Twitter e Incendios forestales en el Sur de Chile

Thamara López y Fabián Ortega

Universidad del Desarrollo

Enero 2022

Introducción

- Análisis de red social Twitter entorno a un hecho noticioso.
- Incendios Forestales en el sur de Chile a mediados de Diciembre.
- Testimonios de intencionalidad.
- ¿Cómo reaccionará la red ante este hecho?

Motivación

- Redes sociales son un modo de socialización ya establecido.
- Twitter como buena fuente de interacción entre individuos.
- Contextualizar un fenómeno social y político dentro de la red.

Problema

- Conflicto en la Araucania en torno a un hecho noticioso.
- Incendios Forestales en El Almendro 2 entre Angol y Los Sauces, Los Chilcos en las comunas de Carahue y Lumaco. Cerca de 19.000 Hectáreas quemadas.
- Testimonio de vecinos coincide con tesis de intencionalidad de incendios forestales (La Tercera)
- Twitter es una red social relevante en terminos políticos. (Gobierno, autoridades, constituyentes, etc. utilizan Twitter como medio de comunicación).

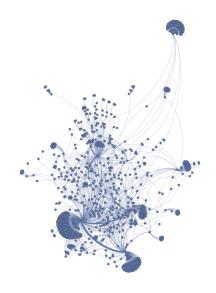
Datos

- Datos obtenidos a través de la API de Twitter.
- Más de 7000 tweets recopilados entre el 16 y el 23 de diciembre.
- Se utilizó un filtrado de palabras para poder analizar el fenónemo de interés. (Araucanía, Mapuche, Incendio, etc.)
- Red considera menciones y respuestas.

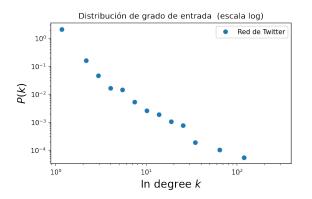
Datos - Características de la Red

- Red dirigida
- 979 nodos. Cada nodo corresponde a un usuario.
- 1477 enlaces. Cada enlace corresponde a una interracción
- Grado mínimo de 1 y un grado máximo de 351.

Nuestra Red - Visualización

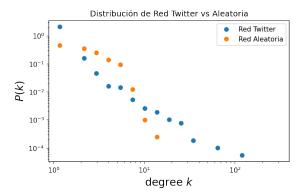


Distribución de grado



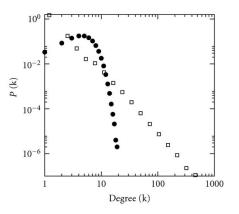
- Grado medio: 1.509
- ¿Aleatoria o libre de escala?

Red Aleatoria vs Libre de Escala



La red sigue una ley de potencia. (Es Libre de escala)

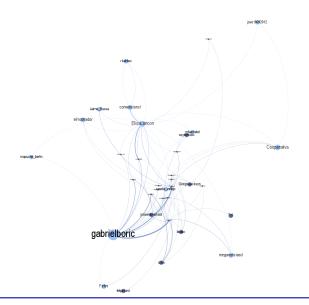
Red Libre de Escala vs Aleatoria



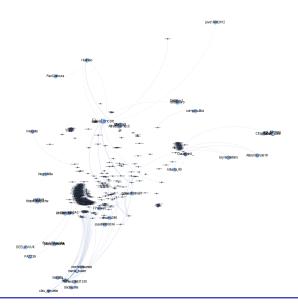
- □ Scale-free network
- Random network

¹(2011). Networks and the Epidemiology of Infectious Disease.

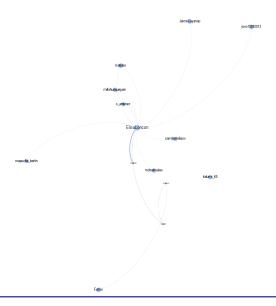
Centralidad de Grado

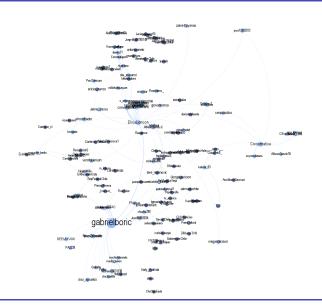


Centralidad de cercanía

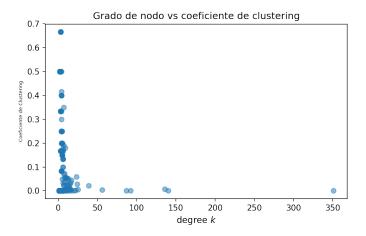


Centralidad de intermediación

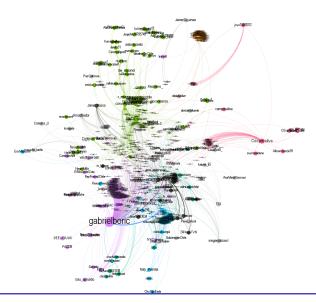




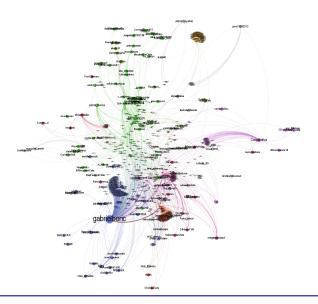
Clustering



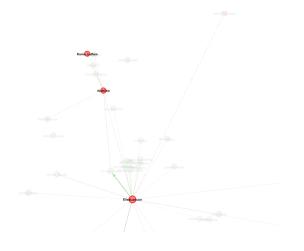
Comunidades - Louvain: 14 comunidades



Comunidades - Girvan Newman: 19 comunidades



El camino más corto promedio es de 1,924.



Modularidad y Densidad

- Modularidad con Algoritmo de Louvain: 0,63
- Modularidad con Algoritmo Girvan-Newman: 0,65
- Densidad: 0,2 % (Red poco densa, muchos nodos poco conectados)

Conclusión y comentarios

- Poca gente hablando del tema (Red pequeña, mucho ruido pero pocos nodos).
- Usuarios que tienen alto PageRank pero poco Betweenness centrality, Gente que atrae conversación pero que a través de ellos no pasa información. (No son un puente de información).
- Modularidad es alta. Podemos hablar que la red bajo este contexto forma comunidades bien arraigadas. Podemos decir que la conversación esta siendo llevada por Nodos relevantes ligados a comunidad "mapuche". A pesar de que la comunidad más grande de la red no es la esa, si no que la de Gabriel Boric.

Conclusión y comentarios

- Mayor importancia desde comunidad ligada al conflicto en la Araucanía. (Esta Comunidad es la que genera mayor información). Relevante pensando que uno de los hitos era la intencionalidad de los incendios.
- Se puede interpretar que fuera de la comunidad ligada al Conflicto, Los incendios forestales ocurridos en la zona no son un tema de relevancia para el resto de la red.

ANEXO - Distribución de grado de salida

