

Influencia de los Medios Masivos de Comunicación: modelado y análisis cuantitativo.

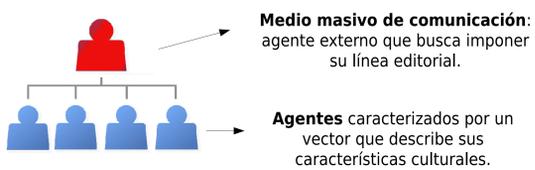


Investigadores: Dr. Claudio Dorso (codorso@df.uba.ar), Dr. Pablo Balenzuela (balen@df.uba.ar).
Tesis de doctorado: Lic. Sebastián Pinto (spinto@df.uba.ar).
Tesis de licenciatura: Federico Albanese (ffalbanese@gmail.com).

¿Cómo influyen los Medios Masivos de Comunicación en los procesos de formación de opinión de una comunidad?
Los Medios Masivos (MM) tienen muchas veces el poder de imponer la agenda, los temas que el público considera relevantes y sobre los cuales discute. En muchas ocasiones, dichas discusiones se dan con los mismos términos y argumentos presentados por los Medios.
¿Podemos aprender sobre la interacción entre los Medios y la sociedad a través de la combinación de modelos matemáticos sencillos y datos reales?

Nuestro punto de partida: modelo de Axelrod

Modelo computacional basado en agentes que incorpora dos mecanismos fundamentales: homofilia e influencia social. Nosotros exploramos la dinámica del modelo ante la presencia de un Medio Masivo de comunicación.



En el contexto del modelo nos preguntamos, por ejemplo, cuál es la estrategia óptima que un Medio debe adoptar a fin de maximizar seguidores.

S. Pinto, P. Balenzuela y C.O. Dorso, "Setting the Agenda: Different strategies of a Mass Media in a model of cultural dissemination", Physica A :458: 378-390 (2016).

Sin embargo, este estudio nos llevó a preguntarnos: **¿cómo se comporta un Medio Masivo de Comunicación real? ¿Podemos caracterizar su dinámica?**

¿Qué hacemos para caracterizar los Medios?



Extracción de la data (artículos en periódicos, portales de noticias, etc...)

Creación de bolsa de palabras: identificación de términos relevantes

Artículos

$$M = \begin{matrix} \text{Términos} & \begin{matrix} \text{Macri} & \text{Cristina} & \text{Dólar} & \text{Elecciones} & \text{Vidal} & \text{Congreso} \end{matrix} \\ \begin{matrix} \text{Artículo 1} \\ \text{Art. 3} \end{matrix} & \begin{matrix} 2 & 9 & 4 & 1 & 0 & 0 \\ 3 & 6 & 3 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 9 & 3 & 0 \\ 1 & 0 & 9 & 9 & 5 & 0 \\ 2 & 1 & 0 & 0 & 0 & 9 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 8 & 9 \end{matrix} \end{matrix}$$

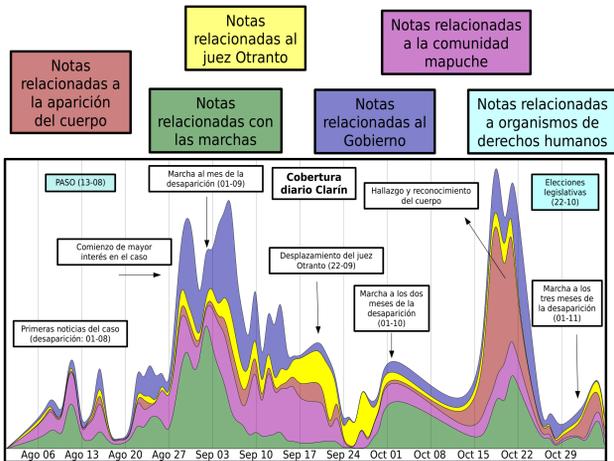
Descripción de los artículos como vectores en el espacio de términos

Valorización del término 2 en cada artículo. (técnica tf-idf: term frequency - inverse document frequency)

Identificación de tópicos
Utilizamos técnicas de clustering como LSA, PCA, NMF para construir conjuntos de notas que estén relacionadas y obtener tópicos. Por ejemplo:
• Tópico "Trump": trump, donald, uu, ee.
• Tópico "Maduro": maduro, nicolás, venezuela, presidente.
Estudiamos los términos que definen al tópico y su desarrollo temporal. (cuántas notas están relacionadas, qué importancia tuvieron en el diario, qué días aparecieron, etc...)

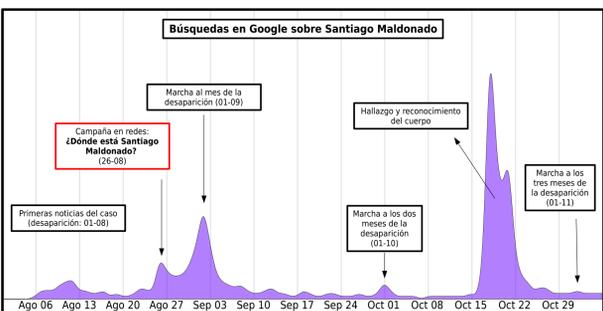


Estudio realizado sobre la desaparición de Santiago Maldonado: cobertura de los Medios.



Cobertura del caso Maldonado de los diarios (de izquierda a derecha, y de arriba hacia abajo): Clarín, Página 12 y La Nación. Los colores se refieren a distintos aspectos que aparecieron a lo largo de la cobertura y nos permite a nosotros entender cómo se fue desarrollando el tema.

¿Cómo evolucionó el interés del público en el caso?



Búsquedas en Google del término "santiago maldonado" en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (Fuente: Google Trends)

Contacto: spinto@df.uba.ar

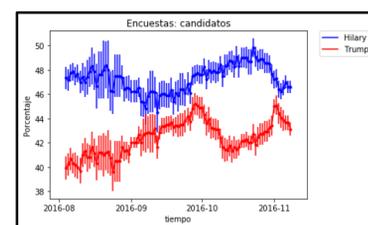
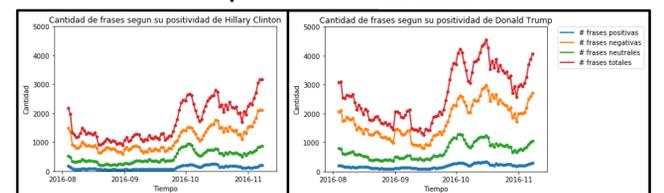
Análisis de sentimiento

¿Qué imagen de Hillary Clinton le queda al lector luego de leer este artículo? ¿Positiva, negativa o indiferente?



No solo leemos información, sino que **somos sensibles a la emoción que nos genera**. Muchos de los textos pueden ser catalogados debido a su carácter positivo y negativo
¿Podemos **cuantificar la reacción** de los lectores a esa caracterización?

Encuestas vs Análisis de noticias de las elecciones presidenciales de EEUU en 2016



El aumento en las encuestas de un candidato, ¿se debe a que los **Medios le dan mayor visibilidad**?
¿Qué mejora su **performance** en las encuestas: que **se hable bien de él**, o que **se hable mal de su contrincante**?

Contacto: ffalbanese@gmail.com

Conclusiones

El proceso de formación de la opinión pública es un **fenómeno muy complejo y muchas veces impredecible**. Sin embargo, a través de análisis cuantitativos **podemos contestar preguntas** sobre si hay correlación entre el interés de los Medios y el interés del público, qué temas tienen mayor llegada, etc. Esto nos permite pensar en la formulación de modelos más realistas que nos permiten **explorar** diferentes escenarios e ir más allá de la descripción de algunos fenómenos puntuales.

