

# #PARO21DENOVIEMBRE: UN ANÁLISIS DE REDES SOCIALES SOBRE LAS INTERACCIONES Y PROTAGONISTAS DE LA ACTIVIDAD POLÍTICA EN TWITTER

**Sergio Andrés Rodríguez Rojas**, Politólogo e internacionalista de la Universidad Sergio Arboleda, Bogotá (Colombia). Correo electrónico: sergio.rod0815@gmail.com, Twitter: @SergioRodreric.

## RESUMEN

El Paro Nacional del 21 del noviembre representó un punto de inflexión, tanto en las calles como en las redes. Esta investigación se propone comprender la composición de los grupos que participaron el primer día de la protesta desde Twitter, así como determinar los patrones de interacción en línea que tuvieron los usuarios de la plataforma digital. Por tanto, este artículo primero hace un breve repaso teórico sobre la relación política-internet. En el segundo apartado, explica el método escogido para la investigación: Análisis de Redes Sociales (ARS). En tercer lugar, expone el procedimiento de recolección de los datos. En el cuarto apartado, se expone la forma en la que se realizó el grafo. Enseguida, se analiza el gráfico de redes que se obtuvo. Finalmente, se concluye con una serie de reflexiones sobre las posibles interpretaciones políticas aplicadas al escenario colombiano.

**Palabras clave:** Análisis de Redes Sociales; Redes Sociales; Paro Nacional del 21 de noviembre; Twitter.

## #STRIKE21NOVEMBER: A SOCIAL MEDIA ANALYSIS OF THE INTERACTIONS AND PROTAGONISTS OF POLITICAL ACTIVITY ON TWITTER

### ABSTRACT

Colombia's National Strike on November 21 represents an inflection point, both on the streets and on social media. The purpose of this research is twofold: (i) it aims to understand the composition of the clusters that actively participated in Twitter conversations on the first day of the strike, and (ii) it also seeks to determine the online interaction patterns that took place on the same platform. First, this paper delivers a brief theoretical review of the politics-internet relationship. Second, it describes the methodology applied in this project: Network Analysis. Third, it outlines the data collection process. Fourth, it explains how the network graph was created. Lastly, it concludes with some considerations regarding the possible consequences of the National Strike-related Twitter activity for Colombian politics at large.

**Keywords:** Network Analysis; Social Media; Colombia's November 21 Strike; Twitter.

**Fecha de recepción:** 07/02/2020

**Fecha de aprobación:** 25/04/2020

[44]

## INTRODUCCIÓN

Indiscutiblemente la llegada de internet ha cambiado algunas de las lógicas sociales y modos en los que nos relacionamos en la cotidianidad, desde la más llana conversación, pasando por transacciones comerciales, el acceso a la información, o hasta el modo en el que entablamos relaciones sentimentales. Más interesante aún, resulta ver cómo ha sido la transformación de las prácticas políticas gracias a este nuevo punto de inflexión.

En la antigua Grecia, uno de los puntos centrales para la vida comunitaria era el ágora, una plaza donde tomaban lugar las asambleas, discusiones y deliberaciones políticas, además de ser la plataforma sobre la que se formó el germen de la democracia (Lang, 2004). En la actualidad, Internet ha servido como ese nuevo espacio de discusión política, remplazando la plaza física por las redes sociales, resultando significativa en hechos políticos coyunturales como los debates presidenciales de 2008 (Kirk & Schill, 2011), o más recientemente, también en la elección de Trump y su estrategia en Facebook con Cambridge Analytica (The New York Times, 2018). En todo caso, lo cierto es que el nuevo escenario donde se están dando parte de las discusiones políticas actuales es internet.

Las grandes responsables de este fenómeno son las redes sociales, que a diferencia del modelo inicial de internet, donde la comunicación era unidireccional, éstas permiten una comunicación multidireccional, más fluida y con una participación extensa (Perez Salazar, 2011). El caso más ejemplar al respecto es Twitter<sup>1 2</sup>. Ideada como una red de microblogging, ha sabido mantener su esencia, a la par que ha dado cabida a grandes medios de comunicación, figuras públicas y personas del común, donde pueden además interactuar en tiempo real, expresar sus opiniones sobre un contenido en específico, o incluso posicionar temas concretos en la agenda pública y de medios.

En efecto, parte de la discusión política de Colombia se da a la par en Twitter. Recientemente, la manifestación más aguda de ello fue el pasado 21 de noviembre con el paro nacional, donde la convocatoria no sólo tuvo lugar en las calles, sino que también logró acaparar la conversación y varias tendencias en la mencionada red social. De manera que, dentro de esta disyuntiva de la actividad política entre las calles y las redes, resulta interesante comprender la composición de los grupos que participaron el primer día del paro desde la plataforma digital, así como determinar los patrones de interacción en línea que tuvieron los usuarios de Twitter durante el mismo día.

Con tal objeto, en primer lugar, se hará un breve repaso teórico sobre la relación política-internet, necesario para entender y reflexionar sobre las implicaciones y consecuencias de estos

1 Redes sociales como Instagram, Snapchat o Tik-Tok están volcadas al contenido visual y multimedia, relegando los textos a un segundo plano (basta con ver el formato de sus publicaciones), mientras que Facebook y Twitter siguen prestando un poco más de atención a la comunicación escrita, aunque cada uno dentro de sus propias lógicas (Twitter por ejemplo tiene un límite de 280 caracteres por cada trino que se redacta). Como consecuencia de lo anterior, lo político ha encontrado nicho en estas dos últimas redes.

2 A pesar de que Facebook y Twitter se han perfilado como los espacios de debate político en internet (prueba de ello es el desarrollo de campañas políticas en Facebook, como la ya mencionada “Make America Great Again” de Trump, o que medios de comunicación tradicionales citen trinos de figuras políticas y que igualmente estén atentos a las tendencias), persiste una dificultad en términos técnicos a la hora de recolectar información, pues Facebook actualizó sus políticas de privacidad luego del escándalo de Cambridge Analytica (Wired, 2019), impidiendo a los investigadores obtener datos de su red. En Twitter, por el contrario, la recopilación de la data se puede lograr bajo ciertas condiciones que exige la red y que más adelante se abordarán con un poco más de detalle.

fenómenos relativamente recientes, y que debe abordar con mayor atención la Ciencia Política. Luego, se revisará y explicará el método escogido para la investigación: Análisis de Redes Sociales (ARS) o Network Analysis<sup>3</sup>. En tercer lugar, se expondrá el procedimiento de recolección de los datos y sus limitaciones. En el cuarto apartado se explicará la forma en la que se realizó el grafo. Enseguida, y a la luz de lo descrito con anterioridad, se analizará el gráfico de redes que se obtuvo. Finalmente, se concluirá con una serie de reflexiones sobre las posibles interpretaciones políticas aplicadas al escenario colombiano.

## **POLÍTICA E INTERNET: UNA REVISIÓN TEÓRICA**

Los estudios teóricos sobre esta relación política-internet, aunque escasos, son ya variados, en parte también dado el amplio fenómeno que implica *lo político*. Sin embargo, con el ánimo de dotar de una interpretación teórica coherente a este artículo, y en consonancia con su objetivo, nos centraremos en la dicotomía que algunos autores han identificado entre Sociedad Civil y “Cibersociedad”.

A pesar de que esa segmentación y categorización entre los conceptos de Sociedad Civil y Cibersociedad son más bien tardíos, sí es posible rastrear unos antecedentes importantes que señalaban con antelación marcadas diferencias entre ambas esferas, especialmente describiendo la naturaleza única del comportamiento de los grupos sociales en línea.

Davis (1999), por ejemplo, prontamente encuentra que Internet carece de una estructura y de un orden social en específico, sino que más bien parece estar inmerso en una suerte de anarquía digital, lo que para él representa un limitante importante para su expansión política. No obstante, al final admite que la red será insuflada de orden gracias a la intervención de los medios tradicionales, *stakeholders*, figuras políticas e instituciones del gobierno. Hay que señalar que el autor nunca llega a identificar etapas claras de dicho proceso o signos visibles que den cuenta de cuándo se vaya a ejecutar.

En una línea parecida, partiendo de supuestos similares pero con resultados diferentes, escribe Poster (2001), para quien Internet significa la posibilidad de crear nuevas formas de comunidades que están exentas de las barreras tradicionales propias de la realidad. Al margen, nótese que para este enfoque las comunidades en línea ostentan características teóricas similares al concepto de *autopoiesis* traído a las ciencias sociales por Luhmann (1989). Valdría la pena que se realizaran acercamientos teóricos al respecto como una nueva forma de interpretación sobre qué significa internet y cómo entenderlo en términos sociales.

Desde perspectivas más críticas, se señala que uno de los efectos de internet y las nuevas tecnologías de la comunicación, es la desconexión de las personas de sus grupos sociales, además de que reducen la participación política. Según esta visión, lo anterior es posible puesto que estos nuevos servicios son fundamentalmente domésticos y transforman a los hogares en unidades centralizadas y privadas (Graham & Marvin, 1996; Putnam, 2000).

3 Relevante recalcar la diferencia entre el método de investigación y el objeto de estudio. La confusión puede darse dada la traducción al español de ambos: i) Network Analysis: En español “Análisis de Redes Sociales” (ARS), es el método de investigación empleado en este artículo, que representa de manera gráfica las relaciones entre individuos de un determinado grupo social; y ii) Social Media: en español Redes Sociales, son las plataformas digitales como Facebook, Twitter o Instagram, que permiten la interacción de los usuarios a través de internet.

En contraste con las visiones anteriores, Hampton (2003) contraargumenta que internet no es un sistema social removido de las otras formas de comunicación en las que las personas participan, sino que, por el contrario, internet facilita las acciones colectivas generando espacios densos y amplios para las comunidades, además de mediar como una herramienta de organización.

Por último, una interpretación más reciente, y a la luz de nuevos avances tecnológicos que permiten una mejor recolección de datos, se concluye que las interacciones dadas en internet no son simplemente una extensión de las prácticas políticas *offline*, sino que parecen ser más un medio distinto, aunque socialmente integrado, en el que de todas formas tiene lugar la actividad política (Jensen et al., 2007). Adicionalmente señalan otros cuatro hallazgos relevantes:

Hay una diferencia entre las prácticas políticas dentro y fuera de las redes, sin embargo, están estrechamente relacionadas:

*“Those who are engaged with such online associational contexts as hobby, political, and religious web sites tend to come from households that are far more likely to engage in other forms of online engagements than in such modes of offline associational life in the community as attending and planning neighborhood events and holding office in a club. Hence it seems possible to distinguish cyber society and to understand the role of the Internet in social relationships as something more than that it is merely “integrated into [the] maintenance” of offline relationships”* (Jensen et al., 2007, p. 47).

Las formas de asociación política *online* tienen lógicas diferentes a las que se dan *offline*:

*“(…) political/community-oriented associational practices cluster separately from the social modes of association. That is, public-regarding forms of associational life, such as interacting with an online political group or holding office in an offline organization, are empirically differentiated from private-regarding forms of associational life, such as belonging to an offline club or contacting an online hobby group.”* (Jensen et al., 2007, p. 47).

El activismo político *online* y *offline* están correlacionados:

*“(…) both offline democratic engagement and online democratic engagement with the political system tend to be associated with political activities within civil and cyber society rather than those with most social groups or even community-oriented groups. (...) our analysis suggests that it is primarily involvement with political groups, rather than forms of community involvement, that is associated with democratic activism—and this tends to hold true for both offline and online democratic engagement.”* (Jensen et al., 2007, p. 47).

Mientras que factores individuales como los ingresos y edad son determinantes para la participación política *offline*, no lo son en redes:

*“While traditional markers of SES such as income, length of time living in the community, and age do matter for offline democratic engagement with the political system, these factors are not significant in predicting variation on our measure of online democratic engagement. (...) but our online political participation analysis qualifies the resource model by indicating that the resources supplied by age, education, years lived in community, and household income are not critical determinants of participation in an online democratic political engagement—which indeed is a significant finding.”* (Jensen et al., 2007, p. 47).

[47]

Particularmente este último trabajo de Jensen y compañía es el más diciente sobre esa relación política-internet, por tres motivos: i) busca superar la discusión teórica sobre cómo interpretar socialmente Internet, si la Sociedad Civil terminará regulándola, o si ésta terminará desconectando a la sociedad, para consecuentemente ii) afirmar que Internet es, en efecto, una extensión de las prácticas políticas ya existentes, pero que opera de manera distinta. Lo que nos conduce al tercer motivo, y es que iii) el estudio no sólo se detiene en afirmar que la actividad política en internet es llanamente diferente, sino que va más allá y nos señala, por ejemplo, variables específicas bajo los que puede estar sujeta la actividad política *offline* (trasfondo político del individuo, edad, ingresos, etc.) y que no resultan determinantes *online*.

Es por tales motivos, además, que se los autores proponen el enfoque de la “Cibersociedad”<sup>4</sup>, no como antónimo de la Sociedad Civil, sino como un escenario más de ésta, y desde el cual se pretende delimitar la relación política-internet, aceptando que dicho espacio no es exclusivo y separado del original, sino que está inmerso, a pesar de operar bajo lógicas sociales diferentes y sin las condiciones propias de la Sociedad Civil. En todo caso, también es cierto que los estudios sobre esta relación política-internet son relativamente escasos, y que no ha sido un campo de atención para la Ciencia Política y su desarrollo teórico, a diferencia de disciplinas como la publicidad o el marketing, que cuentan ya con extensas bibliografías sobre cómo internet impactó sus saberes y las obligó a repensarse. Una tarea pendiente que tenemos los politólogos.

En conclusión de este apartado, el marco que nos ofrece una mayor capacidad de entendimiento sobre el fenómeno ocurrido en Colombia el pasado 21 de noviembre es este último. Por tanto, este artículo se basará en los cuatro supuestos concluyentes que señalan Jensen y compañía, para interpretar la actividad política en Twitter y sus posibles efectos en el escenario político colombiano.

[48]

## ANÁLISIS DE REDES SOCIALES COMO MÉTODO

Como se acotó anteriormente en una nota al pie, no hay que confundir el método de investigación: *Network Analysis* en inglés, o Análisis de Redes Sociales (ARS); con el objeto de investigación: *Social Media* en inglés, o Redes Sociales. La confusión puede darse gracias a que las traducciones al español son bastante similares.

Este apartado se enfocará entonces, en explicar el ARS como método de investigación, así como sus nociones básicas, lo anterior, en aras de brindar un mejor entendimiento antes de proceder al análisis de la red construida con los trinos publicados el 21 de noviembre en el marco del inicio del Paro Nacional.

Lo primero que hay que señalar es que el ARS se enfoca es en las “pautas relacionales entre los actores, más que en sus atributos. La unidad de estudio es la relación entre los actores, no los actores mismos” (Requena Santos, 2003, p. 169), aunque lo anterior no significa que se excluyan a los individuos del análisis, como se verá más adelante. Asimismo, para expresar esas relaciones, se vale de los gráficos de red, que son una “herramienta operativa analítica que utiliza el lenguaje matemático de la teoría de grafos, de las matrices y del álgebra relacional” (Sanz Menéndez, 2003, p. 25).

4 Hay algunas otras propuestas, como la del Ágora Digital de Kirk y Schill (2011)

El ARS tiene por tanto dos niveles. El nivel *micro* que es donde se estudia la conducta de los individuos que conforman la red, y el *macro* que son los patrones relacionales o estructura de la red, y al que le presta especial atención. Aún así, lo que se busca en últimas, es un análisis completo de las interacciones entre los dos niveles (Sanz Menéndez, 2003). Dentro del grafo, que es la representación gráfica de la red, tenemos entonces estos dos niveles presentes: los nodos (también vértices), que son los individuos dentro de la red, y las aristas, que significan las relaciones. Ergo, cada grafo ( $G$ ), está conformado por un conjunto de nodos (que es  $N=[n_1, n_2, \dots, n_x]$ ), así como por un conjunto de líneas o aristas ( $L=[l_1, l_2, \dots, l_x]$ ). La relación dentro de un grafo  $G(N, L)$  se expresa entonces de la manera  $l_i = (n_a, n_b)$  (Sanz Menéndez, 2003).

De lo anterior, se derivan entonces un conjunto de situaciones, características, métricas y conceptos dentro de los grafos, que es preciso aclarar antes de proceder al análisis<sup>5</sup> (Kuz et al., 2016, pp. 92–93):

- *Nodos (Vertices en inglés)*: Son la representación gráfica de los actores dentro de la red, y quiénes se conectan a través de las aristas.
- *Aristas (Edges)*: Representan la relación entre dos nodos. Éstas pueden ser dirigidas (de entrada y de salida), siendo unidireccionales; o mixtas, cuando son bidireccionales.
- *Grupos (Cluster)*: Se refiere a las aglomeraciones de nodos que demuestran cercanía.
- *Centralización de la red (Network centrality)*: “Es una medida de contribución de una posición en la red para la importancia e influencia de un actor en la red. Una alta centralidad en la red es dominada por uno o pocos nodos. Si esos nodos son removidos la red rápidamente se fragmentará en subredes desconectadas.” (Kuz et al., 2016, p. 92).
- *Cohesión*: Denota los tipos de relaciones, con base en dos dimensiones:
  - » *Accesibilidad*: “mide de qué manera los actores de una red, sea directa o indirectamente, están relacionados con todos los actores de dicha red. Los actores que no están conectados con otro actor se los denomina aislados” (Kuz et al., 2016, p. 92).
  - » *Densidad*: “Es el número total de relaciones existentes dividido por el total posible de la red” (Kuz et al., 2016, p. 92).
- *Grado (Degree)*: Es el número de aristas que ostenta un nodo.
  - » *Grado de centralidad*: Número de conexiones directas de un nodo, que nos habla sobre su “popularidad” dentro de la red.
  - » *Grado de entrada*: Número de aristas que posee un nodo cuando es el destino de la relación.

[49]

5 Kuz y compañía, que son quienes señalan las métricas o características que se explican, enumeran algunas más de las que se muestran en este apartado. El criterio que se usó para incluir o excluir algunas de éstas fue de acuerdo a la pertinencia y a las necesidades de la investigación.

- » *Grado de salida*: Número de aristas que posee un nodo cuando es el origen de la relación.
- *Pesos (Citation weight)*: “(...) pesos de arcos que son proporcionales al número de diferentes caminos pasando a través del arco” (Kuz et al., 2016, p. 92). Gráficamente, entre más peso tenga una arista, mayor será su grosor.
- *Boundary spanners*: Nodos que conectan a grupos dentro de la red. También son conocidos en español como árbitros (Brand & Gómez, 2006, p. 7).
- *Peripheral Players*: Generalmente se los toma como nodos con poca relevancia, aunque también podrían tratarse de nodos árbitros de redes no graficadas. En todo caso, usando el concepto de centralización en la red, sí es viable argumentar una baja relevancia dentro del grafo.

Adicionalmente, el análisis del gráfico en los ARS se da en tres dimensiones específicas, como lo entienden Tichy, Tushman y Frombrun (1979, pp. 509–510):

1. *Contenido transaccional*: Denota el tipo de relaciones dentro de la red, que bien puede ser de afecto, influencia, intercambio de información, intercambio de bienes o servicios, etc. Para el caso de esta investigación, la red está construida con base en las interacciones entre usuarios de twitter, por ejemplo.

2. *Naturaleza de los nexos*:

- » Intensidad: Fuerza de las relaciones, es decir, el peso de las aristas.
- » Reciprocidad: Si las aristas son dirigidas o mixtas y respecto a qué nodos.
- » Claridad de las expectativas: El grado de individuos que coinciden sobre el comportamiento de sus relaciones con los otros.
- » Multiplicidad: El grado en que los actores de la red están conectados a varios otros.

3. *Características estructurales*:

- » Tamaño: Número de individuos participando en la red.
- » Densidad: Número de enlaces o aristas graficadas en la red.
- » Agrupamiento: Identificar regiones densas o conglomerados.
- » Apertura: Establecer la cantidad de nexos externos, versus los nexos totales de la red. Es decir, en proporción, qué tantas relaciones se encuentran en la periferia, en comparación con el grueso de la red.
- » Estabilidad: Las variaciones de la red a lo largo del tiempo. Este punto en específico no aplica para el artículo, pues por motivos técnicos que se explicarán más adelante en detalle, sólo se posee información del 21 de noviembre.

[50]

- » **Accesibilidad:** Reconocer el número de aristas entre individuos, es decir, el estudio de los grados.
- » **Centralidad:** Determinar el grado de jerarquía de los nodos dentro de la red, atendiendo al criterio de *Centralización de la red*, que se definió previamente.
- » **Nodos Estrella:** Identificar el vértice con el grado más alto, es decir, que tenga la mayor cantidad de aristas.
- » **Nodo enlace:** Se establece si hay algún nodo que no es miembro de un grupo específico, pero que enlaza dos o más.
- » **Puente:** Se debe reconocer si hay algún nodo que pertenece a varios grupos al tiempo.
- » **Árbitro:** Se busca determinar si hay nodos estrella que enlazan varias redes.
- » **Aislado:** Identificar si hay nodos en la periferia y cuál es su relevancia para el análisis.

Es con base en estas tres dimensiones de análisis, sugeridas por Tichy y compañía, que se realizará más adelante el estudio del grafo obtenido con los trinos el 21 de noviembre. De momento, y ya habiendo delimitado qué es el ARS, los conceptos relacionados y de qué se compone un grafo; el siguiente apartado se enfocará en explicar cómo se llevó a cabo la recolección de los datos que conforman la matriz bajo la que se grafica la red.

## RECOLECCIÓN DE DATOS

Como se mencionó y justificó con anterioridad, los datos fueron recolectados en Twitter, la red social de *microblogging*. Sin embargo, hay ciertos requerimientos técnicos previos que hay que señalar antes de entrar en materia. Igualmente, también se abordarán los requisitos previos que hay que cumplir antes de ser capaces de recolectar datos de la red social, lo anterior por las políticas de privacidad de Twitter.

### Requisitos técnicos

Lo primero que hay que señalar es que son tres las formas en las que se pueden recolectar datos de Twitter, independientemente de su uso: i) la API de búsqueda de Twitter, ii) la API en *streaming* y finalmente iii) la denominada *Firehouse* (Tweeter Developer, 2020b).

Antes de repasar en qué consiste cada uno de estos tres métodos, hay que señalar que existe una cuarta opción, y es a través de scrapers. Éstos, de manera básica, son un algoritmo, generalmente escrito en el código fuente *Phyton*, que extrae información de la web a través de requerimientos ejecutados por *Spiders* o *Crawlspiders* (por ejemplo: “scrapy.spiders.Spider” o “scrapy.spiders.CrawlSpider”), dependiendo del tipo de web de la que se quiera extraer los datos (Scrapy, 2020). El peligro de usar este método es que la página, que en este caso es Twitter, dada la cantidad de requerimientos que se ejecutan, puede vetar la IP del usuario de manera definitiva, pues este tipo de recolección de datos, regularmente, está prohibido en las políticas de privacidad de las páginas. Twitter particularmente, lo prohíbe de manera expresa en el apartado cuarto de sus Términos de

[51]



Servicio (Twitter Inc, 2020). Con todo, también hay que señalar que, dependiendo de la escritura del código, de todos, éste es el método que recolecta mejor y mayor información.

Ahora bien, respecto a los tres métodos aceptador por Twitter para recolectar datos, tenemos primero las dos API, la de búsqueda de Twitter y la de *streaming*. Las API (en inglés *Application Programming Interface*), en términos generales, sirven para proveer de información coordinada y en movimiento de un objeto que está dentro de un campo sensible (Boillot, 2007). En la web, las API permiten que otras aplicaciones se comuniquen con su red y recopilen información sin que lleguen a tener acceso al código de la página misma (Makice, 2009).

Twitter, deliberadamente, otorga parte del código de una API para su red social, además de señalar la información que está permitida recolectar (Tweeter Developer, 2020a). Es ésta, en efecto, la que se conoce como la i) API de búsqueda de Twitter, y que usan aplicaciones móviles que sirven como clientes de la red, tales como *Buffer*, *Hootsuite*, *Tweetdeck*, entre otras. La principal limitante de esta API es que sólo permite mostrar los trinos de una búsqueda específica sin salir de la plataforma, impidiendo exportar los resultados a otros formatos.

Gracias también a esta política de Twitter respecto a las API, empezaron desarrollos alternos de programadores independientes que escribían códigos parecidos para recuperar información de la red, pero que se ejecutaban en plataformas diferentes a las ya mencionadas, y que respondían, además, a proyectos más pequeños, de aficionados o de investigadores. Como parte de ese proceso, nacen los desarrollos de las ii) API en *streaming*, que eran capaces de recolectar la información de los trinos en tiempo real. Ya que estas API se ejecutan en plataformas alternas, sí es posible exportar los datos recolectados a varios formatos. Sin embargo, y la principal limitante de este tipo de API, es que sólo recopila información en tanto se esté ejecutando. Éste fue el método de recopilación que se utilizó para la investigación, de manera que se abordará más adelante y con un poco más de detalle cuando se explique cómo se recolectaron los trinos.

Finalmente, está el método iii) *Firehouse*, que es el más completo de los tres, pues permite recolectar datos históricos, en *streaming* y exportar a formatos diferentes, pero Twitter lo relega para consumo corporativo o de empresas especializadas, pues cobra por su uso (Tweeter Developer, 2020b). Algunas plataformas que utilizan este método son *Brandwatch* o *Brand24*, que son softwares de análisis de *bigdata* en redes, usualmente utilizados por agencias de comunicación.

### Requisitos que exige Twitter

Lo primero que hay que saber es que se necesita una cuenta de desarrollador de Twitter para obtener acceso a los datos y metadatos de la red social. A su vez, para obtener una cuenta de desarrollador Twitter exige: i) desarrollar una aplicación (API) para la red social<sup>6</sup>, y ii) contestar un formulario de cinco preguntas indagando sobre por qué quiere tener acceso a los datos<sup>7</sup>.

6 Hay códigos de aplicaciones “pre-escritos” que circulan en internet y que Twitter acepta en su formulario. un buen ejemplo es Github, una especie de tienda de códigos. Con esto, tampoco es estrictamente necesario desarrollar toda una aplicación desde cero.

7 El formulario debe responderse en inglés y debe ser lo más específico y claro posible. En caso de que al personal de Twitter le parezcan insuficientes sus respuestas, le enviarán un correo pidiéndole mayor información. Puede realizar el proceso desde la página de Desarrolladores de Twitter ( <https://bit.ly/2KQwQS1>).

[52]

Una vez se haya obtenido la cuenta de desarrollador, Twitter le asignará unas credenciales individuales e intransferibles. Tales, son dos códigos seriales: *Access Token* y *Access Token Secret*, que vendrían siendo una suerte de *usuario* y *contraseña* como desarrollador. Éstos, deben ir dentro de la API para que se identifique y comunique ante Twitter, y así, tener luz verde para extraer los trinos y su información.

### Recolectando los datos

Como se señaló anteriormente, el método de recolección de datos fue una API en *streaming*, pues permitía exportar los datos, así como usarlos en otras plataformas. Sin embargo, hay que reconocer las limitantes de este método que se derivan precisamente de su capacidad de recolectar los trinos en tiempo real. La primera limitante es que no es capaz de percibir historiales de trinos, es decir, posibles trinos que se hayan publicado previamente a la ejecución de la API, no entrarían a ser parte de la base de datos. La segunda limitante es que, una vez se haya suspendido la ejecución del código, los nuevos trinos que se publiquen, tampoco serán percibidos en la recolección de datos.

Con lo anterior, habría que aclarar entonces que la recolección de los trinos se realizó el 21 de noviembre en el periodo comprendido entre las 9 a.m. y las 0:00. Bajo este criterio también se explica por qué no se tienen datos después del 21N<sup>8</sup>.

El software que se utilizó fue *Gephi*, una herramienta que permite graficar redes; además del *plugin Twitter Streaming Importer*, desarrollado por Matthieu Totet<sup>9</sup>. El modo de recolección de los trinos fue el denominado *Bernardamus Projection*, que:

*“-Enhancement of mentions / quotes representation for Full network and User network.- New network logic : User network based on hashtags Co-occurrence (see twitter.com/Bernardamus/st...)”* (Totet, 2019).

Como se aprecia, en el *Bernardamus Projection*, los dos niveles de la red están conformados por nodos: usuarios; y aristas: trinos con menciones, citas, retuits y etiquetas (*hashtags*)<sup>10</sup>. A su vez, el peso de las aristas está determinado por la coocurrencia de los trinos que lleguen a utilizar la misma etiqueta. Totet, en un mensaje privado, lo explica así:

*“(...) the weight of the edges correspond (sic) for the number of co-occurrence (sic) \*within the time frame the plugin started\* (sic) of entities. So if there is (sic) 2 tweet with “@a” and “@b” it will have a weight of 2”* (M. Totet, personal communication, January 23, 2020).

La consulta (*query*), con la que se recolectaron los datos, se construyó con las etiquetas relacionadas al paro<sup>11</sup>:

8 Habría que hacer también un mea culpa por parte del investigador que no previó que la conversación en redes se extendiera más allá del día para el que se estaba convocando. Ello, basado en el comportamiento histórico de los paros en Colombia, que no suelen durar tanto. Acotar, sin embargo, que es precisamente allí donde reside lo interesante del 21N: su participación extensa y duración en el tiempo, que la hacen irregular respecto a movimientos similares.

9 Matthieu Totet -, @Totetmatt en Twitter.

10 Hay otros tipos de modelación de redes con trinos, que pueden estar basadas en etiquetas (*hashtags*), emoticonos, o mixtos, entre otros.

11 La *query* sólo acepta minúsculas.

- #paronacional
- #21nsomostodos
- #21nov
- #asivaelparo
- #cacerolazo
- #paro21denoviembre
- #paro21noviembre
- #estudiantesporlapaz
- #21n
- #yoparoel21nsinmiedo
- #marchaenpaz

Cabe destacar que, a pesar de haber utilizado etiquetas relacionadas exclusivamente al paro, al final, y por las propias dinámicas de las redes, se terminó en la base de datos con un total de 9.758 *hashtags*.

Finalmente, la muestra obtenida fue:

- 185.386 nodos
- 1.171.839 aristas

#### CÓMO SE HIZO EL GRAFO

Una vez se tenga la base de datos, se procede a graficar. El grafo inicial no tiene un orden específico, sino que el programa lo asimila con una distribución aleatoria, por lo que hay que correr una serie de algoritmos dependiendo de lo que el investigador esté buscando. Para este caso se corrieron 3 algoritmos: *OpenOrd*, *Noverlap* y *Ajuste de etiquetas*.

Los dos últimos, *Noverlap* y *Ajuste de Etiquetas*, son en realidad algoritmos que evitan el solapamiento entre los nodos y sus nombres, respectivamente, esto para obtener una mejor visualización. *OpenOrd*, por otro lado, sí resulta determinante.

#### OpenOrd

OpenOrd, es un algoritmo que ayuda a identificar los grupos dentro de la red con base en los criterios relacionales entre los nodos (Gephi, 2011, p. 17). Como lo señalan sus creadores, el objetivo de *OpenOrd* es graficar una red  $G$  en dos dimensiones: repulsión y atracción (Martin et al., 2011). Tenemos entonces:

$$(1) \quad \min_{x_1, \dots, x_n} \sum_i \left( \sum_j (w_{ij} d(x_i, x_j))^2 + D_{x_i} \right)$$

[54]

Donde:

- Los nodos (*vertice*) son  $V = \{v_1, \dots, v_n\}$ ,
- Las aristas (*edges*) son  $E = \{e_{ij}\}$ ,
- Entonces el grafo es  $G = (V, E)$ .
- El peso de las aristas (*weight*) es  $W = (w_{ij})$ .
- $D_{x_i}$  denota la densidad de los puntos  $x_1, \dots, x_{n_1}$ , cercanos a  $x_i$ .

Si con (1) se calcula la distribución entre dos puntos, sean:  $x_i = (x_{i,1}, x_{i,2})$ , entonces:

- $D_{x_i}$  sirve como fuerza repulsiva, desalentando la formación de grupos con alta densidad.
- Mientras que la expresión  $\sum_j (w_{ij} d(x_i, x_j)^2)$  se resolverá a juntar dos nodos con un alto grado de peso ( $w_{ij}$ ).
- Como resultado de la suma de los anteriores, (1) tenderá a posicionar los vértices en agrupaciones de acuerdo a la calificación de los pesos y la densidad de las comunidades formadas.

Al final, luego de ejecutar el algoritmo, la red terminará con una distribución en grupos, basada en efecto, en la relación de peso entre los nodos. Es decir, la distribución espacial de los nodos en la red, dependerá de la coocurrencia de los trinos entre los usuarios. A su vez, esta coocurrencia tiene en cuenta menciones, etiquetas, citas, retuits, respuestas, etc.

[55]

### Visualización de los nodos

Como se determinó con anterioridad, la cantidad total de nodos, o de usuarios que hacen parte de la red, es de 185.386. Dado el tamaño de la red, y las dificultades que derivan de esto, se configuraron una serie de características visuales:

- *Tamaño de los nodos*: está determinado por el grado, es decir, por la cantidad de interacciones que el usuario en específico tuvo.
- *Color del nodo*: se da por la cantidad de seguidores que tiene el usuario. La gama de colores va del blanco (menos seguidores), al rojo (más seguidores).

### Visualización de las aristas

La cantidad de aristas, que son las diferentes relaciones entre los usuarios, desde menciones, etiquetas, retuits, citas, respuestas, y demás interacciones posibles en Twitter; fueron en total 1.171.839. De nuevo, para mejorar la visualización, se configuraron algunos atributos:

- *Color de las aristas*: El color de las aristas está dado por la etiqueta (*hashtag*) que utilizó el usuario en su trino. En total, la matriz de la red cuenta con 9.758 *hashtags*.

Figura 1. Etiquetas que aparecen en la red y su proporción de participación en ésta.

#paronacional	(16,81%)
#21nsomostodos	(10,46%)
#21nov	(8,84%)
#asivaelparo	(5,02%)
#cacerolazo	(3,99%)
#colombia	(3,29%)
#paro21denoviembre	(2,52%)
#paro21noviembre	(2,44%)
#estudiantesporlapaz	(2,2%)
#bogotá	(1,97%)
#21n	(1,58%)
#yoparoel21sinmiedo	(1,51%)
#marchaenpaz	(1,44%)
#esmad	(1,38%)
#bolivia	(1,02%)
#yoparoel21sinmiedo	(0,9%)
#cali	(0,78%)
#paronacional21nov	(0,73%)
#aestahora	(0,67%)
#cacerolazonacional	(0,53%)
#urgente	(0,52%)
#21nparonacional	(0,5%)
#venezuela	(0,5%)
#paronacional21n	(0,49%)
#marcharenpaz	(0,48%)

Los hashtags con una participación menor al 1% no se colorearon, pues se entiende que no son significativas. Es decir, entre las etiquetas que tienen color, suman alrededor del 60% de la conversación en redes, lo que significa que el 40% remanente, está dividido entre las 9743 etiquetas restantes.

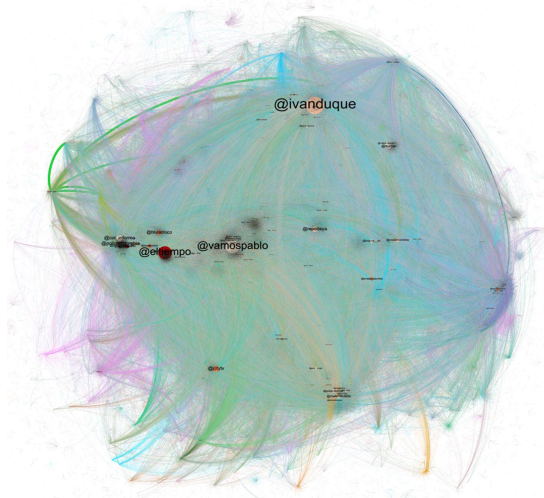
- *Grosor de las aristas:* El grosor de las aristas está dado por el peso de la relación, y ésta a su vez, depende de la coocurrencia de los trinos entre los usuarios. Es decir, si se publica un solo trino mencionando a @a, el tamaño de la arista es el estándar (1), pero si se publican diez trinos mencionando a @b, el grosor de la arista será mayor (10).

[56]

### Resultado del gráfico en red

Una vez realizado todo el procedimiento anterior, el resultado fue el siguiente:

Figura 2. Grafo de ARS obtenido con los trinos publicados el 21 de noviembre de 2019, en el periodo comprendido entre las 9 a.m. y las 0:00<sup>12</sup>.



12 Para una mejor visualización, puede tener acceso al grafo en el siguiente enlace: <https://bit.ly/3cWyvkD>.

## ANÁLISIS DEL GRAFO

Como se mencionaba en el segundo apartado, el análisis de la red se realizará atendiendo a las tres dimensiones señaladas por Tichy y compañía (Tichy et al., 1979):

### Contenido transaccional

La red está construida con base en las interacciones entre los usuarios de twitter que participaron en el marco del Paro Nacional del 21 de noviembre. Dichas interacciones deben entenderse como cada publicación o trino, que hizo uso de menciones, etiquetas (*hashtags*), respuestas, citas, y retuits.

### Naturaleza de los nexos

Intensidad: La intensidad de las aristas, o el peso, está dado por la coocurrencia de los trinos de un mismo usuario usando la misma etiqueta o mencionando la misma cuenta repetidas veces. Analizando la red del borde superior izquierdo hacia el inferior derecho, tenemos entonces que las más sobresalientes son:

1. El primer usuario es @adrisgame, con 5 aristas de un peso relevante. De esas relaciones destacan (@adrisgame, @ivanduque), (@adrisgame, @alvarouribevel), (@adrisgame, @bluradioco), y (@adrisgame, @citytv). Usando principalmente el *hashtag* #21nsomostodos.
2. @elcuervonica con 1 relación de peso, usando #cacerolazo, (@elcuervonica, @nicolasmaduro).
3. @actualidadrt también presenta 5 relaciones de peso relevante, usando principalmente la etiqueta #21nov, destacan las relaciones: (@actualidadrt, @ivanduque), y (@actualidadrt, @vamospablo).
4. @bogota\_dc con 4 aristas de peso. Destacan: (@bogota\_dc, @reporteya), (@bogota\_dc, @ivanduque).
5. @mafecarrascal, con 2 aristas de peso usando la etiqueta #paro21denoviembre: (@mafecarrascal, vamospablo) y (@mafecarrascal, @eltiempo). Una tercera usando #paro21denoviembre es (@mafecarrascal, @ivanduque).

Reciprocidad: Las aristas son de tipo dirigido dadas las lógicas de recolección de datos, de manera que no hay reciprocidad en la misma arista, sino que, si se genera una respuesta en twitter, se crea una nueva arista.

Claridad de las expectativas: Las expectativas de las relaciones es bastante baja de hecho, con una tasa cercana al 9% de respuestas (se calculó hallando el total de un mínimo de dos aristas dirigidas entre los nodos en toda la red), y protagonizada por usuarios de baja influencia. El principal motivo es que gran parte de las relaciones están dirigidas hacia @ivanduque, y éste a su vez, no interactuó con otros usuarios. Mismo fenómeno se aprecia con @eltiempo, @col\_informa, @policia colombia, @elespectador y en menor medida con @citytv.

[57]

**Multiplicidad:** La multiplicidad por otro lado, se calcula dividiendo el total de aristas en la red, sobre el número de nodos, para así obtener el promedio de relaciones por nodo. Es decir,  $1.171.839 \div 185.386$ , lo que nos da un total de 6.321 relaciones por cada nodo. En términos prácticos, lo que esto significa es que, en promedio, cada usuario de la red publicó 6 trinos referentes al paro.

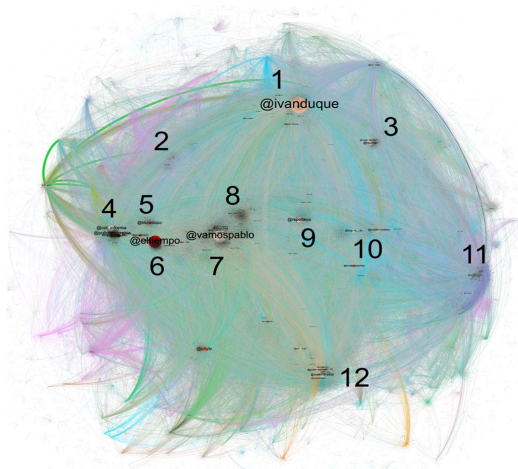
### Características estructurales

**Tamaño:** Como ya se ha mencionado, el tamaño de la red es de 185.386 nodos.

**Densidad:** Número de enlaces o aristas graficadas en la red es de 1.171.839.

**Agrupamiento:** Son varios los grupos identificados, principalmente gracias al algoritmo de *OpenOrd*. Para efectos visuales, se enumerarán en el grafo los grupos mayoritarios y/o relevantes:

**Figura 3.** Grafo ARS del Paro Nacional del 21 de noviembre con comunidades identificadas y numeradas.



1. La primera comunidad es la cercana a @ivanduque, con varios otros usuarios que están en su zona de influencia. Dentro de ellos destaca por ejemplo @alvarouribebel, con un tamaño reducido (pocas interacciones), a pesar de su gran cantidad de seguidores (el color del nodo es un rojo intenso). Otras cuentas de ese grupo incluyen @andresfelipe y un poco más alejado @caracolradio. Su densidad es media.
2. El segundo grupo son varias cuentas de poco alcance reunidas alrededor de @andresportillo\_ y @mauricearmitage. Su densidad es baja.
3. El centro de gravedad del tercer grupo está dado por @rsumen y @valparasoinfor1, a su alrededor un conglomerado de cuentas pequeñas. Densidad media.
4. La cuarta comunidad la conforman tres cuentas de tamaño medio-grande: @col\_informa, @policiacolombia y @noticiasrcn. Éste último destaca por su color (gran cantidad de seguidores). A su alrededor otro grupo de cuentas pequeñas, siendo uno de los grupos más densos.
5. El centro del quinto grupo es @bluradioco. La densidad es media.

[58]

6. Este grupo es otro de los más densos. Su centro de gravedad es @eltiempo, con un tamaño medio y bastante rojo.
7. Esta comunidad es tiene una densidad media, pero es bastante extensa en comparación. Su centro está dado por @vamospablo.
8. Cercano al anterior, está el octavo grupo, que resulta interesante por su densidad media y amplia extensión, a pesar de no tener un nodo central y de gran tamaño, como sí ocurre con los demás grupos. El único usuario que destaca es @littlestranger, sin embargo, no es un tamaño relevante para la red.
9. El centro de la novena comunidad es @reporteya, con una comunidad poco densa.
10. El décimo conglomerado ostenta también otra particularidad, es que tiene dos puntos de gravedad, pero marcadamente separados entre sí, con una densidad leve en el medio y alrededor de los centros. Éstos son @bogota\_dc y @piedadcordoba.
11. Este grupo llama bastante la atención, pero desde una perspectiva política. Su centro es @nicolasmaduro, acompañado por otros de menor tamaño como @vtvcanal8 y @mippcivzla.
12. El último grupo igualmente es de alto interés, pues tiene múltiples núcleos, del de mayor tamaño al menor son: @mafecarrascal, @gustavobolivar, @danielsampero, @petrogustavo, @aidaavellae, @smilelalis y @lapazcolombiani.

[59]

**Apertura:** La apertura resulta ser baja, con cerca del 15% de las redes en la periferia. Lo anterior se interpreta como una red más bien con una alta cohesión e interacciones diversas.

**Estabilidad:** Ya que este punto mide el comportamiento de la red a lo largo del tiempo, no aplica para el artículo, pues por motivos técnicos que ya se explicaron, sólo se posee información del 21 de noviembre.

**Accesibilidad:** Íntimamente relacionado con el concepto de multiplicidad de la segunda dimensión de análisis: naturaleza de los nexos; la accesibilidad de cada uno de los nodos, como se determinó, es en promedio de 6 relaciones por nodo.

**Centralidad:** Atendiendo al criterio de *Centralización de la red*, que se definió previamente, tenemos entonces que, de los nodos destacados, el más central es @reporteya, acompañado de cerca hacia el nororiente por @clavijoandres83, de menor tamaño. Hacia el occidente tenemos la comunidad número 8, y la de @vamospablo, al oriente está la décima comunidad, al sur @redmasnoticias, y al suroriente @wradiocolombia.

**Nodos Estrella:** De mayor a menor los nodos con más grados (con mayor número de interacciones), es decir, de mayor tamaño son:

@ivandunque



@vamospablo<sup>13</sup>

@eltiempo

@col\_informa

@policiacolombia

@reporteya

@citytv

@bluradioco

@rsumen

@noticiasrcn

Nodo enlace: Hay en efecto una serie de nodos enlace dentro de la comunidad 2 y 10, pero que resultan bastantes para enumerar.

Puente: Hay varios usuarios puente entre la comunidad 4 - 5; 5 - 6; y 7 - 8. De nuevo, resultan ser demasiados para incluirlos.

Árbitro: Dado que la densidad de la red es alta y es una red bastante sólida, con una apertura mínima, no se hallan nodos árbitros.

[60]

Aislado: En efecto hay varios nodos en la periferia que llaman la atención, el primero de ellos es @adrisgame, que, a pesar de poseer aristas con gran peso, no tiene centralidad en la red. Otro de los nodos en la periferia que llama la atención es @jguaido, principalmente por dos motivos: i) el grueso de sus relaciones pertenece a #paronacional, y ii) está alejado de su homólogo colombiano @ivandunque. @nicolasmaduro también destaca por encontrarse en la periferia, lo que es apenas lógico, sin embargo, también sobresale el hecho de que está en el extremo opuesto a @jguaido.

Ahora bien, fuera de las dimensiones señaladas por Tichy y compañía, también hay otras características relevantes en la red que el investigador quisiera señalar por iniciativa propia.

### Flujos de relaciones

Dentro de la red se aprecian unos marcados flujos de relaciones, en su mayoría de color verde (#21nosomostodos) y azul (#21nov). Dichos flujos conforman un triángulo con los vértices ubicados al norte en el grupo 1 (@ivandunque); al occidente en el grupo 4 (@col\_informa, @policiacolombia y @noticiasrcn), y al sur con el grupo 12 (@mafecarrascal, @gustavobolivar, @danielsampero, @petrogustavo, @aidaavellae, @smilelalis y @lapazcolombiani). De hecho, dentro de esta área se concentra el grueso de las interacciones de la red, cerca del 68%, además de 11 de los 12 grupos identificados.

13 Respecto a las demás cuentas, este usuario destaca, ya que no es una figura política, ni un medio de comunicación. El tamaño de su nodo corresponde entonces gracias a la interacción masiva que tuvo un trino suyo (<https://bit.ly/35bt6nk>) donde adjuntaba un video de protestantes limpiando las estaciones de Transmilenio.

Llama igualmente la atención que los extremos de ese triángulo de relaciones están conformados por i) el presidente, ii) cuentas oficiales a fines con el gobierno y iii) por cuentas de *influencers* de oposición.

### **Análisis de comunidades**

Dentro del análisis sugerido por Tichy y otros, se nos pide solamente identificar las conglomeraciones de nodos, sin embargo, empujando un poco más el análisis de tales agrupaciones, el investigador quisiera hacer algunas observaciones adicionales.

Las comunidades, efectivamente, se agrupan alrededor de un nodo relevante (a excepción del grupo 8). En todo caso, gracias a este fenómeno, se puede sugerir una clasificación de las comunidades:

#### *Comunidades progobierno*

En primer lugar, está la comunidad de cuentas cercanas al presidente (@ivandunque), como Andrés Felipe Arcos (@andresfelipe), alfil del uribismo en redes, o el propio senador Uribe (@alvarouribevel). En esta categoría también estaría el grupo 4, conformado por @col\_informa, @policiacolombia y @noticiasrcn.

#### *Comunidades de oposición*

La primera que destaca en esta clasificación es claramente el grupo 12, compuesto por @mafecarrascal, @gustavobolivar, @danielsampero, @petrogustavo, @aidaavellae, @smilelalis y @lapazcolombiani. En la misma línea puede ubicarse también al grupo 10 (@bogota\_dc y @piedadcordoba), que de hecho están relativamente cercanos.

#### *Comunidades de medios de comunicación*

Ubicadas hacia el occidente de la gráfica, se reconocen el grupo 5 liderado por @bluradioco, el grupo 6, de @eltiempo. Aquí podría también agregarse otras cuentas alternas, que a pesar de no tener una densidad relevante a su alrededor como para ser considerada una comunidad, sí tuvieron un tamaño relevante por el grado, tales como @citytv, y @wradiocolombia.

#### *Comunidades de opinión*

Este grupo de comunidades se caracteriza porque a pesar de no ser usuarios con un gran número de seguidores, tuvieron una gran cantidad de interacciones ese día, como es el caso de @vamospablo, que lidera la comunidad 7, la comunidad 8, y @reporteya, en la comunidad 9.

### **Interpretaciones políticas del grafo**

Derivado del análisis realizado al grafo resultante, surgen algunas apreciaciones relevantes para el escenario político colombiano.

Lo primero que hay que notar es que no hay un grupo dominante o excesivamente sobresaliente, sino que son en general pequeñas conglomeraciones que interactuaban alrededor de uno o

[61]

varios *influencers*. En ese sentido, se podría afirmar que, muy a pesar del discurso impulsado por los sectores progobierno, el Paro en redes, fue en realidad un fenómeno social “esporádico”, que carecía de una cabeza y un liderazgo visible capaz de conducir la conversación.

Reforzando la afirmación anterior, también está el hecho de que las etiquetas usadas para apoyar las manifestaciones fueron varias, cuando una estrategia digital propende a impulsar una sola, en aras de obtener mejores y más rápidos resultados. En definitiva, el Paro carecía de un liderazgo y de una estructura organizada, al menos en redes.

Adicionalmente, también es notoria la ausencia de etiquetas relacionadas a demandas sociales en específico. Los *hashtags* recolectados versaban en su mayoría sobre el Paro en sí, mas no sobre reclamos en concreto, bien sea sobre corrupción, medio ambiente, líderes sociales, etc. Es decir, el paro no tenía una agenda en específico. De nuevo, esto puede deberse a que no se contaba con un liderazgo, sino que es la manifestación del descontento ciudadano generalizado hacia el gobierno del presidente Duque.

Este último argumento, sobre el descontento generalizado con el gobierno, se torna más plausible viendo que el nodo con el mayor grado de interacción fue el del presidente Duque. Es decir, fue el usuario más veces mencionado durante todo el día, y su tamaño supera con creces el de cualquier otro nodo en la red. No hay duda además de que sean menciones desfavorables, pues el grueso de la conversación en la red fue a todas luces a favor del paro, y basta con ver la proporción del uso de las etiquetas.

[62]

Por otra parte, también es cierto que hubo intentos por capitalizar políticamente el paro, sobre todo por sectores de la oposición, ejemplo de ello son algunos trinos publicados por el senador Gustavo Petro (@petrogustavo)<sup>14</sup>. Sin embargo, y dado el grado de interacciones de los nodos relacionados, en definitiva, se puede asegurar que fueron intentos fallidos. La actividad en redes desbordaba las pretensiones de estos sectores. De paso, también desmiente las versiones del gobierno que culpaban al senador Petro como principal promotor y líder del paro.

Hay otro hecho que sorprende, pero más por casualidad que por causalidad. El día para el que estaba convocado el paro, Twitter suspendió la cuenta del senador Uribe (BBC Mundo, 2019), dejando a los sectores progobierno debilitados y sin un liderazgo claro. El resultado en la red es visible, y es que el nodo que corresponde al senador tiene un tamaño irrelevante. Además, como consecuencia de la ausencia de liderazgo, la organizada comunidad uribista en redes (El Espectador, 2020), no fue capaz de estructurar una respuesta coordinada y coherente ante el descontento del paro.

Sin embargo, sí es cierto que intentaron impulsar el *hashtag* #noalaprotestaviolenta desde cuentas de largo alcance, como de congresistas y alfiles del Centro Democrático, pero a pesar de las interacciones logradas, la conversación ya estaba siendo acaparada por el descontento, y su etiqueta no fue capaz de acaparar siquiera el 1% de los trinos de ese día.

<sup>14</sup> Algunos trinos del senador Petro publicados en vísperas y en la mañana del paro, le hacen parecer como si fuese quien convocase el paro (<https://bit.ly/2VH0XkP>).

Asimismo, hay otro fenómeno que llama la atención, y es que las cuentas de sindicatos, centrales obreras y demás entidades que convocaron al paro, brillan por su irrelevancia dentro de la red. Su impacto fue casi nulo, y no aparecen ni como nodos estrella, o al menos liderando algunas de las comunidades identificadas. Este hecho reforzaría, de nuevo, la afirmación de que el paro fue un fenómeno social esporádico, carente de liderazgo, horizontal y no estructurado.

Con ello, valdría la pena preguntarse si la mesa de negociación entre el gobierno y los “líderes del paro” obtendrá algún resultado, sabiendo que el paro no tenía una agenda concreta. Incluso, es válido también cuestionarse i) si esos “líderes” representan en realidad el descontento generalizado que se demostró, y ii) si alguno de los acuerdos a los que lleguen será legítimo.

Finalmente, hay que señalar que no se pueden apartar estas interpretaciones de la teoría que ha avanzado sobre esta relación internet-política, y que se mencionaba en el primer apartado. Ya la luz de toda la investigación, y retomando las premisas teóricas de Jensen, habría que acotar:

- Hay una diferencia entre las prácticas políticas dentro y fuera de las redes, a pesar de estar estrechamente relacionadas: Si bien, el desarrollo del paro en la calle fue diferente al de las redes, hay que reconocer su estrecha relación. Por ejemplo, el ascenso de la etiqueta #esmad una vez se sube a redes la foto de una manifestante siendo pateada en la cara por uno de los uniformados.
- Las formas de asociación política *online* tienen lógicas diferentes a las que se dan *offline*: En efecto, a pesar de la conformación de los grupos que se hallaron online, ello no implica estrictamente que se den las mismas asociaciones en la realidad. Por ejemplo, aunque que Daniel Samper se ubicaba en la misma comunidad que Petro, Samper no tiene afinidad política con él<sup>15</sup>.
- El activismo político *online* y *offline* están correlacionados: Los autores se refieren a que entre más político sea el entorno de un sujeto, hay una probabilidad mayor de que participe en actividades políticas en línea. Esta premisa de todas formas resulta difícil verificarla en esta investigación, pues se hubiese requerido también recolectar datos en campo ese día, además de que no era el objeto de la misma. Sin embargo, también es cierto que varios influencers de la red, pertenecían ya al mundo político.
- Mientras que factores individuales como los ingresos y edad son determinantes para la participación política *offline*, no lo son en redes: De nuevo, resulta complejo ser concluyentes respecto a esta premisa, ya que no se recogieron datos en campo, ni se tenían en cuenta esos criterios para recolectar los datos en Twitter. En todo caso, la participación en redes sí fue masiva, con poco más de 180 mil usuarios. Desafortunadamente no se cuenta con cifras sobre la participación en las calles para hacer una comparación verídica.

## CONCLUSIONES

Los estudios sobre esta relación política-internet son relativamente escasos y no ha sido un campo de atención para la Ciencia Política y su desarrollo teórico, a diferencia de disciplinas como la

15 En varios trinos Samper ha declarado no ser petrista (<https://bit.ly/3aOpB7H>).

publicidad o el marketing, que cuentan ya con extensas bibliografías sobre cómo internet impactó sus saberes y las obligó a repensarse. Una tarea pendiente que tenemos los politólogos.

De momento, la comprensión teórica más completa con la que se cuenta sobre la relación política-internet, son los aportes hechos por Jensen y compañía, a pesar de que el campo aún requiere de nuevos avances.

Como posible solución para llenar ese vacío teórico, Jensen y otros, proponen el enfoque de la “Cibersociedad”, no como antónimo de la Sociedad Civil, sino como un escenario más de ésta, y desde el cual se pretende delimitar la relación política-internet, aceptando que dicho espacio no es exclusivo y separado del original, sino que está inmerso, a pesar de operar bajo lógicas sociales diferentes y sin las condiciones propias de la Sociedad Civil.

El ARS es una herramienta que cobra cada vez más relevancia gracias a la posibilidad de recolectar datos de las Redes Sociales, y que éstas se han convertido en un fenómeno social masivo. La Ciencia Política, y en general, los investigadores y científicos sociales, deberían prestar más atención a este método en el mediano y largo plazo, pues es cada vez mayor la población conectada. Como consecuencia de eso, las posibilidades de recopilación de información, relacionadas con el objeto de estudio de cada campo, cobra mayor relevancia.

Derivado del análisis realizado al grafo resultante, se identificaron algunas apreciaciones relevantes para el escenario político colombiano. i) El Paro en redes, fue en realidad un fenómeno social “esporádico”, que carecía de una cabeza y un liderazgo visible capaz de conducir la conversación. ii) No se contaba con una agenda concreta. iii) Las protestas se dan como consecuencia de un descontento generalizado con el gobierno del presidente Duque. iv) Los intentos por capitalizar políticamente el paro fueron infructuosos, al menos en redes. v) Como consecuencia de la suspensión de la cuenta de Twitter del senador Uribe, la respuesta del sector progobierno fue descoordinada, poco estructurada y sin impacto alguno. vi) Los sectores que originalmente convocaban al paro, brillan por su ausencia en redes.

[64]

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BBC Mundo. (2019, November 21). *Álvaro Uribe denuncia que su cuenta de Twitter fue “bloqueada” durante la jornada del paro nacional en Colombia*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-50511205>
- Boillot, M. A. (2007). (73) *Assignee: NaviSense, Plantation, FL (US)*.
- Brand, E., & Gómez, H. (2006). *Análisis de Redes Sociales como metodología de investigación. Elementos básicos y aplicación* [Universidad de Antioquia]. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=2ahUKEwjD88Hn4LrnAhWDnFkKHdJDBrUQFjABegQIARAB&url=http%3A%2F%2Ftesis.udea.edu.co%2Fbitstream%2F10495%2F2542%2F1%2FBrandEdinson\\_analisisredesmetodologiainvestigacion.pdf&usg=AOvVaw2rqhN9-ZUr8BmomUPHjOJ](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=2ahUKEwjD88Hn4LrnAhWDnFkKHdJDBrUQFjABegQIARAB&url=http%3A%2F%2Ftesis.udea.edu.co%2Fbitstream%2F10495%2F2542%2F1%2FBrandEdinson_analisisredesmetodologiainvestigacion.pdf&usg=AOvVaw2rqhN9-ZUr8BmomUPHjOJ)
- Davis, R. (1999). Communications Technology and Democracy. In *The Web of Politics. The Internet's Impact on the American Political System*. Oxford University Press.
- El Espectador. (2020, February 6). *En las entrañas de una 'bodeguita' uribista*. <https://www.elespectador.com/noticias/politica/en-las-entranas-de-una-bodeguita-uribista-articulo-903239>
- Gephi. (2011). *Gephi Tutorial Layouts*.
- Graham, S., & Marvin, S. (1996). *Telecommunications and the city: Electronic spaces, urban places*. Routledge.
- Hampton, K. (2003). *Grieving for a Lost Network: Collective Action in a Wired Suburb*. 19(5):417–428. [https://www.researchgate.net/publication/2376550\\_Grieving\\_for\\_a\\_Lost\\_Network\\_-\\_Collective\\_Action\\_in\\_a\\_Wired\\_Suburb](https://www.researchgate.net/publication/2376550_Grieving_for_a_Lost_Network_-_Collective_Action_in_a_Wired_Suburb)
- Jensen, M., Danziger, J., & Venkatesh, A. (2007). *Civil Society and Cyber Society: The role of the Internet in Community Associations and Democratic Politics*. 23:1, 39–50.

- Kirk, R., & Schill, D. (2011). *A Digital Agora: Citizen Participation in the 2008 Presidential Debates*. <https://doi.org/10.1177/0002764210392167>
- Kuz, A., Falco, M., Giandini, R., Kuz, A., Falco, M., & Giandini, R. (2016). Análisis de redes sociales: Un caso práctico. *Computación y Sistemas*, 20(1), 89–106. <https://doi.org/10.13053/cys-20-1-2321>
- Lang, M. (2004). *The Athenian Citizen. Democracy in the Athenian Agora*. American School of Classical Studies at Athens.
- Luhmann, N. (1989). *Essays on self-reference*. Columbia University Press.
- Makice, K. (2009). *Twitter API: Up and Running*. O'Reilly.
- Martin, S., Brown, M., Klavans, R., & Boyack, K. (2011). *OpenOrd: An Open-Source Toolbox for Large Graph Layout*.
- Perez Salazar, G. (2011). *La web 2.0 y la sociedad de la información*. Rev. mex. cienci. polit. soc [online]. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-19182011000200004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-19182011000200004)
- Poster, M. (2001). *What's the matter with the Internet*. University of Minnesota Press.
- Putnam, R. (2000). *Bowling alone*. Simon and Schuster.
- Requena Santos, F. (2003). *Análisis de redes sociales: Orígenes, teorías y aplicaciones*. Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Sanz Menéndez, L. (2003). *Análisis de Redes Sociales: O cómo representar las estructuras sociales subyacentes*.
- Scrapy. (2020). *Scrapy | A Fast and Powerful Scraping and Web Crawling Framework*. <https://scrapy.org/>
- The New York Times. (2018, March 17). *How Trump Consultants Exploited the Facebook Data of Millions*. <https://www.nytimes.com/2018/03/17/us/politics/cambridge-analytica-trump-campaign.html>
- Tichy, N., Tushman, M., & Fombrun, C. (1979). *Social Network Analysis For Organizations*. 4(4).
- Totet, M. (2020, January 23). *Mensajes Directos vía Twitter* [Personal communication].
- Tweeter Developer. (2020a). *GET statuses/lookup*. <https://developer.twitter.com/en/docs/tweets/post-and-engage/api-reference/get-statuses-lookup>
- Tweeter Developer. (2020b). *Tweet compliance*. <https://developer.twitter.com/en/docs/tweets/compliance/overview>
- Twitter Inc. (2020). *Twitter Términos de servicio*. <https://twitter.com/content/twitter-com/legal/es/tos.html>
- Wired. (2019, March 17). *How Cambridge Analytica Sparked the Great Privacy Awakening*. <https://www.wired.com/story/cambridge-analytica-facebook-privacy-awakening/>