

Buscando bots en Twitter

Mariluz Congosto @congosto

Índice

1. Usos y evolución
2. Detección

Usos

- Información automatizada
- Spam
- Falsa popularidad
- Manipulación política

Información automatizada

bots_utiles
Una lista pública de Mariluz Congosto

Miembros **16** Suscriptores **10**

[Editar](#) [Eliminar](#)

Tweets >

Miembros de la lista >

Lista de suscriptores >

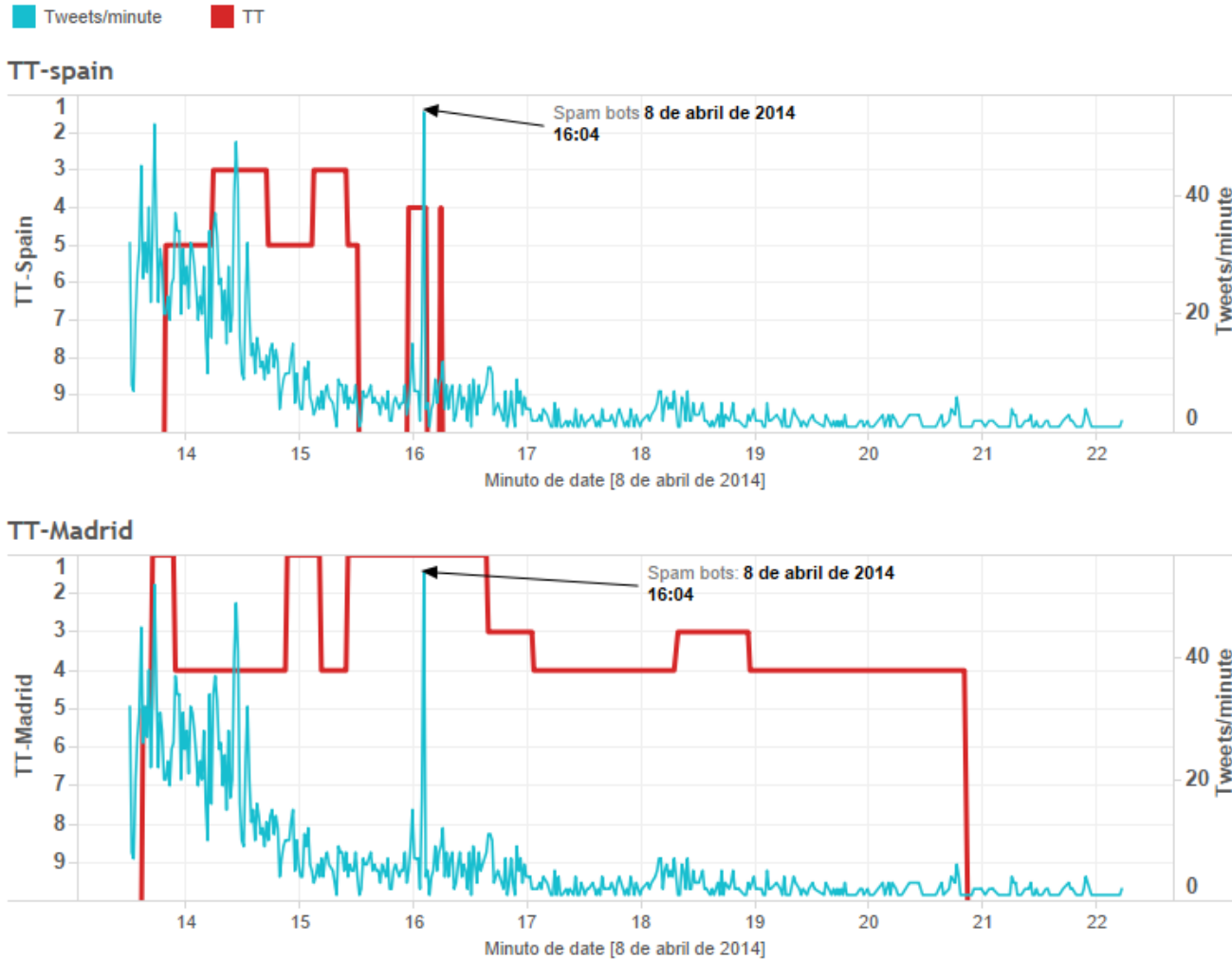
Más listas de @congosto · Ver todos

- [bots_utiles](#)
- [Mujeres](#)
- [Politologos](#)
- [BigData_profes](#)
- [27S](#)
- [news](#)
- [unmundomejor](#)
- [humor](#)
- [celebrities](#)
- [papers](#)
- [toreros](#)
- [decerca](#)
- [...](#)

Miembros de la lista

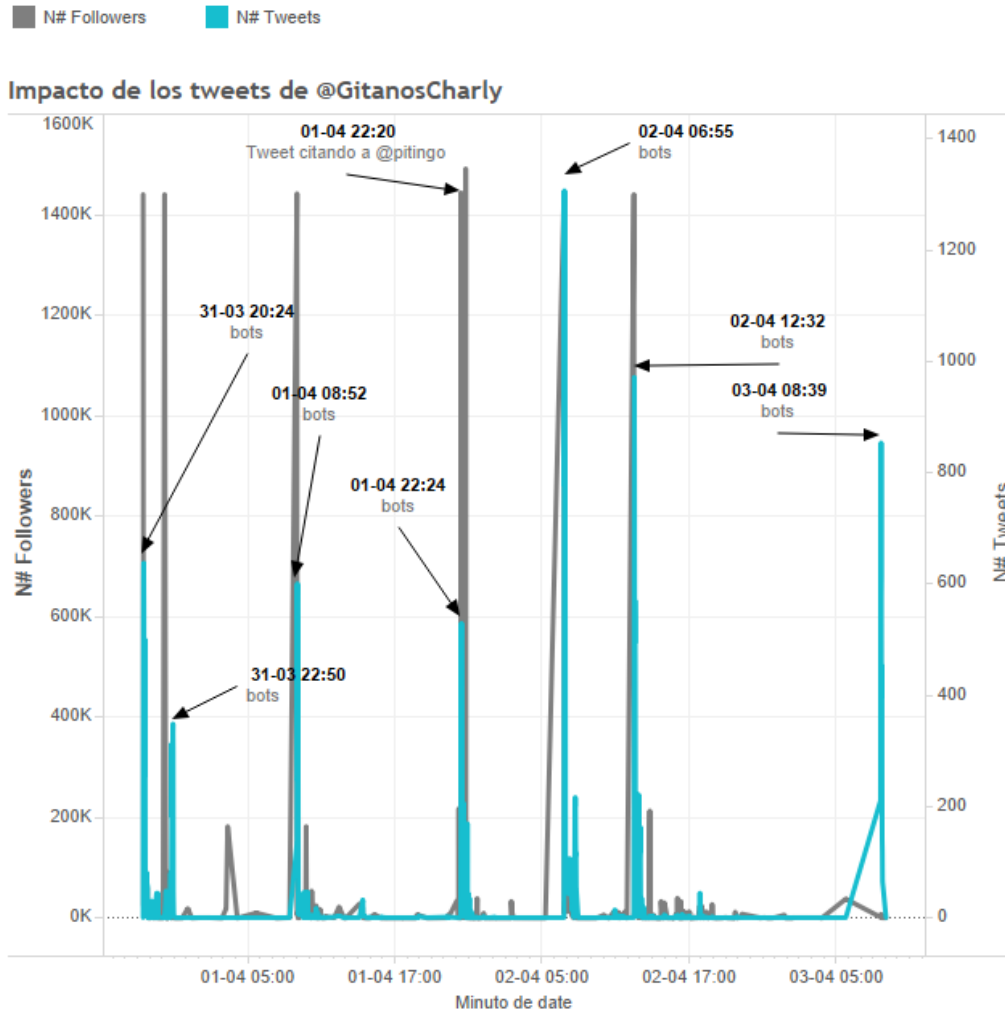
	<p>New New York Times @NYT_first_said</p> <p>Tweets words when they appear in the New York Times for the first time. questions & concerns: @maxbittker</p>	Siguiendo ⋮
	<p>El BuloBot de Maldito Bulo @bulobot</p>	Siguiendo ⋮
	<p>BlacktodeFuture @BlacktodeFuture</p> <p>Gastos de las tarjetas black en riguroso diferido de 10 años.</p>	Siguiendo ⋮
	<p>GVA Dictator Alert @GVA_Watcher</p> <p>This bot is tracking planes used by authoritarian regimes landing at Geneva Airport. Project run by @FrancoisPilet and @EmmanuelFreuden</p>	Seguir ⋮
	<p>SpainGovedits @SpainGovedits</p> <p>Tuitea ediciones anónimas en Wikipedia desde alguna IP del Gobierno de España: ministerios, policia, ... Por @dcenetma</p>	Siguiendo ⋮
	<p>DeepDrumpf @DeepDrumpf</p> <p>I'm a Neural Network trained on Trump's transcripts. Priming text in []s. Donate (gofundme.com/deepdrumpf) to interact! Created by @hayesbh.</p>	Siguiendo ⋮

Spam



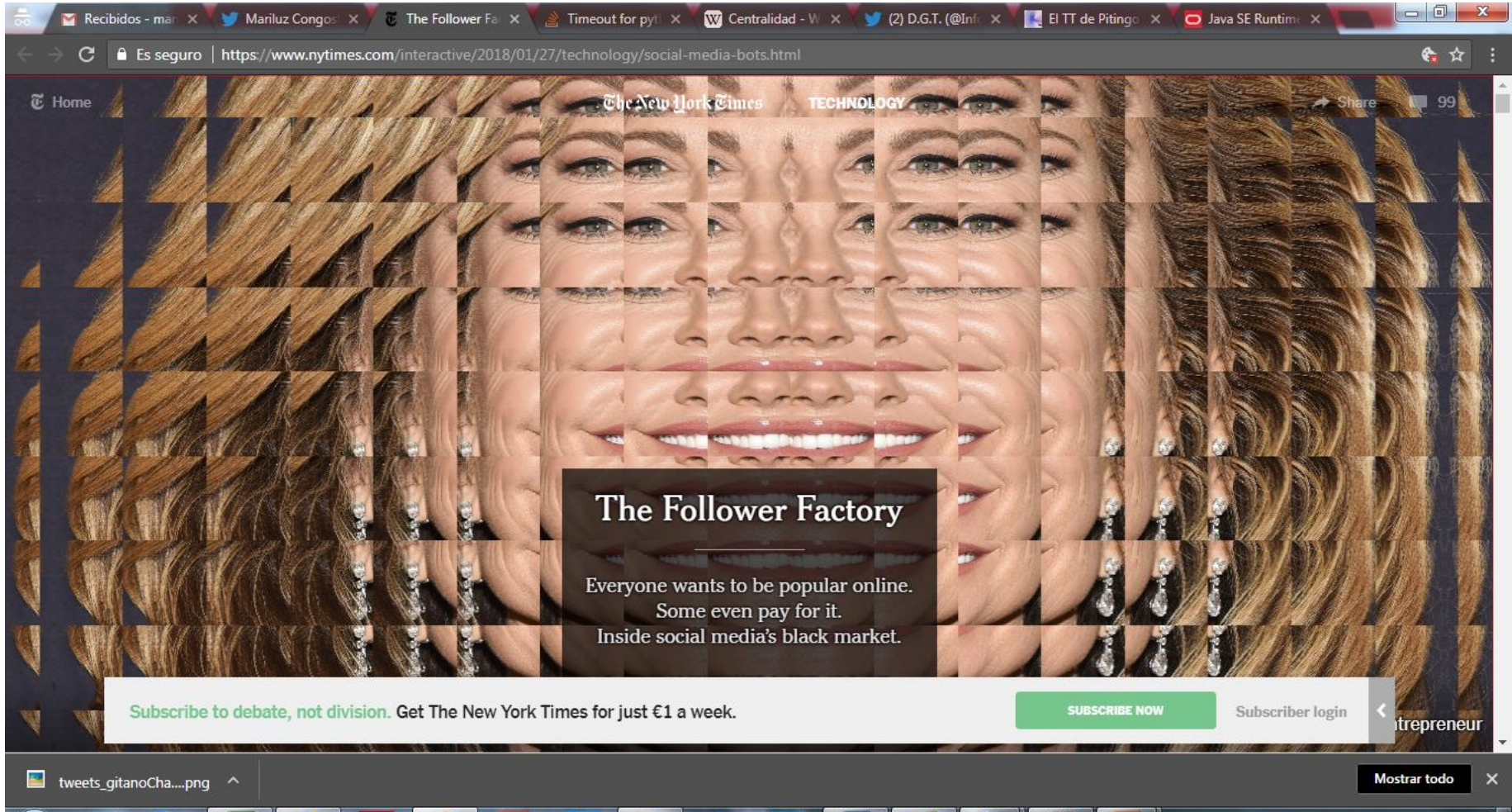
<http://www.barriblog.com/2014/04/anatomia-del-trending-topic-laayudaimporta/>

Falsa popularidad



<http://www.barriblog.com/2015/04/el-tt-de-pitingo-bajo-el-microscopio/>

Falsa popularidad



<https://www.nytimes.com/interactive/2018/01/27/technology/social-media-bots.html>

Falsa popularidad

EUROPA EE.UU. MÉXICO AMÉRICA LATINA ORIENTE PRÓXIMO ASIA ÁFRICA FOTOS OPINIÓN BLOGS TITULARES »

EL MERCADO GLOBAL DE LOS “ME GUSTA” FALSOS

Usuarios manufacturados en México, dirigidos desde Chile y activos en España: así es la industria de las apariencias que ha contaminado las redes sociales.



FERNANDO PEINADO | DAVID ALAMEDA

Madrid - 7 ABR 2018 - 11:13 CEST

https://elpais.com/internacional/2018/04/03/actualidad/1522769651_850596.html

Falsa popularidad

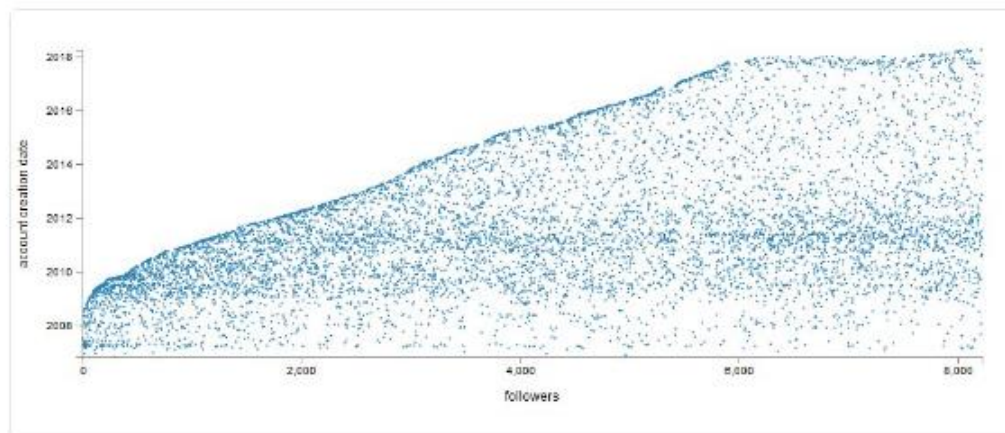


Mariluz Congosto

@congosto



Probando el FollowerFactory con mi usuario con github.com/elaineo/Follow..., un precioso y mimalista código en Python hecho por [@eiaine](https://twitter.com/eiaine). La misma gráfica que usaron los de NYT en este famoso artículo [nytimes.com/interactive/20 ...](https://www.nytimes.com/interactive/20...)



12:23 - 10 abr. 2018

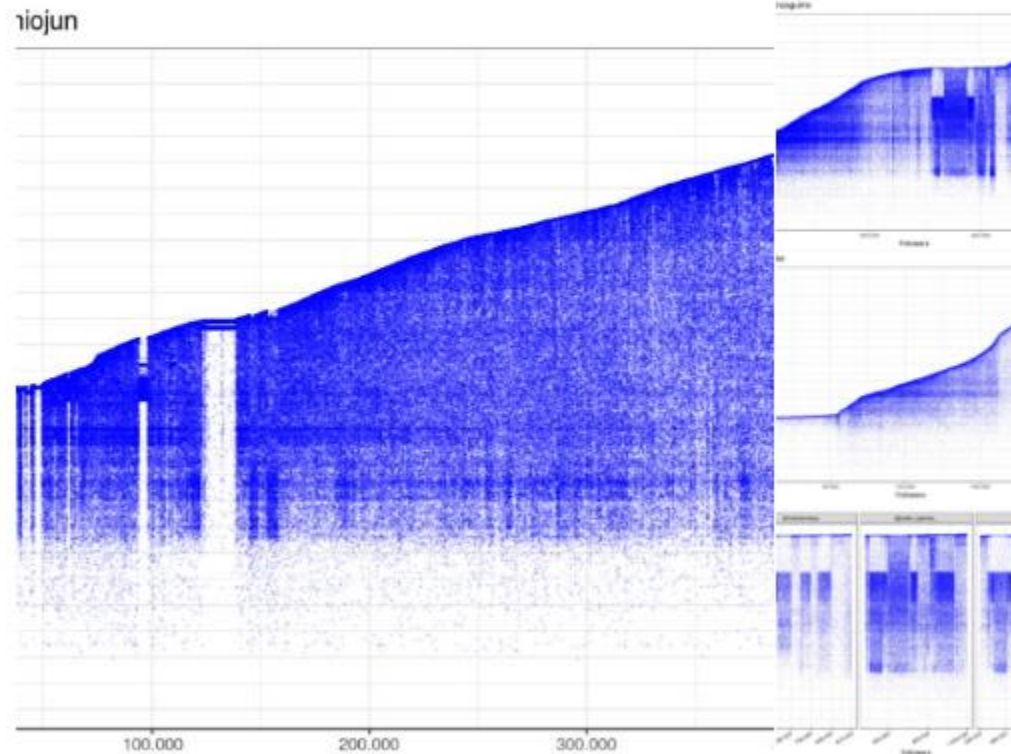
<https://twitter.com/congosto/status/983651746974232576>

Falsa popularidad



Mariluz Congosto @congosto · 10 abr.

Muy buenos los artículos que me ha pasado @Enchufa2 rinzewind.org/blog-es/2018/b... aquí pego algunos casos interesantes. el código aquí rinzewind.org/blog-en/2018/r...




<https://twitter.com/congosto/status/983658540433858563>

Manipulación política


☰ TWITTER BOTS 🔍

Twitter: @BotsPolíticosNo


15/04/2017 Primarias del PSOE. ¿Quién recibe más apoyo en Twitter?



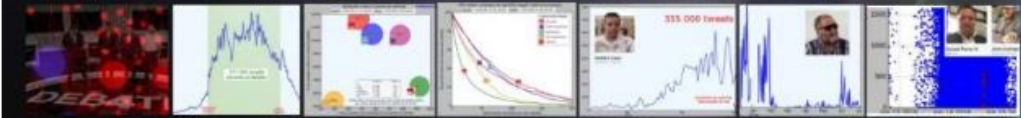
18/09/2016 Los jóvenes influencers del PP gallego



11/09/2016 Trolls y perfiles falsos en el PP de Lugo



27/07/2016 Ciberactivismo y redes de bots en el debate a cuatro del 13J

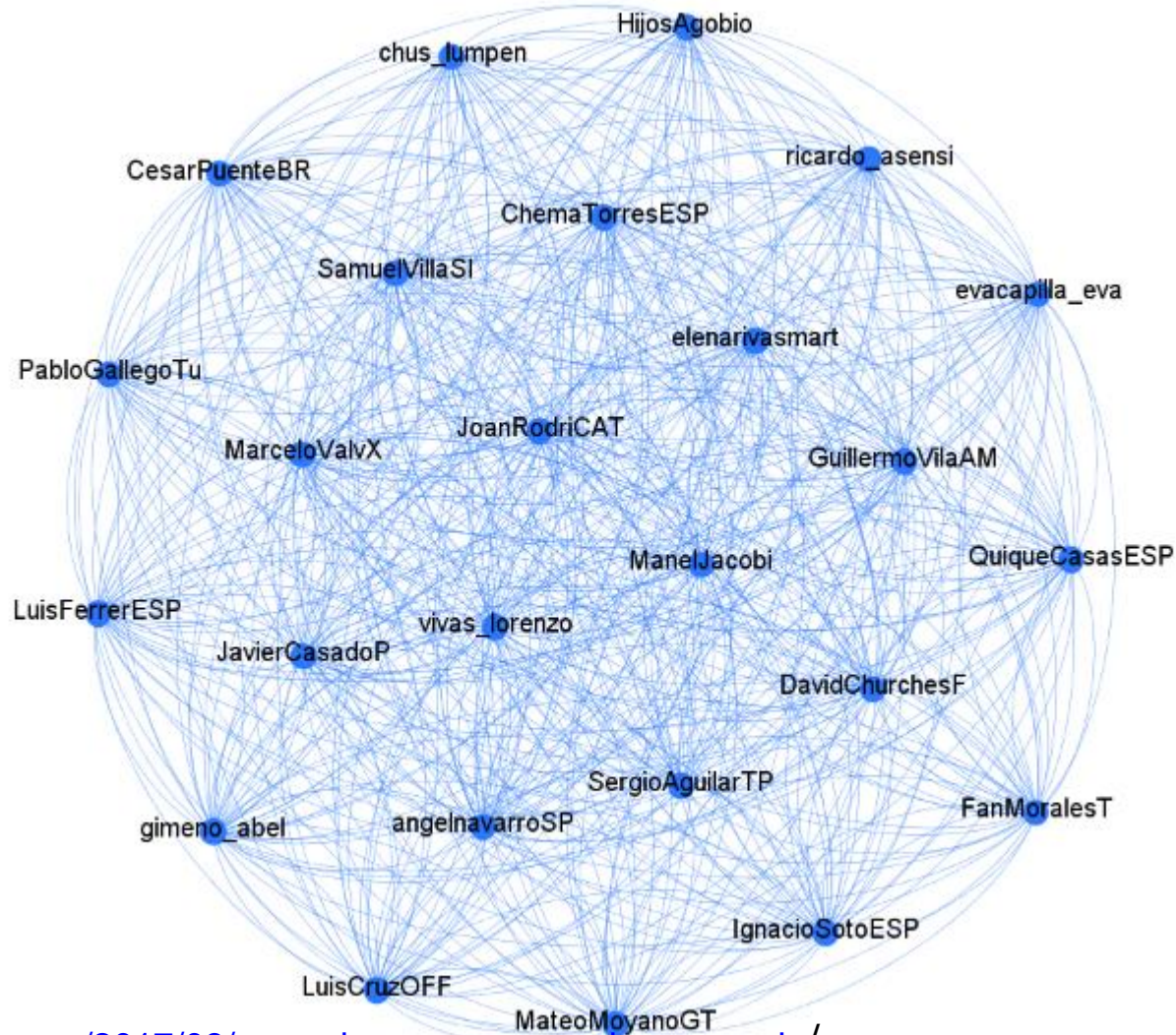


<https://botsdetwitter.wordpress.com/>

Del bot 1.0 al bot 2.0

- Del bot automático que tuiteaba en horario continuo y a ráfagas sin disimular su automatismo, al bot que simula ser una persona (perfiles falsos, cyborgs o Sybils)
- La comercialización de servicios de “perfiles falsos” más allá del activismo dificulta su detección. Hay dinero para innovar y mutar

Redes de bots



<http://www.barriblog.com/2017/08/gregorio-moran-una-columna-vacia/>

Últimas observaciones

- Ya no se conectan entre sí (seguidor-seguido)
- Ha aumentado mucho su participación en comentarios teniendo el doble uso de bots y trolls
- Los tiempos de publicación se ajustan a horarios humanos
- La mayoría de los mensajes provienen de móviles
- Suelen reutilizar perfiles para aparentar antigüedad

Investigaciones

- Ferrara, E., Varol, O., Davis, C., Menczer, F., & Flammini, A. (2016). The rise of social bots. *Communications of the ACM*, 59(7), 96-104.
- Ferrara, E. (2017). Disinformation and social bot operations in the run up to the 2017 French presidential election.
- Bots sustain and inflate striking opposition in online social systems (<https://arxiv.org/abs/1802.07292>)

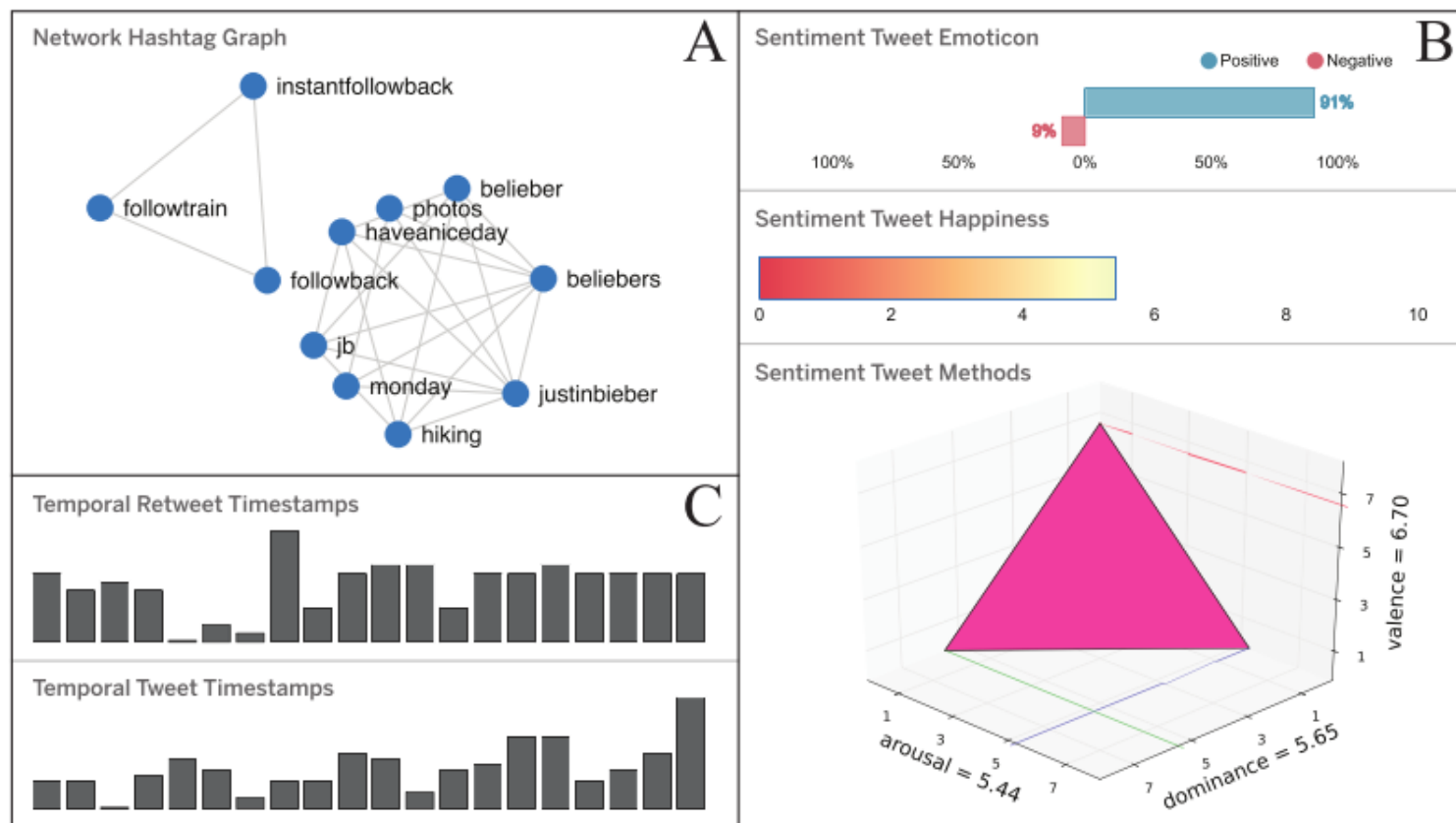
Metodología Ferrara

Classes of features employed by feature-based systems for social bot detection.

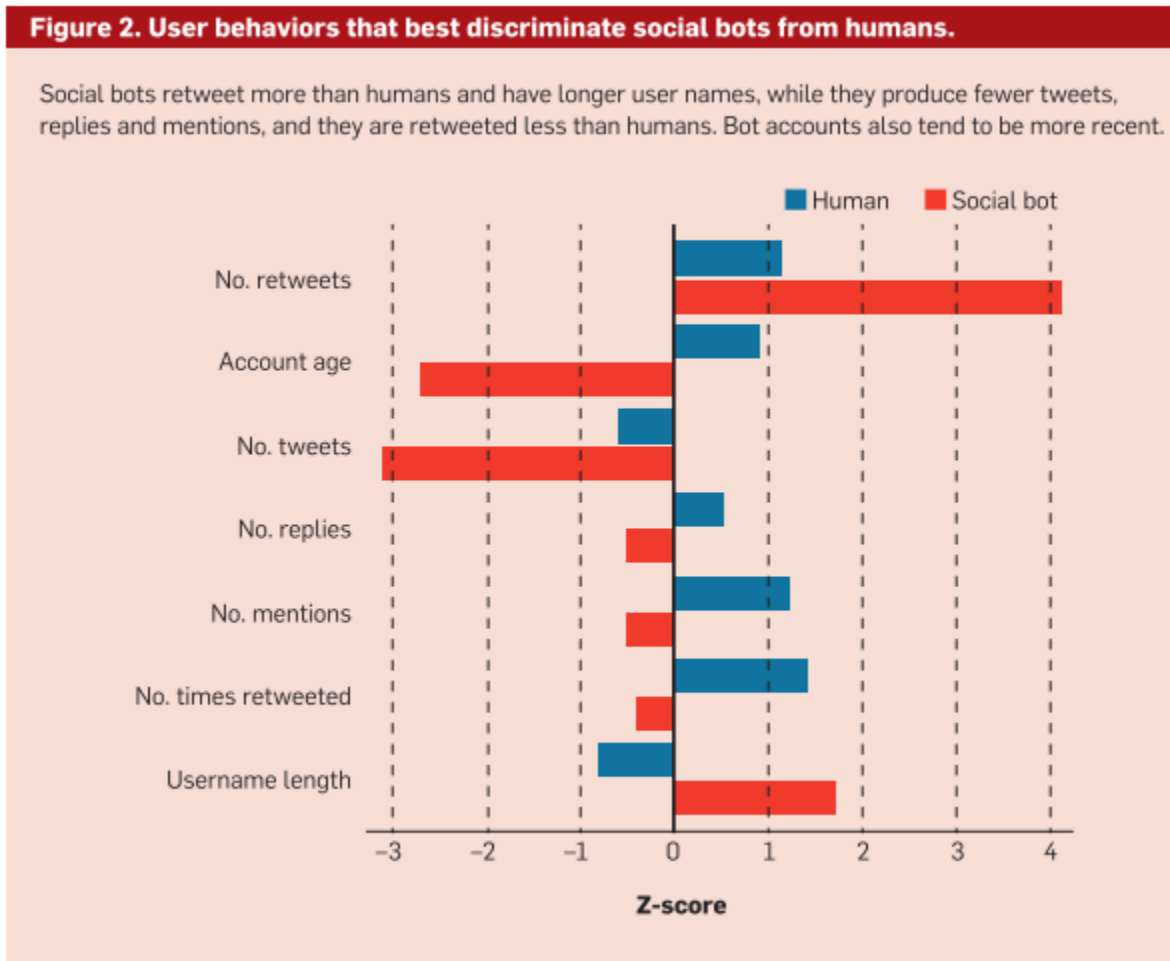
Class	Description
Network	Network features capture various dimensions of information diffusion patterns. Statistical features can be extracted from networks based on retweets, mentions, and hashtag co-occurrence. Examples include degree distribution, clustering coefficient, and centrality measures. ²⁹
User	User features are based on Twitter meta-data related to an account, including language, geographic locations, and account creation time.
Friends	Friend features include descriptive statistics relative to an account's social contacts, such as median, moments, and entropy of the distributions of their numbers of followers, followees, and posts.
Timing	Timing features capture temporal patterns of content generation (tweets) and consumption (retweets); examples include the signal similarity to a Poisson process, ¹⁸ or the average time between two consecutive posts.
Content	Content features are based on linguistic cues computed through natural language processing, especially part-of-speech tagging; examples include the frequency of verbs, nouns, and adverbs in tweets.
Sentiment	Sentiment features are built using general-purpose and Twitter-specific sentiment analysis algorithms, including happiness, arousal-dominance-valence, and emotion scores. ^{5,19}

Metodología Ferrara

Figure 1. Common features used for social bot detection. (a) The network of hashtags co-occurring in the tweets of a given user. (b) Various sentiment signals including emoticon, happiness and arousal-dominance-valence scores. (c) The volume of content produced and consumed (tweeting and retweeting) over time.



Metodología Ferrara



Investigaciones

<https://botometer.iuni.iu.edu/#/>

Botometer[®]
An OSoMe project (bot•o•meter)



Botometer (formerly BotOrNot) checks the activity of a Twitter account and gives it a score based on how likely the account is to be a bot. Higher scores are more bot-like.

Note the following:

- Use of this service requires authenticating with Twitter. For more, see [this FAQ](#).
- Botometer often categorizes "organizational accounts", like [@BarackObama](#), as bot accounts.
- If something's not working, [please let us know](#).

Botometer is a joint project of the Indiana University Network Science Institute (IUNI) and the Center for Complex Networks and Systems Research (CNets).

Interested in using Botometer in your application? Check out our [API](#).

Please help us improve Botometer by participating a short, anonymous survey. [Go to the survey](#) →

➤ Profile image for @AnaGuderian @AnaGuderian

1.3 / 5



➤ Profile image for @congosto @congosto

0.4 / 5



➤ Profile image for @jordnador @JORDINADOR

1 / 5



Detección visual

Incluye números →

Foto robada →

Contenido no coherente con la foto →

Mariluz Congosto
@congosto

Topándome el bot independentista [@Alejand56793083](#) sin pretenderlo, pero es que canta mucho. La encontré en un comentario a [@oriolguellipuig](#)

Alejandra Varela @Alejand56793083 · 5 abr.
En respuesta a @unclepatrick89 @oriolguellipuig
Ya ves... Pero el puesto en el País peligra si coquetea demasiado con los indepes. Entiendolo!)

Oriol Güell i Puig @oriolguellipuig
En respuesta a @Alejand56793083 @unclepatrick89

1. No tengo ningún puesto en El País. Ni trabajo allí.
2. Nunca he defendido que hubiese rebelión.
3. Pero vosotros, a lo vuestro.

Detección visual

Cambia de foto con frecuencia. Siempre fotos obtenidas de repositorios de Internet



Reutilización de perfiles



Cambio de nombre
Borrado de tweets
Pero a veces quedan rastros...

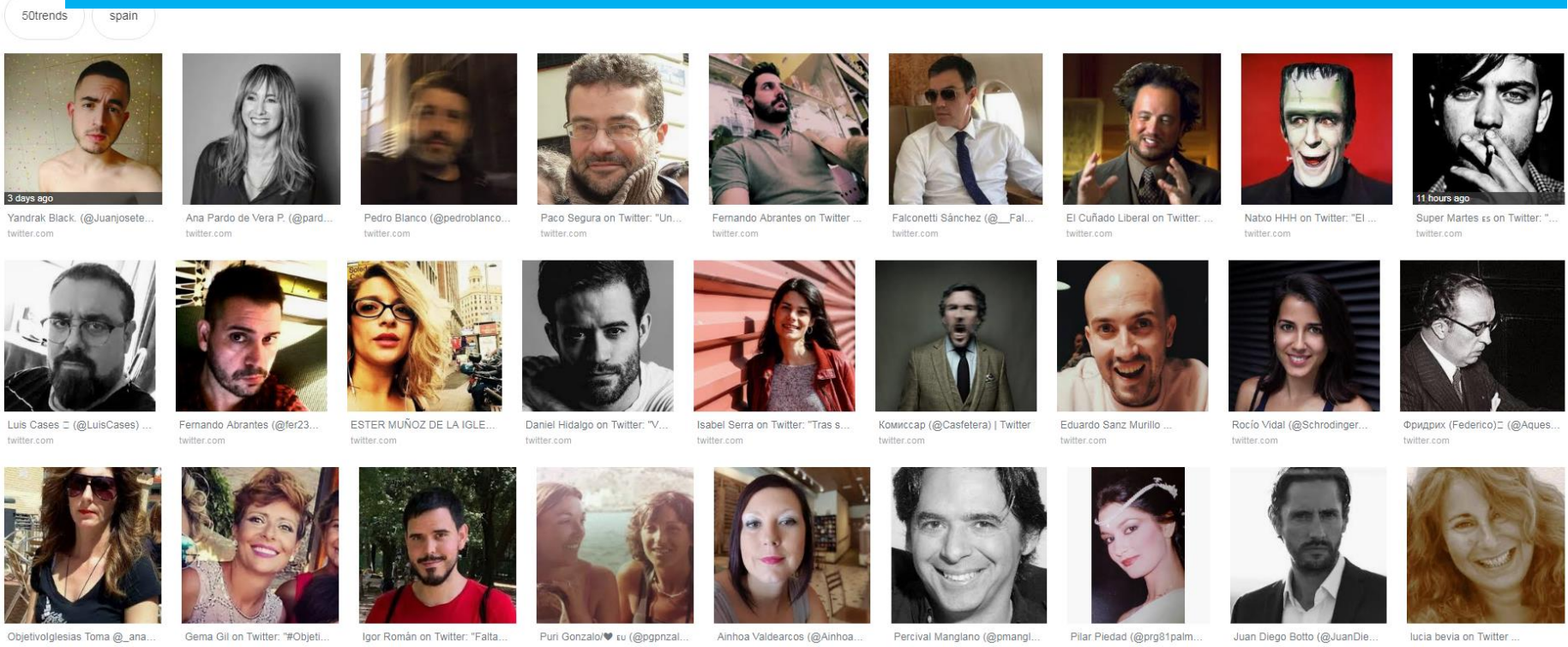
to:usuario until: 201x-12-31

Búsqueda de antiguas identidades en conversaciones usando la búsqueda avanzada de Twitter

<https://twitter.com/ninotxo/status/1110566592474238976>

Búsqueda masiva de imágenes de perfiles

En google images: #objetivolglesias site:<https://twitter.com> inurl:profile_images



<https://twitter.com/ninotxo/status/1112655282457448449>

Detectar pseudo campanyes

En twitter: #HazQuePase source:tweetdeck



Mmadrigal
@ninotxo

Cómo podemos detectar bots, fake accounts y granjas de cuentas manejadas por una sola persona simplemente con un móvil en Twitter y en tiempo real : Abriendo hilo cc
[@AntonioMaestre](#) [@_anapastor_](#) [@congosto](#)

567 7:17 PM - Apr 2, 2019

420 people are talking about this

Screen capture taken by [screenshot.guru](#) on Wed, 03 Apr 2019 10:55:48 GMT.

Permalink: twitter.com/ninotxo/status/1113158449322487808

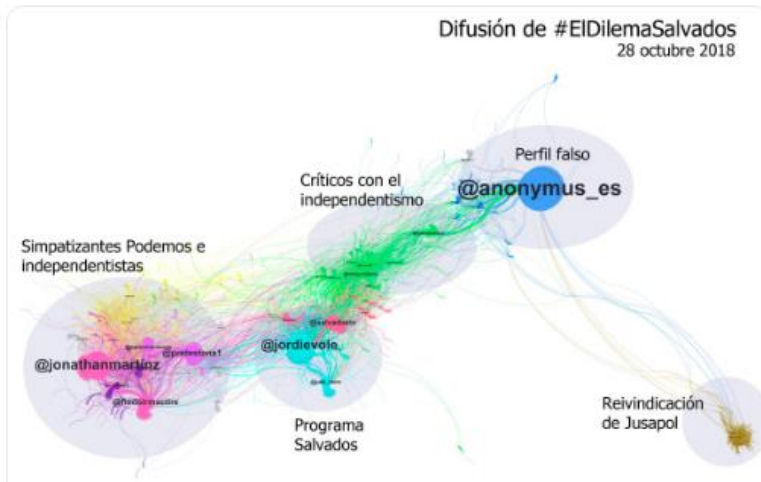
<https://twitter.com/ninotxo/status/1113158449322487808>

Desmontando perfiles falsos



Mariluz Congosto
@congosto

A veces cuando analizo hashtags veo perfiles falsos. Me ocurrió ayer mientras analizaba #EIDilemaSalvados, el HT usado por @salvadosTv en su documental sobre el referéndum independentista del 1-O en Cataluña. Esta vez encontré varias pruebas irrefutables. Aquí el hilo



Mariluz Congosto @congosto · 31 oct. 2018

Los perfiles falsos suelen cambiar de nombre, por eso lo busqué con su Id que nunca cambia. ¡Lo encontré en el dataset de las pasadas elecciones catalanas del 21D!

En la imagen se puede ver cómo @zzxbx cambia de nombre a @anonymus_es el 17 de diciembre (su ID, permanece)

```

36988125675192326 2017-12-02 15:11:15 @zzxbx RT @inesAr/nadas: Os presento al @EquipHeranja un grupo de ciudadanos con un cora
in grande desde caben muchas identidades. Un equi... via:Twitter Web Client id=1242170226 followers=1996 following=26 statuses=16511
ic=0Lat, España None None ES Starcraft 2. La gente que suele fracasar, suelen decir a los demás que ellos también fracasarán.
ene None es
53878187850554885 2017-12-07 14:43:45 @zzxbx RT @inesAr/nadas: tenemos que ganar fin al 'prieda' en las urnas. El 21D que nadie se
quede en casa: dejemos de perder tiempo, oport... via:Twitter Web Client id=1242170226 followers=1996 following=26 statuses=16601
ic=0Lat, España None None ES Starcraft 2. La gente que suele fracasar, suelen decir a los demás que ellos también fracasarán.
ene None es
34001917880720997 2017-12-22 21:10:45 @zzxbx RT @inesAr/nadas: Hoy he recibido otra muestra de machismo y de odio por mis ideas y
por llevar una alternativa política para todos... via:Twitter Web Client id=1242170226 followers=1996 following=26 statuses=16661
ic=0Lat, España None None ES Starcraft 2. La gente que suele fracasar, suelen decir a los demás que ellos también fracasarán.
ene None es
142514800491548290 2017-12-17 21:17:24 @Anonymus_ES RT @ANONSPAIN: Desde ANONYMUS ESPAÑA queremos comunicar que no tenemos nada
que ver con esa info comprometida (que nunca llega) s... via:Twitter Web Client id=1242170226 followers=15126 following=3 statuses=37
ic=Internet None None Anonymus ES Somos un grupo de personas apasionadas del mundo Hacker. Desmontando cuentas falsas de Anonymus
s. No somos ni de izquierdas ni de derechas.España para su gente None None es
142514854997371843 2017-12-17 21:19:39 @Anonymus_ES RT @anxheljordax: #OPCatalunya #Reccatalonia #21D #Anonymus Anonymousque
ratione: slomers.es hacked by seljandros Email: info@slomers... via:Twitter Web Client id=1242170226 followers=15124 following=3 status
es=39 Loc=Internet None None Anonymus ES Somos un grupo de personas apasionadas del mundo Hacker. Desmontando cuentas falsas de
Anonymus .No somos ni de izquierdas ni de derechas.España para su gente None None and
    
```

5 119 166

<https://twitter.com/congosto/status/1057694234201837568>



Desmontando perfiles falsos

 **Mariluz Congosto**
@congosto

1/ Encontré un astroturfing de libro gracias Olivier, un doctorando de la Sorbonne Nouvelle, que me preguntó por el usuario @duplamaria. A primera vista era bastante sospechoso porque la foto de su perfil es de una modelo findingbeautyme.com/beauty-treatme... Hilo 📌



 **Mariluz Congosto** @congosto · 15 mar.

2/ Lo primero que hice fue bajar su perfil para ver su identificador (3187399161), ese número que nos asigna Twitter cuando nos damos de alta y que no varía aunque cambiemos de nombre el perfil. Busqué por su identificador en mi fondo de armario de tweets y ¡Bingo!

```
tos_200_candidatos$ grep 3187399161 streaming_200_candidatos_23.txt
712342447356039168 2016-03-22 18:17:28 @socialvidaintel @ahorapodemos D
ia mundial de la poesia, pido un RT por un arte que decrece ... gracias https://t.co/
1XpKdFDBGo via=Twitter Web Client id=3187399161 followers=? following=4 statu
ses=23 loc=None http://goo.gl/f01waT None
```

2 11 36

<https://twitter.com/congosto/status/1106589757759520770>



Desmontando perfiles falsos



Mariluz Congosto
@congosto

1/ Hace poco publiqué un hilo en el que definía al perfil sospechoso de malas prácticas @superwomanroja como un influencer que apoya a @ahorapodemos. Me equivoqué, no tiene relación con Podemos. Aquí está el hilo con la rectificación y algunas cosas que he descubierto de paso. 🙄

10:19 - 11/06/2019



```

11/06/2019 10:19
917044639500206080 2017-10-08 15:10:54 @Labelengh @sanchezcastejon
@socialistes_cat PPPSOE dais pena y vergüenza via=Twitter for iPhone id=73775
491 followers=20295 following=1002 statuses=2453 loc=Spain None
None La Belén GH ¿VALE?👉👉👉 Quise comentar #GHRvolution, me quitaron el
24h y lo mandé a la mierda ¿ME ENTIENDES? None None
917505859386736641 2017-10-09 21:43:37 @Labelengh @sanchezcastejon
Que coño dices si os manifestasteis con la falange en BCN! YA NO SOIS IZQUIERDA
! #VERGUENZA via=Twitter for iPhone id=73775491 followers=20288 following=99
4 statuses=2535 loc=Spain None None La Belén GH ¿VALE?👉👉👉 Quis
e comentar #GHRvolution, me quitaron el 24h y lo mandé a la mierda ¿ME ENTIEND
ES? NoneNone
920692318432350208 2017-10-18 16:45:29 @Labelengh @sanchezcastejon
@FedericaMog @Socialistas_PE @PSOE @PES_PSE @IratxeGarper Ya me joderia votar a
l PPPSOE. Sois la vergüenza de la izquierda via=Twitter for iPhone id=73775491
followers=20279 following=993 statuses=2708 loc=Spain None Non
e La Belén GH ¿VALE?👉👉👉 None None None
921337383974563840 2017-10-20 11:28:44 @Labelengh @sanchezcastejon
@PSOE Que vergüenza que vayas de la mano de Rajoy... que vergüenza da esta soc
ialismo via=Twitter for iPhone id=73775491 followers=20430 following=2379 stat
uses=2762 loc=Spain None None La Belén 🍀🍀 No soy la princesa d
el pueblo ni quiero serlo None None
922048312726970368 2017-10-22 10:33:43 @Labelengh @sanchezcastejon
#PPSOE https://t.co/tHPuI27muN via=Twitter for iPhone id=73775491 follower
s=20609 following=3559 statuses=2834 loc=Spain None None La Belén 🍀🍀
No soy la princesa del pueblo ni quiero serlo http://pbs.twimg.com/media/D
MvGCwkX4AAoTTG.jpg photo
9220541830916544656 2017-10-22 10:57:02 @Labelengh @sanchezcastejon
@psoe_m #PPSOE https://t.co/gV24iszwKV via=Twitter for iPhone id=73775491
followers=20609 following=3559 statuses=2835 loc=Spain None None
La Belén 🍀🍀 No soy la princesa del pueblo ni quiero serlo http://pbs.t
wing.com/media/DMvLYqzW0AE7xVb.jpg photo
922090621569064961 2017-10-22 13:21:50 @Labelengh @sanchezcastejon
@PSOE @psoe_m @conJoseMFranco FALSO https://t.co/JQZ5eYcRYW via=Twitter for
iPhone id=73775491 followers=20614 following=3563 statuses=2842 loc=
Spain None None La Belén 🍀🍀 No soy la princesa del pueblo ni qui
ero serlo http://pbs.twimg.com/media/DMvshnVW0AEHA9k.jpg photo
924578891431333888 2017-10-29 10:09:20 @superwomanroja @sanchezcastejon
@elmundoes En El Mundo... que bien te llevas con la derecha amigo. Que judas er
es https://t.co/kujueBGfGf via=Twitter for iPhone id=73775491 foll
owers=21429 following=7328 statuses=3031 loc=Espanístan https://twitter.com/
superwomanroja/status/92456914860053760 None Súper Woman Roja NO M
E MIREs, SÍGUEME! Viva la República! 🍀🍀 None None
928550140822114309 2017-11-09 09:09:39 @superwomanroja @sanchezcastejon
Ahora te pones el traje de luchador de izquierdas? Pedro a ti no te compra nadi
e. Ayer apoyas a Ra... https://t.co/bLVPgGfFnw via=Twitter for iPhone id=73775491
followers=23195 following=4702 statuses=3391 loc=Espanístan https://twi
tter.com/i/web/status/928550140822114309 None Súper Woman Roja NO
ME MIREs, SÍGUEME! Viva la República! 🍀🍀 None None

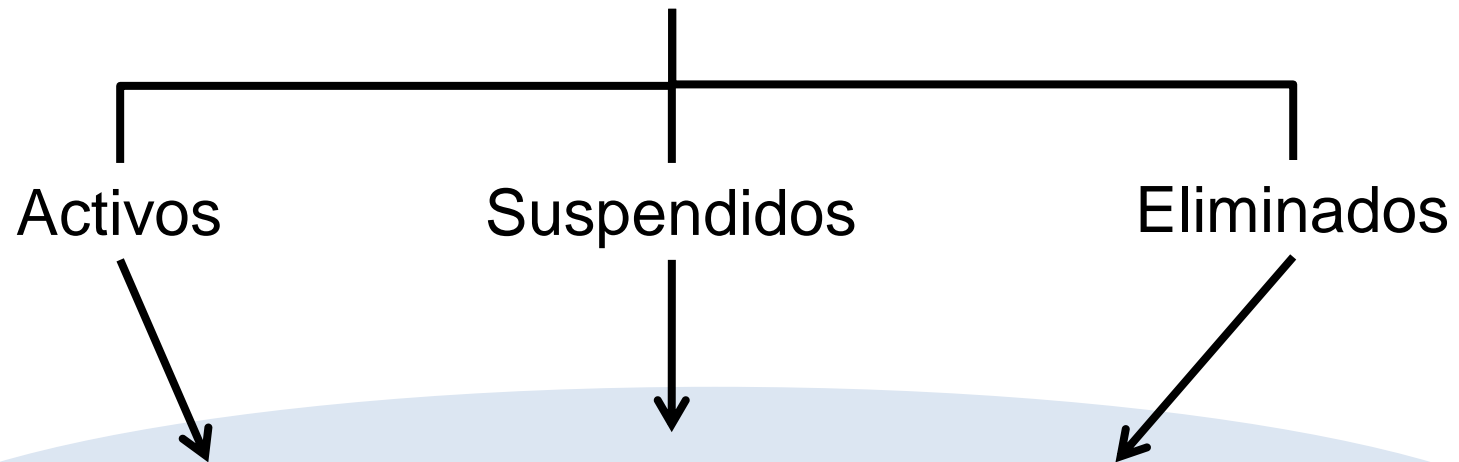
```

<https://twitter.com/congosto/status/1111558489267228672>

Análisis forenses

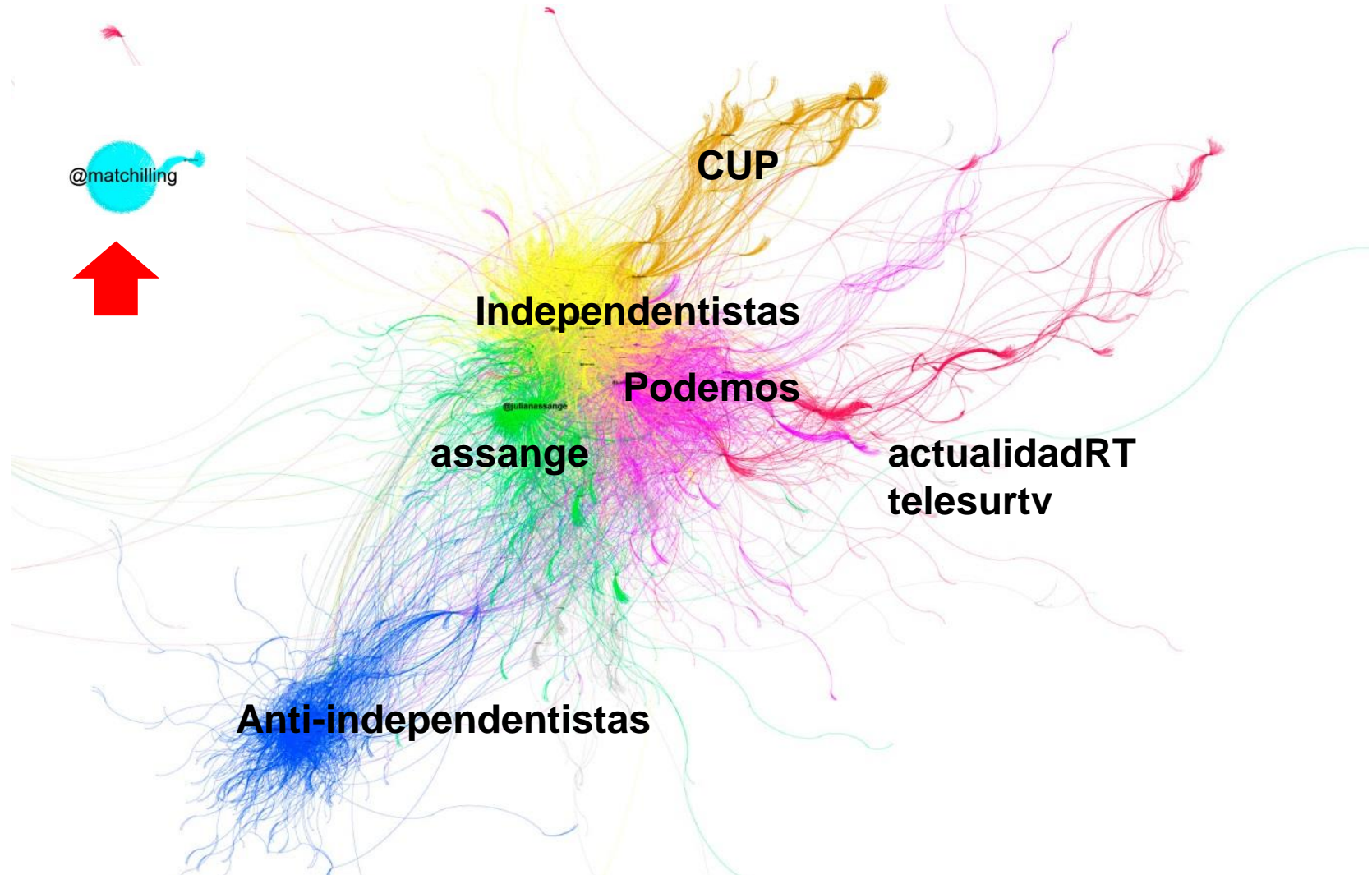
Dataset antiguo

Extraer perfiles de usuarios



Comportamiento Urls Discurso Conexiones dinámicas

Mapa de RTs de 1oct (“suspendidos”)



Métodos de detección

1. Buscar en debates o programas de televisión hay perfiles sospechosos o si se repiten los mensajes (copiados no con RT)
2. Partiendo de un conjunto de perfiles sospechosos de ser falsos, buscar otros perfiles en sus interacciones
3. Segmentar presuntos perfiles falsos por su nombre (nombres con muchos números), por su fecha de alta (fechas próximas a unas elecciones)
4. Mirar se es coherente su h-index
5. Si los tweets provienen de tweetdeck o hotsuite (esto ya no se suele hacer, pero por si acaso)