

# Análisis de clúster con grafos sobre tweets a favor y en contra de la disolución del congreso del Perú

Walter Giancarlo Pinedo Barrientos & Hugo Hener Cacha León  
MAESTRIA CIENCIA DE DATOS



## Introducción

El lunes 30 de septiembre del 2019, el presidente Martín Vizcarra anunció la disolución del congreso, luego de la negación fáctica de confianza. El presente trabajo realiza un análisis de clúster con grafos sobre los tweets a favor y en contra de dicha decisión.



## Metodología

- ❖ La recolección de información se consiguió mediante el API de twitter, durante la primera semana de octubre. Se extrajeron los tweets que mencionaban al presidente Vizcarra, el congreso y los trending topics relacionados a la disolución del congreso.
- ❖ Se identificaron los usuarios que retweetearon los 50 tweets más retweeteados a favor y en contra de la disolución del congreso durante la primera semana de octubre.
- ❖ Para tomar una muestra lo más comparable posible se tomo los 5 mejores tweets de usuarios distintos de cada categoría (pro y anti).
- ❖ Con una muestra del top 5 de retweets por categoría, se seleccionó a aquellos usuarios que al menos hayan retweeteado una vez alguno del top 5 y cuya proporción entre su actividad de retweets en la semana con respecto al tema en cuestión y el top 5 sea mayor a 0.5.
- ❖ Con la muestra de usuarios seleccionados (70% anti y 30% pro) se buscará patrones en base a grafos, tomando como nodo cada usuario y como relación el retweet de un usuario a otro.

Tweets en la semana de la disolución del congreso más retweeteados	
@alfonsobaella:	Prestigioso e influyente THE WALL STREET JOURNAL llama Golpe de Estado a la decisión de @MartinVizcarraC
@alvarosarco:	Según el filósofo @George_Forsyth los peruanos tienen que aprender a votar porque no se puede estar dando golpes de estados
@amariateguinof:	El golpista @MartinVizcarraC tiene más de 40 Investigaciones x corrupción. Entonces podemos ASUMIR FACTICAMENTE que SI es culpable...
@JBCPERU:	#Lula dice que en el #Perú se ha roto el orden constitucional y que @MartinVizcarraC es un dictador.
@msalazarcongres:	Denunciamos a los medios internacionales que @MartinVizcarraC presidente de facto cortó la señal del congreso...
@noticias_typeru:	El magistrado del @TC_Peru Eloy Espinosa-Saldaña aclaró que Gonzalo Ortiz de Zevallos no puede ser nombrado...
@Politica_ECpe:	#LOÚLTIMO Presidente Martín Vizcarra: "Debemos tener en claro que el enemigo de los peruanos es la pobreza..."
@presidenciaperu:	Presidente @MartinVizcarraC: Quiero decirles gracias a todos gracias sinceras por el respaldo que me han dado...
@SalitaSin:	Oalechea: Soy el pte del @congresoperu no el pte de la #ComisionPermanente Rincón: No no no!! A ver a ver!! Hay que poner las cosas claras..
@congresoperu:	Requerimos que los funcionarios del @DiarioElPeruano cumplan bajo responsabilidad con publicar la Resolución Legislativa...

Tabla 1. Tweets más retweeteados por categoría (anti y pro).

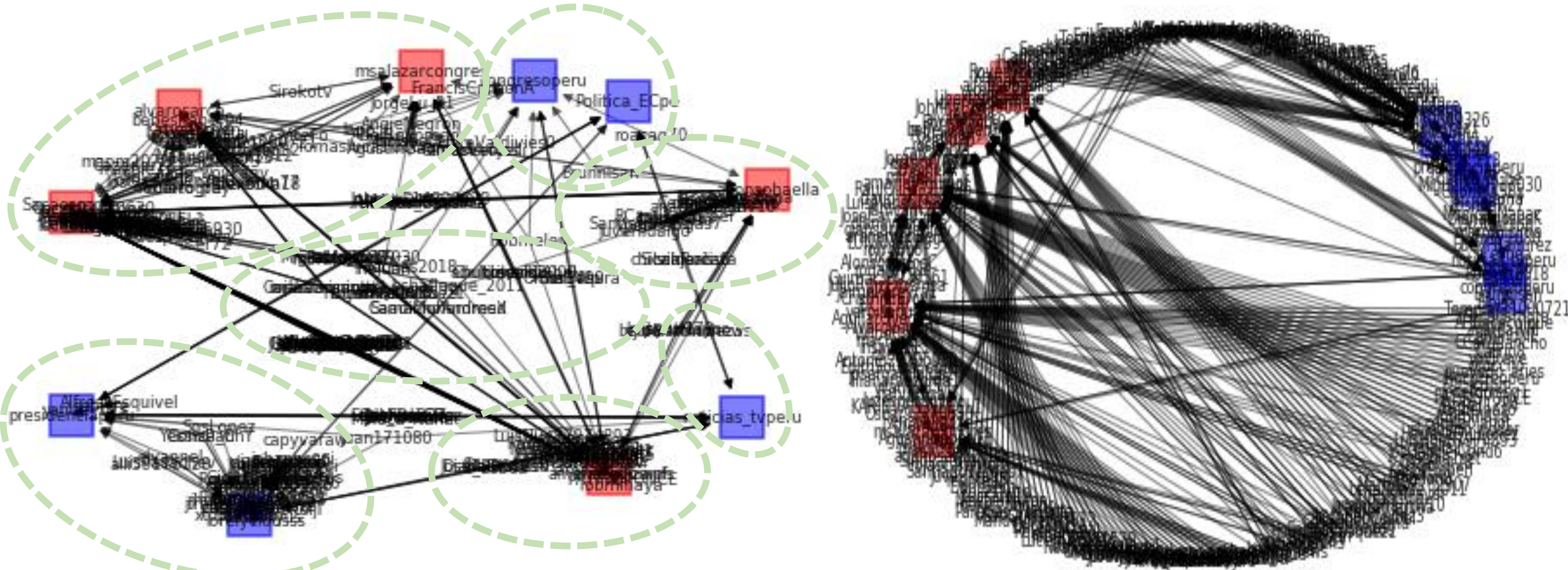


Fig. 1. Comportamiento de los usuarios en ambas categorías.

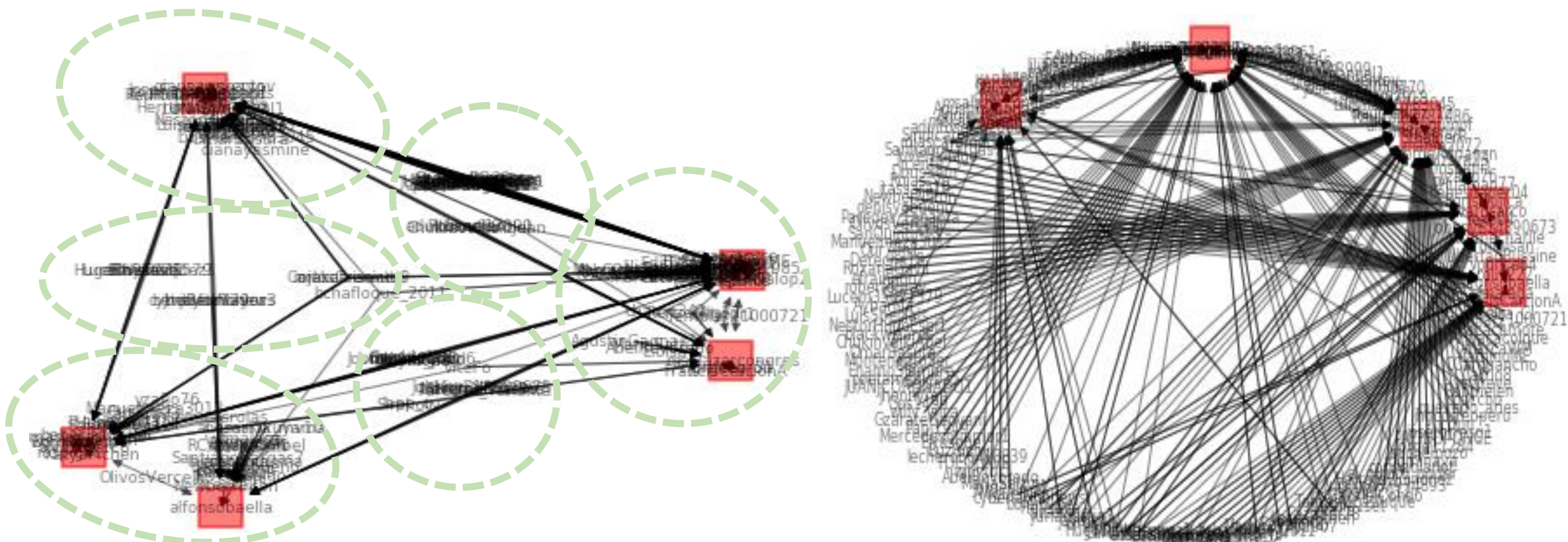


Fig. 2. Comportamiento de los usuarios en contra de la disolución.

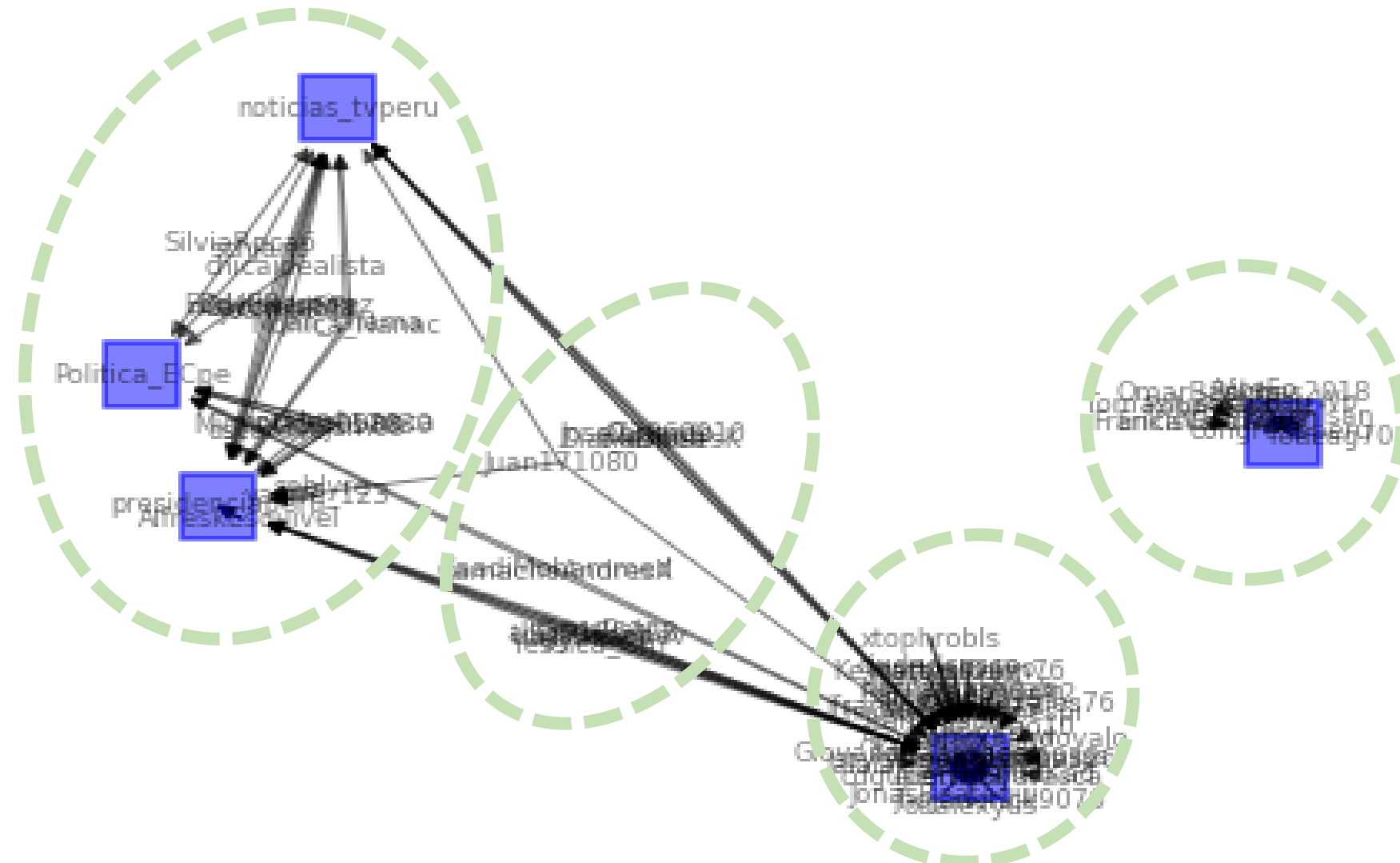


Fig. 3. Comportamiento de los usuarios en pro a la disolución.

## Resultados

- ✓ En la Fig. 1. en la parte izquierda se puede observar hasta 7 agrupamientos en los grafos, mayormente acumulados en el grupo rojo. Mientras que en la derecha se aprecia una fuerte interacción hacia el grupo rojo.
- ✓ En la Fig. 2. en la parte izquierda se evidencia mejor una fuerte interacción que puede evidenciar cierto comportamiento, considerando que estos usuarios han dedicado al menos la mitad de su actividad en la semana para retweetear esto.
- ✓ En la Fig. 3. en la parte izquierda se observa hasta 4 clústers. Es evidente que la interacción es menor y menos conectada, lo que podría indicar al igual que la parte derecha una menor percepción sobre cierto comportamiento.
- ✓ Para futuros trabajos se puede considerar más indicadores de twitter y hacer un análisis por influencers.

## Bibliografía

1. Zigarán, G. (2015). Detección de Comunidades en Grafos Dirigidos. Recuperado de: [http://www.famaf.proed.unc.edu.ar/pluginfile.php/20439/mod\\_resource/content/2/PF\\_Zigaran.pdf](http://www.famaf.proed.unc.edu.ar/pluginfile.php/20439/mod_resource/content/2/PF_Zigaran.pdf)
- Contreras, M, Zúñiga, J. (2015). Detección de comunidades en redes complejas o grafos usando metaheurísticas. Recuperado de [http://opac.pucv.cl/pucv\\_txt/txt-5000/UCD5101\\_01.pdf](http://opac.pucv.cl/pucv_txt/txt-5000/UCD5101_01.pdf)

