

# SOCIAL MEDIA ANALYSIS: TWITTER, REDES Y SENTIMIENTOS



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



Ana Valdivia  
[avaldivia@ugr.es](mailto:avaldivia@ugr.es)

# ¿Quién soy yo?



*Ana Valdivia*  
Data Scientist en la UGR

Contact me at:

avaldivia@ugr.es  
@ana\_valdi

Barcelona



# ¿Quién soy yo?

valdilab.wordpress.com



valdiLab



*El laboratorio de una data scientist*

Inicio

About me



**Análisis de datos para un cambio social**



**Rompiendo mitos: ¿Es segura la bicicleta en Granada?**

¿Vas en bici cada día? ¡Eres una



**La turistificación en Granada**

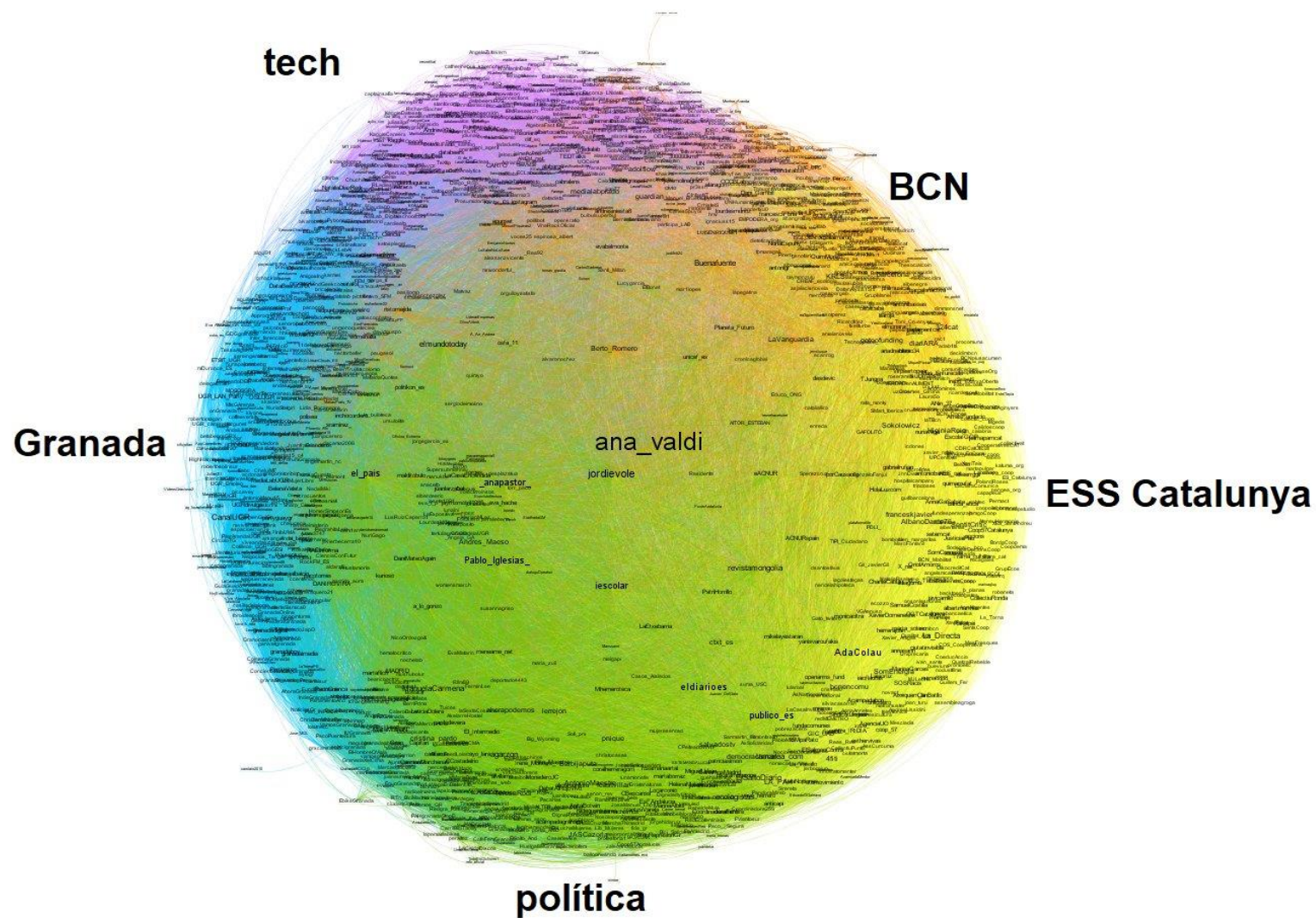
¿Qué es la turistificación? ¿Está Airbnb colonizando nuestras ciudades?

[#airbnb](#), [#alquiler](#), [#Granada](#), [#turistificación](#) /

[Editar](#)



# ¿Quién soy yo?



# ¿Quién sois vosotros?

¿Cómo te llamas?

¿Qué grado estás estudiando?

¿Por qué te has apuntado a este taller?

¿Qué esperas de este taller?

# Sobre el taller

## Objetivos

- Familiarizarse con los conceptos básicos del *social media analysis*, *text mining* y *sentiment analysis*.
- Potenciar la capacidad analítica, comunicativa y de síntesis.
- Aprender una metodología para la extracción del conocimiento a partir de datos de Twitter (extracción de datos, análisis y visualización).

# Sobre el taller

## Objetivos

- **Contenido denso.** No pretendo que sepáis todos los conceptos al finalizar el taller, pero sí que tengáis la capacidad para profundizar en ellos.
- Se realizará un *trabajo final* que iremos elaborando en cada sesión del taller.

# Sobre el taller

¿Qué se necesita?

- **GANAS Y MOTIVACIÓN**
- Tener cuenta de Twitter
- Los siguientes programas instalados...



# Sobre el taller

## Programas

- Excel
- Tableau
- R
- Máquina Virtual



# Sobre el taller

## Sesiones

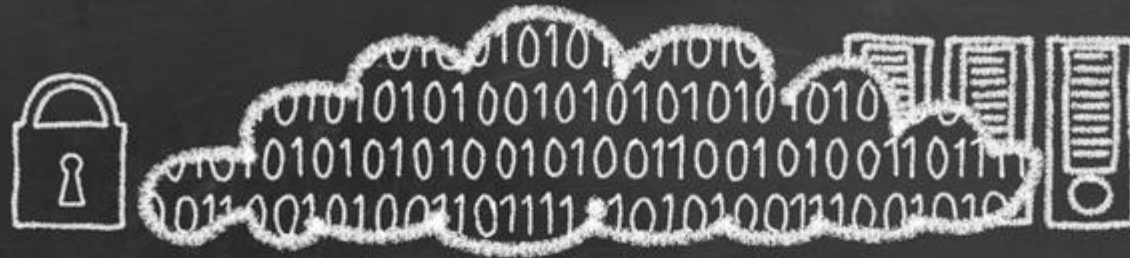
|             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| 6 de Marzo  | Introducción al <i>social media</i> |
| 13 de Marzo | Extracción de datos de Twitter      |
| 3 de Abril  | Introducción al <i>text mining</i>  |
| 10 de Abril | Análisis y visualización I          |
| 27 de Abril | Presentaciones + Examen+ Debate     |

# Sobre el taller

## Sesión 6 de Marzo

| HORA          | TEMA  |
|---------------|---|
| 11:00 – 12:30 | Introducción a <i>big data</i> y <i>social media analysis</i> . |
| 12:30 – 12:45 | Descanso  |
| 12:45 – 14:00 | Analizar una base de datos (Excel)                              |

¿Qué es el *Big Data*?



# BIG DATA



**VOLUME**

DATA SIZE



**VELOCITY**

SPEED OF CHANGE



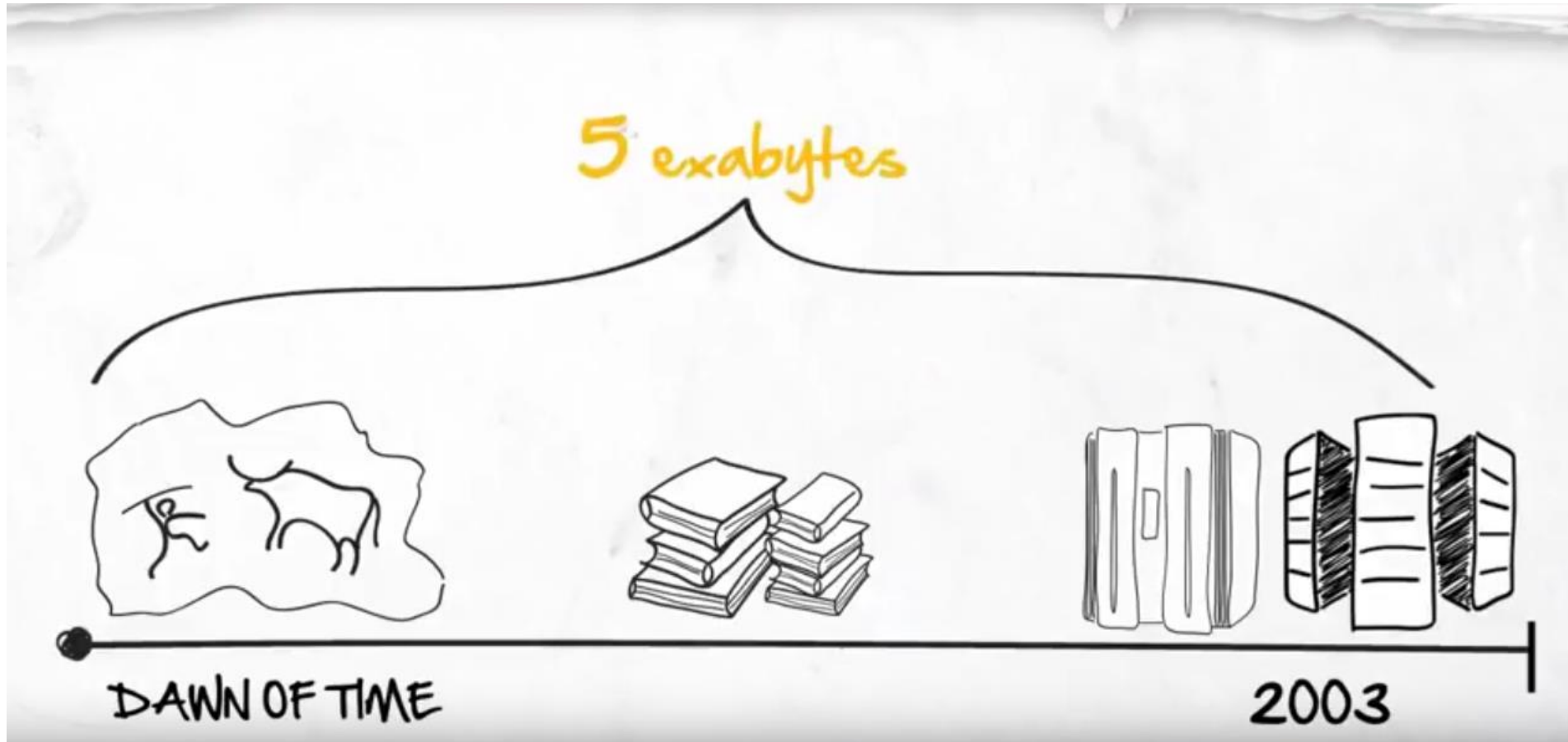
**VARIETY**

DIFFERENT FORMS  
OF DATA SOURCES

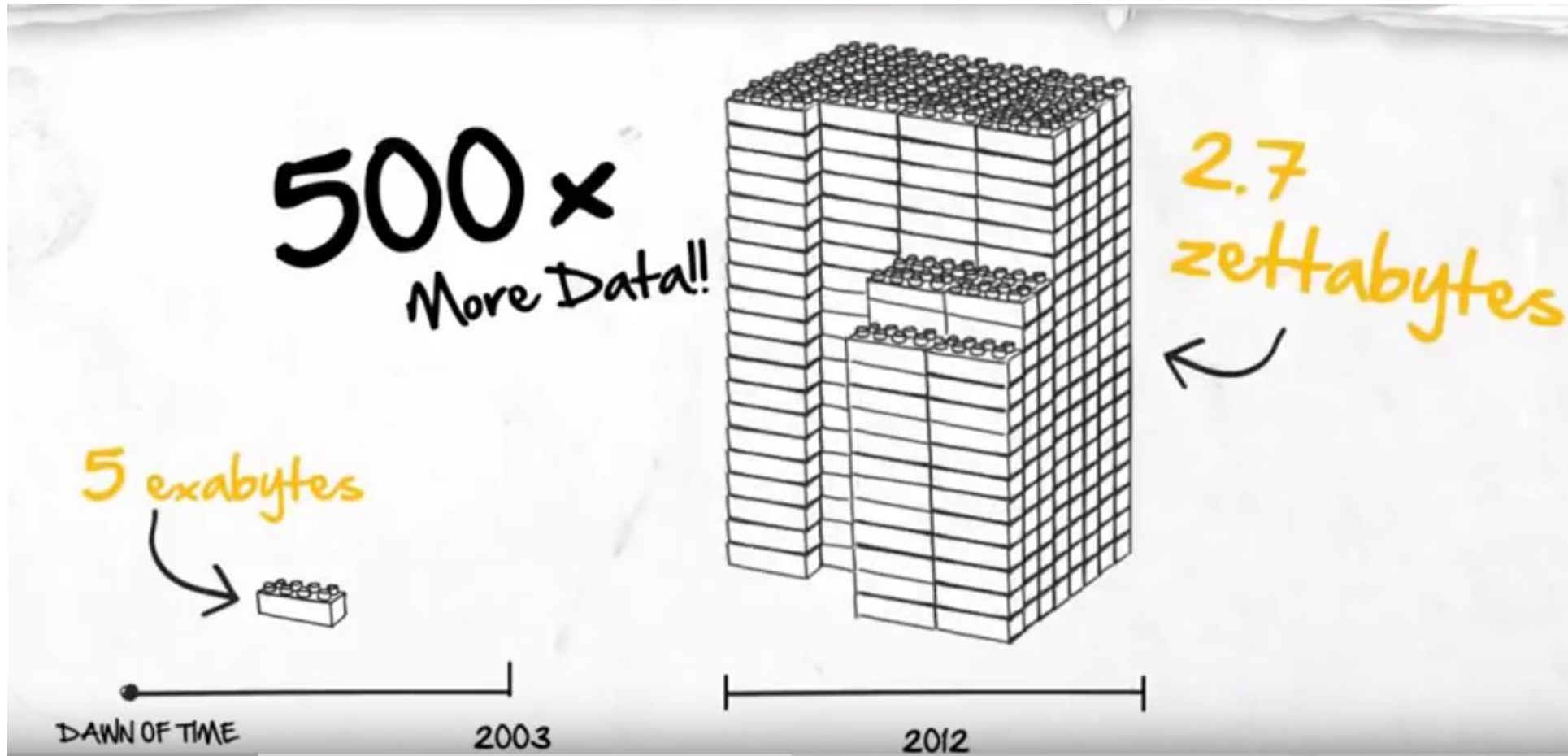


**VERACITY**

UNCERTAINTY OF  
DATA

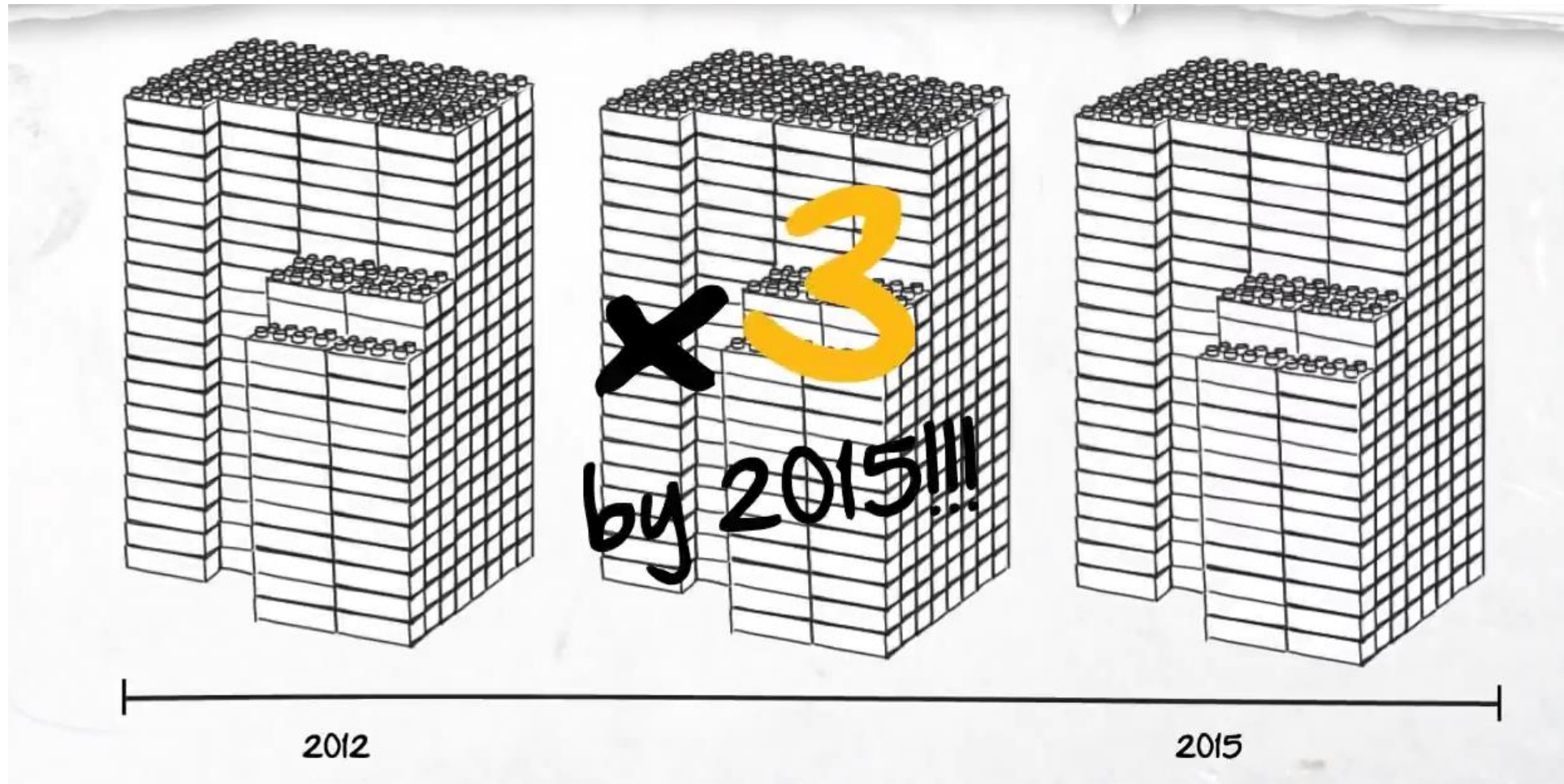


**5** exabytes (EB) = **5 billones** de gigabytes



**2.7** zettabytes (ZB) = **2.7 trillones** de gigabytes (GB)



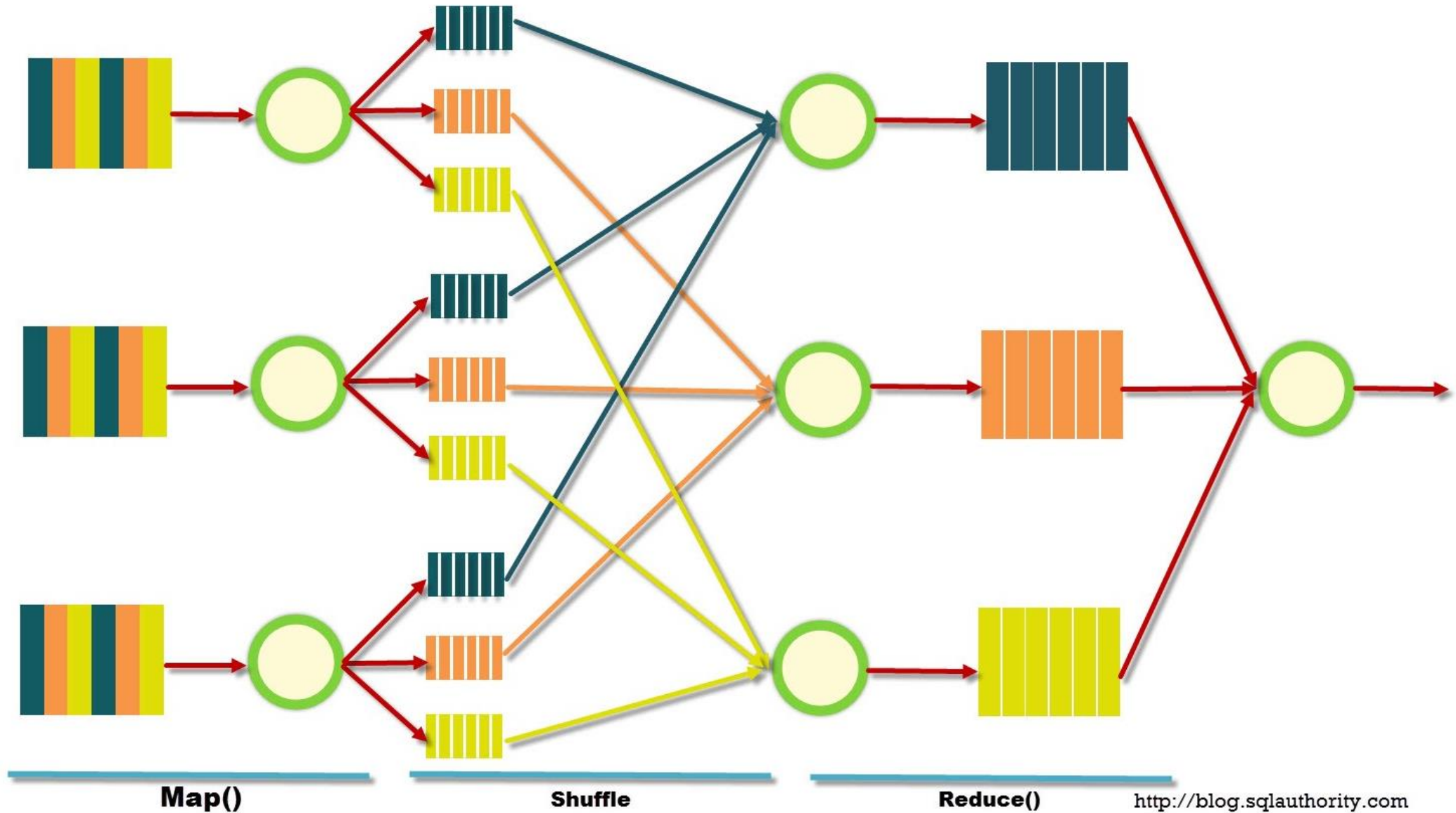


**8.1** zettabytes (ZB) = **8.1** trillones de gigabytes (GB)

# BLACK MIRROR



# Para mi big data es...



# Big Data

## Ejercicio I

1. Entrar en cualquier página de reserve de vuelos, hoteles, marcas de ropa, etc.
2. Entrar en vuestra página personal de Facebook.
3. ¿Qué aparece?

# Big Data

## Ejercicio II

1. Entrar en tu página personal de Facebook.
2. Configuración -> Anuncios
3. ¿Qué sabe Facebook de ti?





# Big Data

## Aplicaciones

### Publicidad Digital

The image shows a screenshot of a Facebook news feed from the perspective of a user named Colby Brown. The interface includes a top navigation bar with the Facebook logo, a search bar, and user profile information. The left sidebar contains navigation links for News Feed, Messages, Events, Photographers, Family, Ads Manager, and various pages and groups. The main content area displays a news feed with posts from Michael Bonocore and Brian Matiash. A large photo of a coffee cup is visible. On the right side, there are several sponsored advertisements. Red arrows point from specific elements in the feed to these ads: one from a comment on a photo to a Michelle Obama link, another from the coffee cup photo to a McDonald's advertisement, and a third from a comment to a UTI advertisement. The advertisements include a link for Michelle Obama's supporters, a McDonald's advertisement for the Extra Value Menu, a 'Time is Running Out' voter registration ad, and a 'Like to Fix Cars' ad for UTI.

facebook Search for people, places and things Colby Brown Home

Update Status Add Photo / Video Ask Question

What's on your mind?

Michael Bonocore commented on a photo.

Brian Matiash  
No better way to start a chilly Autumn Sunday  
<http://instagr.am/p/QfL01wTVzt/>

Michelle Obama shared a link.  
Our supporters are registering to vote. Get started!

Amas Bansal - Graphite Pencil...  
Graphite Pencil Artist

McDonald's®  
meencanta.com  
Los extra inteligentes escogen entre las deliciosas combinaciones del Extra Value Menu™.

Time is Running Out.  
register.barackobama.com  
Don't miss the voter registration deadline. Get started now and register to vote!

Like to Fix Cars?  
uti.edu  
Get paid to do what you love! Train to be an auto service tech at UTI. Click & join now!

Official Obama Website  
barackobama.com

# Big Data

## Aplicaciones

### Sistemas de recomendación

The image displays three screenshots illustrating recommendation systems:

- Netflix:** The interface shows a "Congratulations! Movies we think You will ❤️" section. It features a grid of movie and TV show thumbnails with "Add" buttons and star ratings. Below this, there are sections for "Events" (with a search bar and birthday suggestions) and "People You May Know" (with a red arrow pointing to a suggestion for Harry Tamakas Perla).
- Twitter:** The interface shows a "Who to follow" section with a "Refresh" button. It lists accounts to follow, including "Sharpie" (Promoted), "Twitter Ads", and "Twitter Small Biz".
- YouTube:** The interface shows an "Up Next" section with a red box highlighting the "Autoplay" toggle switch. It lists recommended videos, including "YouTube Rewind 2014: Behind the Scenes", "YouTube Rewind: What Does 2013 Say?", "Rewind YouTube Style 2012", "Girls' Generation 'I Got a Boy' Wins Video of the Year - Live at the YTMAs", "Mind the Gap: The Making of unReal Episode 1", and "BEST NEWS BLOOPERS 2014 Part 2".



# Big Data

## Aplicaciones

### Sistemas de recomendación

## How big data is changing cancer research

#### The potential benefits to patients:

1. Get the treatment that will work best.
2. Democratize clinical trials by allowing more to participate.
3. Help develop new cancer treatments and maybe even a cure.

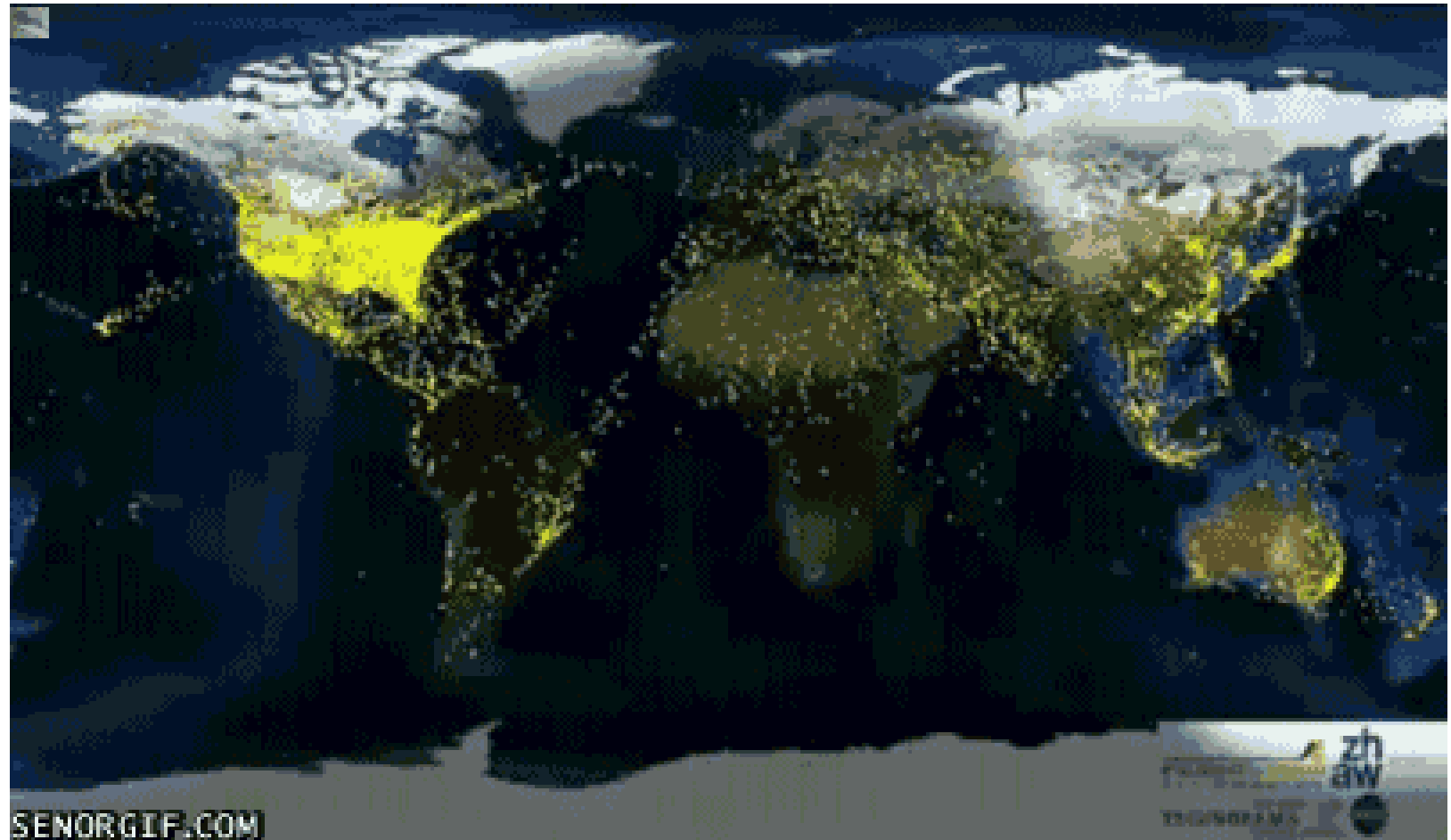
The US spent **\$42.4 billion** on cancer drugs in 2014 (\$100 billion spent on cancer drugs around the world).

**75%** of cancer treatments don't work.

# Big Data

## Aplicaciones

### Planificación de rutas





# Big Data

## Aplicaciones

### Planificación de rutas





# Big Data

## Aplicaciones

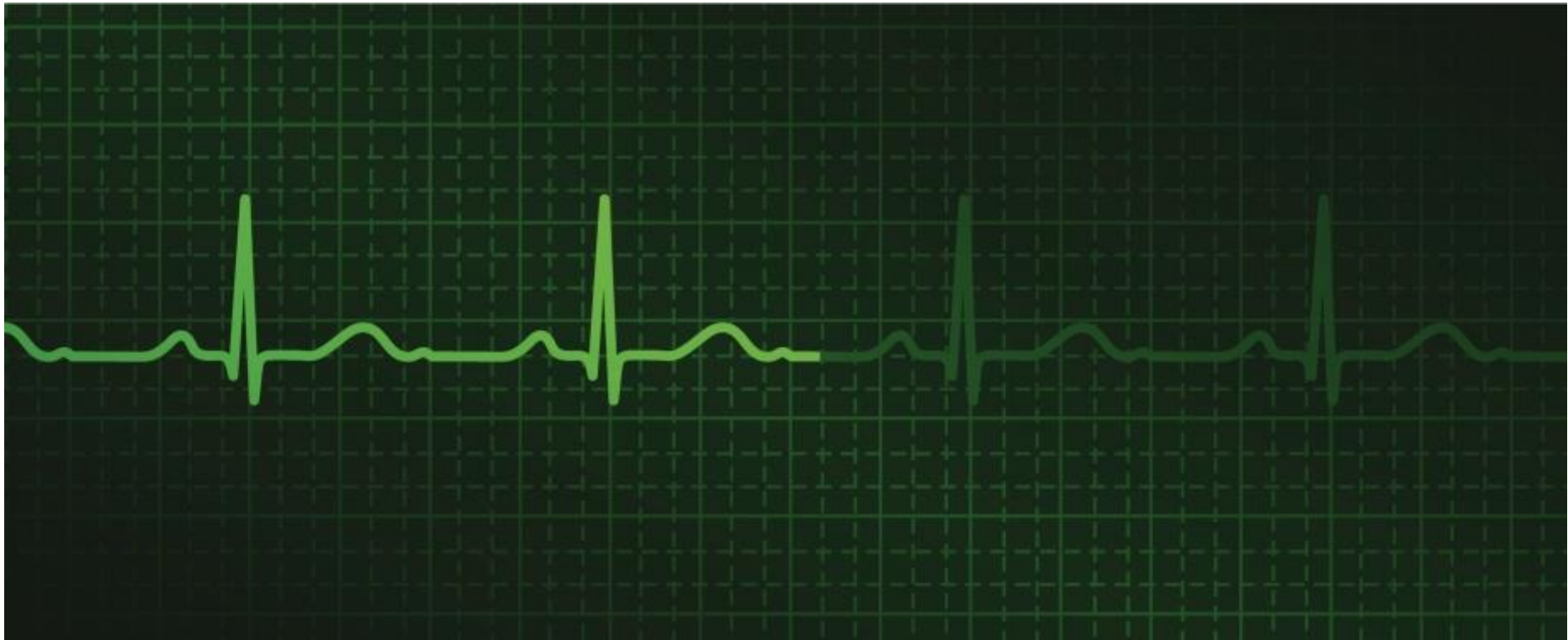
### Predicción de riesgo



# Big Data

## Aplicaciones

### Predicción de riesgo

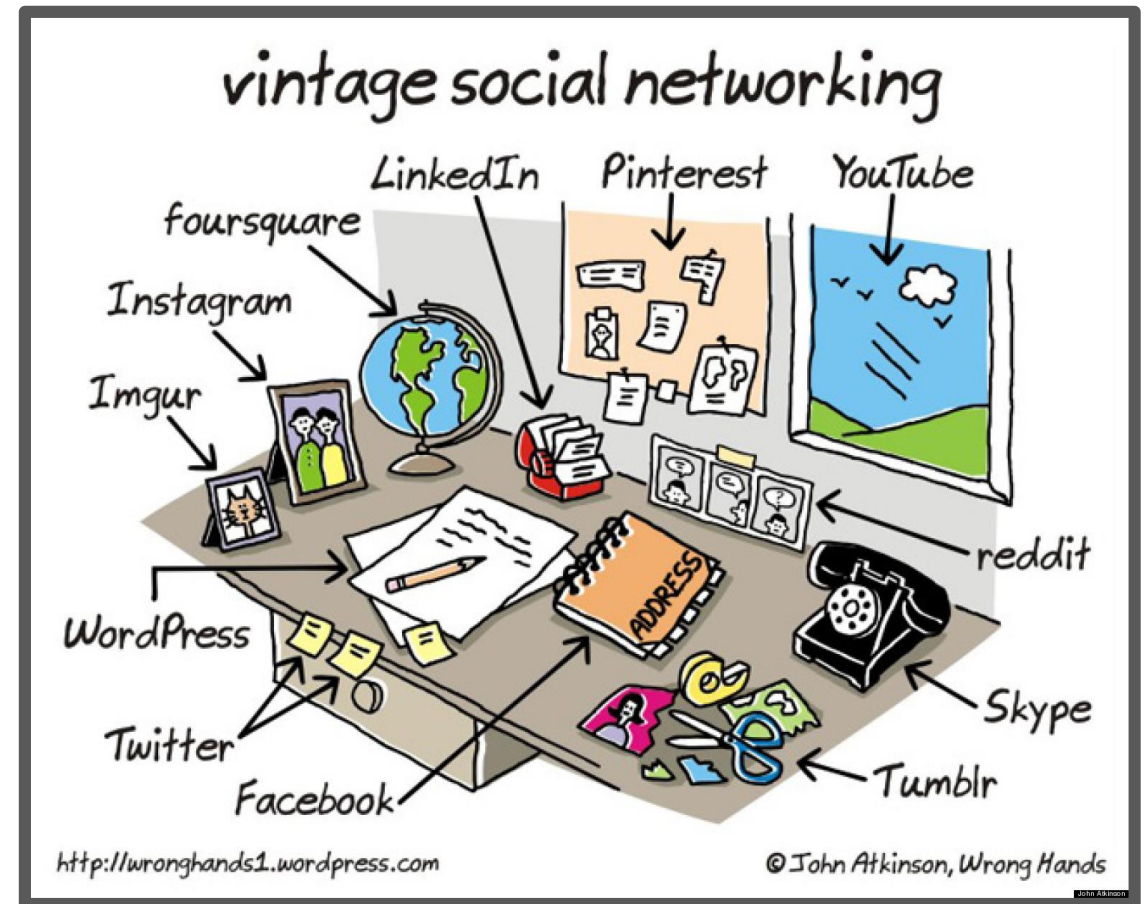


*¿Qué es el Social  
Media Analysis?*

# Social Media Analysis

The art and science of extracting valuable hidden insights from vast amounts of semistructured and unstructured social media data to enable informed and insightful decision making.

*Seven Layers of Social Media, Gohfar F. Khan's*





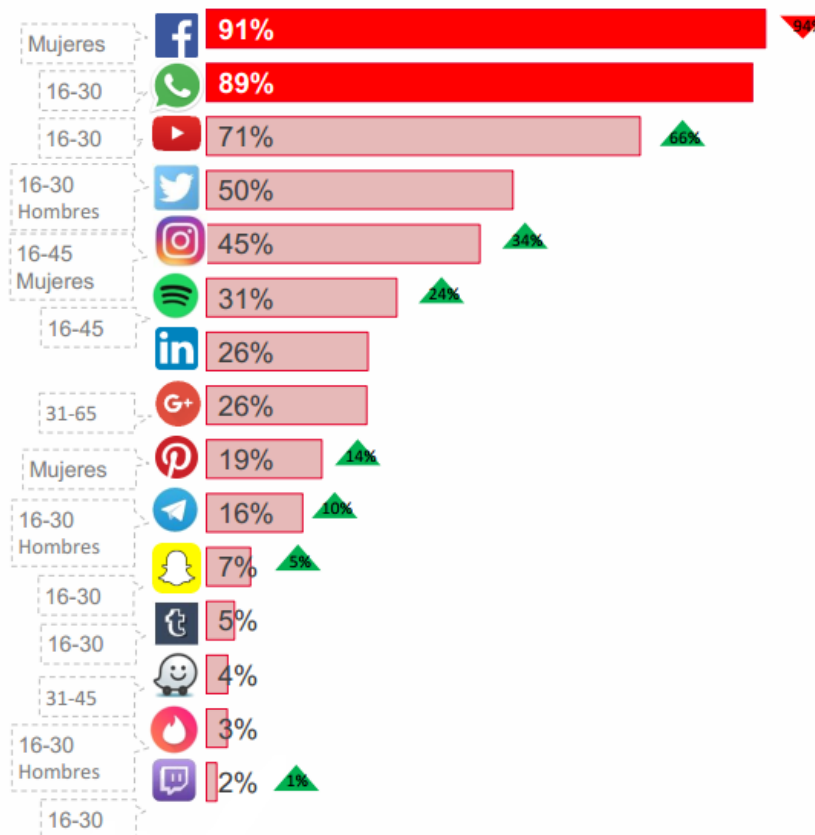
# Social Media Analysis

## ESTUDIO ANUAL REDES SOCIALES 2017



### Uso/visita de redes sociales

ELABORADO POR:



- **Facebook** sigue siendo la red social por excelencia, seguida de **WhatsApp**, **YouTube** y **Twitter**.
- **Instagram** es la que sube más en usuarios, seguida de **Spotify**.
- Existen bajadas de algunas redes pero sin ser grandes caídas. Twitter mantiene la 4ª posición sin haber bajado apenas en penetración.

**4,8** redes visitadas en promedio

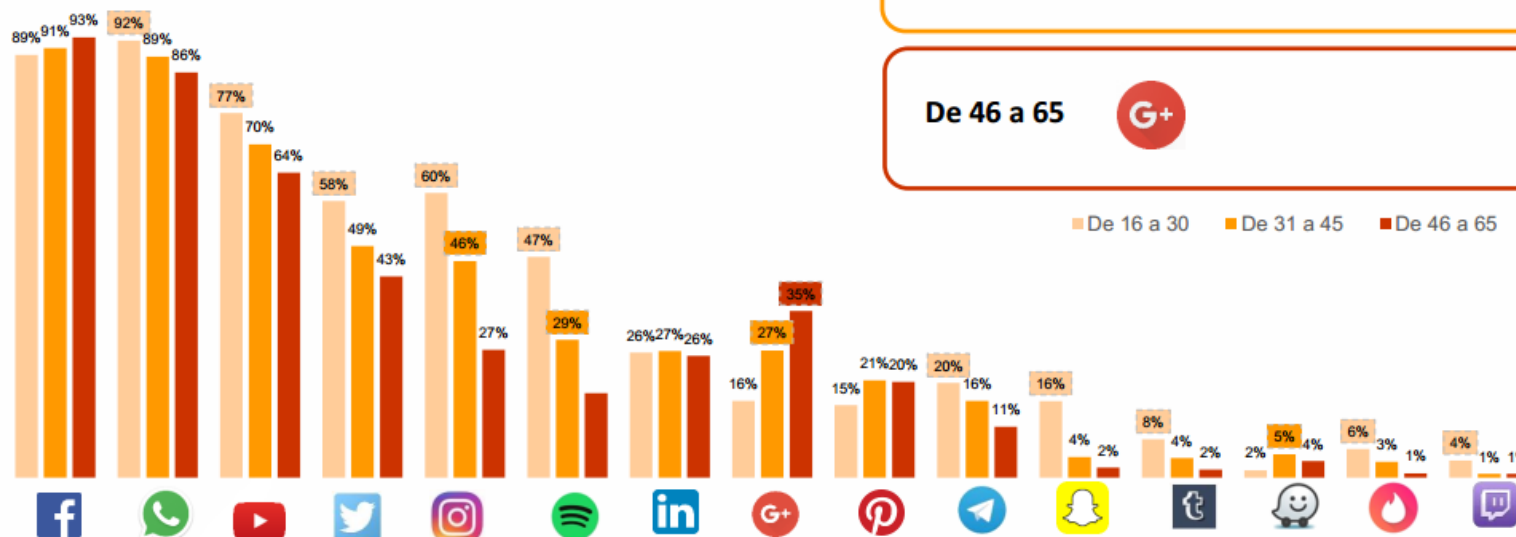
# Social Media Analysis

## ESTUDIO ANUAL REDES SOCIALES 2017

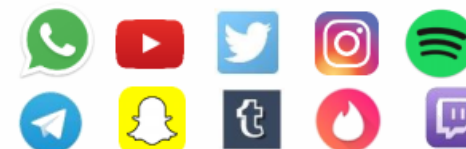
ELABORADO POR:



- Facebook y WhatsApp, también son transversales a cualquier tramo de edad.



De 16 a 30



De 31 a 45



De 46 a 65

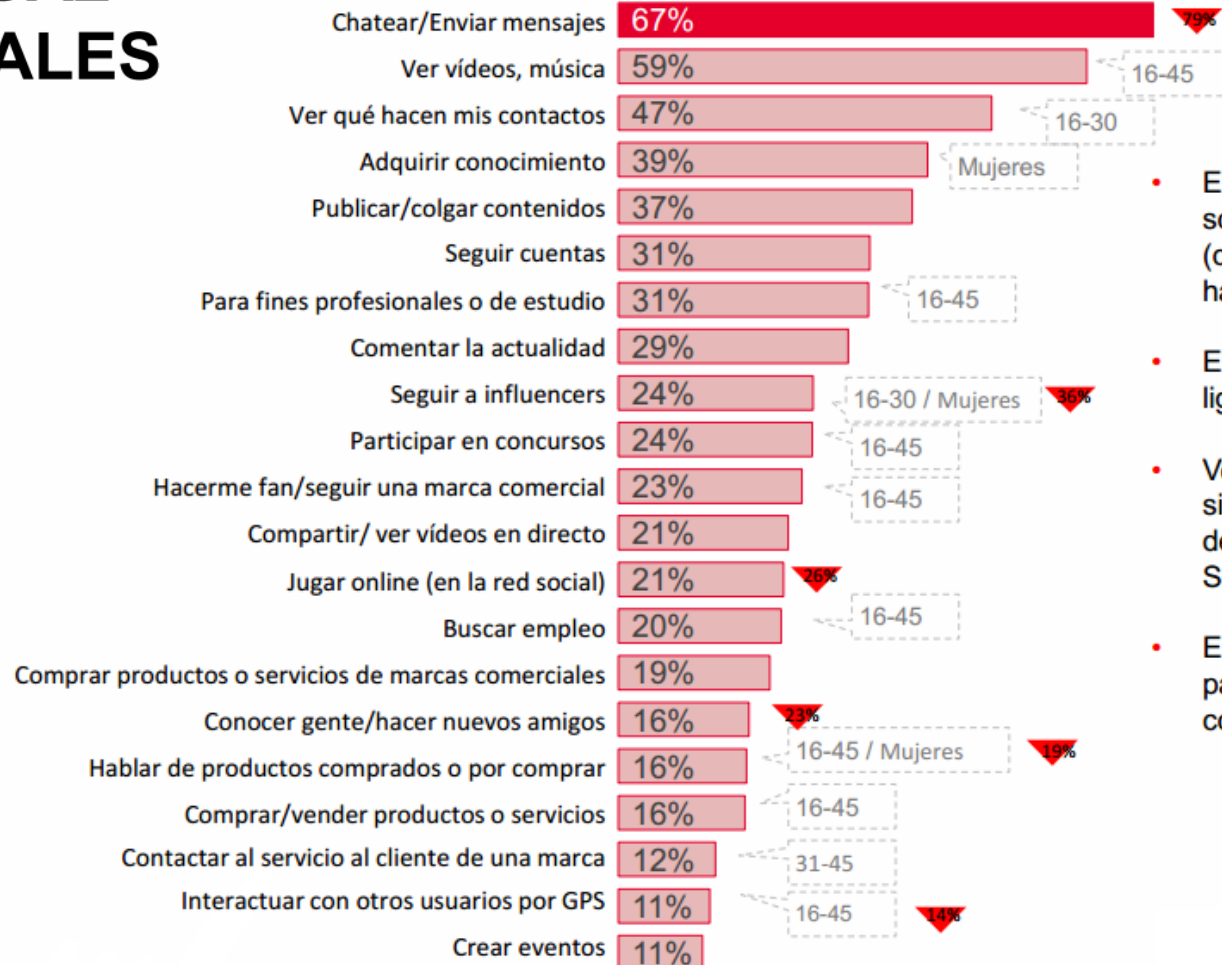


De 16 a 30 De 31 a 45 De 46 a 65

# Social Media Analysis

## ESTUDIO ANUAL REDES SOCIALES 2017

ELABORADO POR:

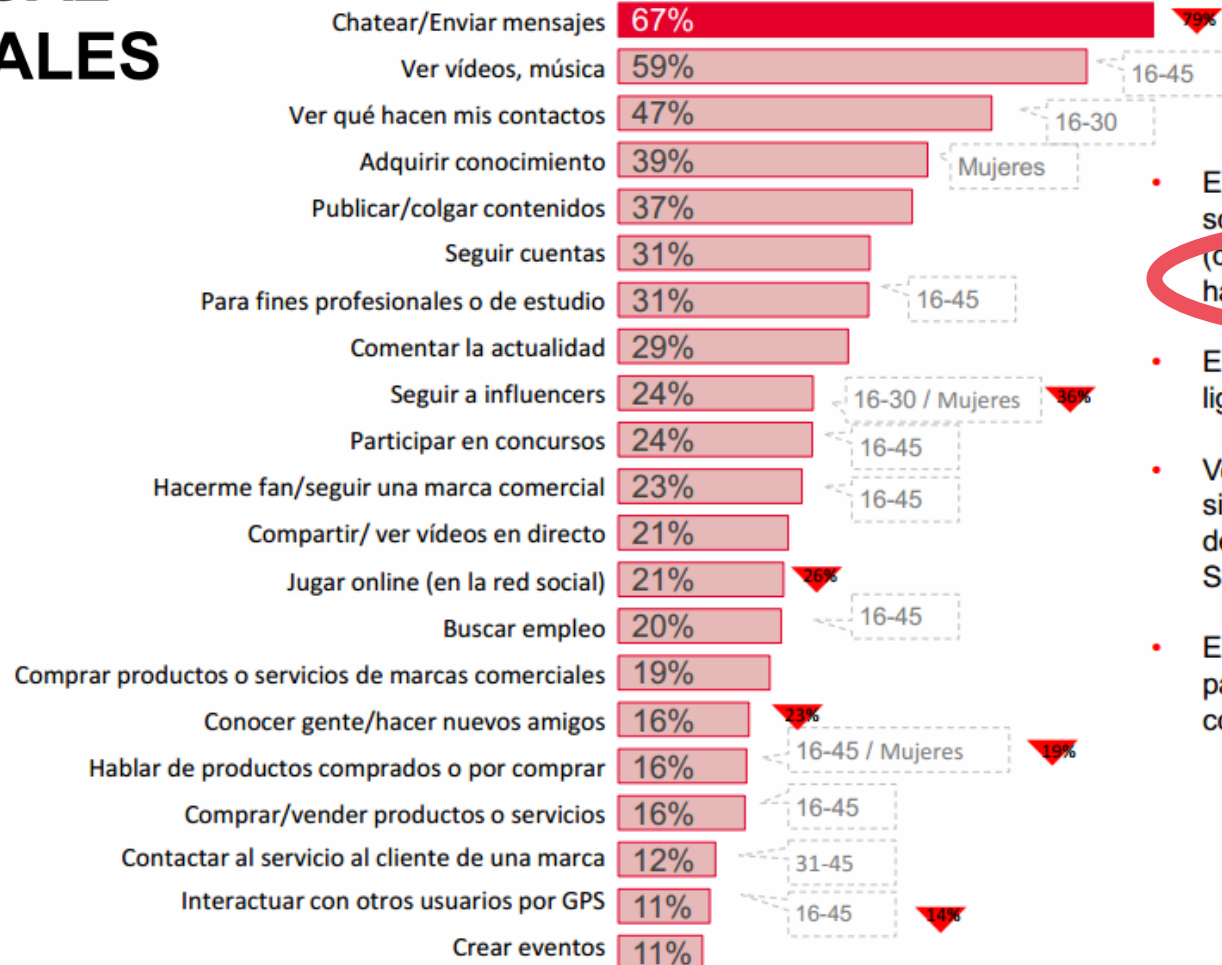


- El uso principal de las redes sociales continúa siendo “social” (chatear/enviar mensajes, ver qué hacen tus contactos).
- El chatear/enviar mensajes va ligado a WhatsApp y Telegram.
- Ver Vídeos / Música continúa siendo una actividad destacada debido a la fuerza de YouTube y Spotify.
- Entre un 16-24% sigue a marcas, participa en concursos y habla de compras realizadas.

# Social Media Analysis

## ESTUDIO ANUAL REDES SOCIALES 2017

ELABORADO POR:



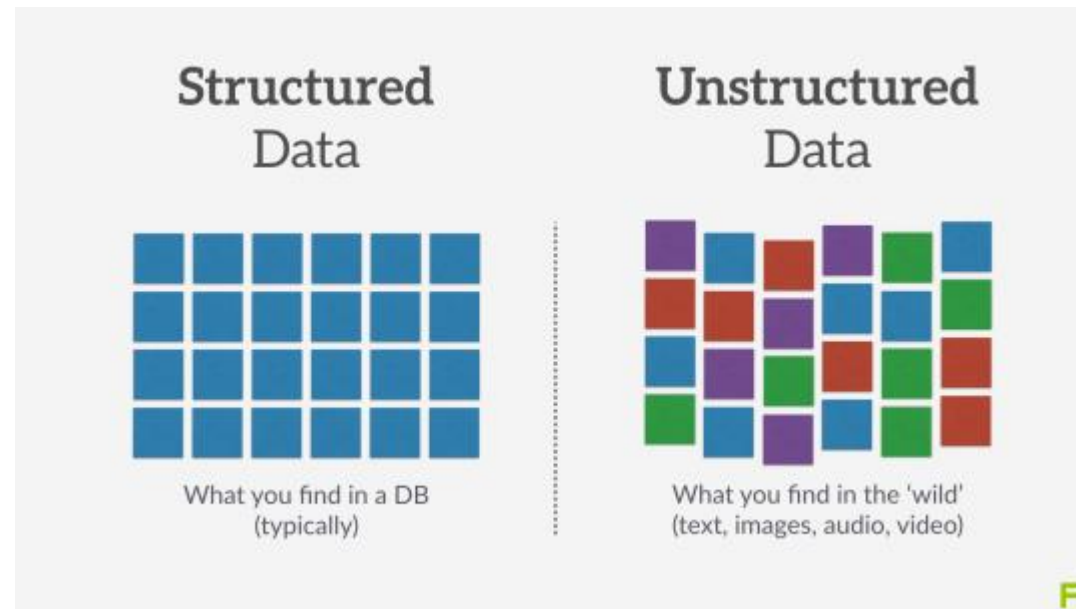
- El uso principal de las redes sociales continúa siendo "social" (chatear/enviar mensajes, ver qué hacen tus contactos).
- El chatear/enviar mensajes va ligado a WhatsApp y Telegram.
- Ver Vídeos / Música continúa siendo una actividad destacada debido a la fuerza de YouTube y Spotify.
- Entre un 16-24% sigue a marcas, participa en concursos y habla de compras realizadas.

# Social Media Analysis

- ¿Qué redes sociales utilizáis?
- ¿Para qué?
- ¿Cómo las utilizaríais en un proyecto de análisis de datos?

# Social Media Analysis

## DATOS NO ESTRUCTURADOS



# Social Media Analysis

- ¿Cómo se estructura/analiza un **texto**?
- ¿Y una **imagen**?
- ¿Y una **conexión** (amistad Facebook, like, RT...)?

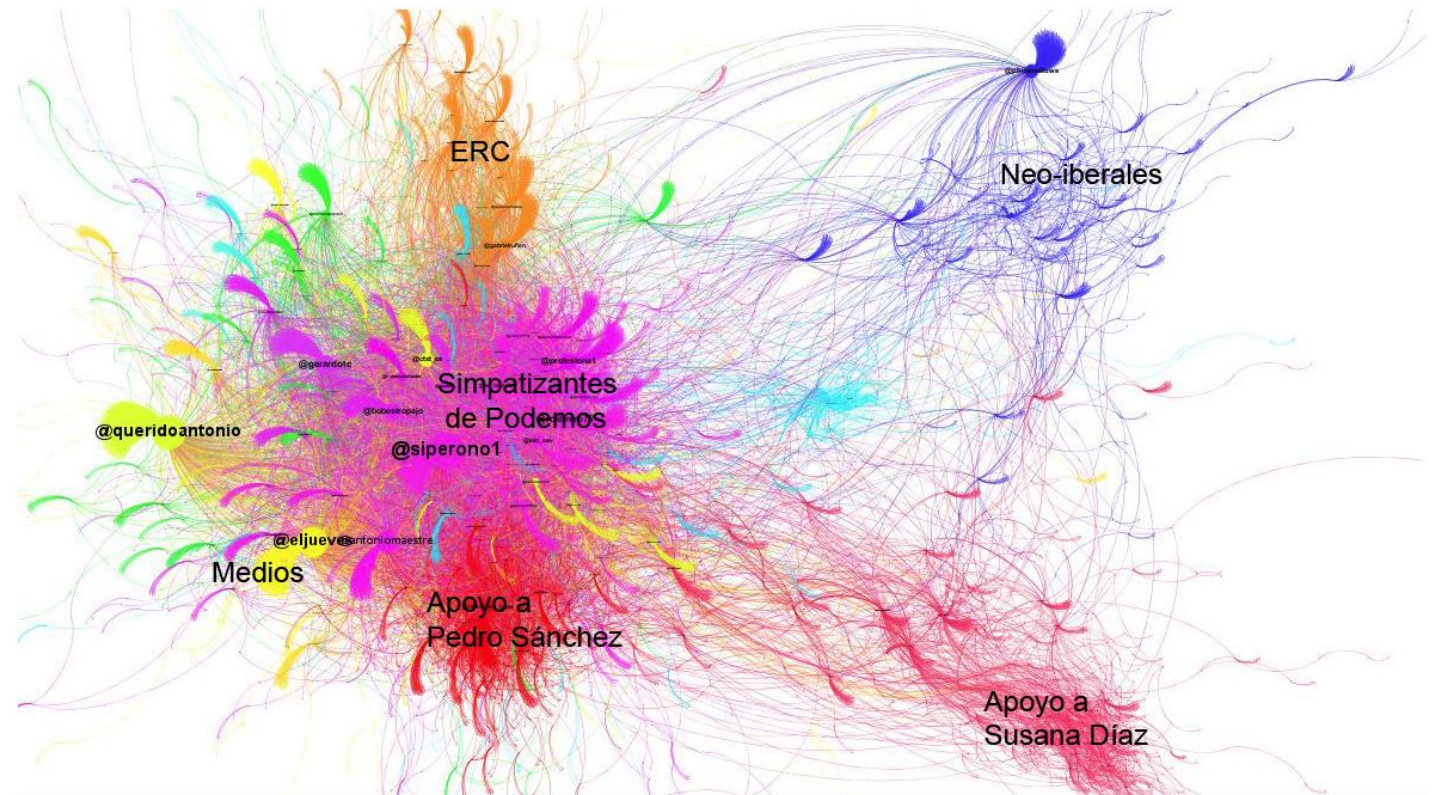


# Social Media Analysis

## Ejemplo



Reacción en Twitter hacia Susana Díaz en el mitin de Madrid  
26 de marzo de 2017

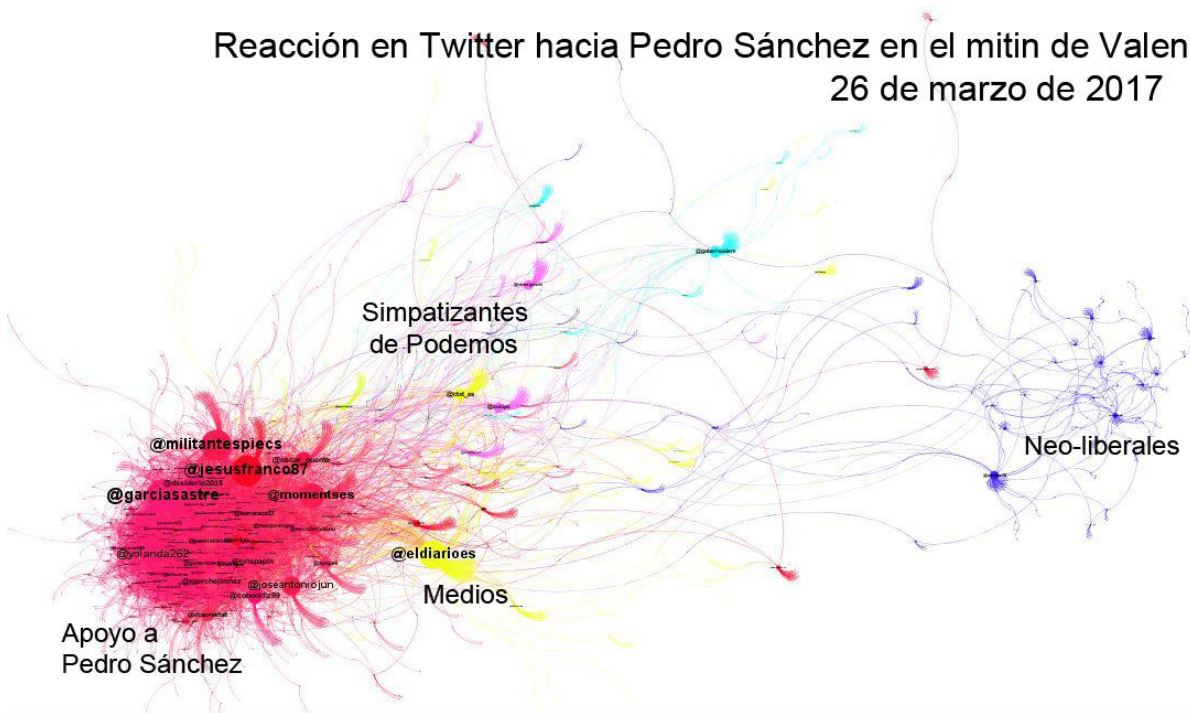




# Social Media Analysis

## Ejemplo

Reacción en Twitter hacia Pedro Sánchez en el mitin de Valencia  
26 de marzo de 2017



Reacción en Twitter hacia Susana Díaz en el mitin de Madrid  
26 de marzo de 2017

