tipos de análisis.

PALABRAS CLAVE: redes sociales; metodologías; investigación social.

Social media in social research: should we develop new methodologies or adapt to existing ones?

ABSTRACT: This article reflects on the challenges and difficulties faced by researchers wishing to carry out social research in social media. Problems regarding data access are identified, while the author questions whether the methodology used is sufficient. The main topics in these types of analyses are identified and the appropriateness of current trends is reviewed.

KEY WORDS: social media; methodologies; social research.

¹ Doctorando del programa individuo, familia y sociedad de la universidad Pontificia de Comillas. Correo electrónico: pabl.gallego@gmail.com.

1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos cinco años, las redes sociales tales como Facebook, Twitter, TikTok, Instagram o YouTube muestran cada vez más su preocupación ante los comportamientos negativos y los discursos de odio en redes sociales que están realizando sus usuarios. El gigantesco impacto de estas plataformas en nuestras sociedades hace cada vez más necesaria, la necesidad de que las ciencias sociales puedan estudiar y comprender el fenómeno del uso de las redes sociales que supone en países como España, hasta un 85 % de uso de estas por parte de su población (IAB, 2021). Esta introducción de las redes sociales en la cotidianeidad de las sociedades actuales ha provocado una transformación en estas y las ha convertido en una sociedad red, teoría acuñada por Manuel Castells, que, tras más de 20 años de coexistencia con redes sociales digitales, ya es una realidad (Castells, 2012). En la sociedad red, los individuos han pasado a ser multitudes híper conectadas en un espacio virtual y esto ha producido significativas «variaciones en la ordenación de las relaciones interpersonales» (Del Fresno García, 2011, p. 20), estas variaciones e interacciones, quedan registradas y su almacenamiento genera una gran cantidad de datos e información disponible. Por lo que los investigadores sociales se encuentran ante un fenómeno que necesita de una herramienta para poder analizarlo, esta herramienta es el análisis de redes sociales (ARS) o *social network analysis* (SNA) (Butts, 2008).

El ARS permite a los investigadores, a través del análisis teórico-metodológico, clasificar los contenidos de los mensajes de los usuarios de las redes sociales y a comprender las relaciones que se producen dentro de sus interconexiones. Por ejemplo, podríamos saber sobre un tema concreto cómo influyen los distintos participantes dentro de una conversación y cuáles son sus relaciones de poder (Rodríguez, 1995). Los medios sociales donde los usuarios mantienen comunicaciones bilaterales con empresas, instituciones o entre otras personas junto con el auge de la Web 2.0 (Snee, 2008), pone de relieve la importancia de revisar y desarrollar metodologías que no sólo ayuden a responder al investigador social a las preguntas formuladas, sino para que también otros investigadores puedan continuar sus estudios. Se necesita un punto de vista crítico que busque la armonización de estas investigaciones y que determine que ciertos aspectos metodológicos imposibilitan o dificultan la continuidad de las investigaciones; entre los principales errores se encuentran la forma de extraer la muestra, de obviar

ciertas métricas que son relevantes para el estudio o del uso indiscriminado de otras que no aportan nada.

Estos errores mencionados en el párrafo anterior están relacionados con otro gran problema y es que los datos producidos por estas plataformas son, en la mayoría de los casos, inaccesibles para el mundo investigador y académico. Esta imposibilidad en las investigaciones y la escasez de modelos de análisis está produciendo que exista un escaso conocimiento científico sobre estos temas (King & Persily, 2019) y esto a su vez, impide la creación de una legislación clara cuando se trata de establecer las reglas del uso de estas plataformas.

Esta nueva forma de relacionarnos a través de las redes sociales también está produciendo cambios sociales, relacionados con el uso de las redes sociales en la comunicación y socialización políticas, ejemplos de los cuáles podemos encontrar en los efectos de los discursos populistas durante el referéndum sobre el Brexit (Hänska, 2017) o las elecciones presidenciales de 2016 en EE. UU. (Gusterson, 2017), que pusieron en preaviso a distintos gobiernos sobre la necesidad de tener un marco regulatorio claro con respecto a las redes sociales. En la mayoría de las denominadas democracias occidentales, existen unas normas claras durante un proceso electoral, por ejemplo, a la hora de realizar una campaña política, la junta electoral central española, controla y establece el marco de actuación de un actor tan importante como es la prensa, pero no lo hace de las redes sociales mencionadas anteriormente, quedando excluidas de la normativa y regulación específica.

El objetivo del presente artículo es detectar los problemas actuales y los retos a los que se enfrentan los investigadores, contemplar las metodologías y los estudios que se están realizando y reflexionar sobre los distintos marcos o modelos de actuación que se pueden llevar a cabo para ayudar a mejorar la investigación social en las redes sociales.

2. ACCESO A LOS DATOS

El principal problema al que se enfrentan los investigadores sociales a la hora de analizar las redes sociales es el acceso a los datos. Los principales argumentos que esgrimen las plataformas sociales para no compartir esta información, que podría ayudar a comprender mejor los distintos fenómenos sociopolíticos, son: los derechos de privacidad de los usuarios, la no

explicación del funcionamiento de los algoritmos de cada plataforma por el mantenimiento de sus secretos comerciales y el uso partidista de las distintas sensibilidades políticas. Pero todo esto no ocurría antes del año 2018, en años anteriores, la facilidad en el acceso y manejo de las aplicaciones de acceso y programación de estas plataformas, conocidas como las API², era mayor y se permitió que muchos investigadores realizaran su trabajo sin tener en cuenta el rigor, la ética o el enfoque en el valor social que deberíamos esperar hoy de la investigación académica en redes sociales. De hecho, cuando se extraían datos antes de estas restricciones cabía la posibilidad de no saber a ciencia cierta qué tipo o cuál era la calidad de los datos que se habían conseguido extraer. Por lo tanto, antes de abordar la situación, cabe recordar qué es lo que pasó para que se pueda entender mejor hacia donde se debe ir.

2.1. ¿CUÁNDO COMENZARON LAS RESTRICCIONES?

En 2016, los británicos votaron a través de referéndum su salida de la Unión Europea. Un proceso denominado comúnmente como «Brexít», pero fue el 17 de marzo de 2018 cuando diversos medios destaparon que la empresa *Cambridge Analytica* estuvo explotando la información personal de los usuarios de Facebook, adquirida por un investigador externo que afirmaba estar haciéndolo para fines académicos. Esto provocó un gran escándalo y se considera el punto de no retorno con respecto a las barreras para el acceso a los datos (Rehman, 2019), ahí fue cuando las empresas de redes sociales comenzaron a restringir el acceso para recopilación sistemática de datos a través de sus interfaces de programación de aplicaciones (API). Los investigadores han criticado ampliamente esta cuestión y, en los siguientes años, la relación subyacente entre los investigadores, las plataformas y los datos sigue siendo prácticamente la misma. De hecho, se cuestiona si finalmente el objetivo más allá de la política era que otras compañías pudiesen utilizar esta información obtenida por las API para fines comerciales o de marketing y estos hechos políticos fueron la excusa perfecta para estas restricciones. Aunque también se esgrimen motivos como que para las compañías de

² API corresponde a las siglas *Application Programming Interface* y lo que permite a las herramientas de análisis de redes sociales es comunicarse con los servidores de una aplicación para poder extraer toda la información referente a la palabra clave o etiqueta que se le plantee.

redes sociales, las API siempre han sido «cajas negras», nunca estuvieron pensadas para un uso académico (Tromble, 2021).

2.2. TWITTER ES LA RED SOCIAL CON LA API MÁS ABIERTA

Existe una diferencia muy sustancial entre las diferentes plataformas a la hora de extraer los datos de redes sociales (Persily & Tucker, 2020), Twitter es la plataforma a la que los investigadores tienen un mayor acceso y en la que los analistas de redes sociales ponen todo su foco. Esto provoca que cuando se realiza un análisis para todas las redes sociales de una temática determinada, se puede llegar a encontrar análisis donde el peso de Twitter sea de más del 90 %. Esto produce un efecto de distorsión o sesgo informativo, si el objetivo de la investigación es conocer la opinión pública digital, ya que Twitter, aunque tenga un peso muy importante, no es la principal red social. Esto está produciendo un «efecto farola» que básicamente significa que estamos buscando bajo la luz de la farola porque es la única luz disponible en una calle mucho más grande.

En Twitter, a través del uso de operadores booleanos, es posible extraer una parte de la información de forma gratuita (accediendo al 10-30 % de la información) o de pago, mostrando el 100 % de los datos permitidos de manera legal. En cambio, en Facebook sólo está permitiendo descargar la información de las páginas (*fanpage*) específicas de marcas, empresas, instituciones, partidos políticos o de aquellos usuarios que se creen una, pero no podemos acceder a la información de lo que ocurre en las cuentas personales, sólo si estas interactúan con la *fanpage*. Por su parte, otra de las grandes redes sociales, Instagram, incentiva el análisis de redes sociales de las etiquetas o *hashtags*, pero es también restrictivo con el de las cuentas personales.

Este carácter abierto de Twitter y sus diferentes tipos de interacciones (tuits, retuits, citar tuits, me gusta, seguidores y seguidos), la ha convertido en una relevante fuente para mapear cualquier tema y las relaciones producidas por su comunidad (Darmon, Omodei & Garland, 2015). Dentro de la investigación social, se han multiplicado los estudios con diferentes metodologías en áreas tan distintas como las humanidades digitales (Grandjean, 2016), los estudios de actividad científica (Robinson-Garcia, 2018) o la comunicación electoral (Davis, Bacha & Just, 2017).

2.3. LA EXTRACCIÓN DE DATOS DESDE LAS APIs COMO ÚNICA SOLUCIÓN PARA LOS ANÁLISIS EGOCÉNTRICOS

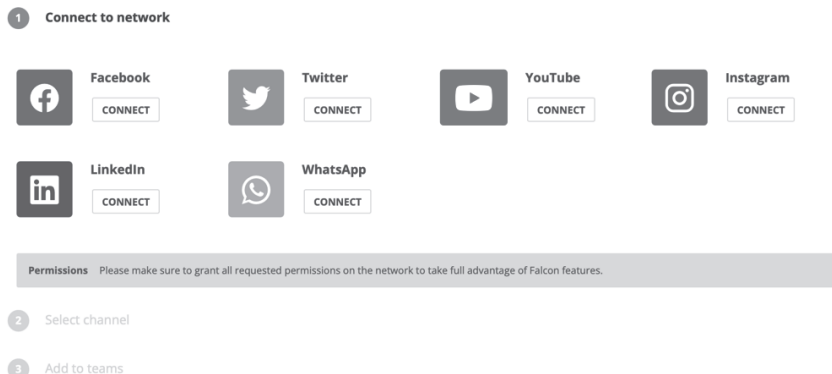
Los investigadores sociales desde los primeros análisis de redes sociales han estado utilizando *softwares* que permiten descargar información de las redes sociales (Olmedo Neri, 2020); sin embargo, tal y como se menciona en la introducción de este artículo, se produjo en 2014 un gran cambio que terminó en plataformas como Facebook con la posibilidad de obtener redes egocéntricas³, esta red social «removería los permisos para acceder tanto a las bases de datos de amigos como los vínculos y gustos» (Rogers, 2018, p. 94).

Actualmente las redes sociales como Facebook, Instagram o LinkedIn están permitiendo realizar este tipo de análisis sólo cuando el investigador tenga acceso directo al perfil completo del usuario, haciendo que sólo el dueño de la cuenta pueda extraer la información y requiriéndose el uso de la API para obtener dichos datos.

Plataformas de gestión y análisis de redes sociales como *Fanpagekarma*, *Metricool* o *Falcon.io*, te permiten conectar con tu usuario y contraseña en las diferentes redes sociales y así poder extraer mucha más información de la que podrías extraer si no tuvieses acceso al perfil o usuario y no pudieses conectarte a la API con sus credenciales. Por ejemplo, si no tuvieses las credenciales del perfil de Instagram, no podrías saber el alcance real del usuario a la hora de realizar una publicación, sólo el número de seguidores.

³ Los análisis de redes egocéntricas se basan en situar a los nodos de ese universo en el centro del análisis. Estos nodos centrales o egos, pueden ser personas, grupos u organizaciones, gracias a este enfoque se facilita obtener conclusiones buenas y fiables de las redes, para conocer el número de nodos conectados más cercanos al nodo central, la intensidad de los vínculos que ocurren entre ellos y otras características cualitativas de los nodos (Ovalle-Perandones, Olmeda-Gómez, & Perianes-Rodríguez, 2011).

FIGURA 1. EJEMPLO DE LA APLICACIÓN FALCON.IO DONDE CADA LOGO REPRESENTA LAS DIFERENTES REDES SOCIALES QUE SE PUEDEN CONECTAR A TRAVÉS DE LA API PARA EXTRACCIÓN LA INFORMACIÓN



Fuente: Falcon.io

Una vez conectado, se puede realizar cualquier tipo de análisis para entender el rendimiento de un perfil que represente a una persona, una marca, una empresa o una institución en redes sociales.

3. REVISIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LOS ANÁLISIS DE REDES SOCIALES

El auge de los estudios sobre redes sociales requiere también que se haga una revisión de los temas que más se investigan y de la metodología utilizada. La universidad de Sevilla ha realizado una revisión sistemática del panorama de la investigación sobre las redes sociales y sus experiencias de uso (Pertegal Vega, Oliva Delgado & Rodríguez Meirinhos, 2019), donde identificaron en su proceso unos 546 estudios de 2008 a 2017 que trataban más de 1.500 temas, subtemas y diferentes variables sobre las redes sociales.

TABLA 1. TAXONOMÍA DE TEMAS, SUBTEMAS Y VARIABLES SOBRE EL USO EN REDES SOCIALES (PERTEGAL VEGA, OLIVA DELGADO, & RODRÍGUEZ MEIRINHOS, 2019, PP. 85,87)

Tema 1. Descripción y cuantificación del uso (n=248)
Variables descriptoras del usuario: cuenta abierta, activa o inactiva, tiempo de permanencia, número de redes usadas (n=66)
Cuantificación de las visitas (n=76)
Grado, hábito e intensidad de uso (n=69)
Tiempo de uso (n=188)
Tema 2. Actividad individual y tipos de uso (n=275)
2.1. Análisis general de la actividad (n=46)
Número de publicaciones (n=31)
Análisis de la cualidad y contenido de publicaciones (n=23)
2.2. Frecuencia de actividades (n=214)
Seguimiento general de publicaciones (n=28)
Seguimiento de otros contactos concretos (n=20)
Actividades de un solo «click» para mantener el contacto («likes», etc.) (n=21)
Comunicación privada: chat o mensajes (n=15)
Comunicación pública diádica (p.ej., comentarios) (n=42)
Comunicación a audiencia amplia (n=97)
Configuración y revisión del perfil (n=20)
Envío y aceptación de solicitudes de seguimiento (n=4)
Preparación de publicaciones (n=4)
Actividades de tipo reactivo: desetiquetado, eliminación de post, cuenta, etc. (n=7)
Otras como juegos y aplicaciones (n=13)
2.3. Tipos de uso (n=74)
Usos de tipo activo (n=42)
Uso activo en general (n=21)
Subtipo interactivo-comunicativo (n=23)
Subtipo productivo (n=16)
Usos de tipo pasivo (n=36)
Uso pasivo general (n=27)
Subtipo de seguimiento inespecífico de publicaciones (n=6)
Subtipo de seguimiento específico sobre otros concretos (n=4)
Tema 3. Análisis de la red social de contactos (n=193)
3.1. Estructura de la red social online (n=156)
Tamaño de la red (n=128)
Composición de la red (n=61)
Diversidad u homogeneidad de la red (n=8)
Número y tipo de adscripción a grupos (n=18)
Superposición entre la red online y offline (n=30)
3.2. Dinámica y funcionamiento de la red social (n=68)
Análisis del «feedback» recibido (n=24)
Análisis de la audiencia habitual (n=12)
Análisis de la fuerza de los vínculos establecidos (n=23)
Análisis del grado de interactividad (n=17)
Análisis de los cambios relacionales en la red offline tras el uso de redes (n=6)
Tema 4. Gestión del perfil y la privacidad (n=116)
4.1. Análisis y configuración del perfil (n=64)
Análisis de las características de la foto del perfil (n=16)
Análisis de los ítems informativos asociados al perfil (n=47)
Valoración global del perfil: exactitud, atractivo, estatus, etc. (n=18)
4.2. Percepción y gestión de la privacidad (n=76)
Percepciones relacionadas con la preocupación y el control de la privacidad (n=62)
Conductas y estrategias de gestión de la privacidad (n=34)

Tema 5. Percepción y actitudes hacia las redes y su uso (n=157)
5.1. Percepciones de las redes (n=92)
Percepción general de confianza o riesgo en la red (n=17)
Percepción de rasgos externos de las redes potencialmente facilitadores del uso: prestigio, formato atractivo, editabilidad, etc. (n=26)
Percepción de la presencia e influencia de la masa social y del entorno hacia el uso de la red (n=33)
Percepción de rasgos asociados a la experiencia de uso: facilidad de uso, entretenimiento, utilidad, etc. (n=57)
5.2. Actitudes hacia el uso de redes (n=102)
Actitud positiva hacia el uso (n=30)
Satisfacción con uso (n=29)
Identificación-orgullo con la red (n=8)
Implicación y compromiso con el uso (n=19)
Intención de uso continuado (n=42)
Fatiga en el uso (n=3)
Miedo a perderme algo o quedarme fuera «FOMO» (n=10)
Tema 6. Necesidades y motivos relacionados con el uso de redes (n=183)
6.1. Necesidad de competencia informativa (n=60)
Motivos de acceso a la información (n=48)
Motivos de utilidad y ganancia informativa: ideas, recursos, organización documental, social, etc. (n=22)
Motivos relacionados con un propósito informativo ligado a ciertos contextos: académico, profesional, etc. (n=18)
6.2. Necesidad hedonista y de regulación del humor (n=78)
Motivos de búsqueda de sensaciones positivas: pasatiempo, entretenimiento, etc. (n=62)
Motivos de búsqueda de relax: evasión, escape, etc. (n=14)
Motivos de búsqueda de placer: diversión, fruición, etc. (n=17)
6.3. Necesidad de desarrollo de la identidad personal (n=43)
Motivos de exploración y clarificación de la propia identidad (n=3)
Motivos de autoexpresión: expresión de emociones, opiniones, etc. (n=23)
Motivos de validación del yo: búsqueda de aprobación, popularidad, impresionar, etc. (n=27)
6.4. Necesidad de relacionarse (n=98)
Motivos de mantenimiento del contacto social (n=71)
Motivos de establecimiento de nuevas relaciones (n=26)
Motivos de sentido de pertenencia a la comunidad (n=19)
Motivos de valoración y reconocimiento social (n=46)
Tema 7. Procesos de tipo cognitivo-emocional relacionados con el uso de redes (n=63)
Procesos relacionados con la comparación social en redes: curiosidad, envidia, crítica, devaluación, etc. (n=41)
Procesos relacionados con la preocupación por la imagen pública: conciencia de la propia imagen, vergüenza, arrepentimiento, rechazo, etc. (n=23)
Procesos relacionados con diversas emociones consecuentes de la experiencia de uso: emociones positivas de disfrute y fruición o emociones negativas post-uso (n=34)
Tema 8. Procesos de tipo identitario relacionados con el uso de redes (n=126)
La autorrevelación en redes: grado y dimensiones posibles como profundidad, valencia, etc. (n=77)
Estrategias de presentación de uno mismo en redes (n=73)
Tema 9. Procesos de carácter social relacionados con el uso de redes (n=231)
Apoyo social online (n=89)
Sentido de conexión social online (n=80)
Calidad de las relaciones sociales online (n=80)
Impacto social y popularidad online (n=68)
Preferencia por la comunicación online (n=30)

Fuente: revisión sistemática del panorama de la investigación sobre redes sociales.
 Comunicar. Revista científica iberoamericana de comunicación y educación.

Se puede observar en la tabla previa, que los investigadores dividieron en 9 temas principales los análisis de uso de redes sociales siendo los más identificados en su investigación:

1. La actividad individual de los perfiles y tipo de uso de la red. En estos estudios se analizan principalmente el número de publicaciones y sus contenidos.
2. La descripción y cuantificación del uso de la red. Siendo el tiempo de uso la variable más estudiada.
3. Los procesos de carácter social relacionados con el uso de redes que realizan los investigadores sociales. En estos últimos, se realiza un enfoque en las conexiones de los usuarios y el impacto que estos realizan en las redes sociales.

Además, en esta revisión sistemática que realizaron estos investigadores, detectaron que más de la mitad de estos estudios estaban dedicados a Facebook (337) y sólo 15 lo estuvieron a Twitter, alegando que estos 15 estudios, eran los únicos que pasaban el filtro. El motivo por el que el resto no pasó el filtro era porque no se incluyó por la muestra de participantes, un hábito común, cuándo el análisis está enfocado al estudio de los contenidos de los tuits y no de los perfiles.

Por último, hay que destacar que, en la actualidad, debido a la problemática de los *bots*⁴ que generan el fenómeno de las noticias falsas y que son usados en campañas de manipulación política o mediática, también se han desarrollado metodologías para poder identificar en Twitter cuando se usan este tipo de perfiles y detectar así cuando una tendencia es orgánica o ha existido una manipulación (Assenmacher, Clever, Pohl, Trautmann, & Grimme, 2020).

3.1. LA METODOLOGÍA ACTUAL

En las metodologías actuales, los objetivos principales que se suele marcar en los análisis de redes sociales son básicamente tres:

1. Conocer los temas que se están tratando. Para ello se categorizaría los contenidos de las publicaciones de los usuarios de la muestra o población.

⁴ Un *bot* es un software o programa informático que realiza tareas automatizadas. En redes sociales, estos se adaptan a través de los perfiles de usuarios y se utilizan en grandes cantidades con el objetivo de aflorar una información o exponer un tema con cientos mensajes.

2. Las personas claves o las comunidades que lo están mencionando. El estudio se basaría en el nivel de influencia, las métricas o cómo se autodefinen los usuarios que están participando sobre un tema específico.
3. Las palabras claves que se están usando. El objetivo de este tipo de análisis es detectar el discurso dominante dentro de un conjunto de publicaciones que pueden haberse extraído y analizado de uno o varios usuarios.

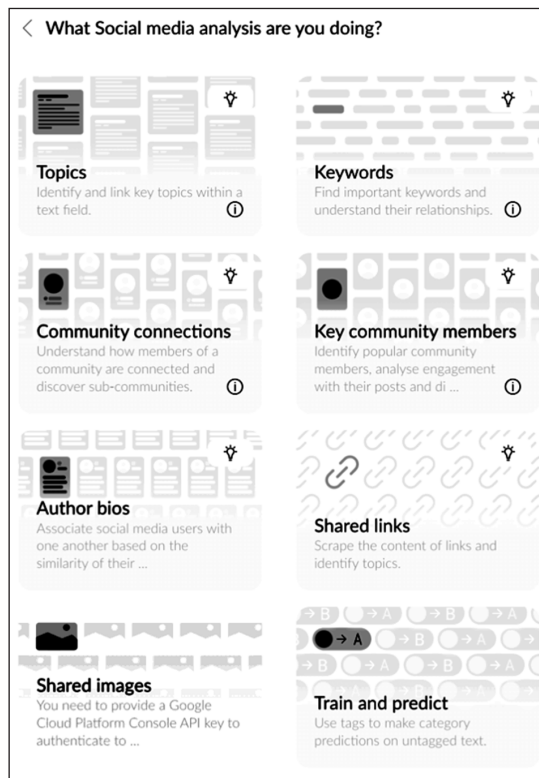
Además de los objetivos principales de estos tres análisis, en todos, se podrán sacar conclusiones gracias a las métricas obtenidas, que nos ayudarán a entender cuáles son los perfiles o contenidos con los que más se interactúan, en qué momento fueron los contenidos o perfiles más influyentes o que publicaciones o perfiles tuvieron un mayor impacto.

Pero antes de realizar estos análisis, se tienen que extraer los datos y la metodología de la extracción dependerá del tipo de análisis que se quiera realizar. Por ejemplo, si se quiere conocer los temas que se están tratando, hay que extraer los datos de la muestra, delimitando a través de palabras claves y de un periodo de tiempo determinado. Si se quiere identificar a las personas claves o sus comunidades, se deberá extraer los datos de los perfiles de los usuarios seleccionados para poder interpretar la generación de vínculos que se hace de manera recíproca en canales como Facebook o el seguimiento de un nodo a otro en Twitter. O si simplemente se desea realizar un análisis de la estructura del discurso, se deberá seleccionar el perfil o los perfiles a estudiar y extraer todas sus publicaciones durante el periodo determinado.

La metodología actual interpreta la construcción de las redes sociales no sólo en base al flujo de información que sostienen los vínculos desde el proceso de interacción social directo cuando se construye un vínculo entre los nodos de seguidor o de amigo (como suelen definir esta interacción las redes sociales), sino también mediante el intercambio del flujo de información entre ellos. Es decir, el «me gusta» de un contenido, la mención a otro usuario o compartir su contenido son interacciones que producen información y, por lo tanto, a partir de ellas se puede estructurar también una red. Dependerá del objetivo del análisis, el cómo se delimitará esta estructura. Herramientas como *Graphext*⁵, con 7 años de vida, plantean las opciones más comunes:

⁵ Es una herramienta creada en 2015 por la *startup* que lleva su mismo nombre, es un *SaaS* (*Software as a service*) cuyo objetivo es agrupar datos en gráficos ya que la visualización de los mismos permite crear nuevas hipótesis o ayudar a resolverlas.

FIGURA 2. ANÁLISIS DE REDES SOCIALES PARA SU VISUALIZACIÓN EN GRAPHEXT



Fuente: *Graphext*

Esta herramienta actualmente permite generar modelos de análisis de predicción, de coocurrencia, de clústeres, análisis de textos, de comportamientos de cliente, de imágenes o de redes sociales. Este último es el uso más común.

Además de los análisis más comunes como son los de temáticas o análisis de las relaciones entre perfiles, también se pueden realizar análisis en Twitter para conocer como se auto describen los usuarios que participan en una conversación determinada y tengan perfil público o simplemente se puede estudiar cuáles son los enlaces que más comparten los usuarios que han usado una o varias palabras determinadas. Estos dos análisis menos comunes, contribuyen en las diferentes investigaciones sociales a responder a

diferentes preguntas formuladas a través hipótesis, preguntas como: ¿Cómo se definían los participantes? O ¿Cuál es el contenido que más compartían?

Por último, en la metodología actual de redes sociales, empiezan a surgir cada vez más, modelos de predicción de valores para una variable concreta. Con ayuda de software, los investigadores pueden analizar las relaciones existentes entre diferentes factores y la variable objetivo. Prediciendo así los valores de la variable objetivo en función de los valores dentro de los factores. Este tipo de modelos, además de ayudar a entender mejor la relación entre los datos, también está solucionando uno de los principales problemas mencionados anteriormente en este artículo, la ausencia de algunos de los datos por la opacidad a la hora de poder extraerlos. Gracias a este modelo se puede trabajar con bases de datos que hayan podido sufrir esta problemática y avanzar así en los análisis de redes de las investigaciones sociales.

3.1.1. *El papel del software en la investigación*

Sobre el software utilizado en estos análisis, los académicos y profesionales en los últimos años han estado utilizando herramientas estadísticas como SPSS o R que permiten analizar un gran volumen de datos de las redes sociales, que además tienen multitud de funciones y que se utilizan para diferentes tipos de análisis más allá de las redes sociales. De ahí su uso extendido.

Pero como el campo del análisis de redes sociales está evolucionando tanto y hay diferentes tipos de análisis como: de escucha activa o de ejecución de una marca sus redes sociales. Comienzan a proliferar multitud de herramientas que se centran en el análisis de redes sociales, de escucha activa tenemos herramientas como *Brandwatch*, *Digimind* o *Talkwalker*. Mientras que para conocer si un perfil está realizando una buena ejecución de redes sociales tenemos *Fanpagekarma*, *metricool* o *unmetric*. A pesar de que en el ámbito académico no se suelen utilizar, estas herramientas al estar únicamente especializadas en redes sociales se adaptan mucho mejor a las necesidades que tienen los investigadores y mejorarían la calidad de sus estudios, el principal problema que tienen es que todas son herramientas de pago, algunas muy costosas y las universidades prefieren invertir en licencias como SPSS ya que les sirve para múltiples investigaciones.

3.1.2. *La extracción de datos*

Antes de extraer los datos de la investigación a través de la API, hace falta plantear una estrategia que irá determinada por cuatro aspectos (Arroyo-Machado, Barroso-Hurtado & Torres-Salinas, 2021):

1. ¿Qué cantidad de datos vamos a usar en el estudio, de qué medios sociales los vamos a extraer y cómo los vamos a extraer?
2. ¿Qué tipo de métrica vamos a trabajar? ¿Seguidores? ¿Interacciones? ¿Retuits? ¿Clics?
3. ¿Qué va a ser estudiado dentro de toda la muestra? ¿El peso de una temática determinada? ¿Su nivel de viralidad?
4. Y la pregunta más complicada de abordar, ¿Son nuestros datos de calidad? ¿Son lo suficientemente representativos? (Mayr & Weller, 2016).

3.1.3. *El Pre-Procesamiento de los datos*

Una vez extraídos los datos, hay que revisar cada uno de los conjuntos recuperados e integrarlos en una base de datos o plataforma para poder trabajar con ellos.

Normalmente en las investigaciones de redes sociales se trabaja o con gestores de bases de datos SQL (como MySQL, MariaDB o PostgreSQL) o NoSQL (MongoDB) que permiten una rápida manipulación o con paquetes informáticos como Microsoft Excel, Spider o Graphext.

Dentro de la base de datos extraídas para los análisis de redes sociales se pueden encontrar diferentes variables: el contenido de la publicación, la fecha en que fue realizada, el nombre del usuario que la realizó o el número de interacciones que recibió. Esto permite que si los investigadores necesitan conocer que es lo que pasó dentro de la conversación pueden estudiar:

- **A los participantes:** el número de usuarios totales que han tuiteado con una etiqueta determinada.
- **Los contenidos publicados por participante:** el número de publicaciones que realizó cada participante con una palabra clave determinada.
- **La frecuencia:** la media de publicaciones realizadas por los participantes con una palabra clave determinada.
- **Los datos demográficos:** las redes sociales permiten de manera voluntaria que los usuarios pueden expresar si son del género masculino o femenino o el año en el que nacieron.

O, por otro lado, se podría medir dentro de la investigación el impacto que estos contenidos tuvieron dentro de la red social a estudiar, midiendo métricas tales como:

- **Impresiones:** el número de impactos totales realizados a los usuarios de la red social por los usuarios que realizan las publicaciones

- **Alcance Personas Únicas:** el número de usuarios totales a los que una o varias publicaciones han conseguido impactar.
- **Interacciones:** el número de acciones que se realizan en la publicación para indicar que estás de acuerdo, en contra, comentar o compartir.

Esta capacidad de rastreo de datos se configura a través del uso de operadores booleanos que permiten traquear la información entre los diferentes usuarios y extraer sólo para su procesamiento, los datos de la pregunta en cuestión. Aún así, redes sociales como Twitter, ponen a disposición de los investigadores sociales herramientas para que no necesiten conocer estos operadores y puedan consultar tuits según las preguntas que se realicen. La funcionalidad «búsqueda avanzada» permite identificar tuits ofreciendo más de 10 variables para usar de manera única o con diferentes combinaciones:

FIGURA 3. FUNCIONALIDAD «BÚSQUEDA AVANZADA» DE TWITTER

Palabras

Todas estas palabras

Ejemplo: qué pasa · contiene tanto "qué" como "pasa"

Esta frase exacta

Ejemplo: hora feliz · contiene la frase exacta "hora feliz"

Cualquiera de estas palabras

Ejemplo: gatos perros · contiene "gatos" o "perros" (o ambos)

Ninguna de estas palabras

Ejemplo: gatos perros · no contiene "gatos" y no contiene "perros"

Estos hashtags

Ejemplo: #JuevesDeAntaño · contiene el hashtag #JuevesDeAntaño

Idioma

Cualquier idioma ▼

Cuentas

De estas cuentas

Ejemplo: @Twitter · enviado desde @Twitter

A estas cuentas

Ejemplo: @Twitter · enviado como respuesta a @Twitter

Mención de estas cuentas

Ejemplo: @SFBART @Caltrain · menciona a @SFBART o menciona a @Caltrain

Interacción

Mínimo de respuestas

Ejemplo: 280 · Tweets con un mínimo de 280 respuestas

Mínimo de Me gusta

Ejemplo: 280 · Tweets con un mínimo de 280 Me gusta

Mínimo de Retweets

Ejemplo: 280 · Tweets con un mínimo de 280 Retweets

Fechas

Desde

Mes



Día



Año



Hasta

Mes



Día



Año



Fuente: *Twitter*

Sumado a esta funcionalidad, existen herramientas de software como *Tractor*, que permite con las mismas variables de «búsqueda avanzada» obtener bases de datos de Twitter en formato CSV⁶ con 34 variables para usar en el análisis de redes sociales.

3.1.4. La visualización de los datos

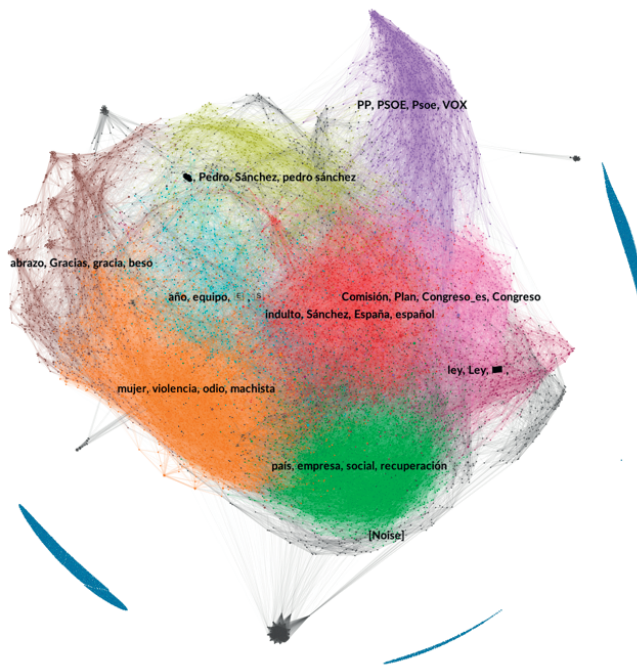
Una vez realizada la recopilación de información y procesados los datos, para visualizar la red, se requiere primero de la elección de una o más variables que permitan delimitarla. En las metodologías actuales, las principales preguntas que se responden con las visualizaciones de datos son dos; cómo se agrupan los contenidos y como se conectan los usuarios que participan en esa generación de contenidos.

Por ejemplo, si quisiéramos visualizar ambas preguntas para el Congreso de los Diputados de España en Twitter durante el mes de julio de 2021, para conocer los temas de los que han hablado, sólo tendríamos que conocer su *handle* o nombre de usuario, crear una lista con todos los usuarios a través de la funcionalidad “listas” en Twitter para extraer a través de la API con un software como *Tractor* y generar un CSV cruzando la variable tiempo e introduciendo el periodo exacto que queremos estudiar. Se introduce este CSV en *Tractor* y se puede perfectamente conocer de manera visual cuáles son las principales temáticas que un software como Graphext a través del algoritmo de Louivan⁷, identifica automáticamente. En el gráfico de la figura 5 se puede apreciar que los clústeres más grandes son el naranja, el verde y el rojo. Los temas a los que correspondieron estos clústeres fueron: violencia de género, recuperación económico e indultos de políticos en Cataluña.

⁶ Del inglés *comma-separated values*, son tipos de documentos que se utilizan para representar datos en forma de tabla, en las que las columnas se separan por « , » o « ; » y las filas por saltos de línea.

⁷ El algoritmo de Louvain se aplica para la evaluación de un conjunto de datos, este compara la densidad de aristas que están presentes dentro o fuera del conjunto, al optimizar este valor de iteración, obtiene un estimado de agrupación de los nodos y construye así la red.

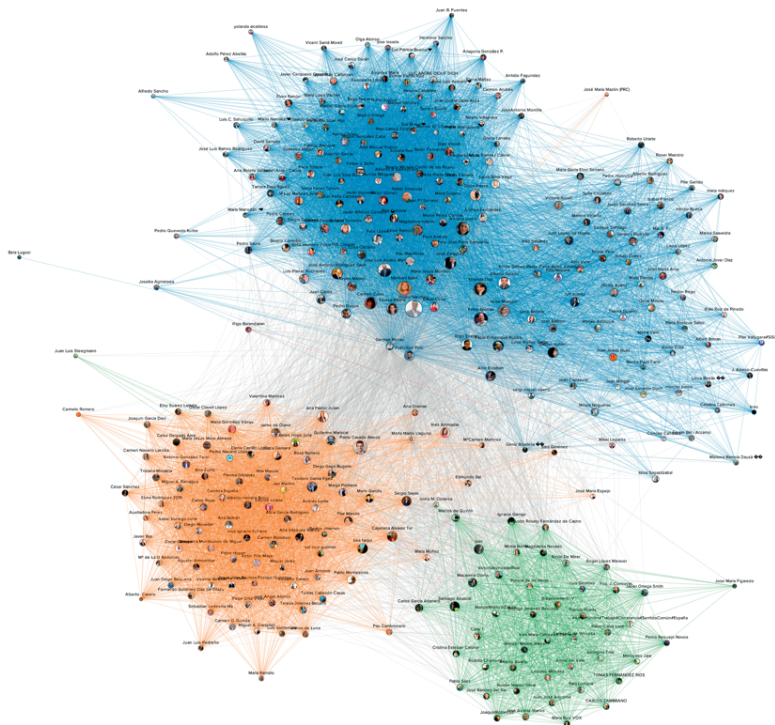
FIGURA 4. VISUALIZACIÓN DE DATOS PARA EL ANÁLISIS DE TEMAS DE LOS DIPUTADOS DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS DE ESPAÑA EN JULIO 2021 EN TWITTER



Fuente: *Graphext*

Si quisiéramos responder a la pregunta de cómo se conectan entre sí en el mismo periodo determinado anteriormente, usaríamos la lista de Twitter para extraer la información de las variables “seguidores” y “siguiendo” y con ello conectar los diferentes nodos y visualizarlos a través de un software como *Contexto.io*:

FIGURA 5. VISUALIZACIÓN DE DATOS PARA EL ANÁLISIS DE LAS RELACIONES ENTRE LOS DIPUTADOS DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS DE ESPAÑA EN JULIO 2021 EN TWITTER



Fuente: *Contexto.io*

En este último grafo, se visualizan tres grandes grupos, el grupo azul donde se encuentran en su mayoría los diputados del PSOE, Podemos, IU y partidos nacionalistas. En el clúster naranja se visualizan los diputados del PP y el clúster verde es donde se encuentran en su mayoría los diputados de VOX.

En conclusión, cuando trabajamos los datos relacionales para comprender diferentes interacciones sociales virtuales, los análisis de datos tradicionales y sus herramientas estadísticas son insuficientes (Wasserman & Faust, 1994). Y es por eso mismo que estas metodologías ofrecen nuevas oportunidades para entender mejor a nivel visual los distintos actores, sus vínculos y sus estructuras (Del-Fresno-García, 2014).

CONCLUSIONES

El auge de análisis de redes sociales en publicidad, marketing, movimientos sociales, periodismo o procesos electorales y las diferentes sinergias que se producen entre ellos, está permitiendo la consolidación de este tipo de estudios en la investigación social.

Con respecto a los problemas actuales y retos que se han detectado, preocupa que la situación ha empeorado desde 2014, los investigadores tienen serias dificultades para extraer los datos para realizar investigaciones sociológicas, siendo sólo las investigaciones enfocadas al rendimiento de los canales sociales, aquellas que quieren conocer si un perfil de redes sociales funcional a nivel de impresiones o de interacciones mejor que otro, los únicos análisis que gozan de buena salud con respecto a la extracción de los datos.

Sobre la metodología, aunque bien es cierto que se está produciendo poco a poco una convergencia metodológica y teórica que le está aportando validez a las investigaciones, existen problemáticas como los cambios constantes en los algoritmos de las redes sociales más antiguas y usadas, las actualizaciones en los permisos de la extracción de datos o el nacimiento de nuevas redes sociales hacen que el reto de que exista una metodología única de análisis siga siendo muy difícil. Por ejemplo, redes sociales como TikTok producen una evolución en el análisis más allá del alcance de las publicaciones o de las interacciones con las mismas, la métrica principal de análisis en TikTok es la cantidad de tiempo que han consumido los usuarios de una publicación. Por lo tanto, se produce un cambio radical en las métricas a evaluar para obtener ideas y conclusiones de los estudios.

Con respecto a los marcos de actuación para mejorar las investigaciones en redes sociales, hay que resaltar que, a pesar de las dificultades con respecto a los datos, las plataformas están dando pasos adelante para que se mejore la investigación social, el contacto con los académicos y buscar formas de apoyar las investigaciones. Por ejemplo, Twitter ha estado mejorando su alcance académico, contratando personal dedicado a comprender mejor cómo los académicos usan sus datos y también está realizando investigaciones de temas controvertidos mostrando por ejemplo como los algoritmos personalizados amplifican el contenido político (Huszár, Ira Ktena, O'Brien, Belli & Hardt, 2021). Por otro lado, Meta, la empresa matriz de las redes sociales Facebook, Instagram o WhatsApp, aunque no esté ofreciendo datos, está ofreciendo programas de financiación para que diferentes académicos propongan investigaciones en WhatsApp, Instagram y Facebook (Meta, 2022). En estos programas, Meta no decide ni como los académicos

invierten el dinero ni tampoco controlan las publicaciones o sus resultados. Al igual que Twitter, está mostrando también como impacta la política en la red social Facebook, realizando un estudio con investigadores académicos independientes sobre las últimas elecciones en EE. UU.

Podemos concluir que, a pesar de los retos y dificultades, el análisis de redes sociales está gozando de popularidad en diferentes campos de investigación y que estos no sólo han proporcionado entornos idóneos para el avance en la investigación de las ciencias sociales, sino que la están revolucionando (Ledford, 2020).

REFERENCIAS

- Arroyo-Machado, W., Barroso-Hurtado, D., & Torres-Salinas, D. (2021). Tendencias internacionales sobre análisis de redes sociales. *Investigar en Comunicación y Educación: Teoría y práctica científica*, Tirant Lo Blanch. doi: <https://doi.org/>
- Assenmacher, D., Clever, L., Pohl, J., Trautmann, H., & Grimme, C. (2020). A Two-Phase Framework for Detecting Manipulation Campaigns in Social Media. *Social Computing and Social Media. Design, Ethics, User Behavior, and Social Network Analysis*, 201-214.
- Butts, C. T. (2008). Social Network Analysis with sna. *Journal of Statistical Software* 24, Issue 6., 1-51.
- Castells, M. (2012). Prefacio autocomunicación de masas y movimientos sociales en la era de la internet. *Anuario del conflicto social*, 11-19.
- Darmon, D., Omodei, E., & Garland, J. (2015). Followers Are Not Enough: A Multifaceted Approach to Community Detection in Online Social Networks. *PLOS ONE*, 10(8), e0134860. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134860>
- Davis, R., Bacha, C., & Just, M. R. (2017). Twitter and elections around the world: Campaigning in 140 Characters or Less. *Routledge*.
- Del Fresno García, M. (2011). Netnografía. En M. Del Fresno García (Ed.), *Netnografía*, 20. Barcelona: Editorial UOC.
- Del-Fresno-García, M. (2014). Haciendo visible lo invisible: Visualización de la estructura de las relaciones en red en Twitter por medio del análisis de redes sociales. *El Profesional de La Información*, 23(3), 246-252.
- Grandjean, M. (2016). A social network analysis of Twitter: Mapping the digital humanities community. *Cogent Arts & Humanities*, 3(1), 1171458. doi: <https://doi.org/10.1080/23311983.2016.1171458>.
- Gusterson, H. (2017). «From Brexit to Trump: Anthropology and the rise of nationalist populism». *American Ethnologist* 44(2), 209-214.
- Hänska, M. B. (2017). «Tweeting for Brexit: how social media influenced the referendum». *LSE Resarch Online*.
- Huszár, F., Ira Ktena, S., O'Brien, C., Belli, L., & Hardt, M. (2021). *Algorithmic Amplification of Politics on Twitter*. San Francisco: Twitter.

- IAB. (2021). *Resumen del Estudio Anual de Redes Sociales 2021 del IAB*. Madrid: IAB.
- King, G., & Persily, N. (2019). A New Model for Industry–Academic Partnerships. *American Political Science Association*, 1-7.
- Ledford, H. (2020). How Facebook, Twitter and other data troves are revolutionizing social science. *Nature*, 582(7812), 328-330. doi: <https://doi.org/10.1038/d41586-020-01747-1>.
- Mayr, P., & Weller, K. (2016). Think Before You Collect: Setting Up a Data Collection Approach for Social Media Studies. *The SAGE Handbook of Social Media Research Methods*, 107-124.
- Meta. (19 de 02 de 2022). *Meta*. Recuperado de: <https://research.facebook.com/programs/research-collaborations/>
- Olmedo Neri, R. A. (2020). Implicaciones metodológicas sobre el uso del Análisis de Redes Sociales en redes sociodigitales. *Quórum Académico*, 17 (2), 73-94 Universidad del Zulia Venezuela.
- Ovalle-Perandones, M. A., Olmeda-Gómez, C., & Perianes-Rodríguez, A. (2011). Una aproximación al análisis de Redes egocéntricas de colaboración interinstitucional. *Revista hispana para el análisis de redes sociales* 19 Diciembre , 1-25.
- Persily, J., & Tucker, N. (2020). *Social Media and Democracy: The State of the Field, Prospects for Reform*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Portegal Vega, M. Á., Oliva Delgado, A., & Rodríguez Meirinhos, A. (2019). Revisión sistemática del panorama de la investigación sobre redes sociales . *Comunicar. Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 60, 81-91.
- Rehman, I. u. (2019). *Facebook-Cambridge Analytica data harvesting: What you need to know*. Lincoln: University of Nebraska .
- Robinson-Garcia, N. V. (2018). Using altmetrics for contextualised mapping of societal impact: From hits to networks. *Science and Public Policy*, 45(6), 815-826. doi: <https://doi.org/10.1093/scipol/scy024>.
- Rodríguez, J. A. (1995). Análisis estructural y de redes. *Colección Cuadernos metodológicos*, 16. Centro de investigaciones sociológicas.
- Rogers, R. E.-1. (2018). Digital methods for across-platform analysis. En J. Burgess, A. Marwick, y T. Poell. *The SAGE Handbook of Social Media*, 91-110.
- Snee, H. (2008). Web 2.0 as a social science research tool. *British Library*, 4(November), 1-34.
- Tromble, R. (2021). *Where Have All the Data Gone? A Critical Reflection on Academic Digital Research in the Post-API Age*. Washington: The George Washington University, USA.
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*. Cambridge University Press.