

See discussions, stats, and author profiles for this publication at:
<https://www.researchgate.net/publication/324313990>

Fiestas masivas como sustrato para la divulgación científica empleando Inteligencia Artificial: el proyecto Fal....

Conference Paper · March 2018

CITATIONS

0

READS

5

3 authors, including:



[Francisco Grimaldo](#)

University of Valencia

92 PUBLICATIONS **270** CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Emilia López-Iñesta](#)

Catholic University of Valencia "San ...

25 PUBLICATIONS **14** CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Planning Agents [View project](#)



Peer Review in Science [View project](#)

Fiestas masivas como sustrato para la divulgación científica empleando Inteligencia Artificial: el proyecto Falla Inmaterial

Francisco Grimaldo Moreno, Emilia López-Iñesta, Emilio Soria Olivas

Escola Tècnica Superior Enginyeria Universitat de València (ETSE-UV)

Tradición y tecnología, fiesta y ciencia de datos, participación ciudadana y transparencia: ¿incompatibles? ¿resulta posible la unión entre mundos aparentemente antagonistas pero condenados a entenderse?

El proyecto “La Falla Inmaterial” de la **Escola Tècnica Superior d’Enginyeria de la Universitat de València** evoluciona en su segunda edición empleando técnicas de inteligencia artificial como el procesado del lenguaje natural y la visualización de datos que servirán como termómetro social de todo aquello que se esté hablando por las redes sociales de una fiesta masiva como las Fallas.

Se trata de un **proyecto de ciencia de datos** donde la construcción de monumentos falleros se basa en la monitorización de diferentes perfiles en las redes sociales día a día hasta el 19 de marzo. La novedad de esta nueva edición de la Falla Inmaterial radica principalmente en la captura de tendencias y patrones de comportamiento empleando métodos de *ranking* tomando como base el análisis de textos de las redes sociales para construir monumentos hechos con palabras e imágenes que reflejan el sentir de los ciudadanos sobre las Fallas, sus pensamientos y sentimientos.

A diferencia del año 2017, donde los usuarios de redes sociales tenían que enviar mensajes etiquetados con el *hashtag* #FallalInmaterial y donde ellos mismos podían contribuir a decidir la temática de La Falla Inmaterial, ahora el objetivo principal, consiste al hacer una “escucha social” de las redes sociales (*social Media listening*) de todo aquello que rodea el mundo de las Fallas.

Así, el interés se concentra al estudiar las relaciones que se generan con la actividad a las redes sociales de una comunidad formada por aproximadamente 11500 perfiles y que ha recogido hasta ahora 350000 mensajes de las redes sociales. La figura 1 muestra una parte de las interacciones de los comentarios, conversaciones, y opiniones que se generan.

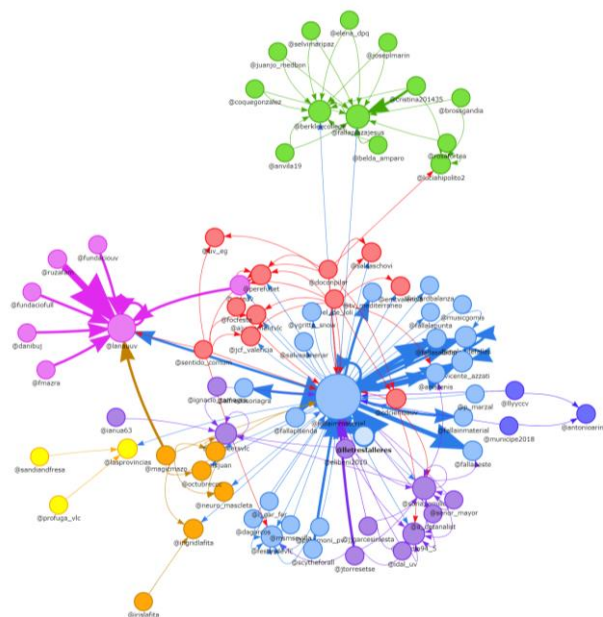


Figura 1. Extracto red generada con interacciones en redes sociales y subcomunidades definidas

El análisis y visualización de las menciones en redes sociales, los *me gusta*, los *tweets* y los *retweets* expresados sirven para detectar los líderes o *influencers*, las subcomunidades que se definen a partir de la interacción de determinados perfiles y se podrá hacer un análisis de las redes que se generan a diario, como muestran las figuras 1 y 2. Las flechas indican quién cita, tuitea o retuitea. Asimismo, los trazos más gruesos de las flechas muestran la frecuencia y cantidad de *tweets* y *retweets* y los distintos colores indican qué subcomunidades se están creando teniendo como nodo central de la red el de *Fallaimmaterial*. Otros aspectos a estudiar son la densidad, el número de relaciones que tiene cada usuario, con quién se relaciona etc.



Figura 2. Red generada donde se puede observar la densidad de esta, subcomunidades y tweets (azul) y retweets.

Otro de los análisis que se pueden hacer está relacionado con los *hashtags* empleados por los usuarios de las redes sociales al etiquetar sus mensajes. En la figura 3 se puede observar que hay conversaciones relacionadas con actos y actividades relacionadas con las Fallas de 2018 como la *mascletá*, la cabalgata del *Ninot*, la gala del deporte, la publicación de los *llibrets* realizados por cada asociación cultural fallera, pero incluso eventos como la celebración del día de la mujer.

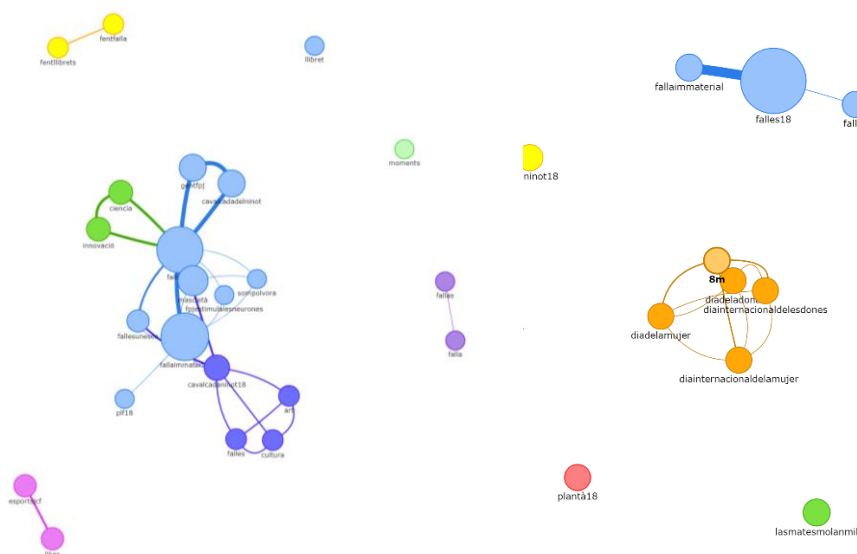


Figura 3. ¿De qué habla la gente en los perfiles sociales? Análisis por hashtags empleados.

Por otro lado, este año se incorpora a la página web un mapa de calor (*heatmap*), donde se muestra de manera dinámica el nivel de la actividad de los perfiles sociales de las asociaciones culturales falleras, agrupaciones y juntas locales con una gama de colores diferente que muestra los niveles de intensidad de actividad. Este mapa se genera desde el día de la inauguración de la exposición del *Ninot* hasta el día 19 de marzo, tal y como muestra la figura 4.

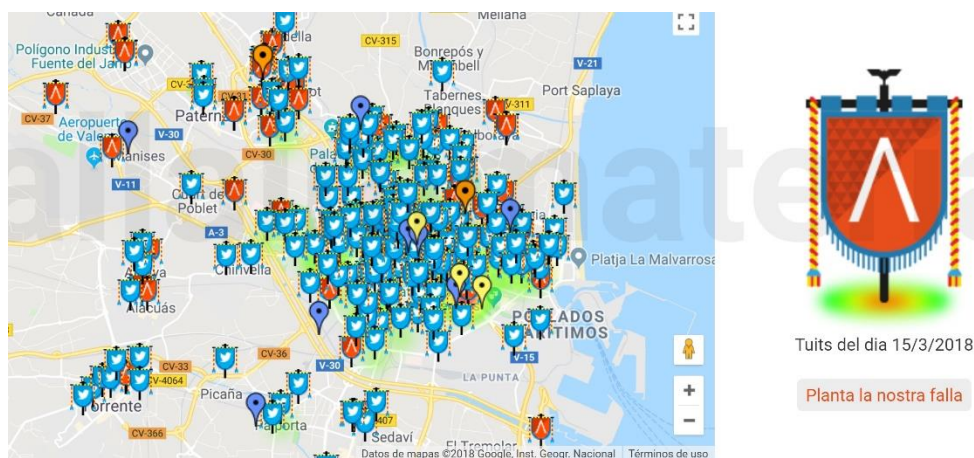


Figura 4. Mapa de calor dinámico que indica el nivel de actividad de las redes sociales de las distintas agrupaciones culturales falleras. Disponible en la web fallaimmaterial.com

Asimismo, los *rankings* anteriormente mencionados servirán para estudiar y fomentar la interacción en las redes sociales de los usuarios y se otorgarán cuatro premios en la web del proyecto (fallaimmaterial.com) que irán cambiando en función de cuál sea el perfil más mencionado, el que reciba más *tweets* (premio *Xerraire*) o *retweets* (Premio *Allioli*), *likes* (Premio *Xarito*) y más menciones (Premio *Dotor*) como se observa en la figura 5.



Figura 5. Premios para estudiar y fomentar la interacción de los usuarios en redes sociales

Además, el sitio web muestra un monumento que se configura con todos los elementos que contiene un mensaje en las redes sociales: fotografías o imágenes, *emojis*, *hashtags* y palabras más repetidas. Este monumento no tiene una forma fija definida, sino que cambia para mostrar la actualidad y hacerse eco de aquello que hablamos y nos interesa, por ello cada diez minutos se actualiza en la página web fallaimmaterial.com. Un ejemplo de monumentos son los que muestran la figura 6.



Figura 6. Fallas generadas por el algoritmo diseñado para la Falla Immaterial 2018.

La “Falla Inmaterial” es accesible desde cualquier dispositivo móvil y ordenador conectado a Internet. Para acceder sólo hay que entrar en su web (fallaimmaterial.com) o en sus perfiles sociales de Twitter, Instagram o Facebook (@fallaimmaterial).

El público puede interactuar con estos perfiles y etiquetar aquello que quieran compartir con el proyecto usando el *hashtag* #fallaimmaterial.

El proyecto propone que la gente comparta los monumentos de “La Falla Immaterial” que más le guste y se los descarguen, una acción que se considera como una “plantà” virtual que se localiza en el mapa y permite ver todos los lugares donde “La Falla Immaterial” ha estado presente (figura 7).

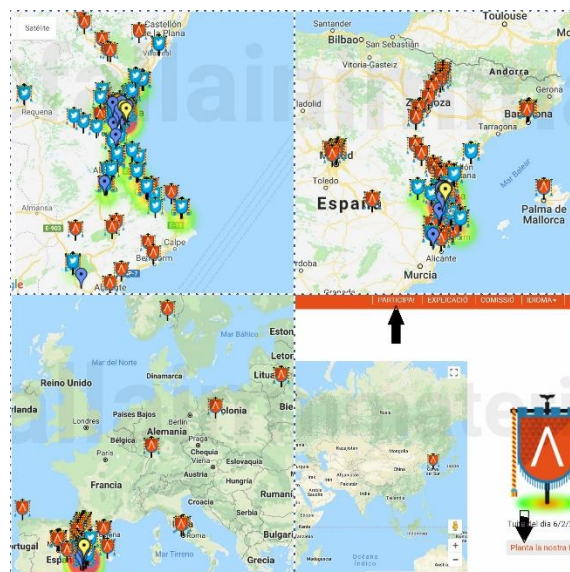


Figura 7. Monumentos falleros del proyecto Falla Immaterial alrededor del mundo

Al amanecer del día 19 de marzo, los monumentos falleros de “La Falla Immaterial” tomarán su forma definitiva y podrán ser descargados e impresos en una hoja de papel. El proyecto propone que esta materialización de la falla sea quemada libremente y responsable por parte de los participantes. Cómo no podía ser de otro modo, un fuego virtual también convertirá los esfuerzos compartidos en cenizas y podrá ser visto abiertamente desde el web y los perfiles sociales de “La Falla Immaterial”.

“La Falla Immaterial” proyecta las aplicaciones de la ingeniería y la ciencia de datos a la sociedad y está impulsada desde el Campus de Burjassot-Paterna por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universitat de València (ETSE-UV).

Los monumentos falleros de La “Falla Immaterial” se construye mediante algoritmos automáticos de análisis de datos y usa las tecnologías web y móvil. El conocimiento de estas disciplinas se transfiere desde el Máster en Ciencia de Datos y el Máster en Tecnologías Web, Computación en la Nube y Aplicaciones Móviles de la ETSE-UV (www.uv.es/etse).

El equipo de desarrollo de “La Falla Inmaterial” está formado por: Francisco Grimaldo y Emilio Soria (dirección), Emilia López, Eusebio Marqués y Juanjo Garcés (análisis de datos), Daniel García (programación) y Alejandro Casasús (diseño).

El proyecto de “La Falla Immaterial” dispone del apoyo institucional de la Junta Central Fallera, el Ayuntamiento de Valencia (concejalía de Cultura Festiva), la EMT de Valencia, el Gremio Artesano de Artistas Falleros de Valencia, el Centro Cultural La Nave, el Servicio de Política Lingüística, la Colla de dolçainers y tabalers “La Socarrà” de Xàtiva y la Cátedra de Divulgación de la Ciencia de la Universitat de València, además del patrocinio de entidades como por ejemplo: Destilerías Tenis, Salsas Choví, Grupo CAPS Animación, Taberna Alkázar, Velarte y El Manisero.