

# Big Data, Redes Sociales y Comportamiento Político

**Pablo Barberá**

London School of Economics

Web: [www.pablobarbera.com](http://www.pablobarbera.com)

Twitter: @p\_barbera

7 de marzo de 2019



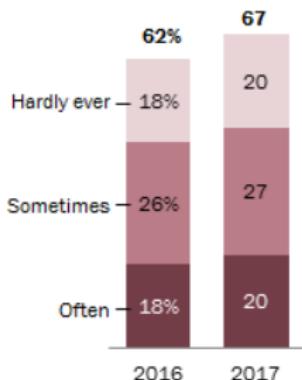


# Fuentes de información política

**In 2017, two-thirds of U.S. adults get news from social media**

*% of U.S. adults who get news from social media sites ...*

- ▶ 67% en EEUU consumen noticias en redes sociales (Pew)



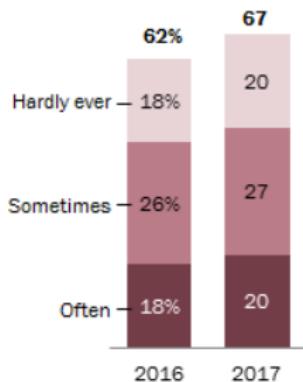
Source: Survey conducted Aug. 8-21, 2017.  
"News Use Across Social Media Platforms 2017"

PEW RESEARCH CENTER

# Fuentes de información política

In 2017, two-thirds of U.S. adults get news from social media

% of U.S. adults who get news from social media sites ...



- ▶ 67% en EEUU consumen noticias en redes sociales (Pew)
- ▶ 58% de europeos usan redes sociales para consumir noticias sobre actualidad nacional (Eurobarómetro, 2017)

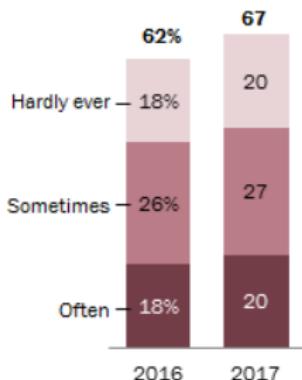
Source: Survey conducted Aug. 8-21, 2017.  
"News Use Across Social Media Platforms 2017"

PEW RESEARCH CENTER

# Fuentes de información política

**In 2017, two-thirds of U.S. adults get news from social media**

*% of U.S. adults who get news from social media sites ...*



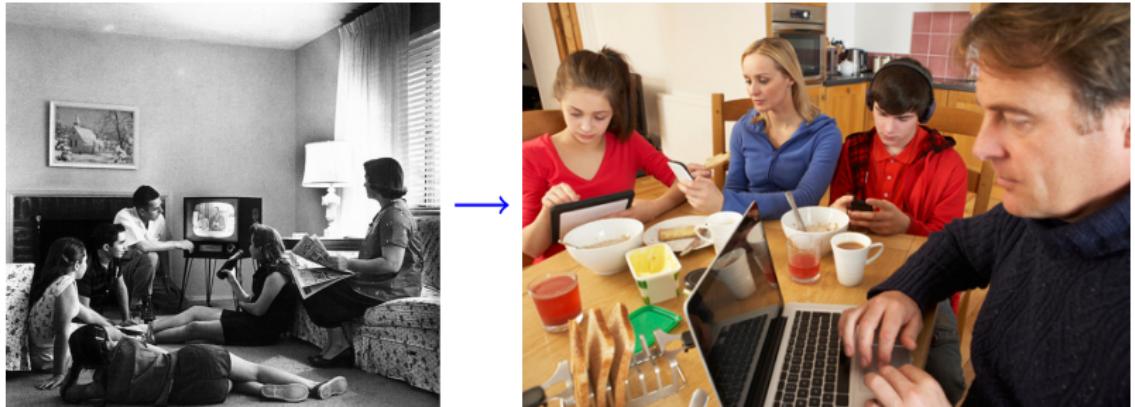
Source: Survey conducted Aug. 8-21, 2017.  
"News Use Across Social Media Platforms 2017"

PEW RESEARCH CENTER

- ▶ 67% en EEUU consumen noticias en redes sociales (Pew)
- ▶ 58% de europeos usan redes sociales para consumir noticias sobre actualidad nacional (Eurobarómetro, 2017)
- ▶ Redes sociales: principal fuente de noticias en EEUU para edades 18–25 (Pew)



**Transformación en pautas de comunicación**



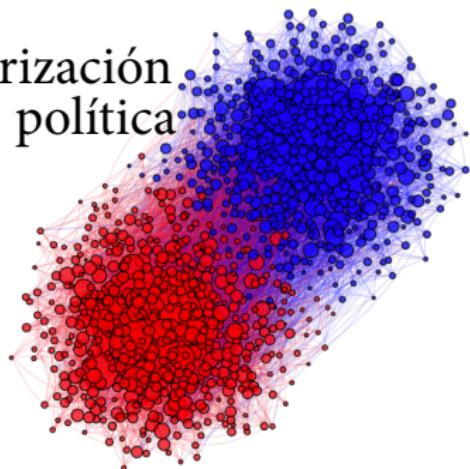
Transformación en pautas de comunicación



Huellas digitales de actividad humana

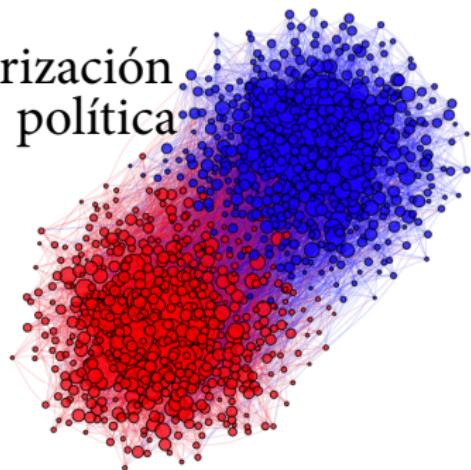
# Redes sociales y política

Polarización  
política



# Redes sociales y política

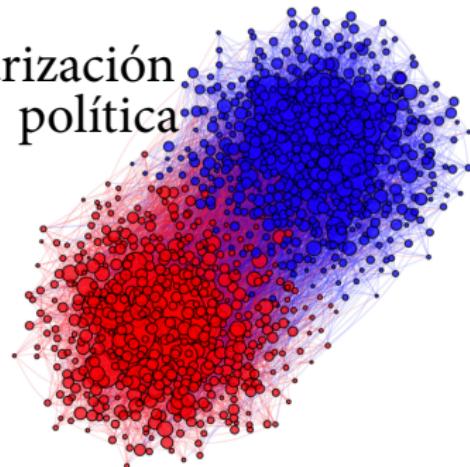
Polarización  
política



Acción colectiva

# Redes sociales y política

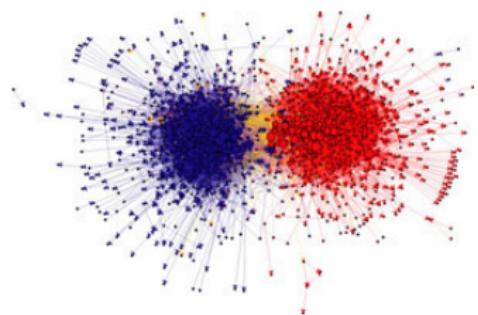
Polarización  
política



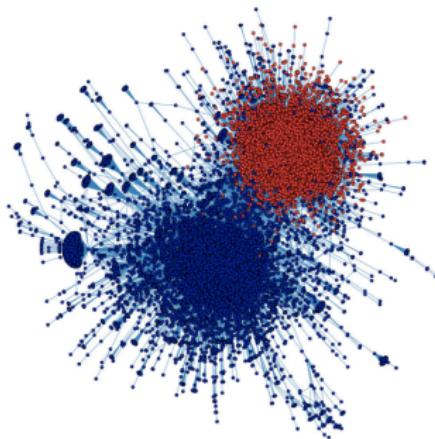
Acción colectiva

## ¿Redes sociales como *echo chambers*?

- ▶ Comunidades de ciudadanos con características similares



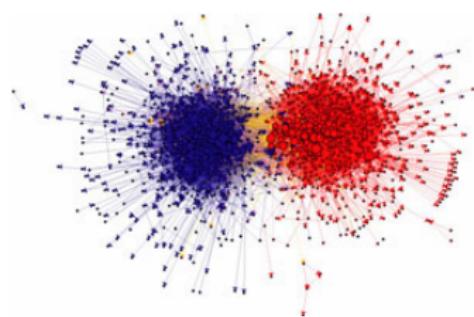
Adamic y Glance (2005)



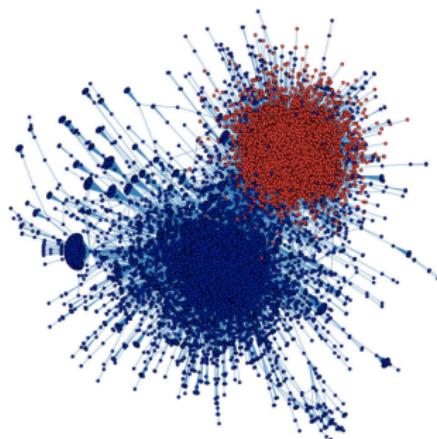
Conover et al (2012)

## ¿Redes sociales como *echo chambers*?

- ▶ Comunidades de ciudadanos con características similares



Adamic y Glance (2005)

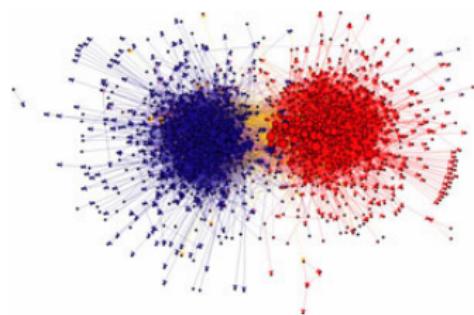


Conover et al (2012)

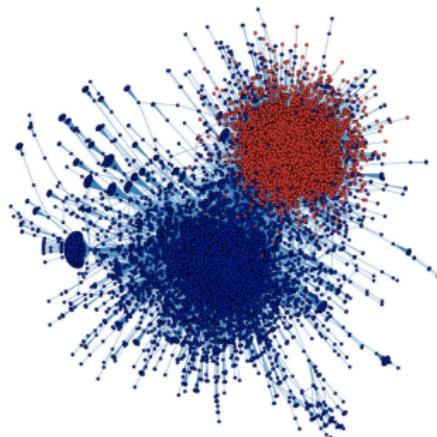
- ▶ Exposición selectiva a información que confirma sesgos políticos
  - ▶ ...exacerbada por algoritmos – “filter bubble” (Parisier)

## ¿Redes sociales como *echo chambers*?

- ▶ Comunidades de ciudadanos con características similares

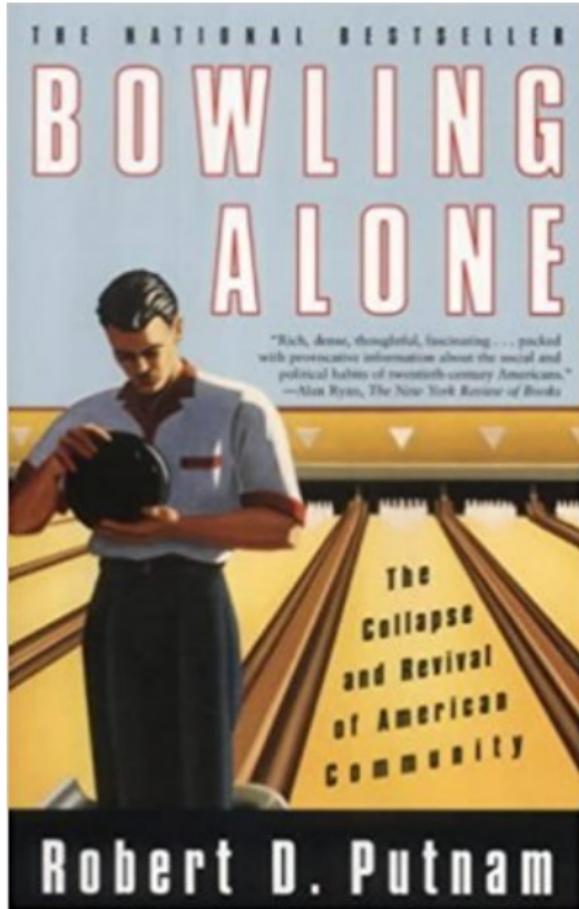


Adamic y Glance (2005)



Conover et al (2012)

- ▶ Exposición selectiva a información que confirma sesgos políticos
- ▶ ...exacerbada por algoritmos – “filter bubble” (Parisier)
- ▶ ...y por tanto aumenta la polarización política (Sunstein, Prior)



*“Las interacciones en el mundo real a menudo nos fuerzan a exponernos a la diversidad social, mientras que el mundo virtual es más homogéneo, no en términos demográficos, sino en términos de intereses y preferencias. (...) Internet permite e incluso favorece (...) que los extremistas cierren su círculo sólo a los que piensan como ellos. Nuevos ‘filtros’ tecnológicos que permiten evitar mensajes ‘irrelevantes’ automáticamente hacen que el problema sea aún peor.”*

*Robert Putnam, 2000*



*“Si toda la información que consumes está filtrada a través de algoritmos que solamente refuerzan tus sesgos políticos, que es lo que está pasando, llega un punto en el que vives en una burbuja, y es por eso que la política de hoy en día está tan polarizada. Creo que es un problema que se puede solucionar, pero tenemos que pensar más sobre esto.”*

*Barack Obama, enero de 2018*

# ¿El mito de la “cámaras de eco”?

## Lo que los datos nos dicen:

- ▶ Aunque es cierto que la mayor parte de conversaciones en redes sociales son entre individuos con posiciones políticas similares...

# ¿El mito de la “cámaras de eco”?

## Lo que los datos nos dicen:

- ▶ Aunque es cierto que la mayor parte de conversaciones en redes sociales son entre individuos con posiciones políticas similares...
  - ▶ ...las interacciones donde posiciones diferentes se encuentran son también muy frecuentes

# ¿El mito de la “cámaras de eco”?

## Lo que los datos nos dicen:

- ▶ Aunque es cierto que la mayor parte de conversaciones en redes sociales son entre individuos con posiciones políticas similares...
  - ▶ ...las interacciones donde posiciones diferentes se encuentran son también muy frecuentes
  - ▶ ...el nivel de exposición a nuevas ideas es mayor que a través de medios tradicionales

# ¿El mito de la “cámaras de eco”?

## Lo que los datos nos dicen:

- ▶ Aunque es cierto que la mayor parte de conversaciones en redes sociales son entre individuos con posiciones políticas similares...
  - ▶ ...las interacciones donde posiciones diferentes se encuentran son también muy frecuentes
  - ▶ ...el nivel de exposición a nuevas ideas es mayor que a través de medios tradicionales
  - ▶ ...los algoritmos no tienen una gran influencia en la diversidad política de lo que consumimos

# ¿El mito de la “cámaras de eco”?

## Lo que los datos nos dicen:

- ▶ Aunque es cierto que la mayor parte de conversaciones en redes sociales son entre individuos con posiciones políticas similares...
  - ▶ ...las interacciones donde posiciones diferentes se encuentran son también muy frecuentes
  - ▶ ...el nivel de exposición a nuevas ideas es mayor que a través de medios tradicionales
  - ▶ ...los algoritmos no tienen una gran influencia en la diversidad política de lo que consumimos
- ▶ Pero hay otros riesgos:

# ¿El mito de la “cámaras de eco”?

## Lo que los datos nos dicen:

- ▶ Aunque es cierto que la mayor parte de conversaciones en redes sociales son entre individuos con posiciones políticas similares...
  - ▶ ...las interacciones donde posiciones diferentes se encuentran son también muy frecuentes
  - ▶ ...el nivel de exposición a nuevas ideas es mayor que a través de medios tradicionales
  - ▶ ...los algoritmos no tienen una gran influencia en la diversidad política de lo que consumimos
- ▶ Pero hay otros riesgos:
  - ▶ ...las redes sociales pueden tener efectos polarizadores para una minoría (o efectos asimétricos)

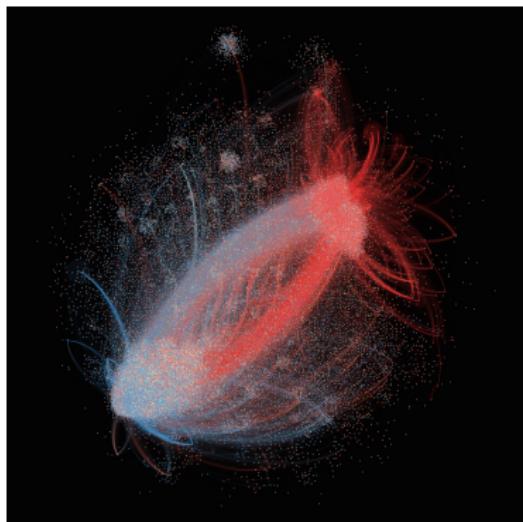
# ¿El mito de la “cámaras de eco”?

## Lo que los datos nos dicen:

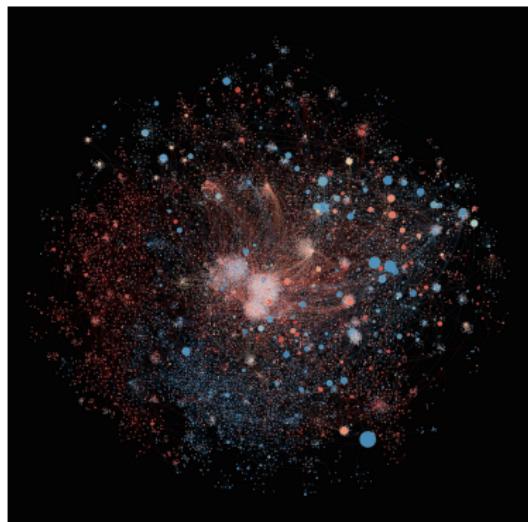
- ▶ Aunque es cierto que la mayor parte de conversaciones en redes sociales son entre individuos con posiciones políticas similares...
  - ▶ ...las interacciones donde posiciones diferentes se encuentran son también muy frecuentes
  - ▶ ...el nivel de exposición a nuevas ideas es mayor que a través de medios tradicionales
  - ▶ ...los algoritmos no tienen una gran influencia en la diversidad política de lo que consumimos
- ▶ Pero hay otros riesgos:
  - ▶ ...las redes sociales pueden tener efectos polarizadores para una minoría (o efectos asimétricos)
  - ▶ ...y disminuyen la calidad de la deliberación política en la esfera pública

## ¿Redes sociales como *echo chambers*?

Redes de RTs de una muestra de 200,000 usuarios de Twitter escribiendo sobre un tema político y otro no político (color indica ideología)



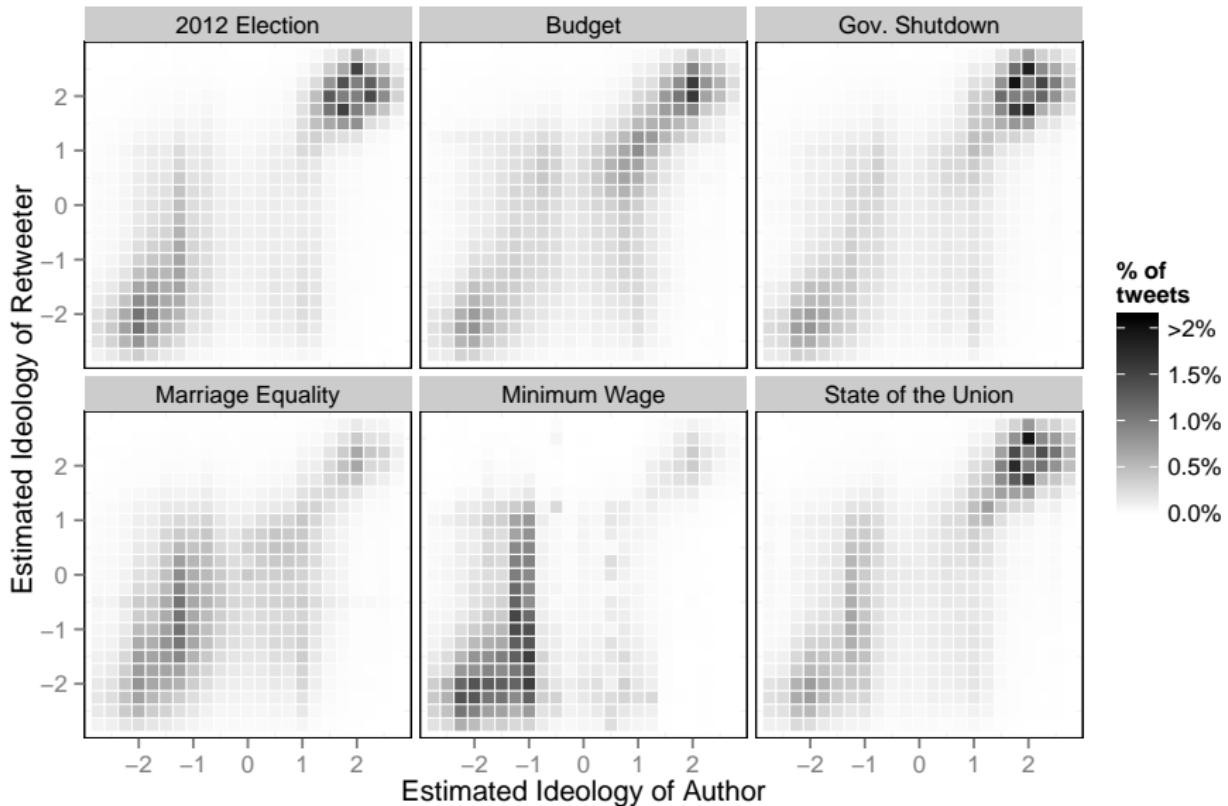
Eleciones EEUU 2012



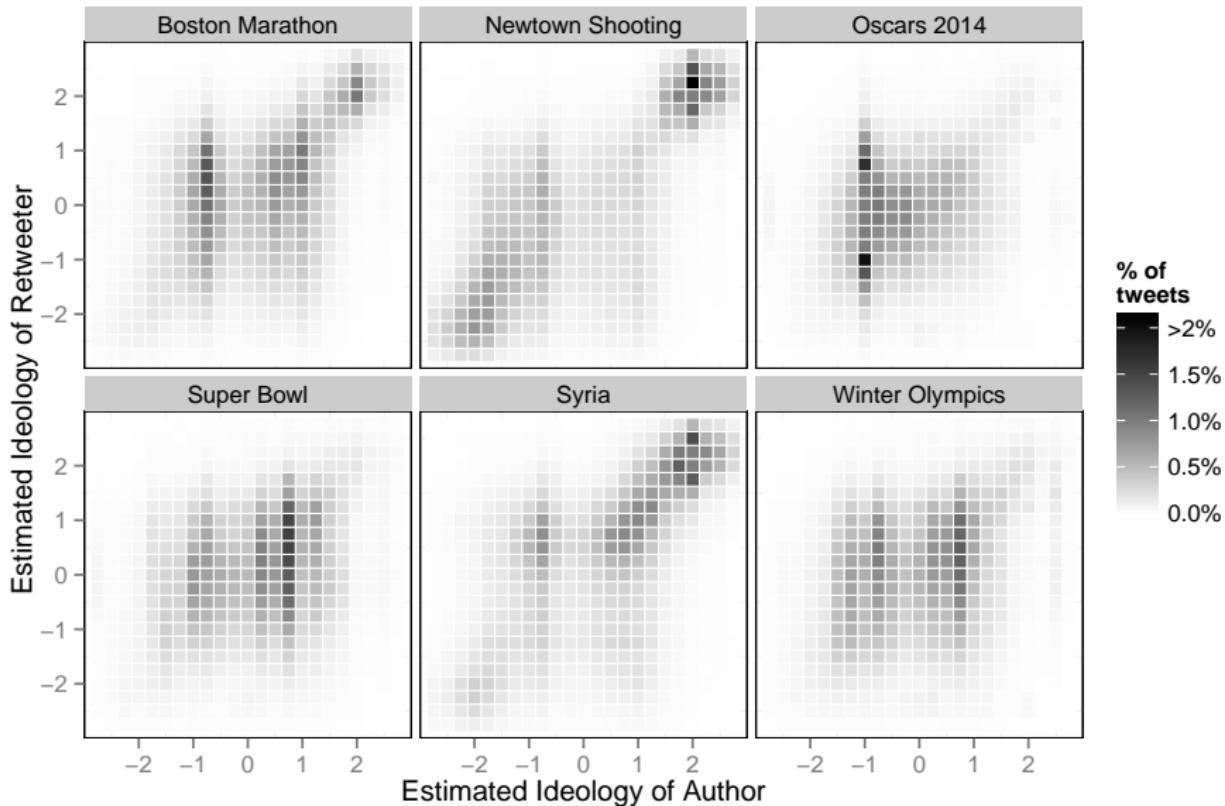
SuperBowl 2013

Barberá et al (2015) "Tweeting From Left to Right: Is Online Political Communication More Than an Echo Chamber?" *Psychological Science*

## Representación en 2-D de la red completa de RTs sobre temas políticos:

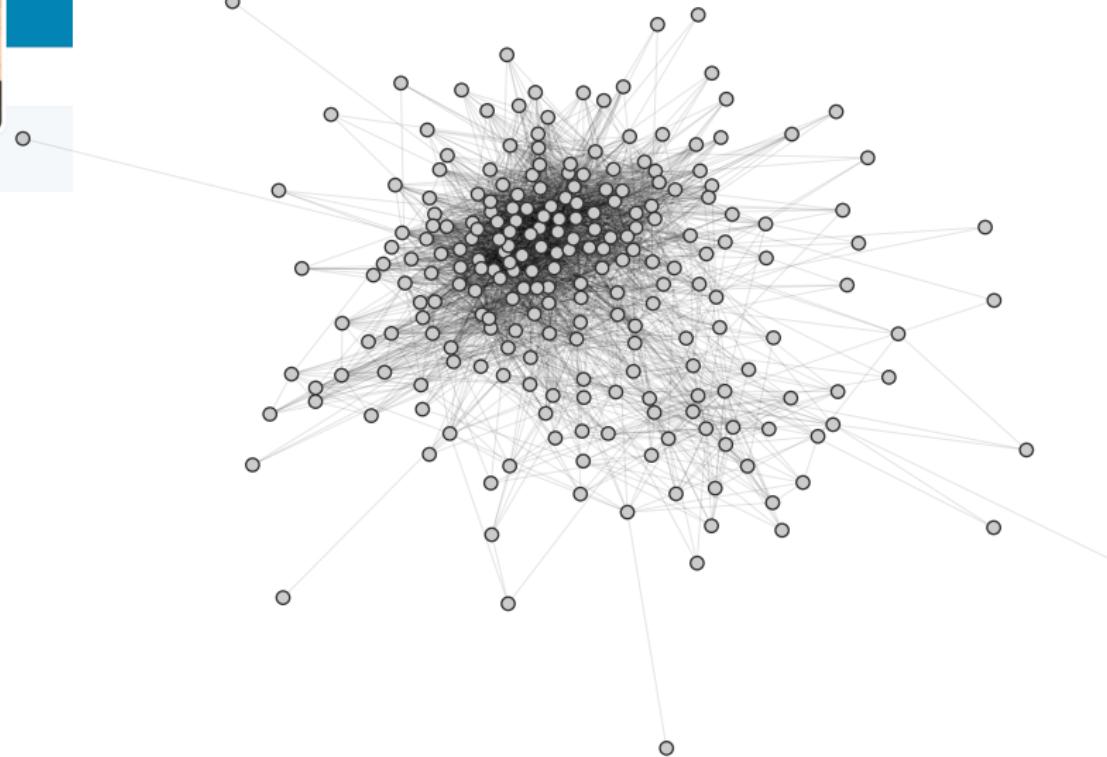


## Representación en 2-D de la red completa de RTs sobre temas no políticos:





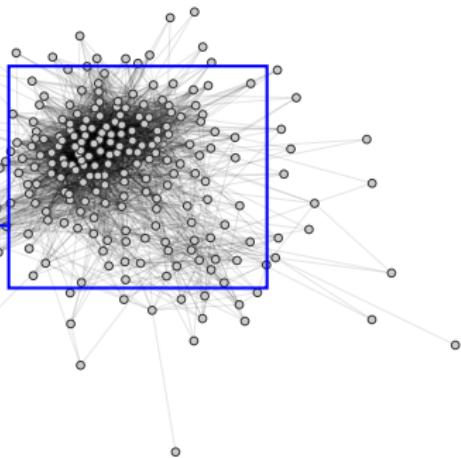
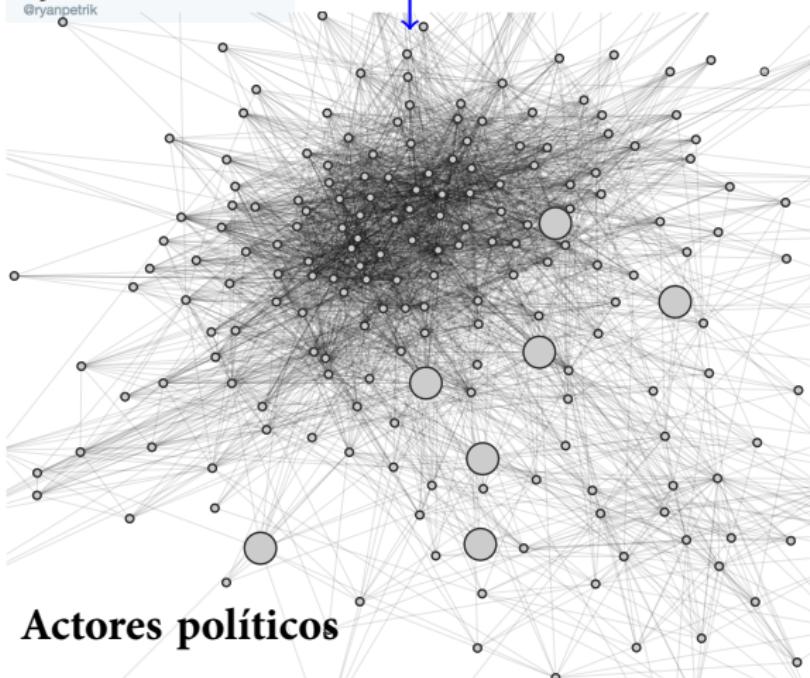
**Ryan Petrik**  
@ryanpetrik





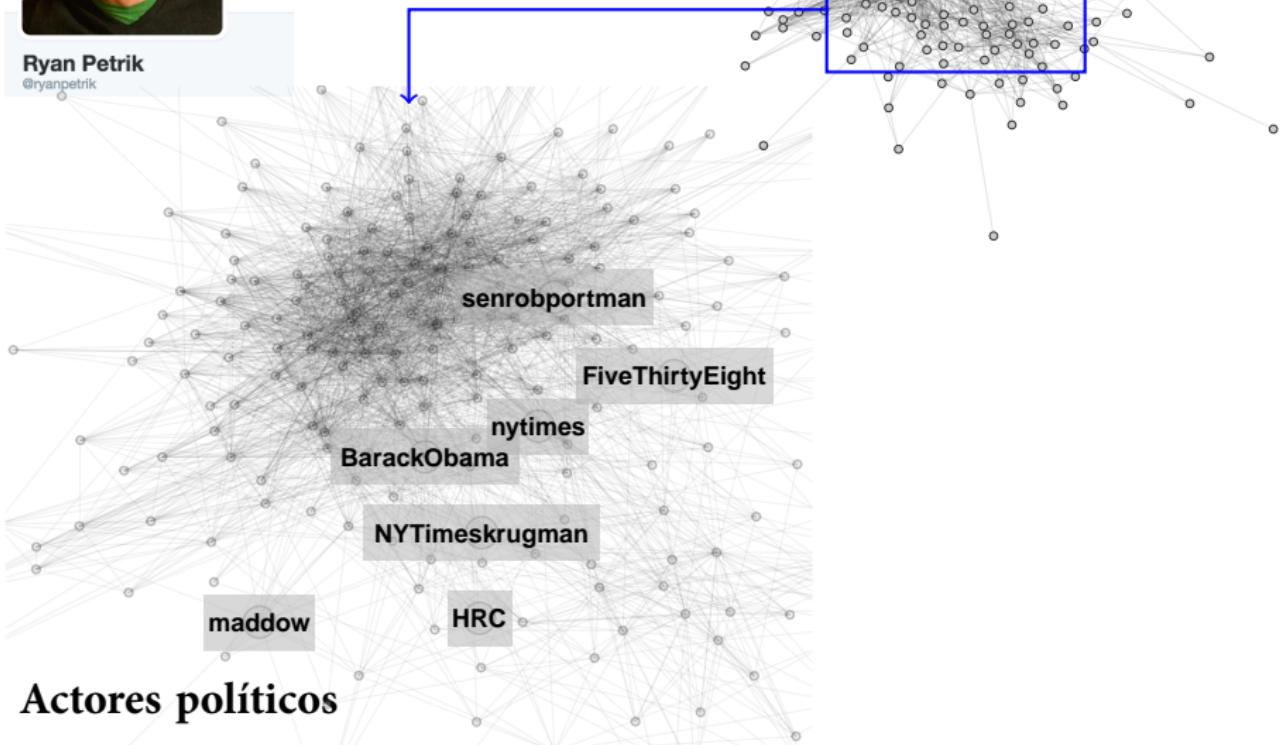
Ryan Petrik

@ryanpetrik





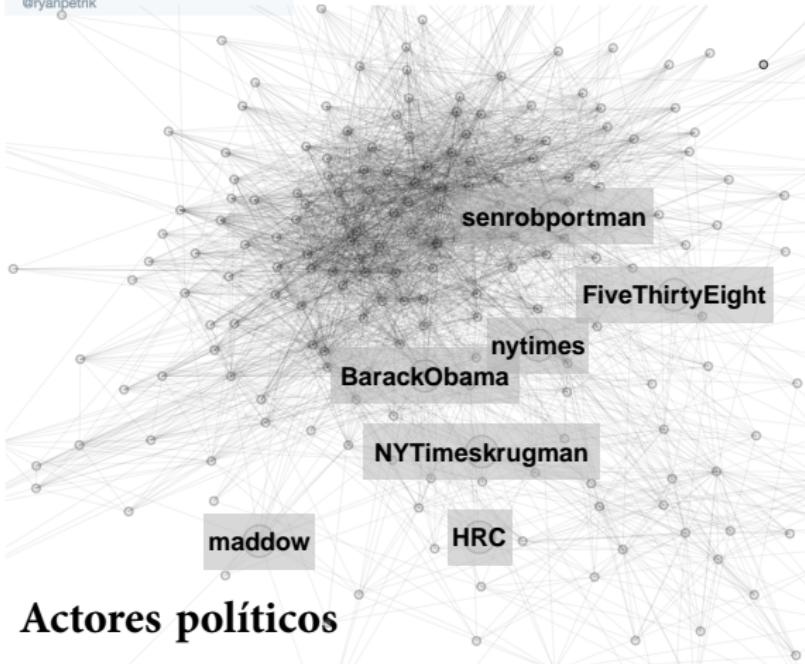
Ryan Petrik  
@ryanpetrik





Ryan Petrik

@ryanpetrik

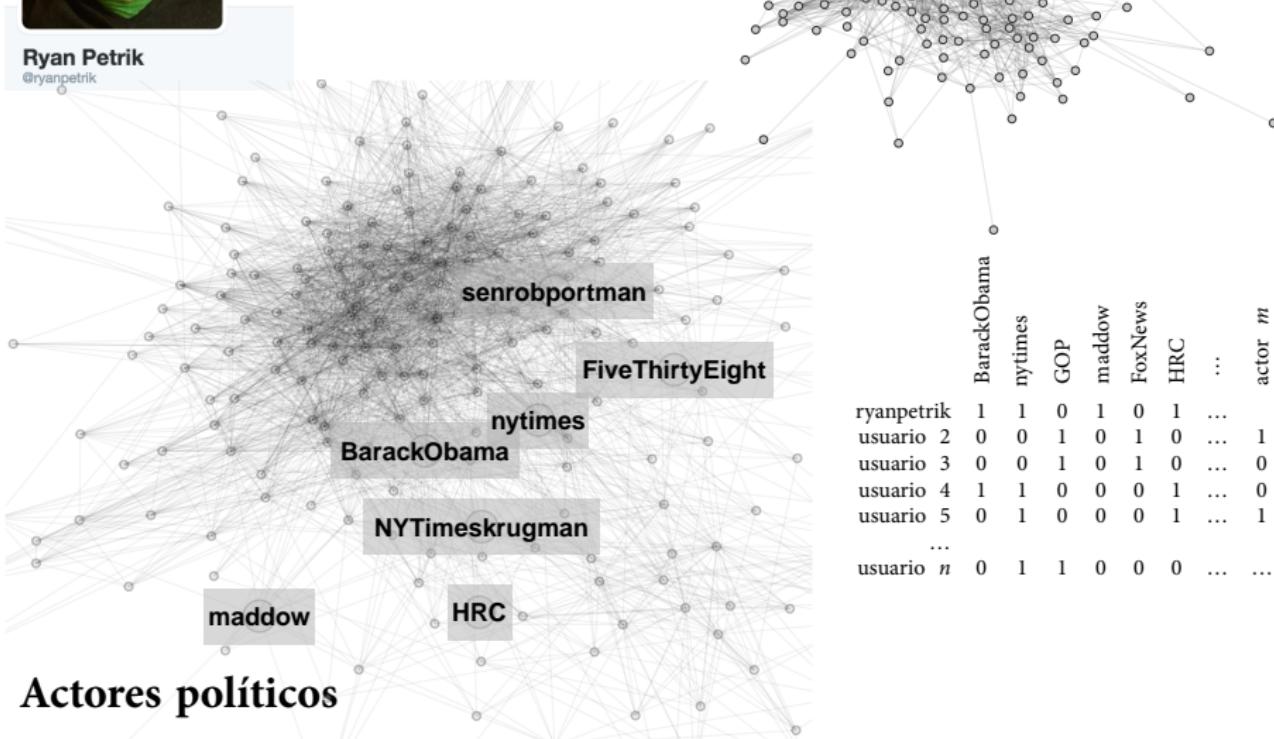


	actor	m
ryanpetrik	1	1
BarackObama	1	0
nytimes	1	0
GOP	0	1
maddow	1	0
FoxNews	0	1
HRC	1	...



Ryan Petrik

@ryanpetrik

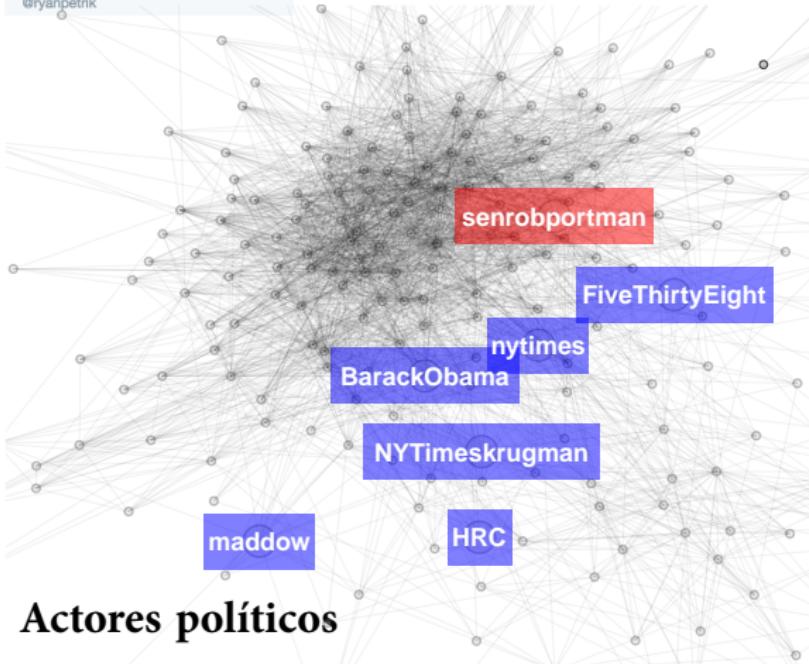


	BarackObama	nytimes	GOP	maddow	FoxNews	HRC	...	actor <i>m</i>
ryanpetrik	1	1	0	1	0	1	...	
usuario 2	0	0	1	0	1	0	...	1
usuario 3	0	0	1	0	1	0	...	0
usuario 4	1	1	0	0	0	1	...	0
usuario 5	0	1	0	0	0	1	...	1
...	...	...	...	...	...	...	...	...
usuario <i>n</i>	0	1	1	0	0	0	...	...



Ryan Petrik

@ryanpetrik



## Actores políticos

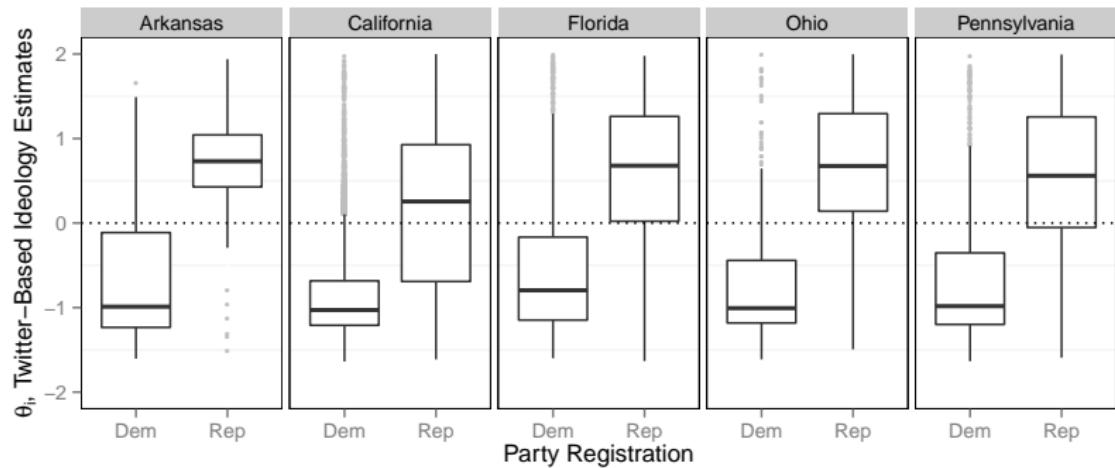


	actor	m
ryanpetrik	1	1
usuario 2	0	0
usuario 3	0	0
usuario 4	1	1
usuario 5	0	1
...	...	...
usuario n	0	1
	1	0
	0	0
	1	0
	0	1
	0	0
	1	0
	...	...

Posición ideológica:  $\theta_i = -1.05$

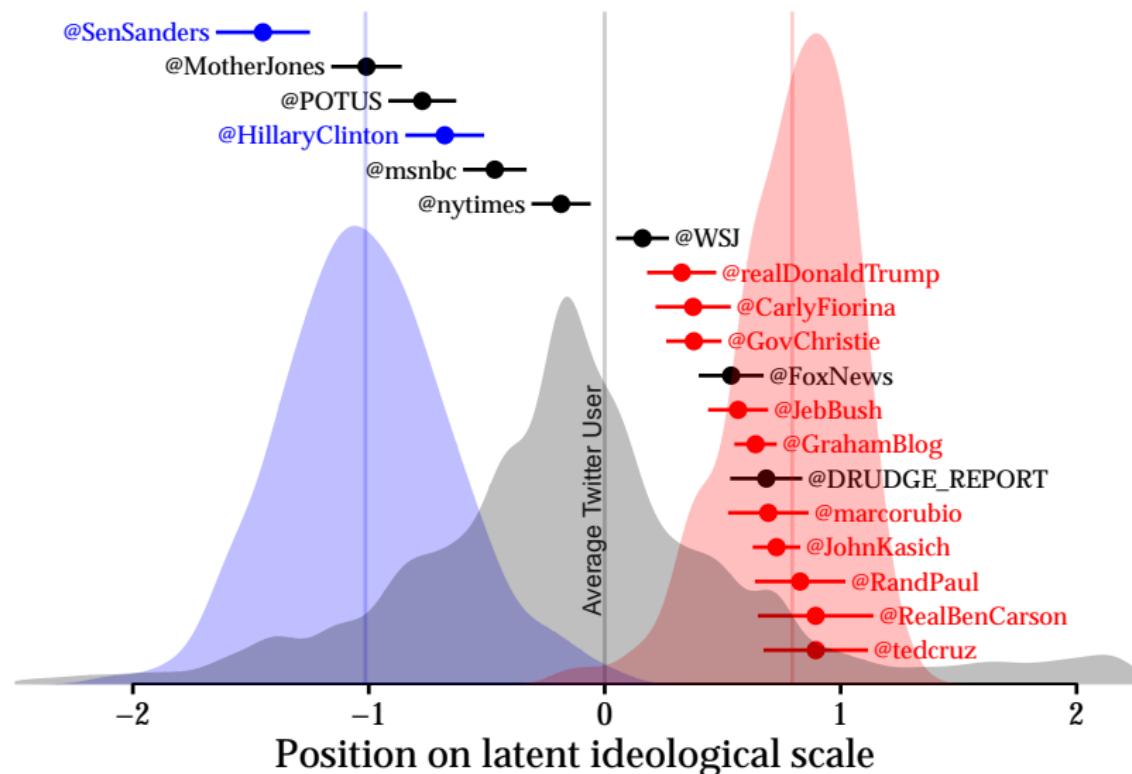
# Validación

Las posiciones ideológicas estimadas predicen el partido político con el que los usuarios están afiliados, según datos del censo electoral



Precisión de nuestras predicciones: **83%**

# Ideología de candidatos en elecciones primarias EEUU

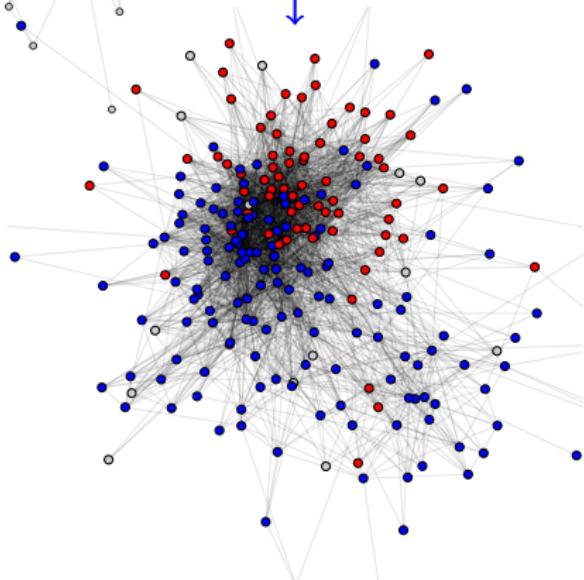
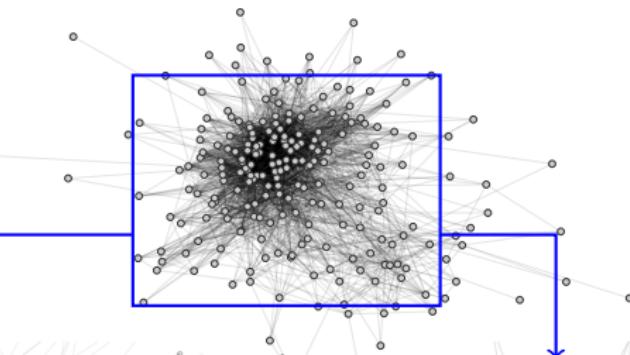
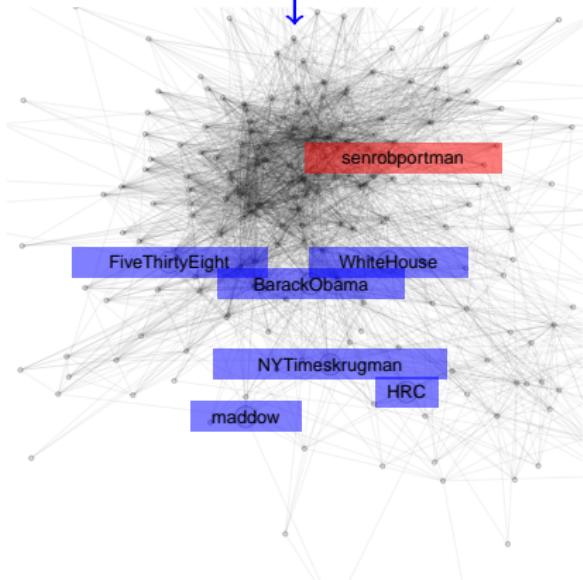


Barberá “Who is the most conservative Republican candidate for president?”  
The Washington Post, June 16 2015



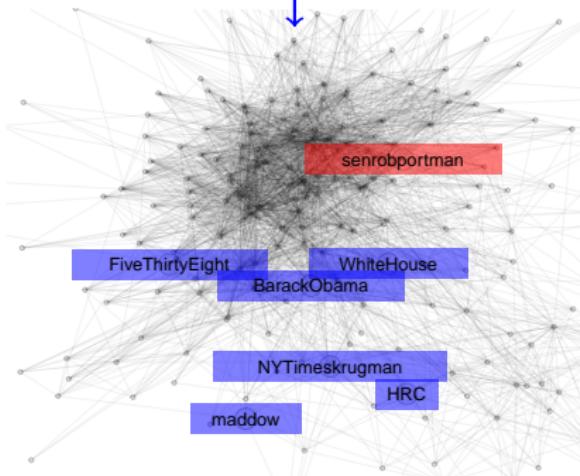
Ryan Petrik

@ryanpetrik

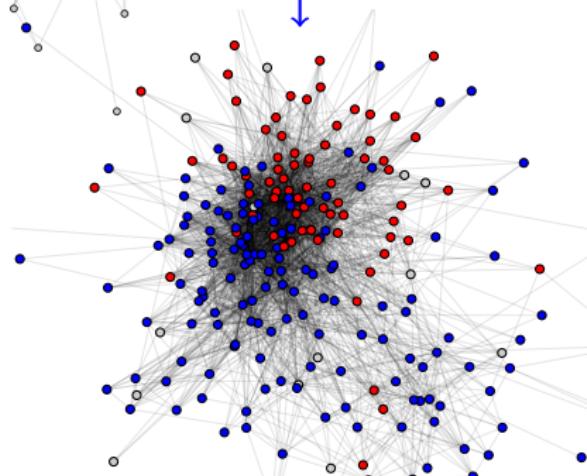
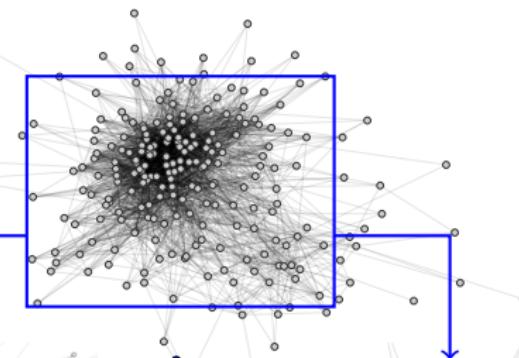




Ryan Petrik  
@ryanpetrik



**Actores políticos**  
Ideología estimada:  $\theta_i = -1.05$



**Contactos sociales ("amigos")**  
32% de derecha

# Exposición a diversidad ideológica

Índice de diversidad en consumo de información para un usuario  $i$ :

$$\frac{u_{iD}}{u_{iD} + u_{iI}} \text{ si el usuario } i \text{ es de izquierdas}$$
$$\frac{u_{iI}}{u_{iD} + u_{iI}} \text{ si el usuario } i \text{ es de derechas}$$

# Exposición a diversidad ideológica

Índice de diversidad en consumo de información para un usuario  $i$ :

$$\frac{u_{iD}}{u_{iD} + u_{iI}} \text{ si el usuario } i \text{ es de izquierdas}$$

$$\frac{u_{iI}}{u_{iD} + u_{iI}} \text{ si el usuario } i \text{ es de derechas}$$

donde el usuario  $i$  es de izquierdas si  $\theta_i < 0$  y de derechas si  $\theta_i > 0$

# Exposición a diversidad ideológica

Índice de diversidad en consumo de información para un usuario  $i$ :

$$\frac{u_{iD}}{u_{iD} + u_{iI}} \text{ si el usuario } i \text{ es de izquierdas}$$
$$\frac{u_{iI}}{u_{iD} + u_{iI}} \text{ si el usuario } i \text{ es de derechas}$$

donde el usuario  $i$  es de izquierdas si  $\theta_i < 0$  y de derechas si  $\theta_i > 0$   
y  $u_{iD}$  ( $u_{iI}$ ) es el total de usuarios de derechas (o izquierdas) en la red  
del usuarios  $i$ , excluyendo cuentas verificadas

# Exposición a diversidad ideológica

Índice de diversidad en consumo de información para un usuario  $i$ :

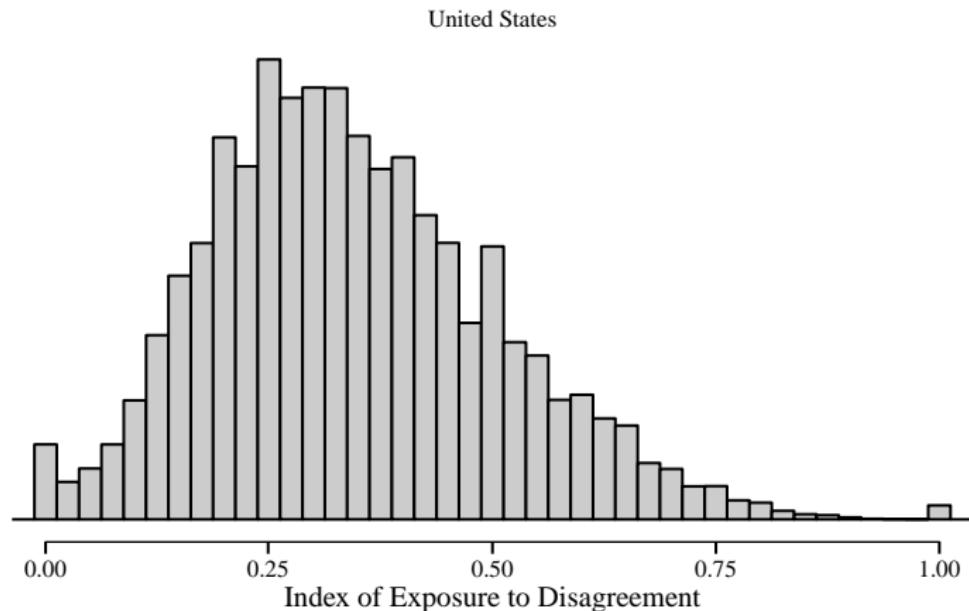
$$\frac{u_{iD}}{u_{iD} + u_{iI}} \text{ si el usuario } i \text{ es de izquierdas}$$
$$\frac{u_{iI}}{u_{iD} + u_{iI}} \text{ si el usuario } i \text{ es de derechas}$$

donde el usuario  $i$  es de izquierdas si  $\theta_i < 0$  y de derechas si  $\theta_i > 0$   
y  $u_{iD}$  ( $u_{iI}$ ) es el total de usuarios de derechas (o izquierdas) en la red  
del usuarios  $i$ , *excluyendo cuentas verificadas*

- Medida del % de individuos en su red que tienen **una posición ideológica diferente a la suya**

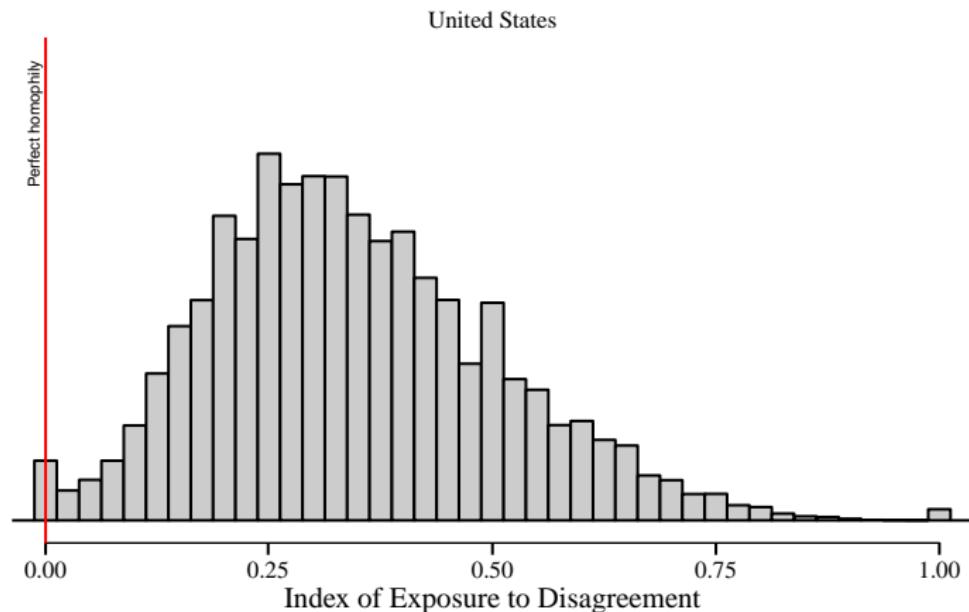
# Exposición a diversidad ideológica

La mayoría de usuarios de Twitter en EEUU se ven expuestos a un nivel alto de [diversidad de opiniones](#)



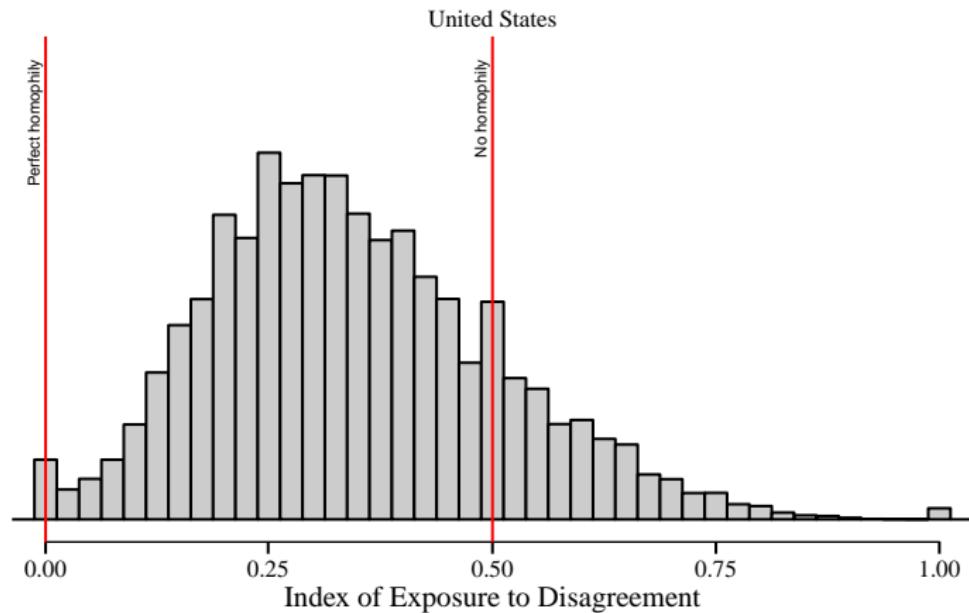
# Exposición a diversidad ideológica

La mayoría de usuarios de Twitter en EEUU se ven expuestos a un nivel alto de [diversidad de opiniones](#)



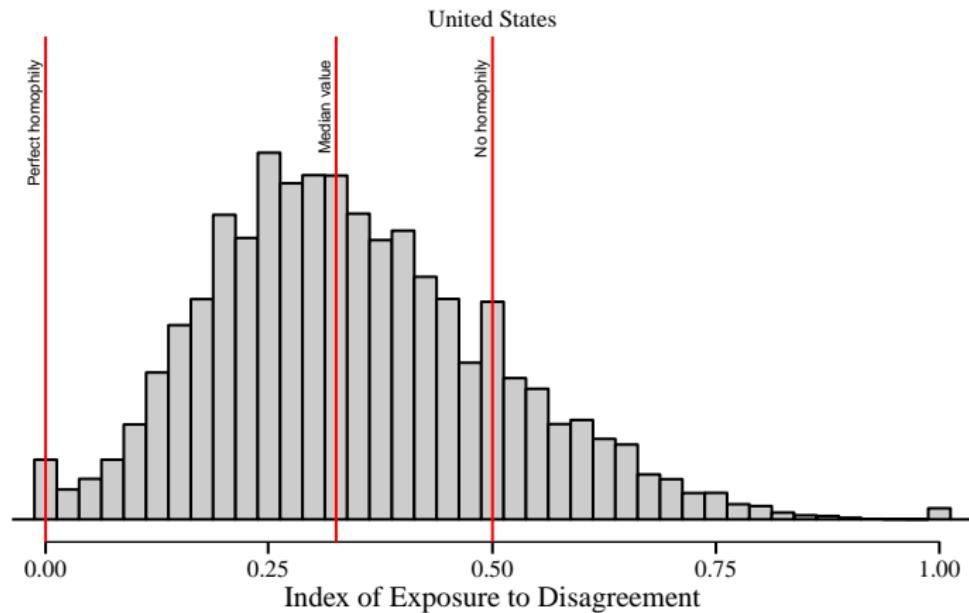
# Exposición a diversidad ideológica

La mayoría de usuarios de Twitter en EEUU se ven expuestos a un nivel alto de [diversidad de opiniones](#)

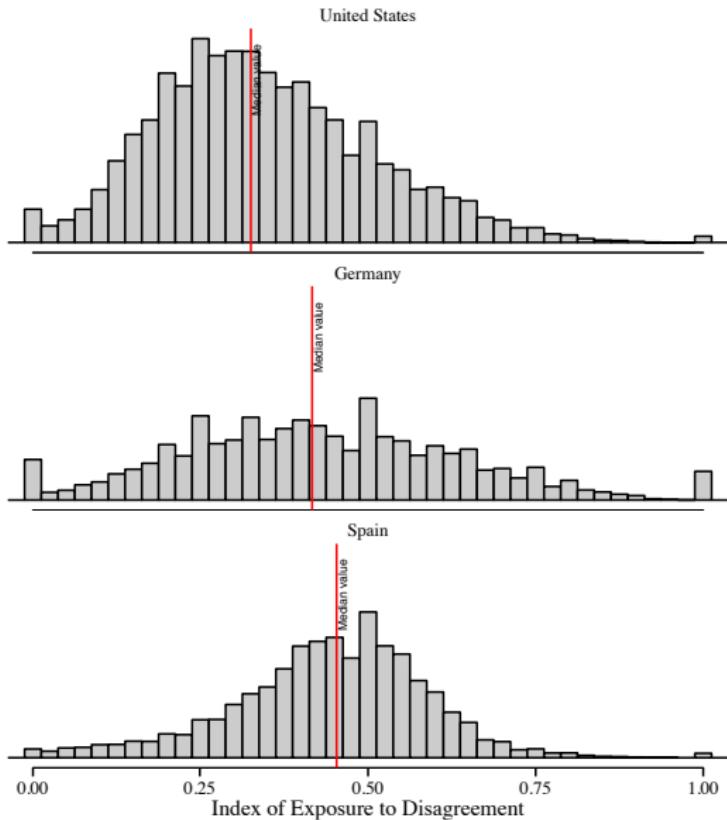


# Exposición a diversidad ideológica

La mayoría de usuarios de Twitter en EEUU se ven expuestos a un nivel alto de [diversidad de opiniones](#)



# Exposición a diversidad ideológica

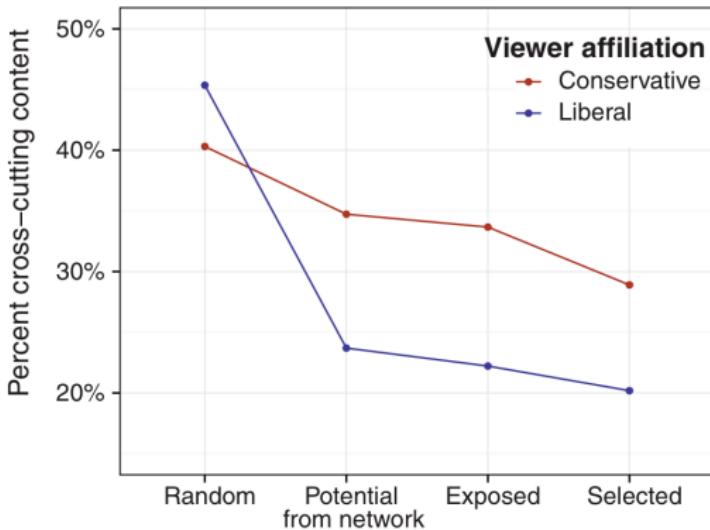


# Exposición a diversidad ideológica

**Fig. 3. Cross-cutting content at each stage in the diffusion process.**

(A) Illustration of how algorithmic ranking and individual choice affect the proportion of ideologically cross-cutting content that individuals encounter. Gray circles illustrate the content present at each stage in the media exposure process. Red circles indicate conservatives, and blue circles indicate liberals. (B) Average ideological diversity of content (i) shared by random others (random), (ii) shared by friends (potential from network), (iii) actually appeared in users' News Feeds (exposed), and (iv) users clicked on (selected).

B



Bakshy, Messing, & Adamic (2015) "Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook". *Science*.

# Exposición a diversidad ideológica

Otros estudios:

- ▶ **Flaxman et al** (*POQ*, 2016): los ciudadanos consumen información política **más heterogénea en redes sociales** que a través de otras webs (datos de Bing, EEUU)

# Exposición a diversidad ideológica

Otros estudios:

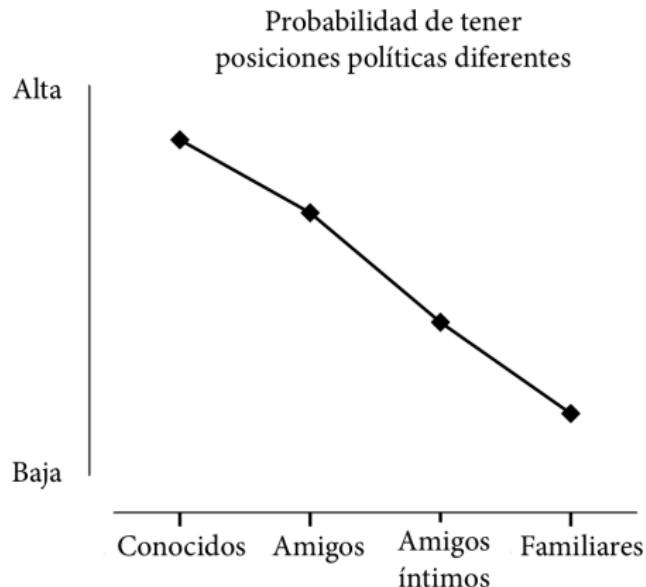
- ▶ **Flaxman et al** (*POQ*, 2016): los ciudadanos consumen información política **más heterogénea en redes sociales** que a través de otras webs (datos de Bing, EEUU)
- ▶ **Barnidge** (*PolComm*, 2017): mayor diversidad en consumo de información a través de redes sociales que **en conversaciones en persona o a través de otras páginas** (datos de encuesta, EEUU)

# Exposición a diversidad ideológica

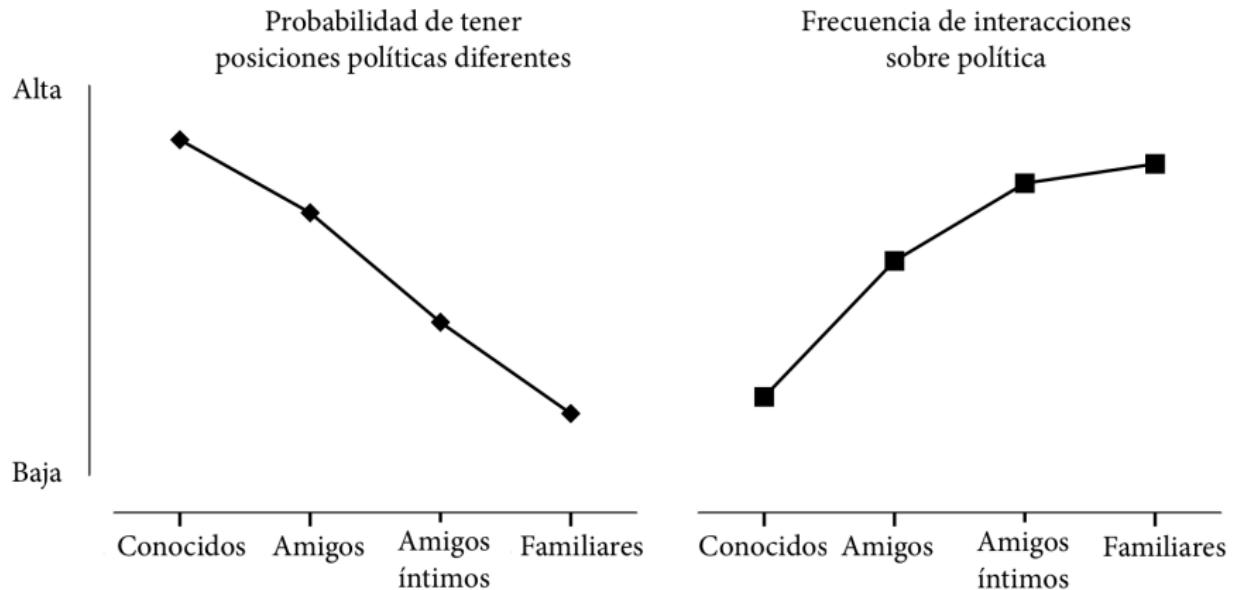
Otros estudios:

- ▶ **Flaxman et al** (POQ, 2016): los ciudadanos consumen información política **más heterogénea en redes sociales** que a través de otras webs (datos de Bing, EEUU)
- ▶ **Barnidge** (PolComm, 2017): mayor diversidad en consumo de información a través de redes sociales que **en conversaciones en persona o a través de otras páginas** (datos de encuesta, EEUU)
- ▶ **Fletcher y Nielsen** (NMS, 2017): usuarios de redes sociales **consumen noticias de un mayor número de medios** que aquellos que no las utilizan (datos de encuestas en varios países europeos)

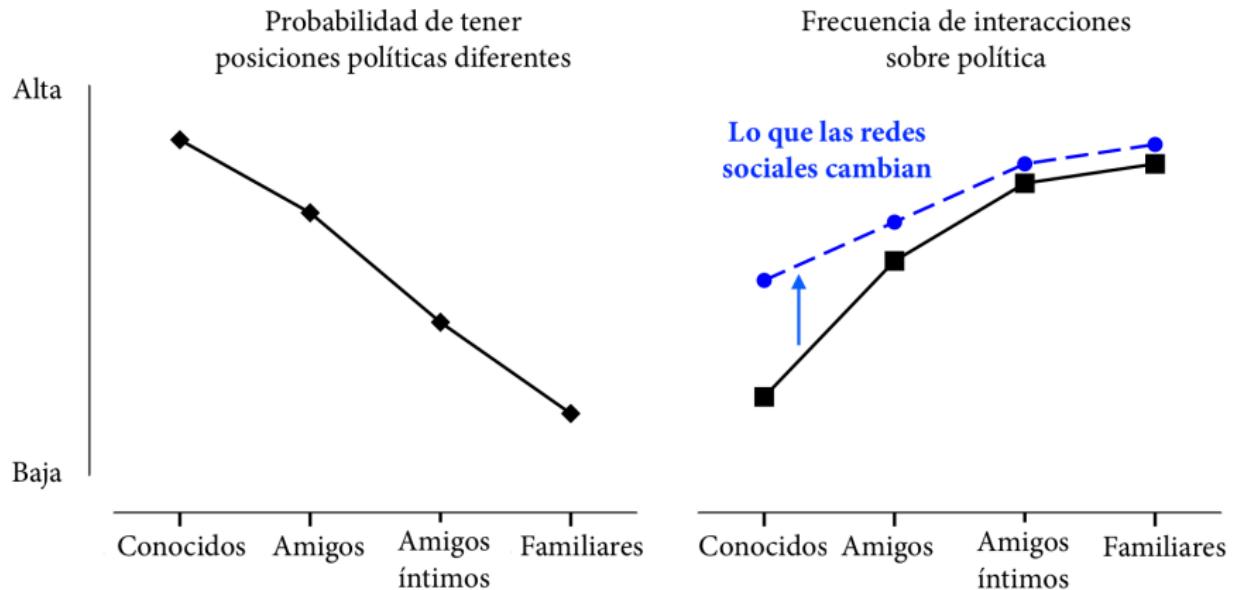
## Una posible explicación: la fuerza de los lazos débiles



# Una posible explicación: la fuerza de los lazos débiles



# Una posible explicación: la fuerza de los lazos débiles



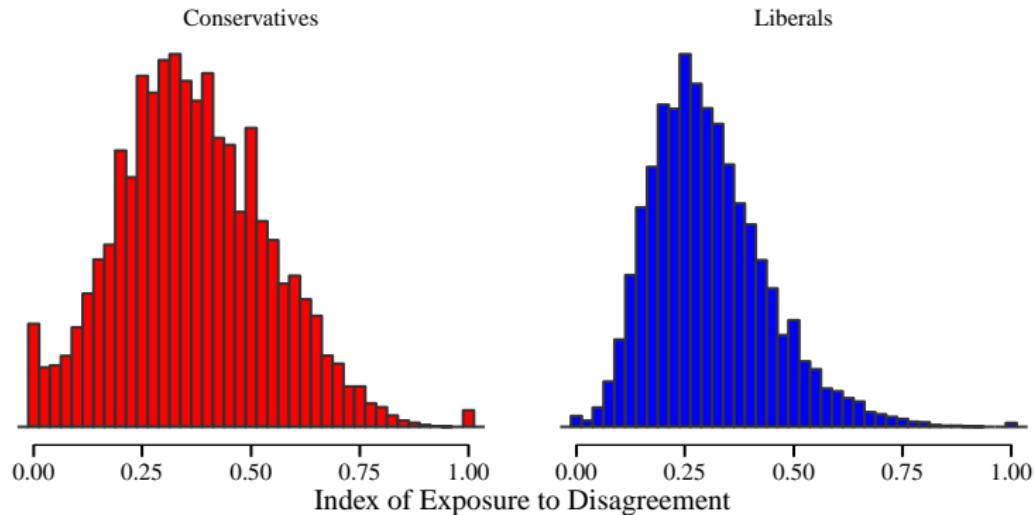
# ¿El mito de la “cámaras de eco”?

Lo que los datos nos dicen:

- ▶ Aunque es cierto que la mayor parte de conversaciones en redes sociales son entre individuos con posiciones políticas similares...
  - ▶ ...las interacciones donde posiciones diferentes se encuentran son también muy frecuentes
  - ▶ ...el nivel de exposición a nuevas ideas es mayor que a través de medios tradicionales
  - ▶ ...los algoritmos no tienen una gran influencia en la diversidad política de lo que consumimos
- ▶ Pero hay otros riesgos:
  - ▶ ...las redes sociales pueden tener efectos polarizadores para una minoría (o efectos asimétricos)
  - ▶ ...y disminuir la calidad de la deliberación política en la esfera pública

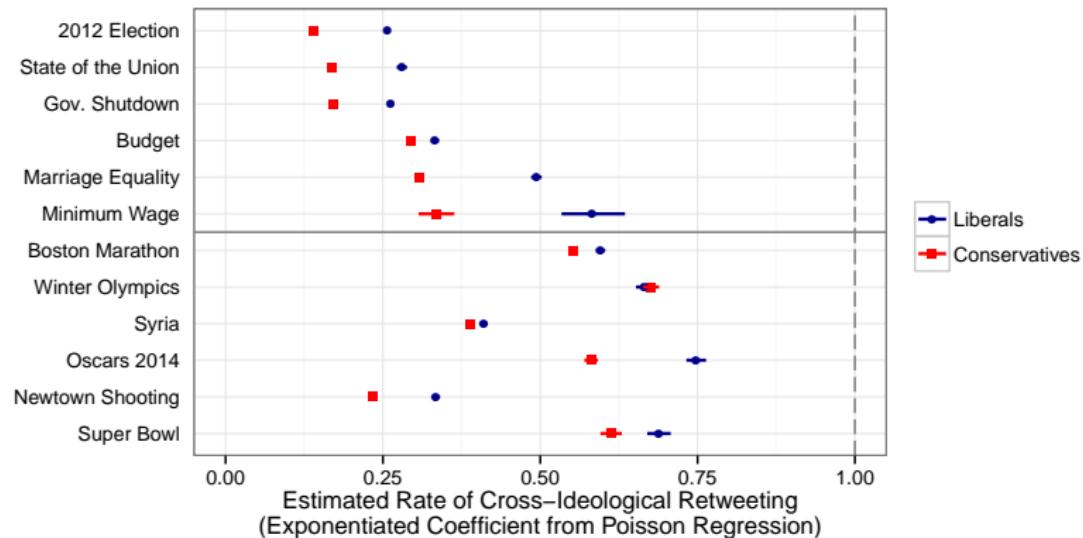
# Exposición a diversidad ideológica

Asimetrías ideológicas: las redes sociales de ciudadanos de derecha en EEUU son más homogéneas.



# Redes sociales como *echo chambers*?

**Asimetrías ideológicas:** ciudadanos de izquierda, más propensos a interactuar con ciudadanos de ideología opuesta que conservadores.



Barberá et al (2015) “Tweeting From Left to Right: Is Online Political Communication More Than an Echo Chamber?” *Psychological Science*

Pero, ¿son todas las interacciones en redes sociales entre individuos con diferentes ideas políticas de verdad **edificantes y constructivas?**

Pero, ¿son todas las interacciones en redes sociales entre individuos con diferentes ideas políticas de verdad **edificantes y constructivas**?

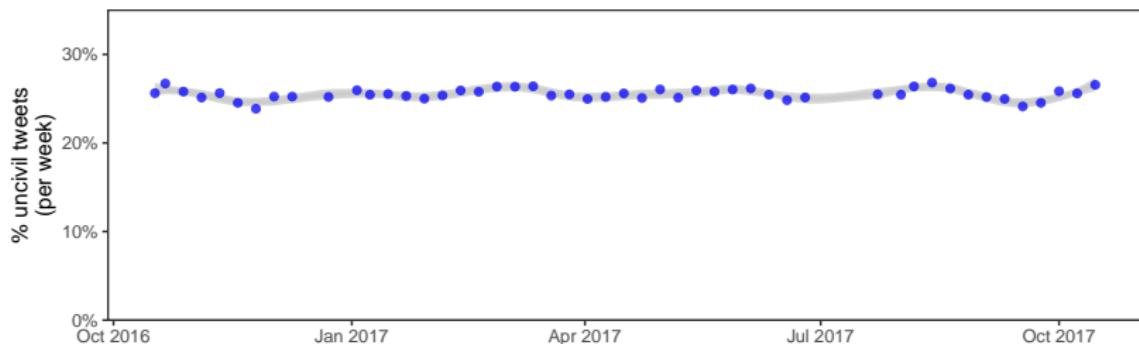


# Civismo político en redes sociales

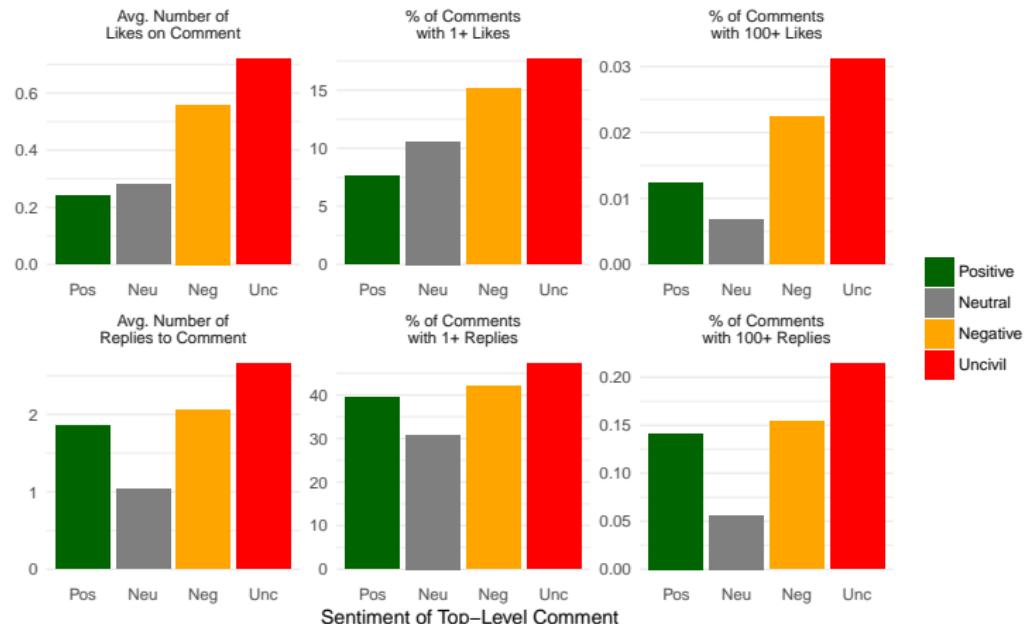
Un elevado número de mensajes sobre política son incívicos:

- ▶ 40% de comentarios en Facebook (EEUU)
- ▶ 25% de mensajes en Twitter (US)
- ▶ 5% GB, 6% Alemania, 15% Grecia, 5% España (Twitter)
- ▶ 2-5 puntos más si el mensaje está dirigido a mujeres

La falta de civismo es la regla y no la excepción (Twitter EEUU):



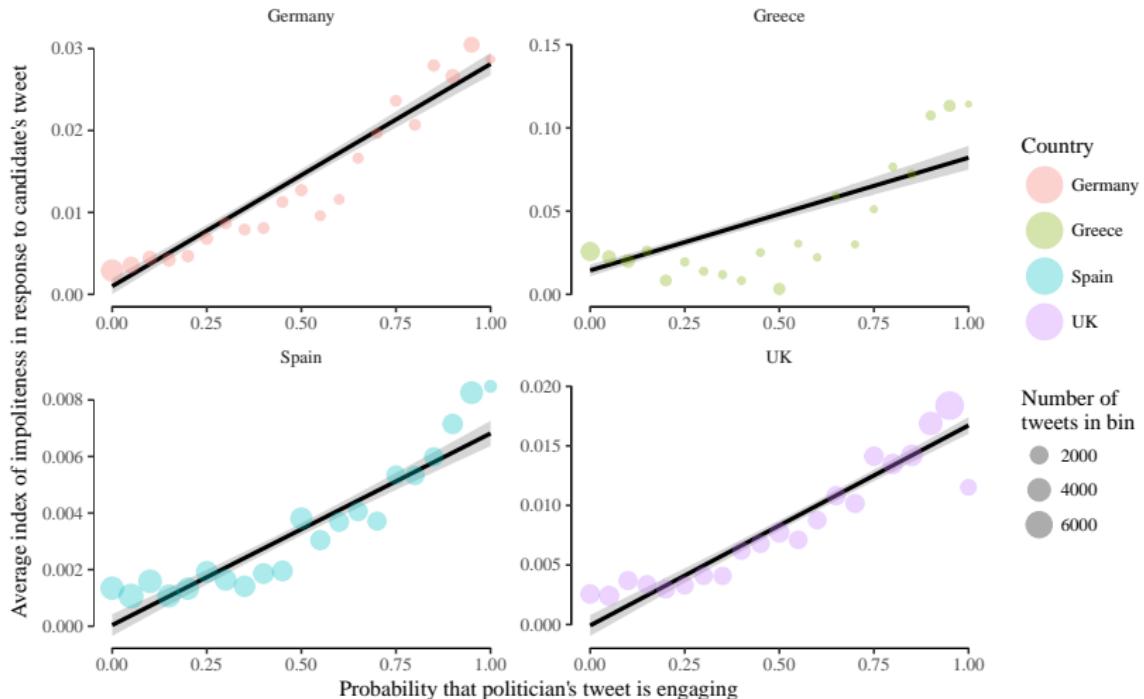
# Los insultos reciben mayor atención



**A todos nos gusta una buena pelea:** los comentarios incívicos en Facebook reciben tres veces más “me gusta” y  $\sim 50\%$  más respuestas.

**No sólo por ser negativos:** los comentarios incívicos reciben más atención que los comentarios negativos (pero educados)

# El incivismo reduce incentivos para la deliberación



Theocharis, Barberá, Fazekas, Popa (2016) “The Consequences of Citizens’ Uncivil Twitter Use When Interacting With Party Candidates”. *Journal of Communication*.

# Social Media, Political Polarization, and Political Disinformation: A Review of the Scientific Literature

By Joshua A. Tucker, Andrew Guess, Pablo Barberá, Cristian Vaccari,  
Alexandra Siegel, Sergey Sanovich, Denis Stukal, and Brendan Nyhan

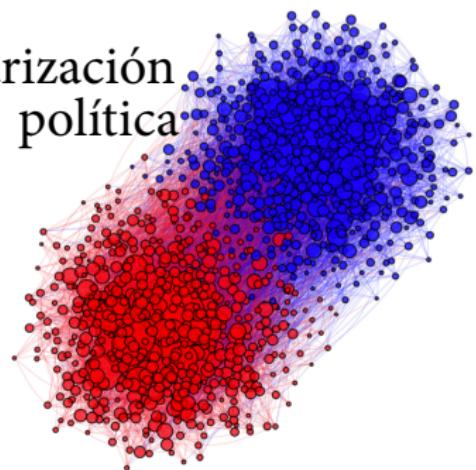


SHARE



# Redes sociales y política

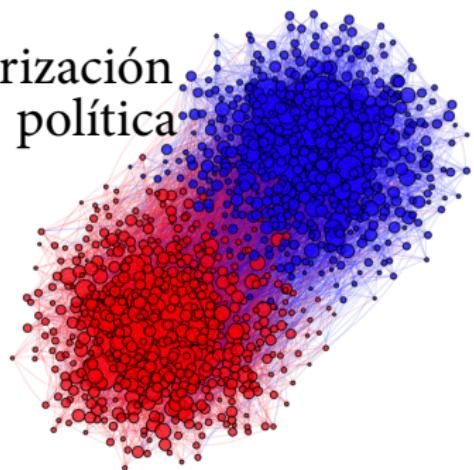
Polarización  
política



Acción colectiva

# Redes sociales y política

Polarización  
política

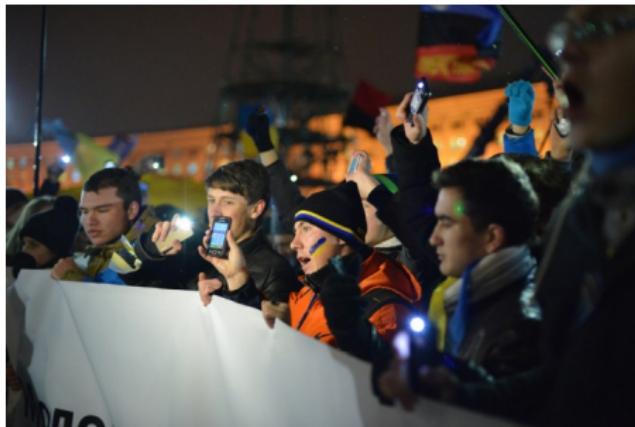


Acción colectiva

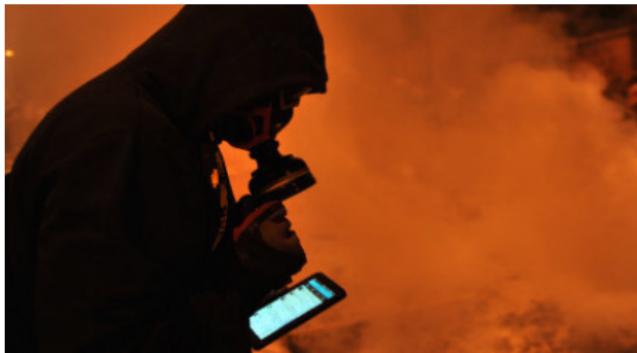




#OccupyGezi



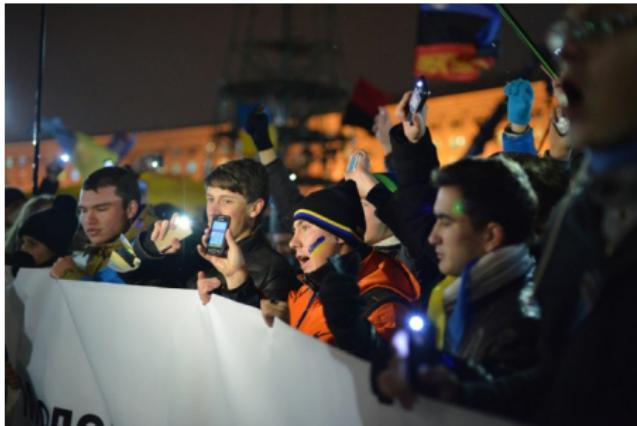
#Euromaidan



#OccupyGezi



#OccupyWallStreet



#Euromaidan



#Indignados



*¿slacktivismo?*

## La revolución no será retuiteada?

*Cuando los movimientos pro-derechos civiles (en Estados Unidos) se expandieron desde Greensboro a todo el sur, no se expandieron a todas partes. Tuvieron éxito sobre todo en ciudades que previamente contaban con “centros de movilización” – un **núcleo de activistas dedicados y preparados**, que supieron transformar la “fiebre” en acción política.*

*El tipo de activismo que asociamos con redes sociales no se parece a esto en nada. [...] Las redes sociales incrementan la participación, pero **reducen el nivel de motivación** que dicha participación requiere.*

Gladwell, *Small Change* (New Yorker)

## La revolución no será retuiteada?

Cuando los movimientos pro-derechos civiles (en Estados Unidos) se expandieron desde Greensboro a todo el sur, no se expandieron a todas partes. Tuvieron éxito sobre todo en ciudades que previamente contaban con “centros de movilización” – un *núcleo de activistas dedicados y preparados*, que supieron transformar la “fiebre” en acción política.

El tipo de activismo que asociamos con redes sociales no se parece a esto en nada. [...] Las redes sociales incrementan la participación, pero *reducen el nivel de motivación* que dicha participación requiere.

Gladwell, *Small Change* (*New Yorker*)

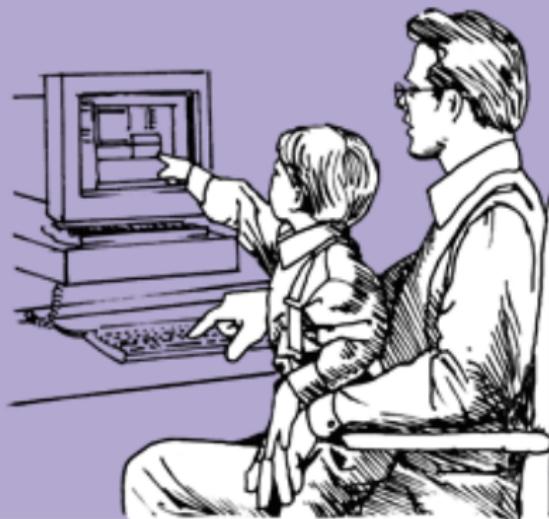
Uno no puede sencillamente unirse a una revolución en cualquier momento, contribuir con una coma a un decreto revolucionario, y luego no hacer nada (“slack off”) durante meses. *Las revoluciones necesitan centralización y líderes completamente comprometidos, una disciplina estricta, dedicación absoluta, y relaciones fuertes.*

Cuando todos los nodos en una red pueden enviar un mensaje a todos los otros nodos, *el nuevo equilibrio es la confusión.*

Morozov, *The Net Delusion: The Dark Side of Internet Freedom*

## Nuestro argumento

Look Daddy, we're changing the world one tweet at a time.



# El papel crítico de la periferia



RESEARCH ARTICLE

## The Critical Periphery in the Growth of Social Protests

Pablo Barberá<sup>1\*</sup>, Ning Wang<sup>2</sup>, Richard Bonneau<sup>3,4</sup>, John T. Jost<sup>1,5,6</sup>, Jonathan Nagler<sup>6</sup>,  
Joshua Tucker<sup>6</sup>, Sandra González-Bailón<sup>7\*</sup>

- ▶ Las redes de protesta social se estructuran en:

# El papel crítico de la periferia



RESEARCH ARTICLE

## The Critical Periphery in the Growth of Social Protests

Pablo Barberá<sup>1\*</sup>, Ning Wang<sup>2</sup>, Richard Bonneau<sup>3,4</sup>, John T. Jost<sup>1,5,6</sup>, Jonathan Nagler<sup>6</sup>,  
Joshua Tucker<sup>6</sup>, Sandra González-Bailón<sup>7\*</sup>

- Las redes de protesta social se estructuran en:
  1. **Núcleo:** una minoría comprometida y con recursos

# El papel crítico de la periferia



RESEARCH ARTICLE

## The Critical Periphery in the Growth of Social Protests

Pablo Barberá<sup>1\*</sup>, Ning Wang<sup>2</sup>, Richard Bonneau<sup>3,4</sup>, John T. Jost<sup>1,5,6</sup>, Jonathan Nagler<sup>6</sup>,  
Joshua Tucker<sup>6</sup>, Sandra González-Bailón<sup>7\*</sup>

- Las redes de protesta social se estructuran en:
  1. **Núcleo:** una minoría comprometida y con recursos
  2. **Periferia:** una mayoría de individuos menos motivados

# El papel crítico de la periferia



RESEARCH ARTICLE

## The Critical Periphery in the Growth of Social Protests

Pablo Barberá<sup>1\*</sup>, Ning Wang<sup>2</sup>, Richard Bonneau<sup>3,4</sup>, John T. Jost<sup>1,5,6</sup>, Jonathan Nagler<sup>6</sup>,  
Joshua Tucker<sup>6</sup>, Sandra González-Bailón<sup>7\*</sup>

- ▶ Las redes de protesta social se estructuran en:
  1. **Núcleo**: una minoría comprometida y con recursos
  2. **Periferia**: una mayoría de individuos menos motivados
- ▶ Nuestra contribución: la periferia representa un papel clave

# El papel crítico de la periferia



RESEARCH ARTICLE

## The Critical Periphery in the Growth of Social Protests

Pablo Barberá<sup>1\*</sup>, Ning Wang<sup>2</sup>, Richard Bonneau<sup>3,4</sup>, John T. Jost<sup>1,5,6</sup>, Jonathan Nagler<sup>6</sup>, Joshua Tucker<sup>6</sup>, Sandra González-Bailón<sup>7\*</sup>

- ▶ Las redes de protesta social se estructuran en:
  1. **Núcleo**: una minoría comprometida y con recursos
  2. **Periferia**: una mayoría de individuos menos motivados
- ▶ Nuestra contribución: la periferia representa un papel clave
  1. Amplifica la visibilidad del activismo en el núcleo (**efecto de posición**)

# El papel crítico de la periferia



RESEARCH ARTICLE

## The Critical Periphery in the Growth of Social Protests

Pablo Barberá<sup>1\*</sup>, Ning Wang<sup>2</sup>, Richard Bonneau<sup>3,4</sup>, John T. Jost<sup>1,5,6</sup>, Jonathan Nagler<sup>6</sup>, Joshua Tucker<sup>6</sup>, Sandra González-Bailón<sup>7\*</sup>

- ▶ Las redes de protesta social se estructuran en:
  1. **Núcleo**: una minoría comprometida y con recursos
  2. **Periferia**: una mayoría de individuos menos motivados
- ▶ Nuestra contribución: la periferia representa un papel clave
  1. Amplifica la visibilidad del activismo en el núcleo (**efecto de posición**)
  2. Genera contenido a niveles comparables (**efecto tamaño**)

# El papel crítico de la periferia



RESEARCH ARTICLE

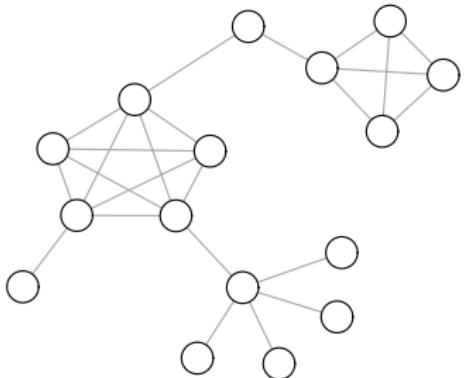
## The Critical Periphery in the Growth of Social Protests

Pablo Barberá<sup>1\*</sup>, Ning Wang<sup>2</sup>, Richard Bonneau<sup>3,4</sup>, John T. Jost<sup>1,5,6</sup>, Jonathan Nagler<sup>6</sup>, Joshua Tucker<sup>6</sup>, Sandra González-Bailón<sup>7\*</sup>

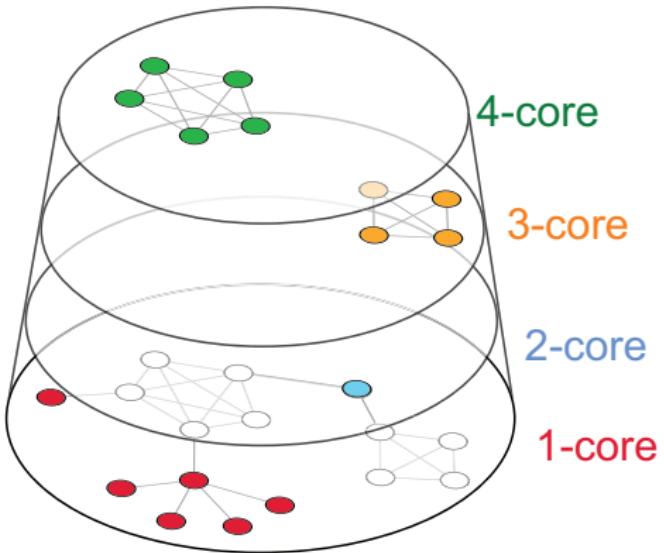
- ▶ Las redes de protesta social se estructuran en:
  1. **Núcleo**: una minoría comprometida y con recursos
  2. **Periferia**: una mayoría de individuos menos motivados
- ▶ Nuestra contribución: la periferia representa un papel clave
  1. Amplifica la visibilidad del activismo en el núcleo (**efecto de posición**)
  2. Genera contenido a niveles comparables (**efecto tamaño**)  
→ Ambos tipos son necesarios para que una protesta tenga éxito

# Decomposición k-core de una red

A



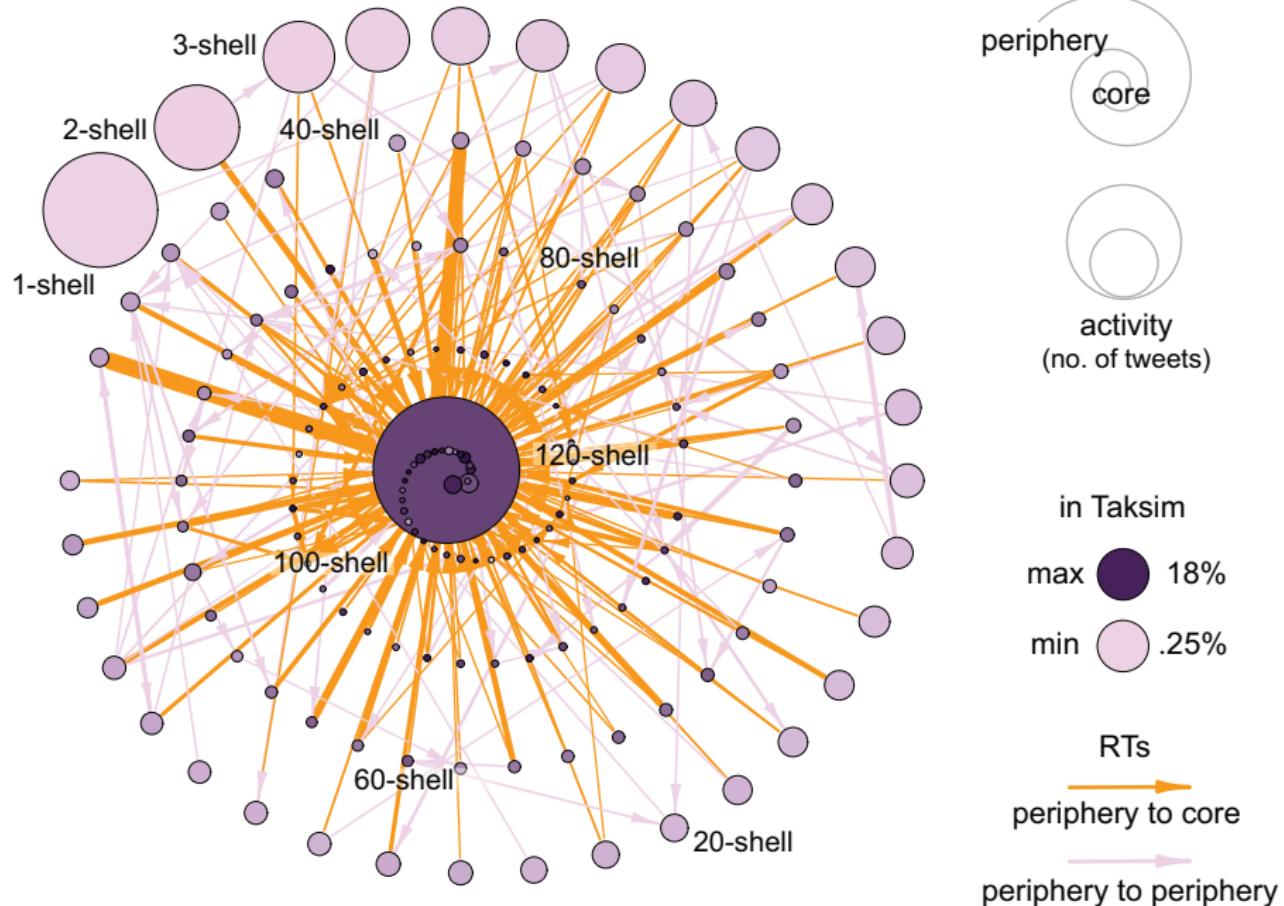
B



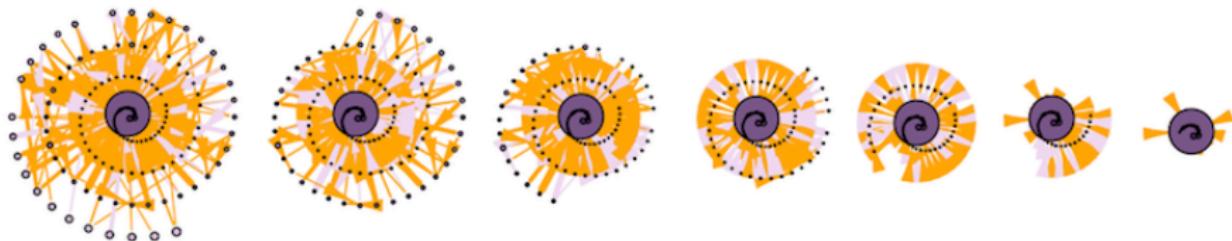
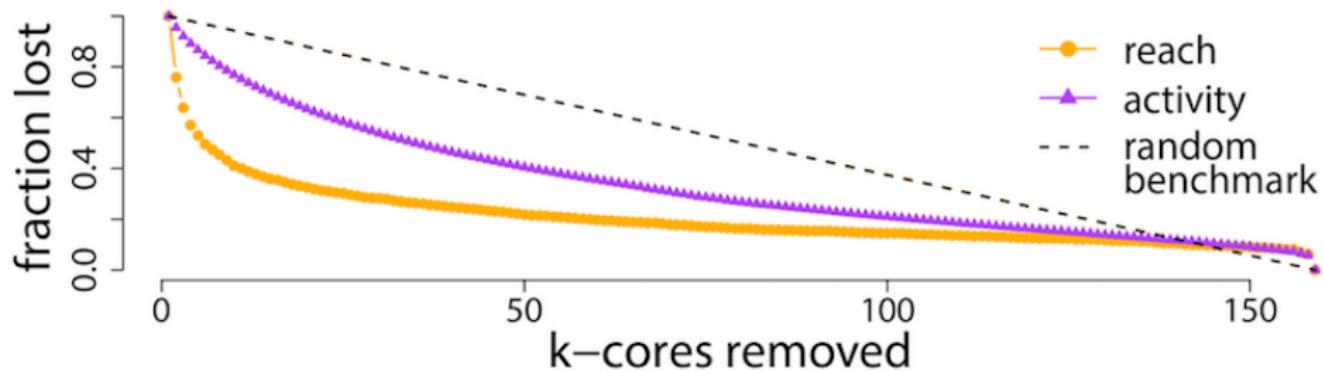
# Casos para el análisis

1. Protestas en el Parque Gezi (Turquía)
  - ▶ Mayo–junio 2013
  - ▶ 30,019,710 tweets enviados por 2,908,926 usuarios
2. Convocatoria: “Unidos por el cambio global”
  - a) Occupy Wall Street
  - b) Movimiento Indignados
    - ▶ Abril–mayo 2012
    - ▶ 606,625 tweets enviados por 125,219 usuarios
3. Redes “placebo”:
  - a) Oscars, marzo 2014
  - b) Conversaciones sobre el salario mínimo en EEUU, 2014

# Decomposición k-core de la red #OccupyGezi



# Importancia relativa del núcleo y la periferia

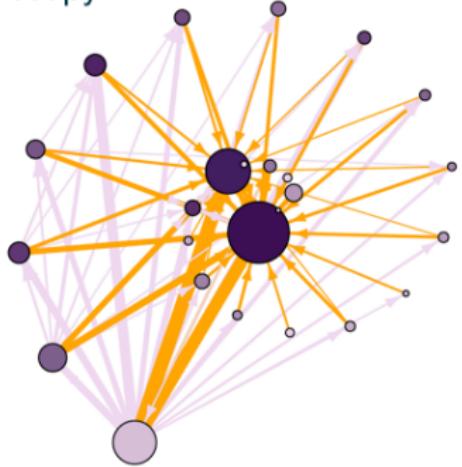


alcance: número total de ciudadanos expuestos a protesta

actividad: número total de tweets sobre la protesta

# Decomposición k-core de las redes Occupy e Indignados

Occupy

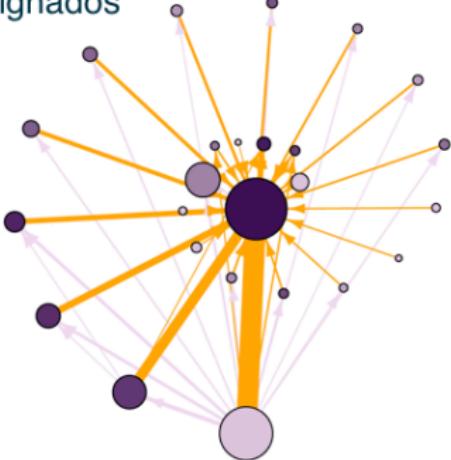


RTs  
core (orange arrow)  
periphery (light purple arrow)

instrength (normalized)  
1 (dark purple circle)  
0 (light purple circle)

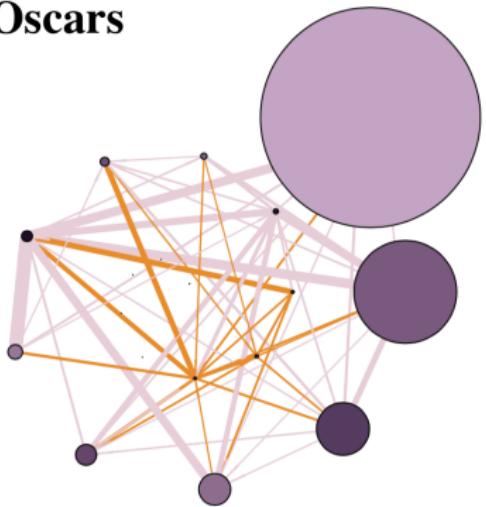
activity (no. of tweets)

Indignados

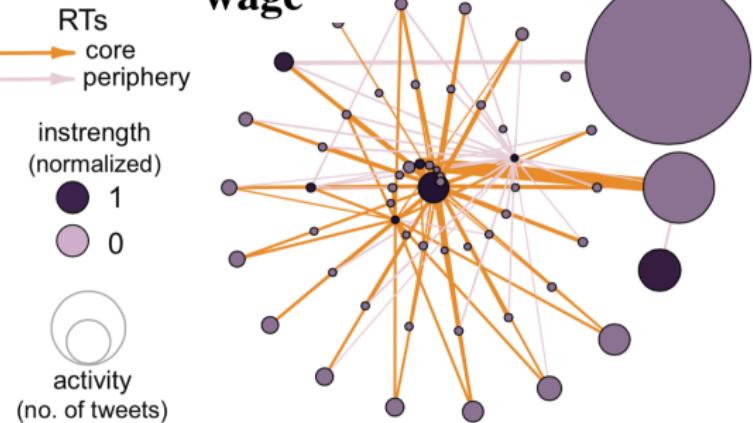


# Decomposición k-core de las redes Oscars y Salario Mínimo

Oscars



Minimum  
wage

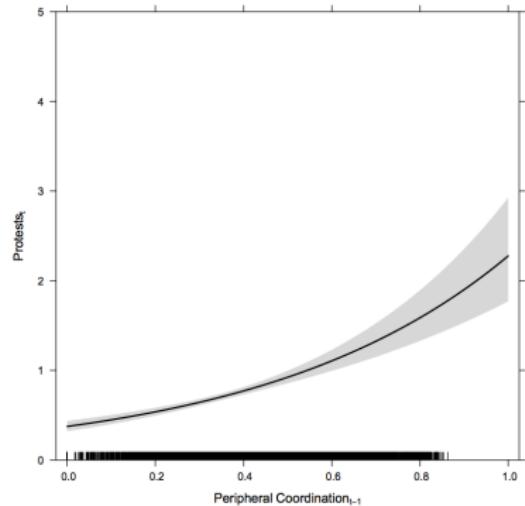


RTs  
core  
periphery

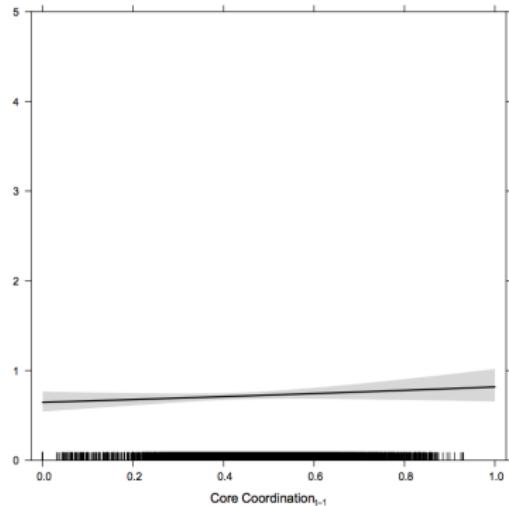
instrength  
(normalized)  
1  
0

activity  
(no. of tweets)

# Movilización de la periferia durante la Primavera Árabe



(a) Increase in protest as peripheral coordination increases

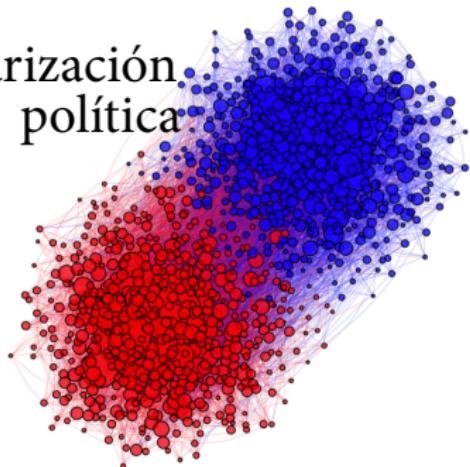


(b) Coordination does not come through core individuals

Steinert-Threlkeld (APSR 2017) "Spontaneous Collective Action"

# Redes sociales y política

Polarización  
política



Acción colectiva

# Redes sociales y política

## 1. Polarización política

# Redes sociales y política

## 1. Polarización política

- Redes sociales: no son “cámaras de eco”, sino lugar de interacción entre diferentes puntos de vista

# Redes sociales y política

## 1. Polarización política

- ▶ Redes sociales: no son “cámaras de eco”, sino lugar de interacción entre diferentes puntos de vista
- ▶ Sin embargo, interacciones tienden a ser negativas y pueden tener efectos polarizadores para una minoría

# Redes sociales y política

## 1. Polarización política

- ▶ Redes sociales: no son “cámaras de eco”, sino lugar de interacción entre diferentes puntos de vista
- ▶ Sin embargo, interacciones tienden a ser negativas y pueden tener efectos polarizadores para una minoría

## 2. Acción colectiva

# Redes sociales y política

## 1. Polarización política

- ▶ Redes sociales: no son “cámaras de eco”, sino lugar de interacción entre diferentes puntos de vista
- ▶ Sin embargo, interacciones tienden a ser negativas y pueden tener efectos polarizadores para una minoría

## 2. Acción colectiva

- ▶ Los “slacktivistas” representan una contribución esencial al éxito de las protestas, porque incrementan la audiencia y número de mensajes sobre su causa

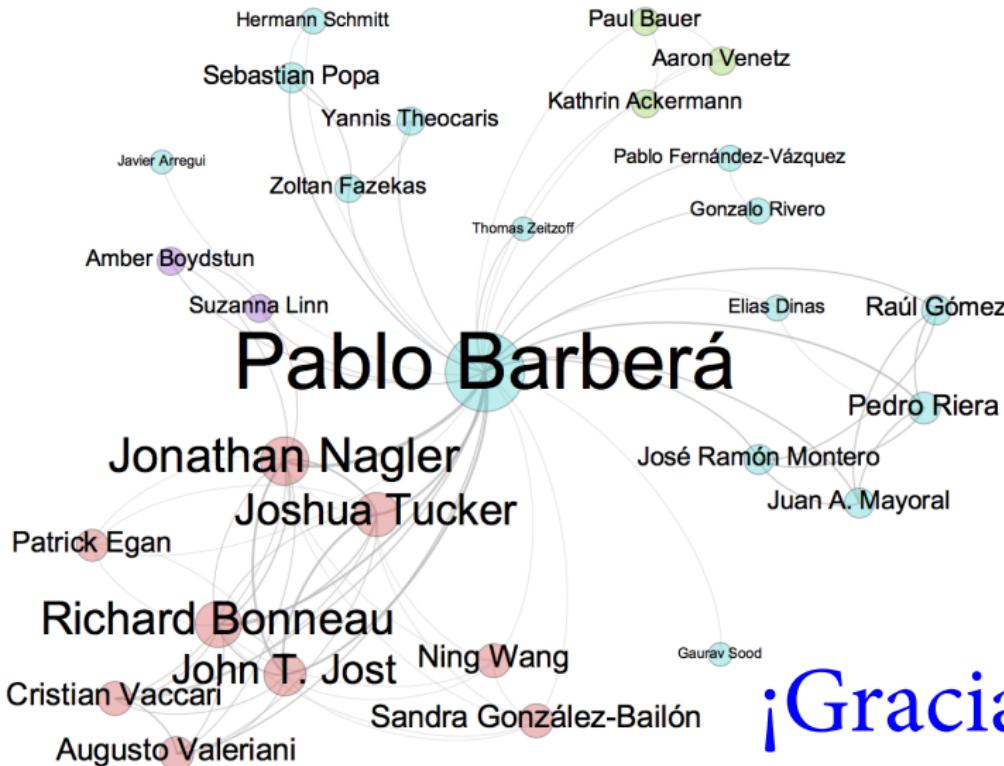
# Redes sociales y política

## 1. Polarización política

- ▶ Redes sociales: no son “cámaras de eco”, sino lugar de interacción entre diferentes puntos de vista
- ▶ Sin embargo, interacciones tienden a ser negativas y pueden tener efectos polarizadores para una minoría

## 2. Acción colectiva

- ▶ Los “slacktivistas” representan una contribución esencial al éxito de las protestas, porque incrementan la audiencia y número de mensajes sobre su causa
- ▶ Protestas exitosas en la era digital requieren tanto un núcleo activo como una periferia numerosa.

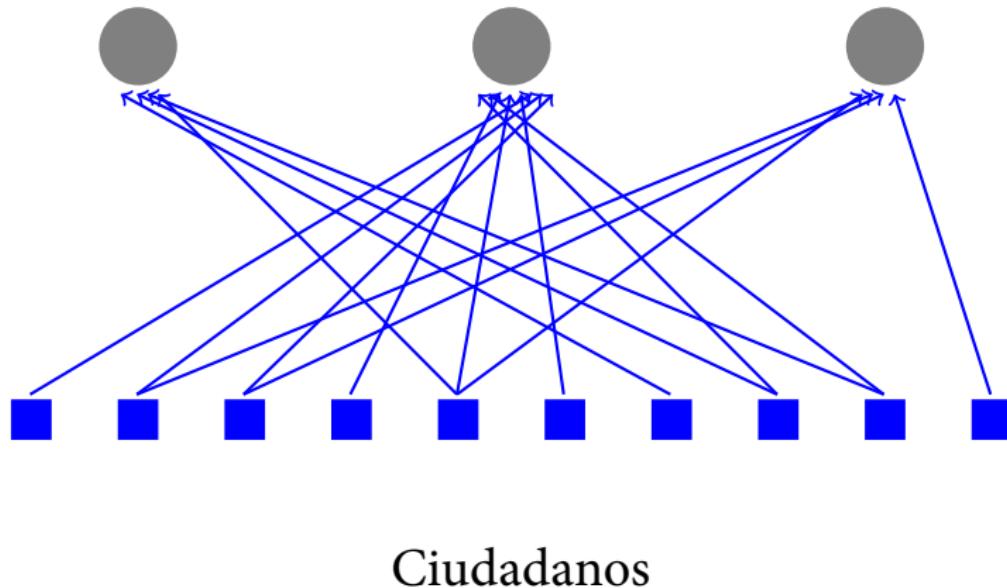


¡Gracias!

[www.pablobarbera.com](http://www.pablobarbera.com)

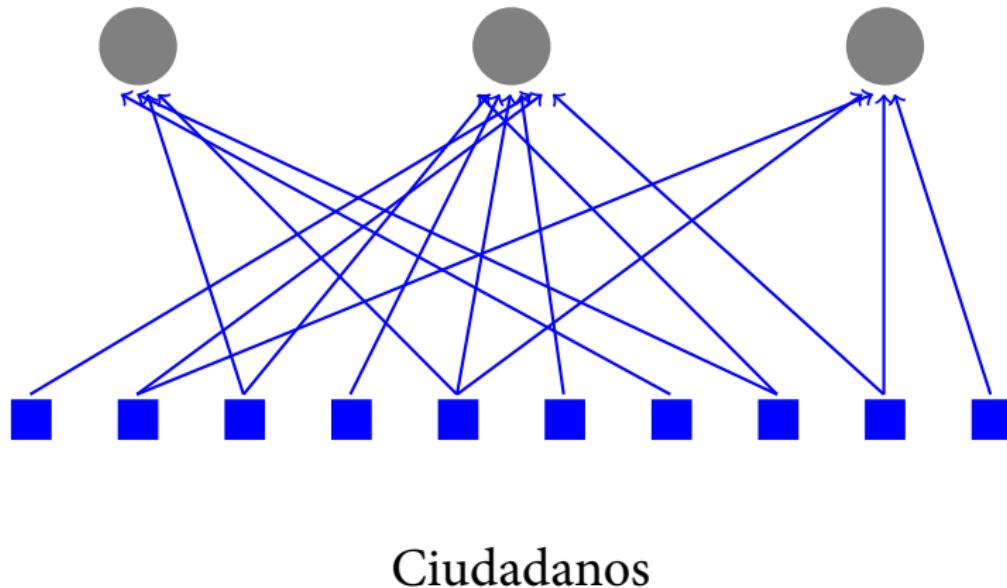
# Cómo estimar ideología utilizando redes de Twitter

Actores políticos



# Cómo estimar ideología utilizando redes de Twitter

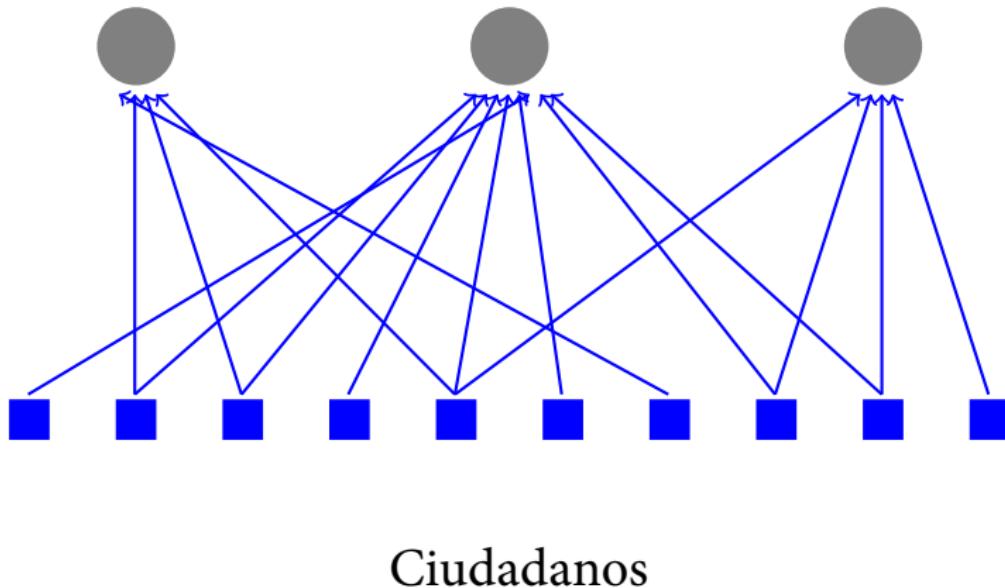
Actores políticos



Ciudadanos

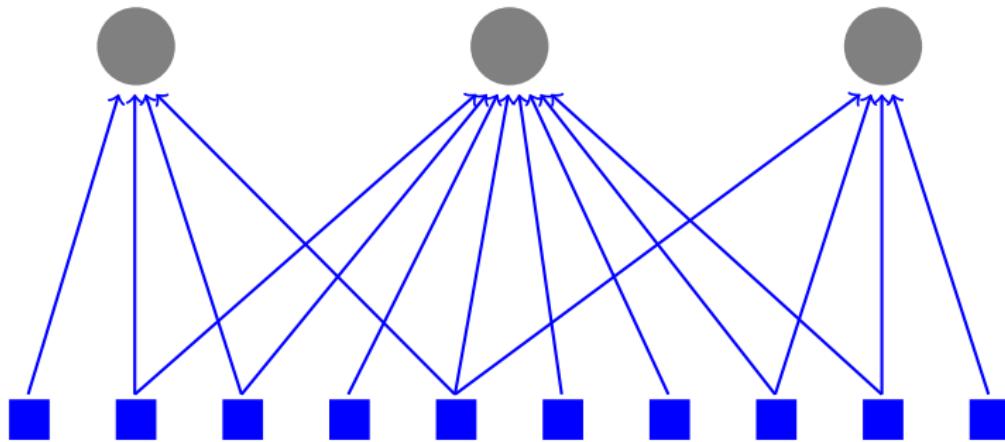
# Cómo estimar ideología utilizando redes de Twitter

Actores políticos



# Cómo estimar ideología utilizando redes de Twitter

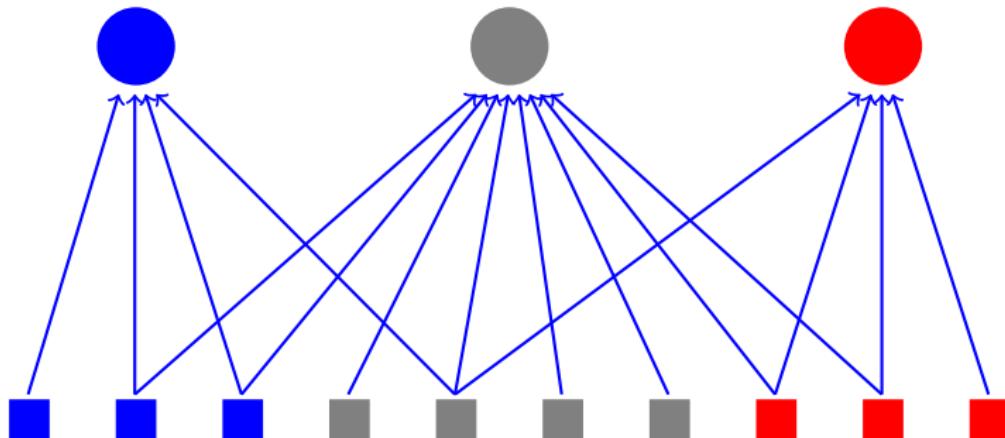
Actores políticos



Ciudadanos

# Cómo estimar ideología utilizando redes de Twitter

Actores políticos



Ciudadanos