

Caso de dilemas éticos: Facebook, Brexit

Gestión de la Información
Grado en Ingeniería Informática
Universidad de Burgos



UNIVERSIDAD
DE BURGOS

José Ignacio Santos, José Manuel Galán
jisantos@ubu.es, jmgalan@ubu.es

Contenidos

- Facebook
 - Like button
 - News feed
 - Experimento de contagio de emociones de Facebook
- Brexit
 - Microtargeting

Dilemas éticos

- Vamos a estudiar algunos casos donde podemos discutir dilemas éticos del uso de las tecnologías de información sobre:
 - El derecho a la información
 - El derecho a la privacidad
 - El impacto social de las TI

Facebook

News feed and sentiment
analysis

Questionario:

<https://forms.gle/mKVCVqM88obKdkd16>



Don't Be Evil

Like button



Wikipedia.org

- El **botón “like”** de Facebook permite a un usuario interactuar con los contenidos de la red social (fotos, vídeos, comentarios, noticias, anuncios,...); al pulsar en un contenido, éste aparece en el “News Feed” de otros amigos.
- Desde 2016 Facebook permite concretar el “like” mediante un estado de ánimo (“love”, “haha”, “wow”, “sad”, “angry”)
- Además, funciona como **“plug-in”** que puede ser puesto en cualquier página web.

Like button



Wikipedia.org

- Es una herramienta de **data mining**. Por ejemplo, el plug-in funciona como un “**web beacon**” que registra el paso de un usuario por los contenidos de la www.

News Feed

- “**News Feed**” es un sistema que gestiona los contenidos que se muestran a un usuario de Facebook, e.g. cambios en los estados de los amigos, eventos, contenidos destacados por amigos, noticias, anuncios, ...
- Los contenidos generados por nuestros amigos son demasiado numerosos como para que puedan ser gestionados por una persona, así que se **filtran**.
- El filtro no es aleatorio, la presencia/ausencia y el orden los decide un **algoritmo propiedad de Facebook** (EdgeRank, machine learning) $\text{Rank} = \text{Affinity} \times \text{Content Weight} \times \text{Time-based Decay}$
- Idealmente **el algoritmo “prioriza”** a las personas que más sigo, los temas que “cree” más me interesan, y va “aprendiendo” de las interacciones del usuario
 - ¿Cualquier comentario de alguien a quien sigo aparece en mi news feed?



<https://www.howtogeek.com/290919/how-facebooks-news-feed-sorting-algorithm-works/>

Experimento de Facebook

- ¿Es posible **contagiar estados de ánimo** en personas sin necesidad de un contacto personal?
- En junio de 2012 Facebook llevó a cabo un **experimento** con 689.003 personas; **manipuló el filtro de sus news feed**:
- A un grupo les redujo los contenidos con mensajes positivos; a otro les redujo los contenidos con mensajes negativos
- **Cuando se reducen los mensajes positivos, las personas tienden a enviar pocos mensajes positivos** (idem con los negativos)
- Las expresiones emocionales de los amigos predicen las expresiones emocionales de una persona en los días siguientes

PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America

Keyword, Author, or

Home Articles Front Matter News Podcasts Authors

NEW RESEARCH IN Physical Sciences Social Sciences

Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks

Adam D. I. Kramer, Jamie E. Guillory, and Jeffrey T. Hancock

PNAS June 17, 2014 111 (24) 8788-8790; first published June 2, 2014 <https://doi.org/10.1073/pnas.1320040111>

Edited by Susan T. Fiske, Princeton University, Princeton, NJ, and approved March 25, 2014 (received for review October 23, 2013)

This article has corrections. Please see:

Editorial Expression of Concern: Experimental evidence of massivescale emotional contagion through social networks

Correction for Kramer et al., Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks

Article Figures & SI Info & Metrics PDF

Significance

We show, via a massive ($N = 689,003$) experiment on Facebook, that emotional states can be transferred to others via emotional contagion, leading people to experience the same emotions without their awareness. We provide experimental evidence that emotional contagion occurs without direct interaction between people (exposure to a friend expressing an emotion is sufficient), and in the complete absence of nonverbal cues.

Sentiment analysis

- ¿Cómo clasificar las emociones de los mensajes de las personas?
- **Sentiment analysis** es un campo de trabajo de data mining y machine learning que persigue extraer información relevante de los mensajes para identificar el sentimiento asociado de la persona que los escribe, positivo, negativo, neutral (un clasificador de textos)
 - Prueba a utilizar ChatGPT como clasificador de sentimientos; dataset: [stanfordnlp/sst2 · Datasets at Hugging Face](https://stanfordnlp.github.io/sst2)
- Analizar el significado emocional de las opiniones de las personas puede tener múltiples aplicaciones: marketing, sistemas de recomendación, telemedicina, ...

Brexit

“microtargeting” y
“cámara de eco”



Microtargeting

- El marketing persigue entre otros objetivos: (1) comprender a los posibles clientes, y (2) influir en su comportamiento.
 - Para ello utiliza herramientas estadísticas de muestreo y campañas de publicidad
- El objetivo del “**microtargeting**” es **segmentar** una población en grupos pequeños homogéneos (comparten preferencias, intereses, necesidades, comportamientos,...)
- En vez de enviar un mensaje general a la población, se envían **mensajes “personalizados”** a los grupos identificados
- Las herramientas de microtargeting están basadas en técnicas de data mining y machine learning
- En **política**, el microtargeting es utilizado principalmente para identificar grupos de indecisos a los que enviar un mensaje personalizado para convencer de una opinión

Brexit

- [Robert Mercer](#), informático, experto en IA y propietario de **Cambridge Analytica** y de **AggregatIQ**.
- La empresa se apropió sin consentimiento de datos de más de 50 millones de usuarios de **Facebook** con los que crearon perfiles.
- AggregatIQ fue contratada por [Dominic Cummings](#), responsable de la campaña Leave.EU.
- AggregatIQ ha sido acusada de aplicar técnicas de guerra psicológica para influir en la decisión de los votantes, utilizando la tecnología de microtargeting
- El objetivo era influir en el proceso electoral mediante **mensajes personalizados que explotaban vulnerabilidades** emocionales, como miedos o sesgos
- El escándalo se destapó por la filtración del exanalista Christopher Wylie, quien reveló que la firma había trabajado en la campaña de Donald Trump de 2016 y en el referéndum del Brexit



Cámara de eco

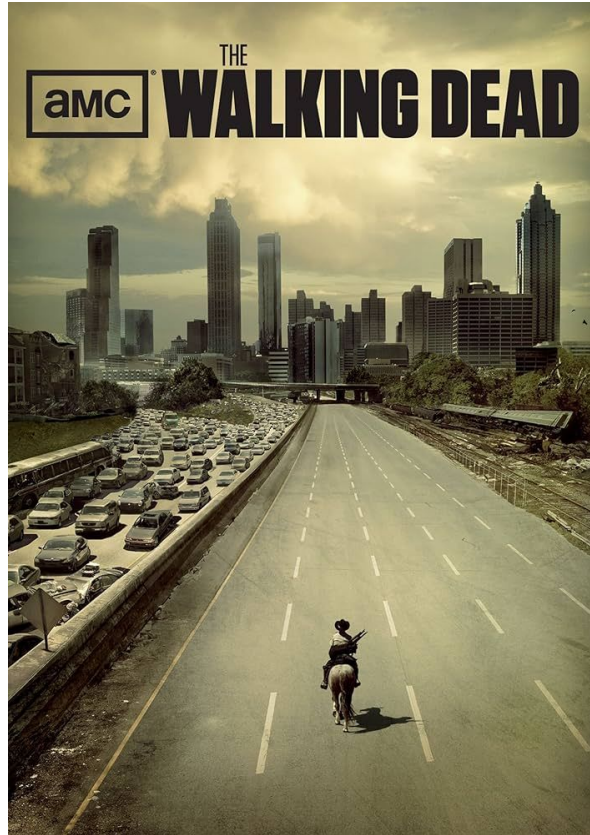
La “**cámara de eco**” describe un entorno digital donde las opiniones se refuerzan mutuamente en burbujas cerradas, sin exposición a contrargumentos

“Supuestamente” CA aprovechó los algoritmos de Facebook para "encerrar" a usuarios pro-Leave en feeds llenos de contenido similar: posts, vídeos y memes anti-UE que se repetían y viralizaban, e.j., “recuperar el control”, ignorando datos sobre beneficios económicos de la UE.

La personas “encerradas” en esta cámara de eco viven en una burbuja controlada que condiciona la toma de decisiones y las elecciones



¿Qué tiene que ver la serie “the walking dead” con una campaña electoral?



[Exclusive Interview: How Jared Kushner Won Trump The White House \(forbes.com\)](#)

¿Qué podemos hacer para evitar esta manipulación?

Somos objeto de profiling

Estamos condicionados por sistemas de recomendación de contenidos

Influyen en el espacio mediático que nos rodea

Referencias

- Wikipedia contributors, "Facebook like button," *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Facebook_like_button&oldid=914958897
- Wikipedia contributors, "News Feed," *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=News_Feed&oldid=900994297
- [Emotional contagion through social networks](#). Adam D. I. Kramer, Jamie E. Guillory, Jeffrey T. Hancock. *Proceedings of the National Academy of Sciences* Jun 2014, 111 (24) 8788-8790; DOI: 10.1073/pnas.1320040111
- The great British Brexit robbery: how our democracy was hijacked. <https://www.theguardian.com/technology/2017/may/07/the-great-british-brexit-robbery-hijacked-democracy>