Bots políticos en Twitter en la campaña presidencial #Ecuador2017

Iria Puyosa
Universidad Central de Venezuela
iria.puyosa@gmail.com

Recibido: 13/5/2017 / Aceptado: 27/6/2017
doi: https://doi.org/10.26439/contratexto.2017.027.002

Resumen. Estudiamos el comportamiento de las etiquetas de campaña en Twitter en la segunda vuelta de las elecciones presidenciales Ecuador 2017. En el estudio se analizan 10 etiquetas de ataque a los adversarios que fueron *trending topics*. Los datos fueron capturados y analizados con NodeXL, aplicación para análisis de redes sociales. El análisis verifica el rol central en el posicionamiento de las etiquetas que tuvieron las cuentas automatizadas o *botnets*. Se registra mayor eficacia en la campaña contra el binomio opositor, que combinó cuentas reales de activistas del partido de gobierno con *botnets*, frente a la campaña menos coordinada de la oposición contra el candidato Lenín Moreno. También se verifica el uso de *botnets* localizados, principalmente en Argentina y Venezuela.

Palabras clave: / guerra informativa / bots *políticos / análisis de redes sociales / elecciones presidenciales / Ecuador*

Political Bots on Twitter in #Ecuador2017 Presidential Campaigns

Abstract. We studied the behavior of campaign hashtags on Twitter in the second round of Ecuador 2017 presidential elections. The study analyzed 10 trending hashtags attacking opponents. The data was captured and analyzed with NodeXL, an application used to analyze social network. The analysis verifies the central role of automated accounts or botnets in the creation of hashtags. The campaign against the opposing binomial, which combined real accounts of government party activists with botnets, was more effective versus the less coordinated opposition campaign against candidate Lenin Moreno. It also verifies the use of localized botnets, mainly in Argentina and Venezuela.

Keywords: information warfare / political botnets / social network analysis / presidential elections / Ecuador

Investigaciones recientes indican que las campañas en la web están reemplazando el uso de los medios de comunicación en los procesos electorales en América Latina (Rodríguez Virgili y Fernández, 2017). No obstante, existen lagunas en el estudio de cómo afectan las guerras informativas en-línea[1] las dinámicas de las campañas electorales y cómo se incorpora en las campañas el uso de herramientas automatizadas de propaganda.

Las elecciones presidenciales de Ecuador en 2017 constituyen un caso de estudio de guerra informativa en-línea (sobre todo en Twitter) entre dos polos políticos: el partido de gobierno que busca la reelección, y la oposición unida en una coalición electoral. El partido de gobierno, Alianza País, postuló en esta campaña a Lenín Moreno (candidato a presidente) y Jorge Glas (candidato a vicepresidente); Moreno fue vicepresidente en el periodo 2007-2013, y Jorge Glas fue su sucesor en el cargo en el periodo 2013-2017. Por su parte, la alianza de partidos de derecha y centro-derecha postuló a Guillermo Lasso (candidato a presidente) y Andrés Páez (candidato a vicepresidente). Las organizaciones de centro-izquierda, cuyo candidato Paco Moncayo no pasó a segunda vuelta, liberaron a su militancia de línea partidista y la conminaron a votar por el candidato de su preferencia en la segunda vuelta[2].

En el periodo 2007-2017, en Ecuador se ha consolidado un esquema polarizado de medios, en donde existe un enfrentamiento explícito entre medios privados y medios gubernamentales (Puyosa, 2017a). Hasta 2008, la estructura de medios en Ecuador se caracterizó por el predominio yconcentración de los medios privados, por lo general asociados a grupos financieros (Checa Godoy, 2012; Punín y Rencoret, 2014). Mas en el bienio 2008-2009 comienza a establecerse el sistema ecuatoriano de medios públicos (Checa Godoy, 2012; Márquez-Ramírez y Guerrero, 2014; Punín y Rencoret, 2014).

En la práctica, los medios públicos ecuatorianos funcionan bajo un modelo de gestión gubernamental (Hallin y Mancini, 2013); es decir, los medios públicos son controlados directamente por el Gobierno y se alínean con la agenda ideológica de la mayoría política (Puyosa, 2017a). La política pública del Estado ecuatoriano para el sector comunicación, centrada en la expansión de los medios públicos

1 La noción de "guerra informativa" que se maneja en el artículo se refiere al uso de tácticas de propaganda en contra de un adversario político en el contexto de una campaña. No se refiere específicamente a ataques informáticos en el contexto de operaciones militares u operaciones de seguridad y defensa, ámbitos en los cuales también se usa el término "guerra informativa".

2 En Ecuador el voto es obligatorio. El abstencionismo se ubica en torno al 5 %.

y en la promoción de medios comunitarios bajo directrices de control gubernamental, más la tendencia a las regulaciones formales sobre los medios privados, permiten calificar a este como un caso de Estado-comunicador (Puyosa, 2017a; Ramos y Gómez, 2014), tal como lo caracteriza Bisbal (2006) para explicar el proceso iniciado en Venezuela a partir de 2002. El Estado-comunicador nace de la necesidad de difundir el proyecto político-ideológico de una nueva élite en el poder y de apuntalar la confrontación con los sectores internos que se le opongan, a través de una "guerra comunicacional"[3] y de opinión pública (Bisbal, 2006).

Desde 2010, ha sido creciente la importancia de Twitter en la circulación de información y la formación de opinión pública en Ecuador (Albornoz y Rosales, 2012; Salgado, 2015). En 2013, Twitter fue un espacio de disputa en torno al sentido del *sumak kawsay* (buen vivir) entre los movimientos ecologistas e indígenas y el gobierno de Rafael Correa (Puyosa, 2017a). También ha sido un constante espacio de disputa entre periodistas y humoristas con los activistasde Alianza País. Enesadisputa se han usado como recursos bots o cuentas automatizadas. Un ejemplo que antecede a la coyuntura electoral es la campaña #SomosMás, que intentaba centralizar el activismo a favor de la Revolución Ciudadana (Salgado, 2015), en el caso del productor de memes Crudo Ecuador. La campaña #SomosMás fracasó en sus alcances, y se revirtió en una mayor popularidad y la legitimación política de Crudo Ecuador, quien hasta entonces no era más que un productor aficionado de memes con moderada popularidad en Facebook (Puyosa, 2017a).

Twitteresfera: espacio de contestación polarizado y automatizado

En los años recientes, se han establecido políticas de control y securitización de internet en países bajo todo tipo de regímenes (Freedom House, 2016). Desde 2010 se ha hecho cada vez más frecuente el uso de mecanismos policiales, judiciales o administrativos para el control de internet, incluyendo impuestos al uso de internet, monitoreo masivo y prisión por expresión política en la web (Deibert y Rohozinski, 2010; Howard, Agarwal y Hussain, 2011; Crete-Nishihata, Deibert y Senft, 2013; Murdoch y Roberts, 2013; Kerr, 2014; Puyosa, 2015). Asimismo, se observa el uso de información publicada en-línea para

3 La noción de "guerra comunicacional" se refiere al combate constante por la adhesión de la mayoría de la opinión pública en un contexto político altamente polarizado, como ocurre actualmente en Ecuador, Argentina y Brasil, y como ocurrió en Venezuela en la primera década del siglo xxi.

hostigar o acusar legalmente a activistas políticos. Grupos de "ciberactivistas" son pagados para interferir en debates sobre asuntos políticos y es promovido el *patriotic hacking* contra activistas opositores, en especial en países con modelos comunicacionales neoautoritarios (Thomas, Grier y Paxson, 2012; Kerr, 2014; Verkamp y Gupta, 2013; Puyosa, 2015; Puyosa, 2017b), y sobre todo en países bajo regímenes políticos híbridos o con democracias de baja calidad. La disputa sobre el uso de la web como espacio de expresión política enfrenta a activistas de derechos digitales y a gobiernos en todo el mundo (Deibert, Palfrey, Rohozinski y Zittrain, 2012; Woolley, 2016).

En la web como espacio de disputa hay escuadrones de *bots* que ejecutan acciones tácticas automatizadas de propaganda política. Los *botnets* incluyen series de instrucciones preprogramadas para comunicarse en entornos digitales, cumpliendo tareas como generar spam, bloquear puntos de intercambio, lanzar ataques de denegación de servicio, desplegar y replicar mensajes, publicar noticias, actualizar *feeds*, propagar *malware*, realizar *pishing*, realizar fraude de clicks (Forelle, Howard, Monroy-Hernández y Savage, 2015; Shorey y Howard, 2016; Woolley y Howard, 2016).

Los *botnets* políticos en Twitter comienzan a ser reportados en Rusia e Irán a partir de 2011 (Nimmo, 2015; Woolley, 2016). En Latinoamérica, el uso de *bots* en Twitter ha venido reportándose en Venezuela desde 2010 (Puyosa, 2015). Los *bots* suelen estar programados para publicar directamente a través de la API de Twitter, pero también ocurre con frecuencia que sus publicaciones se programen a través de servicios o aplicaciones de automatización. En ocasiones, los perfiles de los *bots* carecen de información básica de la cuenta, como nombres de usuario o imágenes de perfil. Pese a ello, cada vez es más común que posean todas las características de una cuenta personal y sean programados dentro de patrones diurnos semejantes a los de usuarios regulares de Twitter.

Gobiernos de todas las regiones del mundo y con diferentes regímenes políticos utilizan bots para manipular la opinión pública y sumergir el debate político en la web (Forelle, Howard, Monroy-Hernández y Savage, 2015; Maréchal, 2016; Puyosa, 2015; Woolley, 2016). Los *bots* políticos tienden a ser utilizados en conjunción con tres tipos de eventos políticos: elecciones, *spin* (giro) de escándalos y crisis de seguridad nacional. El uso de *bots* durante estas situaciones puede orientarse al logro de metas simples como llenar las listas de "seguidores" de los candidatos, u objetivos complejos como acosar a activistas de derechos humanos o desmovilizar a los ciudadanos. Los bots se utilizan por lo general para ahogar voces de oposición o contrahegemónicas, sumergir las expresiones de la protesta y retransmitir mensajes de falso apoyo gubernamental ("astroturf") (Ratkiewicz, Conover, Meiss, Gonçalves, Flammini y Menczer, 2011; Yang,

Chen, Maity y Ferrara, 2016; Woolley, 2016; Woolley y Howard, 2016). Los *bots* políticos tienden a ser programados en torno a etiquetas o *hashtags* (Verkamp y Gupta, 2013). Algunos *bots* están programados para participar de forma activa en debates en la web hostigando a los usuarios, haciendo *retweets* de contenidos producidos por usuarios predeterminados y haciendo *hijacking* de *hashtags* (Forelle, Howard, Monroy-Hernández y Savage, 2015; Maréchal, 2016; Woolley, 2016).

El uso de cuentas *spammers* para difundir propaganda o para suprimir la expresión política en campañas electorales ha sido documentado en varias investigaciones (Thomas, Grier y Paxson, 2012; Verkamp y Gupta, 2013). Análisis de redes sociales han revelado el uso masivo de "ejércitos de *trolls*", por parte del Gobierno ruso, para difundir mensajes desinformativos tanto en Rusia como en otros países (Mejias y Vokuev, 2017; Nimmo, 2015; Woolley, 2016). El uso de *bots* políticos en campañas electorales ha sido verificado en Rusia, México, Venezuela, Australia, Corea del Sur, Inglaterra, España y Estados Unidos. En los países más democráticos, los *bots* tienden a utilizarse para promover las candidaturas propias, mientras que en los países más autoritarios se les da mayor uso para desmovilizar a la oposición (Forelle, Howard, Monroy-Hernández y Savage, 2015; Woolley, 2016). Las reglas de uso de Twitter prohíben hacer *tweets* automáticamente con un *hashtag*. Pero esta práctica, como cualquier otra que infrinja las reglas, debe ser denunciada por los usuarios para que Twitter actúe al respecto (Crawford y Gillespie, 2016).

En Latinoamérica, Venezuela fue pionera en el uso de grupos de ciberactivistas pagados para interferir en debates sobre asuntos políticos y ciberataques perpetrados por *crackers* contra activistas opositores o *patriotic hacking* (Freedom House, 2013; Morozov, 2012; Puyosa, 2015). Este tipo de técnicas comienzan a utilizarse rutinariamente en Venezuela desde 2010. El uso de *bots* políticos en Latinoamérica ha sido documentado en México, Argentina, Ecuador, Colombia y Venezuela (Woolley, 2016; Puyosa, 2017b). Los mecanismos de *social spam* y *automated trolling* utilizados en Venezuela incluyen el posicionamiento de etiquetas que llegan artificialmente a los *trending topics* impulsadas por los *bots* del SIBCI (Sistema Bolivariano de Comunicación e Información), la fabricación de pseudonoticias a partir de *tweets* polémicos de funcionarios públicos, y los ataques personalizados en respuesta a comentarios críticos al gobierno disparados a partir del uso de palabras clave. Posteriormente, se observarían similares tácticas en otros países de la región, como Argentina y Colombia, así como en nuestro país de estudio: Ecuador (Cerón-Guzmán y León, 2015; Filer y Fredheim, 2015; Puyosa, 2017). En Ecuador comienzan a observarse este tipo de tácticas desde 2012 y se tornan rutinarias a partir de las elecciones presidenciales de 2013.

Reportajes periodísticos indican que la ejecución de este tipo de estrategias en Ecuador está a cargo de agencias de comunicación digital contratadas por la Secretaría de Comunicación (Secom)[4].

Estrategia metodológica: análisis de redes sociales de etiquetas de campaña

En este estudio, tenemos como caso de investigación la campaña electoral por la presidencia de Ecuador, recientemente culminada. De acuerdo con las estadísticas oficiales del Instituto de Nacional de Estadísticas de Ecuador (INEC), 36 % de los hogares ecuatorianos poseen acceso a internet y 56 % de los ecuatorianos mayores de 5 años utilizaron internet al menos una vez en el año 2016. En Ecuador, los usuarios de internet se concentran en el grupo etario de 16 a 44 años, se mantiene firme la brecha por edad que ha sido superada en la mayoría de los países de Latinoamérica. El número de usuarios de Twitter en Ecuador alcanza a 1,2 millones, es decir, alrededor de 10 % de la población votante; sin embargo, su importancia es sobreestimada por los actores políticos y sus asesores.

Como unidades de análisis para este estudio se seleccionaron 10 etiquetas con un enunciado de ataque directo a la persona de los candidatos a presidente o vicepresidente. Las etiquetas seleccionadas fueron posicionadas en los *trending topics* de Twitter durante la campaña para la segunda vuelta presidencial en Ecuador, entre el 12 y el 30 de marzo de 2017. El criterio de selección fue tomar la etiqueta de campaña que constituyera un ataque personal y que se ubicara en el puesto más alto en los 100 *trending topics* de cada día. Aunque el periodo de estudio es de 18 días, solo se seleccionaron 10 etiquetas, dado que en algunos días no se registraron nuevas etiquetas con las características requeridas que se ubicaran en los 100 primeros lugares, de acuerdo con las estadísticas proporcionadas por Trendinalia[5]. Las etiquetas seleccionadas son las siguientes: #LassoFalsso, #LassoPrivatizador, #LassoEsMacri, #PáezDelincuente, #LeninSeAhuevo, #LassoDevuelveLaPlata, #LassoDeclaraTusBienesOffshore,#LassoEsOffshore, #LeninEsViolencia y #PrimoLeaks.

Para la captura de datos de cada una de estas etiquetas se utilizó NodeXL[6], herramienta que permite obtener y

4 Ver Fundación MilHojas http://milhojas.is/612261-troll-center-derroche-y-acoso-desde-las-redes-sociales.html Plan V http://www.planv.com.ec/investigacion/investigacion/un-carrusel-contratos-digitales Fundamedios http://www.fundamedios.org/la-guerra-sucia-en-twitter-por-lograr-ser-tendencia/

5 http://www.trendinalia.com/

6 Plantilla de código abierto para Microsoft® Excel® desarrollada por Social Media Research Foundation.

explorar datos de grafos de plataformas de la web social (Smith, Shneiderman, Milic-Frayling, Mendes Rodrigues, Barash, Dunne, Capone, Perer y Gleave, 2009). Es este caso, se solicitó a través de NodeXL[7] importar la red de usuarios de Twitter que publicaron *tweets* con la etiqueta correspondiente.

La estructura de datos que ofrece NodeXL es reticular y permite realizar el cálculo de las métricas básicas del grafo de la red (número de nodos, número de vínculos, distancia promedio, distancia máxima y densidad) e identificar los grupos o conglomerados. Se ejecutó la solicitud de las métricas básicas de las redes de cada etiqueta: número de nodos o vértices, número de vínculos, reciprocidad, componentes conectados, distancia máxima entre nodos, distancia promedio entre nodos, densidad y modularidad. Para las 10 redes que se iban a analizar se ejecutó la agrupación de usuarios por conglomerados utilizando el algoritmo Clauset-Newman-Moore, que facilita la identificación de comunidades en redes moderadamente extensas[8].

Resultados: exploración de 10 *trending topics* de campaña negra en #Ecuador2017

A) #LassoFalsso

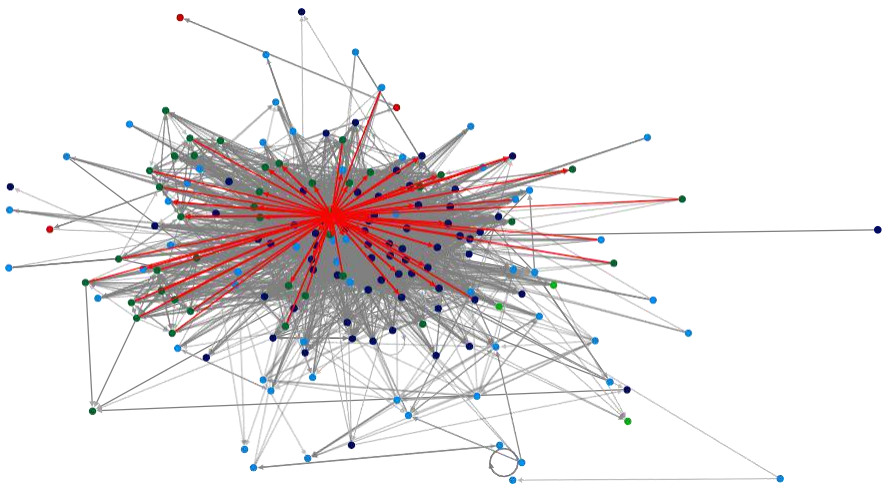
La etiqueta #LassoFalsso estuvo entre los 10 primeros *trending topics* en Ecuador en los días 20 y 21 de marzo. La red de #LassoFalsso es un componente gigante con 3 *clusters*, más algunos nodos *outliers*. El *cluster* 1 (azul naval) integrado principalmente por cuentas asociadas al activismo en favor de la Revolución Ciudadana; el *cluster* 2 (azul celeste) integrado principalmente por dirigentes políticos y figuras mediáticas; y el *cluster* 3 (verde) integrado principalmente por usuarios que se identifican como #SoyGuerreroDigital, todos activistas de la campaña del binomio del partido de gobierno Alianza País.

#LassoFalsso llegó a los *trending topics* con la participación de cerca de 200 usuarios que publicaron mensajes con esa etiqueta en un lapso inferior a 15 minutos. En la difusión de la etiqueta fueron centrales las cuentas automatizadas @EcuadorEsRC, @SomosMasEc, @PatriotasCiber y @guerrerosDRCs (ver figura 1: Grafo de la red #LassoFalsso, gráfico centrado en el nodo@guerrerosDRCs).

7 NodeXL descarga a través de *queries* a la API Twitter el conjunto de datos requerido en una tabla que incluye nodos, vínculos y una serie de atributos, tales como número de seguidores, número de seguidos, *links*, *hashtags* usados, palabras clave en los *tweets*, enlaces compartidos, geolocalización (cuando los usuarios la incluyen) e interacciones entre nodos (menciones, *retweets*, favoritos).

8 Los otros dos algoritmos para la generación de *clusters* en NodeXL funcionan para redes pequeñas (Girvan-Newman) o para redes muy extensas (Wakita y Tsurumi).

Figura 1. Grafo de la red #LassoFalsso



B) #LassoPrivatizador

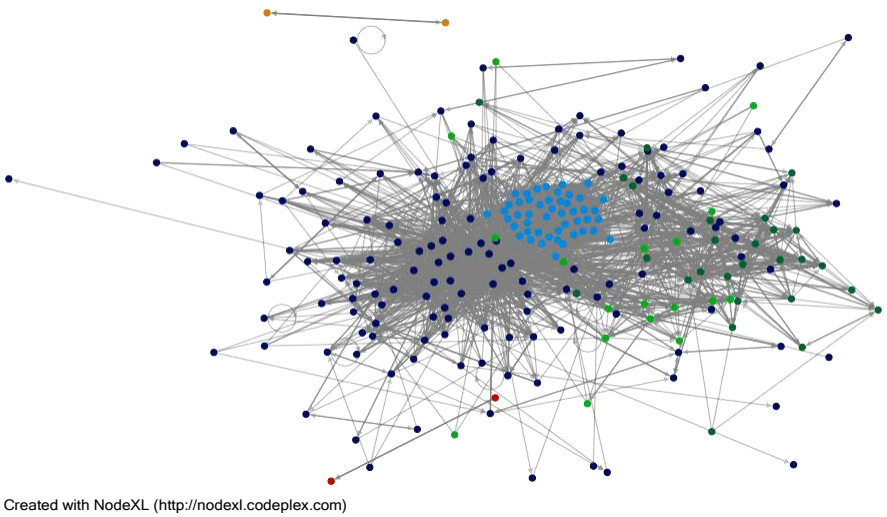
La etiqueta #LassoPrivatizador estuvo entre los 10 primeros *trending topics* en Ecuador los días 15, 16, 21, 22 y 23 de marzo. #LassoPrivatizador llegó a los *trending topics* con la participación de más de 200 usuarios que publicaron mensajes con esa etiqueta en un lapso inferior a 15 minutos.

La red de #LassoPrivatizador tiene 3 componentes con 4 *clusters* diferenciados, más algunos nodos *outliers.* En el *cluster* 1 (azul naval) aparecen algunas figuras políticas importantes pero también varias cuentas automatizadas como @SomosMasEc, @35PAIS, @DefensoresRC, @TuiterosRC y @PatriotasCiber. El *cluster* 2 (azul celeste) integrado primordialmente por decenas de cuentas automatizadas con perfiles que simulan ser usuarios normales pero que solo publican RTs de cuentas gubernamentales, como por ejemplo @aarriellunaluna, @adrian xperezx, @alejososax34, @alfredito egueza y @angelxzamoras. El *cluster* 3 (verde oscuro) compuesto esencialmente por cuentas de activistas de CREO que trataron de manera infructuosa de responder a las acusaciones contra Lasso; algunas de estas cuentas exhiben un porcentaje anómalamente alto de RTs, no conversan con otros usuarios y repiten enlaces a los mismos contenidos, por lo cual parecieran ser también cuentas automatizadas, por ejemplo: @BenAleur, @altersonyyy100, @BorisMantilla, @darkvader2015 y @ErnestoDiazMD. Por último, el *cluster* 4 (verde claro) conformado básicamente por funcionarios públicos de rango medio y otras cuentas automatizadas similares a las encontradas en el

cluster 2, tales como @adrianventimill, @adrianitamance, @albertovegalopz, @alecontrerasgye y @AllisonMora14.

En la difusión de la etiqueta fueron centrales las cuentas automatizadas de Alianza País @35PAIS y de activistas de la Revolución Ciudadana @SomosMasEc, @tuiterosrc y @defensoresrc, así como los 45 falsos perfiles automatizados que integran el *cluster* 2 (ver figura 2: Grafo de la red #LassoPrivatizador, gráfico centrado en el nodo @aarriellunaluna). Es notable cómo los perfiles del *cluster* 2 están densamente conectados por relaciones recíprocas, pero tienen escasas conexiones con los otros *clusters* en esta red.

Figura 2. Grafo de la red #LassoPrivatizador



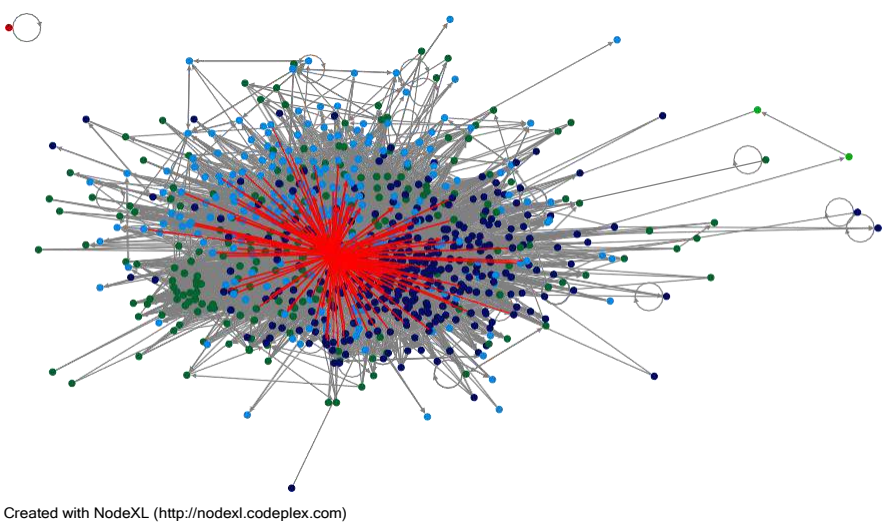
C) #LassoEsMacri

La etiqueta #LassoEsMacri estuvo entre los 10 primeros *trending topics* en Ecuador los días 19 y 20 de marzo. #LassoEsMacri llegó a los *trending topics* con la participación de más de 800 usuarios que publicaron mensajes con esa etiqueta en un lapso inferior a 15 minutos. Este *trending topic* se originó en un reportaje del programa @cronicaamerica, transmitido por el canal gubernamental @EcuadorTV y conducido por Víctor Hugo Morales @VHMok y Cynthia García @cyngarciaradio[9].

9 El programa se puede ver en la siguiente URL: https://www.cynthiagarcia.com.ar/cronica-america-lasso-macri-programa-15/

La red de #LassoEsMacri tiene 1 componente gigante con 3 *clusters* diferenciados, más algunos nodos *outliers*. En el *cluster* 1 (azul naval) aparecen el binomio de candidatos de Alianza País, algunas cuentas de la campaña y el partido como @TuiterosRC, @vamosecuador_35 @vamoslenin, @correistas y @35PAIS. El *cluster* 2 (azul celeste) compuesto en una alta proporción por cuentas de otros países (Argentina y Venezuela, entre los principales), incluyendo falsos perfiles personales automatizados como @isabelgaray8, @juanjos_rp, @mcolozzal, @doctagaby y @paloma74735236; además están en este *cluster* varios medios y periodistas, entre los que se encuentran los productores del programa que dio origen al *hashtag*. El *cluster* 3 (verde oscuro) integrado principalmente por cuentas de dirigentes políticos ecuatorianos y funcionarios públicos. El *cluster* 2 fue crucial para el mantenimiento del *hashtag* en los *trending topics* (ver figura 3: Grafo de la red #LassoEsMacri, gráfico centrado en el nodo @juanjos_rp, un perfil automatizado de Argentina).

Figura 3. Grafo de la red #LassoEsMacri



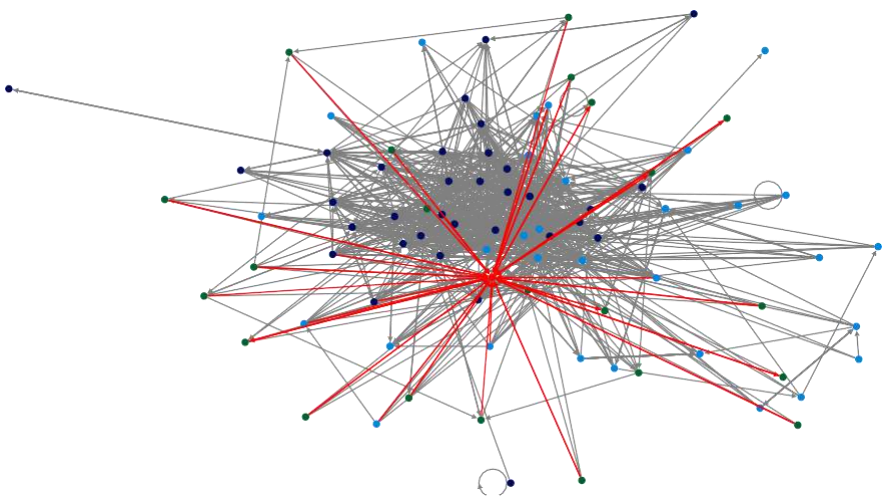
D) #PáezDelincuente

La etiqueta #PáezDelincuente estuvo entre los 10 primeros *trending topics* en Ecuador los días 24 y 25 de marzo. #PáezDelincuente llegó a los *trending topics* con la participación de cerca de 100 usuarios que publicaron mensajes con esa etiqueta en un lapso inferior a 15 minutos.

La red de #PáezDelincuente tiene un componente gigante con 3 *clusters* diferenciados. El *cluster* 1 (azul naval) constituido en esencia por activistas y dirigentes locales de Alianza País. El *cluster* 2 (azul celeste) integrado por altos dirigentes de Alianza País y falsos perfiles personales automatizados como @luisillapa16, @weedyberrones, @julio740968301, @estheralicia27 y @jacquelinevinu3. El *cluster* 3 (verde oscuro) conformado primordialmente por cuentas de simpatizantes y activistas de la CREO, incluyendo también perfiles personales automatizados como @aji_mauro, @piratereco, @clemen_dp, @christiansb1808 y @brrozp.

Los esfuerzos de los partidarios de CREO por contrarrestar los ataques contra su candidato a vicepresidente fueron infructuosos debido a la desconexión entre sus activistas y sus *bots*, mientras que los *clusters* de activistas de Alianza País están densamente conectados (ver figura 4: Grafo de la red #PáezDelincuente, gráfico centrado en el nodo @andrespaezec del candidato a vicepresidente atacado con este *hashtag*).

Figura 4. Grafo de la red #PáezDelincuente



E) #LeninSeAhuevo

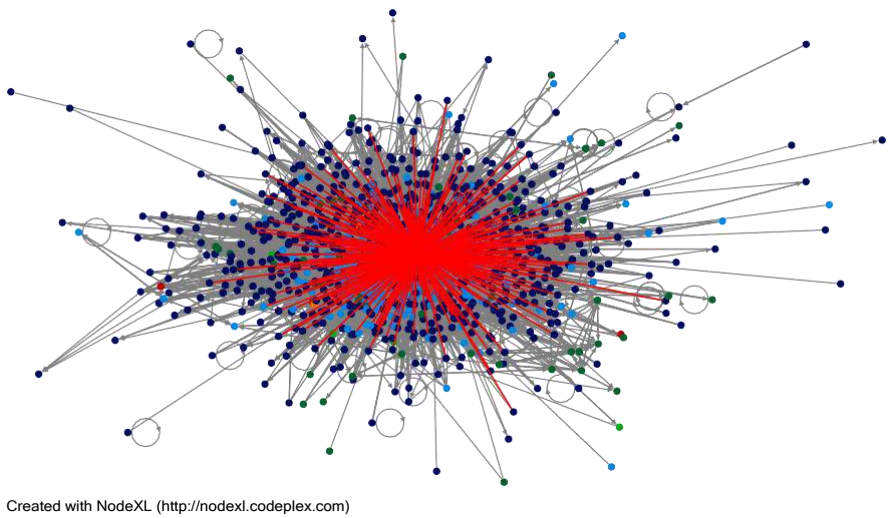
La etiqueta #LeninSeAhuevo estuvo entre los 10 primeros *trending topics* en Ecuador los días 25 y 26 de marzo. #LeninSeAhuevo llegó a los *trending topics* con la participación de más mil usuarios que publicaron mensajes con esa etiqueta en un lapso inferior a 15 minutos.

La red de #LeninSeAhuevo tiene un componente gigante con 3 *clusters* diferenciados, más algunos *outliers*. El

cluster 1 (azul celeste) compuesto en su mayoríaporlíderespolíticos,cuentasde medios, activistas opositores al correísmo como @fevillavicencio, @crudo ecuador y @polificcion; además de perfiles personales automatizados como @rodrigofloresf9, @GPM581, @MFVivar,@OmarLidr, @pedroendara, maria 13423708, @pelagatosec y @omargnaranjoq. El *cluster* 2 (azul naval) integrado casi en su totalidad por falsos perfiles personales automatizados como@charlybskz, @dmesp77, @gonzlezantonio, @1978tumami, @patricia 160664, @ecuadorsinap35 y @alexjurso. El *cluster* 3 (verde oscuro) integrado principalmente por perfiles personales automatizados, como @satalinh, @josueastu, @fabchang, @mariabloom301 y @mercedesfalcon6, en combinación con activistas reales pro-Lasso localizados en Guayaquil.

Entre los 10 *hashtags* analizados, la etiqueta #LeninSeAhuevo aglutina mayor participación orgánica de influyentes reales con alto grado nodal o con alto grado de intermediación (ver figura 5: Grafo de la red #LeninSeAhuevo, gráfico centrado en elnodo @crudoecuador). Es por estas características que se constituyó en el *hashtag* más exitoso de la campaña contra el candidato del partido de gobierno.

Figura 5. Grafo de la red #LeninSeAhuevo

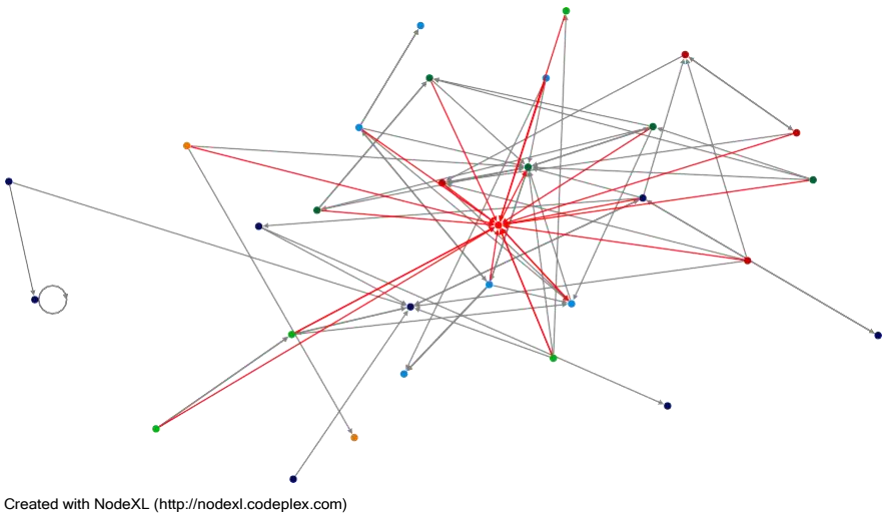


F) #LassoDevuelveLaPlata

La etiqueta #LassoDevuelveLaPlata estuvo entre los 10 primeros *trending topics* en Ecuador los días 17 y 18 de marzo. #LassoDevuelveLaPlata es la red menos densa entre las incluidas en este estudio. No hay suficientes datos para

hacer inferencias sobre la estructura de esta red, pero se observa que también en la red de esta etiqueta se repite el patrón de la prominencia de falsos perfiles personales automatizados, tanto progobierno @emilianoprensa, @rencalal, @anmapep y @betto501 como pro-Lasso @aji_mauro, @piba1963 y @anaconda sagrada. Este es otro caso que ejemplifica esfuerzos infructuosos de los partidarios de Lasso para defender a su candidato usando el mismo hashtag; dada la dispersión de su los miembros su red solo lograron contribuir a la propagación de la etiqueta (ver figura 6: Grafo de la red #LassoDevuelveLaPlata, gráfico centrado en el nodo @lassoguillermo).

Figura 6. Grafo de la red #LassoDevuelveLaPlata



G) #LassoDeclaraTusBienesOffshore

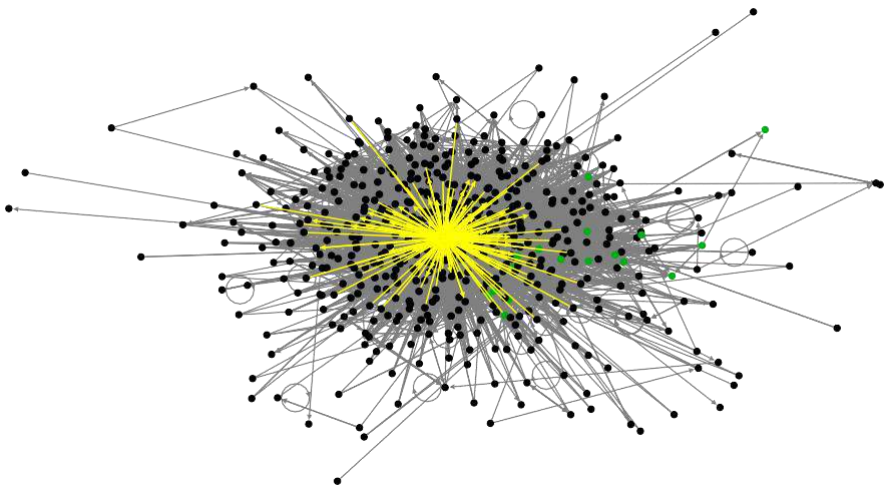
La etiqueta #LassoDeclaraTusBienes Offshore estuvo entre los 10 primeros *trending topics* en Ecuador los días 28 y 29 de marzo. #LassoDeclaraTusBienesOffshore llegó a los *trending topics* con la participación de más de 500 usuarios que publicaron mensajes con esa etiqueta en un lapso inferior a 15 minutos.

La red de #LassoDeclaraTusBienes Offshore tiene 2 componentes y 5 *clusters* diferenciados, más algunos *outliers*. En el *cluster* 1 (azul naval) integrado principalmente por altos dirigentes de Alianza País y altos funcionarios del Estado, además de falsos perfiles personales automatizados como @mariotutiven, @lusanchez29 y @nannandez. El *cluster* 2 (azul celeste)

integrado mayoritariamente por perfiles automatizados como @piaang, @maliz0512, @carlostroyaraul, @alexandrarevolu, @zoilypuebla, @mariachvzcresp1 y@eddichonero1. El *cluster* 3 (verde oscuro) integrado mayoritariamente por perfiles personales automatizados, como @arreguitania, @d_a_n_i_e_l_a_g, @frll1801, @juanareviz, @gracielita0714 y @jacquelineesm13. El *cluster* 4 (verde claro) está integrado principalmente por perfiles personales automatizados de Argentina, como @zaccaridz, @leodallavalle1 y @gratanner0, o de Ecuador @patysole, @sur_unido y @sandracasemi. El *cluster* 5 (rojo) está integrado casi exclusivamente por perfiles personales automatizados, pero estos sí están localizados en Ecuador, como @renatozg, @pabloaguilar3, @sarasilvacajas, @cesarito_pv, @juyancha77, @effiggenia y @remigiopoveda3.

El *hashtag* #LassoDeclaraTusBienesOffshore fue puesto en los *trending topics* principalmente por la actividad de las cuentas con alto grado nodal y alto grado de intermediación en el *cluster* 1 (ver figura 7: Grafo de la red #LassoDeclaraTusBienesOffshore, gráfico centrado en el nodo @defensoresRC, un perfil automatizado de activismo por la Revolución Ciudadana).

Figura 7. Grafo de la red #LassoDeclaraTusBienesOffshore



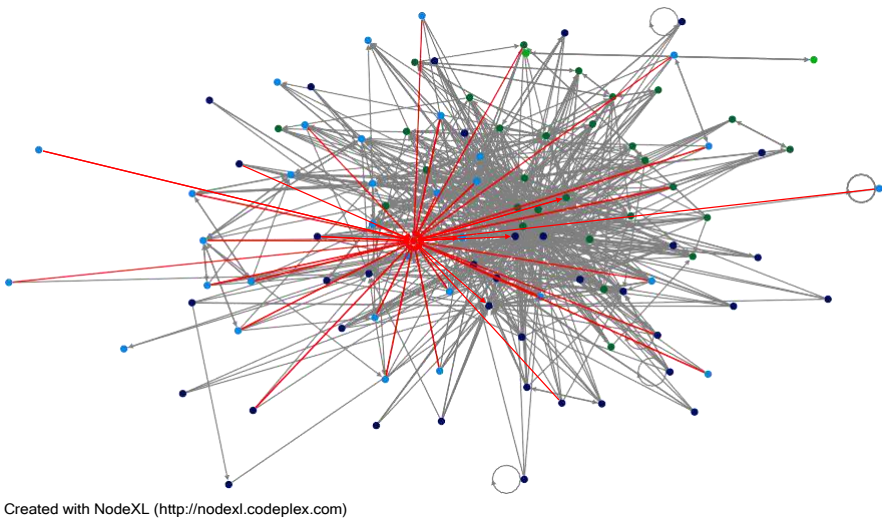
H) #LassoEsOffshore

La etiqueta #LassoEsOffshore estuvo entre los 10 primeros *trending topics* en Ecuador los días 16 y 18 de marzo. #LassoEsOffshore llegó a los *trending topics* con la participación de más de 800 usuarios que publicaron mensajes con esa etiqueta en un lapso inferior a 15 minutos.

La red de #LassoEsOffshore tiene 2 componentes y 3 *clusters* diferenciados, más algunos *outliers*. El *cluster* 1 (azul naval) integrado principalmente por altos dirigentes políticos, además de falsos perfiles personales automatizados como @henry2881, @calogt83 y @cesarllaguno. El *cluster* 2 (azul celeste) integrado por periodistas incluyendo a @cyngarciaradio y medios, más perfiles automatizados localizados en Ecuador como @pathgyp, @elferlopezaires, @mi991m, y también en Argentina como @valianiello1, @flacucha1947, @magdalenam21 y @juanjos_rp. El *cluster* 3 (verde oscuro) integrado mayoritariamente por altos funcionarios del gobierno y cuentas automatizadas de activismo a favor de la Revolución Ciudadana como @defensoresrc, @tuiterosrc y @soyecuador.

El *hashtag* #LassoEsOffshore fue puesto en los *trending topics* por la periodista argentina Cynthia García @cyngarciaradio, quien realizó un reportaje sobre las cuentas *off-shore* de Guillermo Lasso (ver figura 8: Grafo de la red #LassoEsOffshore, centrado en el nodo @cyngarciaradio).

Figura 8. Grafo de la red #LassoEsOffshore



I) #LeninEsViolencia

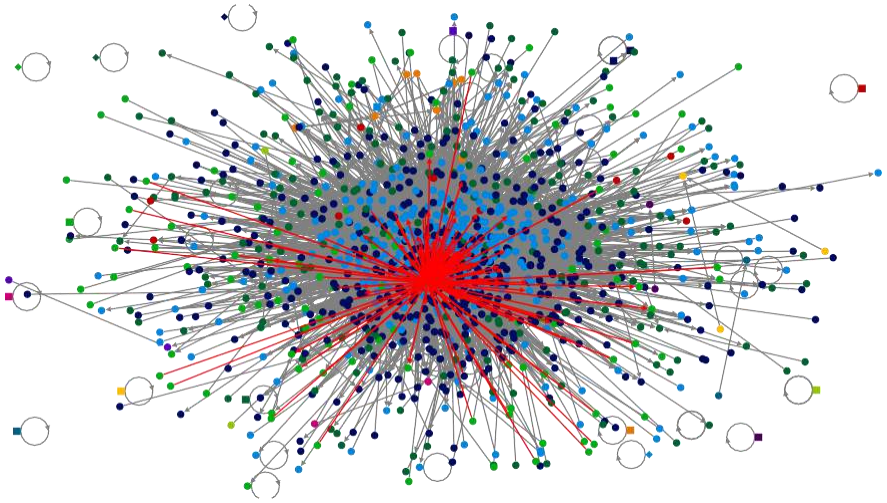
La etiqueta #LeninEsViolencia estuvo entre los 10 primeros *trending topics* en Ecuador los días 29 y 30 de marzo. #LeninEsViolencia llegó a los *trending topics* con la participación de más de mil usuarios que publicaron mensajes con esa etiqueta en un lapso inferior a 15 minutos.

La red de #LeninEsViolencia no converge en 1 componente gigante. Se

registran 4 *clusters* de tamaño mediano, 2 *clusters* pequeños y una docena de triadas, diadas o nodos aislados. El *cluster* 1 (azul naval) constituido básicamente por falsos perfiles personales automatizados pro-Lasso como @theo08605549, @veguichis, @roquerios, @inmegusa, @cristhiamlugo, @thatdayth y @jgarzonec; la mayoría de estos perfiles, además de apoyar a Lasso, hacen oposición al chavismo en Venezuela. El *cluster* 2 (azul celeste) compuesto sobre todo por periodistas, medios y dirigentes políticos, además de cuentas de automatizadas como @drcuantico, @ juanpedrorosero, @sijafey @eltwiteritero, que también alternan tweets sobre Ecuador con tweets en contra del chavismo. El *cluster* 3 (verde oscuro) integrado de forma predominante por cuentas de automatizadas como @athenea_phalas, @luzhcalad, @konradjs, @berthalq1 y @dralcapino, que en general se dedican a hacer RTs contra el chavismo y solo en ocasiones mencionan a Ecuador. El *cluster* 4 (verde claro) conformado fundamentalmente por cuentas de automatizadas como @ysitepasaatiec, @scorpiobsc, @egavilas, @lfernand84 y @jpvarquitecto, cuentas que además de hacer RTs a publicaciones sobre política de Ecuador y Venezuela, hacen RTs de fútbol y curiosidades.

En la propagación del *hashtag* #LeninEsViolencia fue central la cuenta @ysitepasaatiec, creada cuando se discutían en Ecuador reformas en el régimen de pensiones y jubilaciones (ver figura 9: Grafo de la red #LeninEsViolencia, centrado en el nodo @ysitepasaatiec).

Figura 9. Grafo de la red #LeninEsViolencia

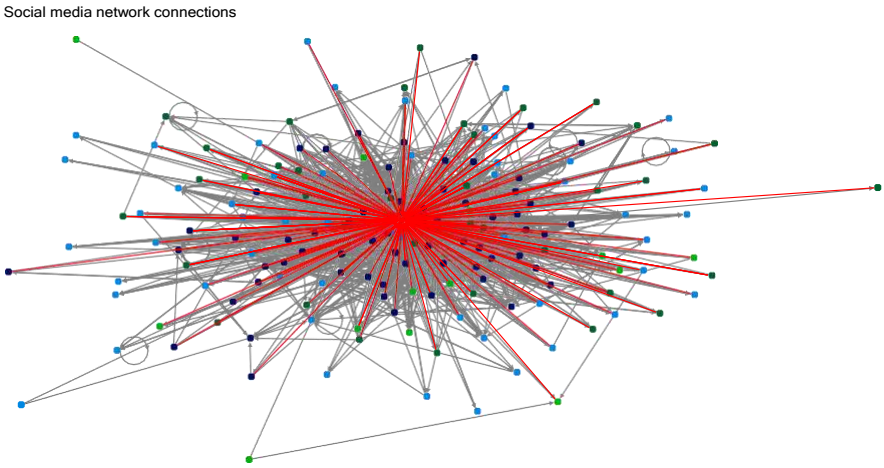


J) #PrimoLeaks

La etiqueta #PrimoLeaks estuvo entre los 10 primeros *trending topics* en Ecuador los días 12 y 18 de marzo. #PrimoLeaks llegó a los *trending topics* con la participación de casi 200 usuarios que publicaron mensajes con esa etiqueta en un lapso inferior a 15 minutos.

La red de #PrimoLeaks tiene 1 componente gigante y 4 *clusters* diferenciados. El *cluster* 1 (azul naval) integrado principalmente por perfiles automatizados como @maria13423708, @mirandapierina y @ysitepasaatiec. Además, en el *cluster* 1 está @primoleaks, perfil de Pedro Delgado, primo del presidente Rafael Correa; este perfil fue creado el 9 de marzo para divulgar documentos que vinculaban a altos funcionarios del gobierno con actos de corrupción. El *cluster* 2 (azul celeste) integrado por medios y perfiles automatizados pro-Lasso como @renunciacorrea, @ernestoean8, @veguichis y @faustdiaz. El *cluster* 3 (verde oscuro) compuesto en su mayoría por dirigentes políticos y cuentas de automatizadas pro-Lasso como @aji_mauro, @loboestepario40 y @srgarciamoreno. El *cluster* 4 (verde claro) esencialmente conformado por cuentas de automatizadas como @omielgato, @auriluisa y @lgrobalino. La propagación del *hashtag* #PrimoLeaks tuvo como nodo central la propia cuenta @primoleaks. (ver figura 10: Grafo de la red #PrimoLeaks, centrado en el nodo @primoleaks).

Figura 10. Grafo de la red #PrimoLeaks



Conclusiones

En la campaña electoral de 2017, se consolidó el uso en Ecuador de la plataforma Twitter como espacio de disputa política, en un contexto polarizado mediática y electoralmente. En estas elecciones presidenciales ecuatorianas se registró el uso intensivo de botnets políticos en Twitter, tal como ya había sido registrado en procesos electorales en Rusia, México, Venezuela, Australia, Corea del Sur, Inglaterra, España y Estados Unidos. El uso de botnets para impulsar etiquetas favorables al gobierno en Twitter ya se había registrado en Latinoamérica, en Venezuela, Colombia, Argentina y en el propio Ecuador.

En los resultados del estudio, se documenta analíticamente que ambos polos usaron propaganda automatizada para distorsionar las discusiones en Twitter como parte de su guerra informativa durante la campaña electoral. En esta campaña, el uso principal de los botnets en Twitter fue posicionar etiquetas con ataques contra los candidatos adversarios y apuntalar tácticas de guerra sucia electoral. Las etiquetas de ataque sucio al adversario que se posicionaron en los *trending topics* de Ecuador durante el periodo de estudio fueron #LassoFalsso, #LassoPrivatizador, #LassoEsMacri, #Páez Delincuente, #LeninSeAhuevo, #Lasso DevuelveLaPlata, #LassoDeclaraTusBienesOffshore, #LassoEsOffshore, #LeninEsViolencia y #PrimoLeaks; esto es 7 etiquetas de ataque al binomio opositor y 3 etiquetas de ataque al binomio del partido de gobierno.

En los 10 casos analizados, las etiquetas fueron impulsadas en su mayoría por cuentas automatizadas. Considerando las métricas más simples de popularidad, la campaña anti-Lasso fue más eficaz en lograr posicionar sus etiquetas en los *trending topics*. Las etiquetas contra el binomio Lasso-Páez fueron posicionadas con la actividad de redes densas en las cuales se interconectaban usuarios reales (activistas locales de Alianza País y funcionarios de gobierno de rango medio) con *botnets*. En cambio, en las etiquetas contra Lenín Moreno[10] se observa desconexión entre la actividad de activistas pro-Lasso y sus *botnets*, la mayoría de los cuales no fueron creados para esta campaña, sino que ya existían con otros propósitos, en muchos casos vinculados a campañas en otros países, entre los que destaca Argentina.

El uso de *botnets* fue una variable crucial en el posicionamiento de las etiquetas de ataque al binomio Lasso-Páez. Aunque también se observó un porcentaje mayoritario de cuentas

10 En el periodo de estudio (campaña para la segunda vuelta) no se registraron en los *trending topics* etiquetas en contra del candidato a vicepresidente Jorge Glas, que sí se habían registrado en la primera vuelta.

automatizadas en las etiquetas contra el candidato Lenín Moreno, las etiquetas de ataques en su contra fueron más exitosas cuando en su promoción se involucraron cuentas reales de periodistas, como es el caso de las etiquetas #LeninSeAhuevo y #PrimoLeaks. Solo la etiqueta #LeninEsViolencia fue posicionada de manera fundamental por cuentas automatizadas. También se observó la participación influyente de periodistas en la propagación de las etiquetas #LassoEsOffshore y #LassoEsMacri, pero en las restantes 5 etiquetas el trabajo de posicionamiento en los *trending topics* se basó principalmente en la actividad de los *botnets*.

Otra variable que destaca es la utilización en la campaña de *botnets* localizados en países extranjeros. En el posicionamiento de la etiqueta #LassoEsMacri jugaron un rol central *botnets* localizados en Argentina y Venezuela, y algo similar ocurrió con las etiquetas #LassoEsOffshore y #LassoDeclaraTusBienesOffshore. De modo similar, se observa el uso de *botnets* localizados en Argentina y Venezuela en el posicionamiento de la etiqueta #LeninEsViolencia.

Al centrarse la campaña en Twitter, en el posicionamiento de etiquetas de ataque sucio a los adversarios, se sumergió el debate de propuestas de los candidatos y se contribuyó a alinear a los votantes en un entorno polarizado. La polarización y la guerra sucia electoral han sido relacionadas con la pérdida de confianza en las instituciones democráticas. Al optar por estas tácticas, las organizaciones políticas ecuatorianas y el propio Gobierno pudieron afectar negativamente sus instituciones, que han sido históricamente débiles. En futuros avances en este tema de investigación, podríamos analizar los efectos poscampaña en los indicadores de confianza en las instituciones de Ecuador.

Referencias

Albornoz, M. B. y Rosales, R. (2012). Periodismo ciudadano y Twitter. El caso del 30-S ecuatoriano. *Revista Versión Estudios de Comunicación Política (30)*, 91-101. Recuperado de www.flacsoandes.edu.ec/system/tdf/%25f/agora/files/periodismo_ciudadano_ y_twitter.pdf?file=1&type=node&id=62726

Bisbal, M. (2006). El Estado-comunicador y su especificidad. *Revista Comunicación, (134)*, 60-73. Recuperado de http://gumilla.org/biblioteca/bases/biblo/texto/COM2006134_60-73.pdf

Cerón-Guzmán, J. A. y León, E. (2015, octubre). Detecting social spammers in Colombia 2014 presidential election. *Mexican International Conference on Artificial Intelligence*, 121-141. doi:10.1007/978-3-319-27101-9_9

Checa Godoy, A. (2012). La Banca y la propiedad de los medios: el caso de Ecuador. Revista *Latina de Comunicación Social, (67)*, 6-22. doi:http://dx.doi.org/10.4185/RLCS-067-950-125-147

Crawford, K. y Gillespie, T. (2016). What is a flag for? Social media reporting tools and the vocabulary of complaint. *New Media& Society, 18*(3), 410-428. doi:10.1177/1461444814543163

Crete-Nishihata, M., Deibert, R. y Senft, A. (2013). Not by technical means alone: the multidisciplinary challenge of studying information controls. *Internet Computing. IEEE, 17*(3), 34-41. doi: http://doi.org/10.1109/MIC.2013.29

Deibert, R., Palfrey, J., Rohozinski, R. y Zittrain, J. (2012). Access contested: Toward the fourth phase of cyberspace controls. *Access Contested. Security, Identity and Resistance in Asian Cyberspace*, 3-20.

Deibert, R. y Rohozinski, R. (2010). Liberation vs. control: The future of cyberspace. *Journal of Democracy, 21*(4), 43-57. Recuperado de http://www.journalofdemocracy.org/sites/default/files/Rohozinski-21-4.pdf

Filer, T. y Fredheim, R. (2015). Popular with the Robots: Accusation and Automation in the Argentine Presidential Elections, 2015. *Interna-tional Journal of Politics, Culture, and Society*, 1-16. doi:10.1007/s10767-016-9233-7

Forelle, M. C., Howard, P. N., Monroy-Hernández, A. y Savage, S. (2015). *Political bots and the manipulation of public opinion in Venezuela.* Recuperado de https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1507/1507.07109.pdf

Freedom House (2013). Freedom on the Net: A global assessment of internet and digital media [reporte]. Recuperado de https://freedomhouse.org/report/freedom-net/freedom-net-2013

Freedom House (2016). Freedom on the Net: Silencing the Messenger [reporte]. Recuperado de https://freedomhouse.org/report/freedom-net/freedom-net-2016

Hallin, D. C., y Mancini P. (2008). *Sistemas mediáticos comparados.* Barcelona: Hacer.

Howard, P. N., Agarwal, S. D. y Hussain, M. M. (2011). When do states disconnect their digital networks? Regime responses to the political uses of social media. *The Communication Review, 14*(3), 216-232. doi:http://dx.doi.org/10.1080/10714421.2011.597254

Kerr, J. (2014). The Digital Dictator's Dilemma: Internet Regulation and Political Control in NonDemocratic States. Palo Alto, CA: The Center for International Security and Cooperation-Stanford University. Recuperado de http://cisac.fsi.stanford.edu/sites/default/files/kerr_-_cisac_seminar_-_oct_2014_-_digital_dictators_dilemma.pdf

Maréchal, N. (2016). Automation, Algorithms, and Politics When Bots Tweet: Toward a Normative Framework for Bots on Social Networking Sites (Feature). International Journal of Communication, 10, 10. Recuperado de http://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/6180/1811

Márquez-Ramírez, M. y Guerrero M. A. (eds.) (2014). Media Systems andCommunication Policies in LatinAmerica. Reino Unido: Palgrave Macmillan. doi:10.1057/9781137409058

Mejias, U. A. y Vokuev, N. E. (2017). Disinformation and the media: the case of Russia and Ukraine. *Media, Culture & Society*, doi:http://doi.org/10.1177/0163443716686672

Morozov, E. (2012). The net delusion: *The dark side of Internet freedom.* Nueva York: Public Affairs.

Murdoch, S. J. y Roberts, H. (2013). Introduction to: Internet Censorship and Control. Disponible en SSRN 2268587.

Nimmo, B. (2015). Anatomy of an infowar: How Russia's propaganda machine works, and how to counter it. *Central European Policy Institute, 15*. Recuperado de: http://www.cepolicy.org/sites/cepolicy.org/files/attachments/ben_nimmo.pdf

Punín, M. I. y N. Rencoret (2014). Cambios en el mapa mediático del Ecuador: Los medios públicos que tenemos y los medios que queremos. *Telos, 16*(3), 434-446. Recuperado de: http://publicaciones.urbe.edu/index.php/telos/article/viewArticle/3643/4564

Puyosa, I. (2015). Control político de internet en el contexto de un régimen híbrido. Venezuela 2007-2015. *Teknokultura, 12*(3), 501-526. Recuperado de http://revistas.ucm.es/index.php/TEKN/article/download/50392/47838

Puyosa, I. (2017a). Cómo llegar al sumak kawsay. En Ponce, M. y O. Rincón. *Medios de lucha. La comunicación de los presidentes en América Latina*. Montevideo: Ediciones B.

Puyosa, I. (2017b, en imprenta). Rusia, Venezuela y el ALBA. Compartiendo malas prácticas para el control de la información y de la sociedad civil. En Kosak, G. *El laberinto de la sinrazón. Tendencias autoritarias de la izquierda contemporánea*. Alfa Editorial.

Ramos, J. y Gómez, A. (2014). Sujetos, objetos, decisiones y evasiones. El proceso de aprobación de la Ley de Comunicación en Ecuador. *Intercom-Revista Brasileira de Ciências da Comunicação, 37(*1). http://dx.doi.org/10.1590/S1809-58442014000100014

Ratkiewicz, J., Conover, M., Meiss, M. R., Gonçalves, B., Flammini, A. y Menczer, F. (2011). *Detecting and Tracking Political Abuse in Social Media*. Proc. 5th International AAAI Conference on Weblogs and Social Media (ICWSM), 11, 297-304. Recuperado de: https://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/ICWSM11/paper/view/2850/3274

Rodríguez Virgili, J. y Fernández, C. B. (2017). Infopolítica en campañas críticas: el caso de Argentina, España y Venezuela en 2015. *Comunicación y Hombre*, 13, 85-102. Recuperado de http://www.comunicacionyhombre.com/articulo.php?articulo=183

Salgado, E. G. (2015). Estructura institucional e intoxicación informativa:

polarización política y derechos digitales en la República de Ecuador. En *Teknokultura, 12*(3), 527-548. http://revistas.ucm.es/index.php/TEKN/article/download/50185/47839

Shorey, S. y Howard, P. (2016). Automation, Algorithms, and Politics Automation, Big Data and Politics: A Research Review. *International Journal of Commu-nication, 10*, 24. Recuperado dehttp://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/6233/1812

Smith, M. A., Shneiderman, B., Milic-Frayling, N., Mendes Rodrigues, E., Barash, V., Dunne, C... y Gleave, E. (2009, junio). Analyzing (social media) networks with NodeXL. *Proceedings of the fourth international conference on Communities and technologies*. ACM, 255-264. doi: https://doi.org/10.1145/1556460.1556497

Thomas, K.; Grier, C. y V. A Paxson. (2012). Adapting social spam infrastructure for political censorship. En *Usenix Workshop on Large-Scale Exploits and Emergent Threats (LEET)*. Recuperado de http: /www.icir.org/vern/papers/kremlin-bots.leet11.pdf

Verkamp, J. P. y Gupta, M. (2013). Five Incidents, One Theme: Twitter Spam as a Weapon to Drown Voices of Protest. En 3rd Usenix Workshop on Free and Open Communications on the Internet (FOCI). Recuperado de https://www.usenix.org/system/files/conference/foci13/foci13-verkamp.pdf

Woolley, S. C. (2016). Automating power: Social bot interference in global politics. *First Monday, 21*(4). doi: http://dx.doi.org/10. 5210/fm.v21i4.6161

Woolley, S. y Howard, P. (2016). Automation, Algorithms, and Politics. Political Communication, Computational Propaganda, and Autonomous Agents-Introduction. *International Journal of Communication, 10*, 9. Recuperado de http://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/6298

Yang, X., Chen, B. C., Maity, M. y Ferrara, E. (2016, noviembre). Social politics: Agenda setting and political communication on social media. *International Conference on Social Informatics*. 330-344. Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2982567