



Palabra Clave

ISSN: 0122-8285

palabra.clave@unisabana.edu.co

Universidad de La Sabana

Colombia

Said-Hung, Elías Manuel; Prati, Ronaldo Cristiano; Cancino-Borbón, Andrea  
La orientación ideológica de los mensajes publicados en Twitter durante el 24M en  
España

Palabra Clave, vol. 20, núm. 1, marzo, 2017, pp. 213-238

Universidad de La Sabana

Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64949843010>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# La orientación ideológica de los mensajes publicados en Twitter durante el 24M en España

Elías Manuel Said-Hung<sup>1</sup>

Ronaldo Cristiano Prati<sup>2</sup>

Andrea Cancino-Borbón<sup>3</sup>

Recibido: 2016-01-16

Aprobado por pares: 2016-02-03

Enviado a pares: 2016-01-17

Aceptado: 2016-02-22

DOI: 10.5294/pacla.2017.20.1.10

## Para citar este artículo / to reference this article / para citar este artigo

Said-Hung, E. M., Prati, R.C. y Cancino-Borbón, A. (2017). La orientación ideológica de los mensajes publicados en Twitter durante el 24M en España. *Palabra Clave*, 20(1), 213-238. DOI: 10.5294/pacla.2017.20.1.10

## Resumen

Los escenarios sociales digitales dispuestos en la actualidad son empleados cada vez más como plataformas para la deliberación y exposición de opiniones. Es en el marco de lo aquí expuesto que este artículo busca identificar algunos de los rasgos generales de participación ciudadana llevado a cabo en Twitter durante las elecciones realizadas en España el 24 de mayo de 2015, así como estimar el peso o la importancia que tuvieron los mensajes con carga ideológica definida y las variables asociadas a la publicación de este tipo de mensajes. Ello, a partir del *social media mining* de 24 900 tuiteos, recolectados a partir de los hashtags #24M y #Elecciones2015. El estudio nos permite observar, entre otras cosas, el rol asumido por los ciudadanos, quienes centraron su participación en esta elección en la divulgación del acontecer de esta jornada más que en el establecimiento de las

1 Universidad Internacional de la Rioja, España. elias.said@unir.net

2 Universidade Federal do ABC, Brasil. rcpriati@gmail.com

3 Universidad del Norte, Colombia. andycancinob@gmail.com

diferentes posturas ideológicas que denotan sus preferencias partidistas. A pesar de ello, se pudo ver cómo los mensajes con carga ideológica claramente definida estuvieron más impulsados por usuarios con orientación ideológica progresista o de tendencias de izquierda, además de la relación existente entre la publicación de estos mensajes y la orientación partidista de quienes divulgaron este tipo de mensajes.

## **Palabras clave**

Redes sociales; participación política; elecciones; España; ideología (Fuente: Tesauro de la Unesco).

# The Ideological Orientation of Messages Posted on Twitter during the 24M in Spain

## **Abstract**

Current digital social scenarios are being increasingly used as platforms for discussing and sharing one's views. In this vein, this paper aims to identify some of the general features of citizen participation on Twitter during the Spanish elections held on 24 May 2015, as well as to estimate the weight or importance of ideologically charged messages and the variables associated with the publication of this kind of messages. This is based on the social media mining of 24900 tweets gathered from the #24M and #Elecciones2015 hashtags. The study allows us to observe, among other things, the role taken on by the citizens, whose participation in this election focused on disclosing the events of this day, rather than on establishing the different ideological positions that indicated their partisan preferences. In spite of this, we were able to see how messages with a clearly defined ideological charge were particularly encouraged by users with a progressive ideological orientation or leftist tendencies, as well as the existing relationship between the publication of these messages and the party orientation of those who disclosed this type of messages.

## **Keywords**

Social networks; participation in politics; elections; Spain; ideology (Source: Unesco Thesaurus).

# A orientação ideológica das mensagens publicadas em Twitter durante o 24M na Espanha

## Resumo

Os cenários sociais digitais dispostos atualmente são cada vez mais usados como plataformas para a deliberação e exposição de opiniões. É no marco do que aqui está exposto que este artigo busca identificar alguns dos rasgos gerais de participação cidadã em Twitter durante as eleições realizadas na Espanha no dia 24 de maio de 2015, assim como também estimar o peso ou importância que as mensagens tiveram com carga ideológica definida e as variáveis associadas à publicação deste tipo de mensagens. Isso, a partir do *social media mining* de 24 900 tweets, coletados a partir dos hashtags #24M e #Elecciones2015. O estudo nos permite observar, entre outras coisas, o papel assumido pelos cidadãos, que centralizaram a sua participação nesta eleição na divulgação do acontecer desta jornada mais do que no estabelecimento das diferentes posturas ideológicas que denotassem suas preferências partidárias. Apesar disso, pode-se ver como as mensagens com carga ideológica claramente definida estiveram mais impulsionadas por usuários com inclinação ideológica progressista ou de tendências esquerdistas, além da relação existente entre a publicação destes mensagens e a orientação partidária daqueles que divulgaram este tipo de mensagens.

## Palavras-chave

Redes sociais; participação política; eleições; Espanha; ideología (Fonte: Tesauro da Unesco).

## Introducción

Como bien apuntan López-Trigo, García y Femenia (2013), el desarrollo de la cultura digital ha significado un cambio integral de todo el paradigma del escenario comunicativo en nuestras sociedades contemporáneas, ya que ella ha supuesto un desafío, tanto en lo político como en los medios de comunicación tradicionales, los cuales se enfrentan a escenarios digitales (*social media*) y estrategias novedosas de comunicación donde usuarios y colectivos sociales ejercen la participación ciudadana desde la red. Desde 2008, en el ámbito internacional, y 2010, en el ámbito español, redes sociales como Twitter se han convertido en objeto de análisis. Autores como Aragón et al. (2013), Congosto, Fernández y Moro (2011), Casero-Ripollés y Feenstra (2012), Detell (2012) y Deltell, Claes y Osteso (2013) han venido abordando el impacto de Twitter y el auge de los medios digitales en materia política en España, tanto en el contexto electoral nacional como autonómico, junto con el uso que hacen los partidos políticos de este tipo de escenarios, las dinámicas de flujos informativos observada alrededor de las diferentes tendencias partidistas e ideológicas en este tipo de contextos digitales y en la potencial correlación existente entre la participación ciudadana en este tipo de plataformas y los resultados de las votaciones observados en este proceso.

La comunicación política tiene ante sí un nuevo contexto, donde uno de los principales retos es la necesidad de afrontar el peso que adquiere la participación e interacción ejercida por usuarios en internet y en las redes sociales. Ello, en favor de un mayor flujo de intercambio de mensajes, orientados a mediar más activamente en el devenir de los diferentes procesos políticos adelantados en el contexto social, de forma global (Canel, 1999; Roberto y Ureña, 2011; Anduiza, Cristancho y Sabucedo, 2013). Hecho que trae consigo, al menos potencialmente, un aumento del rol asumido por los ciudadanos, tanto en el devenir político como en el fortalecimiento de las instituciones democráticas en el ámbito local, nacional e internacional (Wagner y Gainous, 2013).

Más allá del optimismo ciego, detrás de internet y las redes sociales, ni el empoderamiento ciudadano, ni el mayor flujo de información significa,

necesariamente, un aumento *per se* y automático de la deliberación democrática, sino una expresión más de las potencialidades inherentes al proceso de transformación vivido en torno al paradigma comunicativo existente en las sociedades contemporáneas, como resultado de los avances tecnológicos (Marlin-Bennett, 2011). Un contexto donde lo verdaderamente importante es incidir en la forma como las personas hacen uso efectivo de los recursos y dispositivos tecnológicos, en favor de un fortalecimiento de la democracia, en declive en los últimos años, de acuerdo con lo expresado por autores como Puddington (2013).

Los estudios realizados por Koc-Michalsk et al. (2014) y Flesher (2014), por citar algunos, han centrado su análisis en el estudio de los movimientos sociales, el rol de los medios de comunicación tradicionales, las campañas electorales y la movilización de votantes, así como del impacto de internet como catalizador de la actividad política de los ciudadanos, a través de los escenarios digitales actuales. Algo que, con el avance del *social media mining* y el análisis de redes sociales actuales, abre las oportunidades de llevar a cabo análisis a partir de una ingente cantidad de datos que se producen de forma ubicua y masivamente (Mayer-Schönberger y Cukier, 2014; Fresno, Daly y Supovitz, 2015), los cuales se pueden recabar, visualizar y analizar para indagar y descubrir patrones significativos de comportamientos e interacciones, que permiten conocer mejor temas afines al propuesto en este trabajo (Guandong y Lin, 2014), a saber: el estudio del intercambio de mensajes con cargas ideológicas claramente definidas y la participación ciudadana desde las redes sociales (Twitter), en los procesos electorales realizados en la actualidad. Un tema indagado no solo en los aspectos formales de acción ciudadana (durante el desarrollo de una jornada electoral, por ejemplo), sino desde el reconocimiento de los niveles de hemofilia y segregación observados en las orientaciones políticas (Gruzd y Roy, 2014), expresados en los mensajes publicados en los escenarios digitales, cuyo rasgo principal es la hiperinmediatez de sus mensajes (Elmer, 2013), así como el carácter informativo, de debate y de compartir opiniones y contenidos con otros usuarios, interesados en temas afines. Un contexto donde la construcción de relaciones asimétricas hacen que no todos los individuos cumplan roles iguales de participación y prominencia, en

los escenarios digitales, en nuestro caso en redes sociales como Twitter (Margolis y Resnick, 2000). Ello, desde los diferentes nodos, integrados por usuarios pertenecientes a las redes sociales que no necesariamente comparten el mismo espacio o poseen identidades comunes, pero publican mensajes originales o reenvían o responden publicaciones hechas por otros usuarios, promoviendo así la transversalización de los temas tratados por estos, alrededor de una determinada causa o acontecimiento (Seggerberg y Bennett, 2011).

## Metodología

El trabajo expuesto se centra en identificar algunos de los rasgos generales de participación ciudadana efectuados en Twitter, durante las elecciones realizadas en España el 24 de mayo de 2015, así como estimar el peso o importancia que tuvieron en esta jornada los mensajes con carga ideológica definida y las variables determinantes que pudieran estar asociadas en torno a la publicación de este tipo de mensajes, de acuerdo con la orientación partidista e ideológica observada en estos. Un tema que no solo parte desde la vinculación o alusión hecha por los usuarios miembros de esta red social a los diferentes partidos políticos involucrados en las elecciones tomadas para el abordaje del tema propuesto, sino también desde la base de la definición de ideología expuesta por autores como Denzau y North (2000), Jost (2006) y Cordero (2008), entre otros, en el momento de comprender esta como un sistema de creencias que poseen los individuos, compartido en lo colectivo por otros miembros sociales, quienes se organizan, motivan y dotan de sentido el comportamiento efectuado por estos en lo político.

La recolección de los datos, tomados como base para el abordaje del tema aquí expuesto, se hizo empleando la herramienta en línea Twitonomy, la cual sirvió para el levantamiento de 24 900 tuiteos, a partir del empleo de dos de los principales *hashtags* empleados durante la jornada electoral que tuvo lugar en España el 24 de mayo de 2015, fecha en que se realizaron las elecciones autonómicas en dicho país: #24M ( $n = 14\,297$  tuiteos) y #Elecciones2015 ( $n = 10\,603$  tuiteos). La hora de recolección del total de mensajes analizados en este trabajo estuvo enmarcada desde las 16 horas (España) hasta las 1 hora (España) del 25M, rango temporal tomado basado en vista

de que fueron las horas en las que se presentaron los principales acontecimientos relacionados con este acto electoral. La selección de los *hashtags* aquí expuesta se hizo en vista de que fueron tendencia a lo largo de la jornada electoral tomada como base de estudio en Twitter, de acuerdo con la herramienta Trendinalia en España. Hecho que no evita que reconozcamos las potenciales limitaciones, en el momento de no representar todo el conjunto de mensajes relacionados con el tema propuesto, durante el 24M, sino una aproximación parcial del hecho estudiado.

A partir de la totalidad de tuiteos obtenidos para el desarrollo de este estudio (muestra principal de estudio, con  $1-\alpha = 97$  y  $ee = \pm 0.7$ ), se tomó una submuestra aleatoria de 669 tuiteos, empleados para etiquetar la orientación ideológica del total de mensajes tomados como base para la aplicación de algoritmos de aprendizaje automático (*machine learning*). Por consideraciones éticas, la unidad de análisis de este trabajo son los mensajes publicados en cada uno de los tuiteos que integran nuestra muestra de estudio, omitiendo, para tal efecto, los nombres de los usuarios emisores de estos mensajes, tomando únicamente la mención expresa de usuarios aludidos en estos mensajes, que por su condición de personalidad pública (políticos, en la mayoría de los casos) se mencionan en este trabajo, a modo de exemplificación de temas aquí tratados.

Los mensajes analizados requirieron tres fases o etapas: la primera correspondió al preprocesamiento de estos, orientado a acondicionar los mensajes recolectados al objetivo central de este trabajo, basado en el modelo espacio vectorial propuesto por Salton, Wong, y Yang (1975), en el que cada tuiteo recolectado se transformó en un vector numérico, cuya dimensión correspondía al tamaño del vocabulario (número de términos) y con la frecuencia de aparición de las palabras que aparecían en cada mensaje. Para lo antes expuesto, se usó el término de frecuencia conocido como frecuencia inversa de documento (TFIDF ‘term frequency-inverse document frequency’) (Wu et al., 2008); tomando para ello los valores asociados a cada término expuesto en los mensajes analizados, aumentaron proporcionalmente, de acuerdo con el número de veces de aparición. Sin embargo, los términos de mayor aparición, es decir, en casi todos los tuiteos analizados,

podrían tener baja capacidad de discriminación entre sí. Por tanto, el TF-IDF ayuda a ponderar las palabras altamente frecuentes, en el conjunto de la muestra de mensajes tomados en cuenta en este trabajo, a partir de la siguiente fórmula:  $\text{TFIDF} = \text{TF} \times \text{IDF}$ :

Donde TF es la frecuencia en que aparece un término en los tuiteos analizados e IDF es el logaritmo del número de tuiteos ( $N$ ) dividido por la frecuencia en el total de la muestra de tuiteos en que aparece cada término ( $n_2$ ), como se muestra en la siguiente fórmula:  $\text{IDF} = \log_2 \frac{N}{n_2}$ .

Antes de realizar el cálculo del TFIDF, todas las palabras fueron normalizadas en minúscula, además de eliminarse los números y las direcciones URL. También se utilizó una lista de palabras vacías o sin significado (por ejemplo ademas, además, ahi, ahí, ahora, al, alli, allí, alrededor, apenas, aproximadamente, aquél, aquél, entre otras), compuestas por pronombres y artículos, entre otros, a partir de la herramienta NLTK (Natural Language Toolkit) (Bird, 2006). Los tuiteos analizados fueron divididos a través del *ark-tokenizer*, disponible en la herramienta tuiteo NLP (Gimpel et al., 2011).

Una vez aplicado el procedimiento antes expuesto en la submuestra tomada en consideración, se llevó a cabo una segunda etapa, en la que se procedió a la construcción del modelo algorítmico, basado en aprendizaje automático (Flach, 2012). Ello con el fin de construir una clasificación que ayudase a predecir las orientaciones ideológicas del conjunto total de la muestra ( $n = 24\,900$  tuiteos). Para la determinación de lo aquí expuesto, se agruparon las tendencias ideológicas centro-izquierda e izquierda, así como centro-derecha y derecha en dos categorías que hemos dado en llamar orientación ideológica progresista o de tendencia de izquierda, para el primer grupo; y orientación ideológica conservadora o de tendencia de derecha, para el segundo grupo. Ello se hizo no solo por criterios prácticos estadísticos, sino con el fin de identificar los valores expuestos en los tuiteos analizados, a partir de la clasificación propuesta por autores como Espinoza y Calderón (2006) y Cordero (2008) en torno a la ideología de derecha o conservadora frente a la ideología de izquierda o progresista: los primeros, más afines a valores de seguridad, conformidad, tradición y autotrascendencia,

mientras que los segundos estarían más relacionados con valores de apertura al cambio y autopromoción.

Para los propósitos expuestos en el párrafo anterior, se empleó el *software Scikit-learn* (Pedregosa et al., 2011) y el empleo de diferentes algoritmos de aprendizaje automático, a saber: Naive Bayes, Support Vector Machines, k-Nearest Neighbors y Random Forests. De todos estos algoritmos, se terminó optando por el Random Forests, en vista de que brindaba mejor rendimiento de clasificación, a través de la construcción de árboles de decisiones (muy populares en la aplicación del aprendizaje automático para la construcción de modelos orientados a la clasificación de elementos) generados por submuestras aleatorias, conformadas por el conjunto de términos y tuiteos analizados (Quinlan, 1986; Breiman, 2001).

La precisión del modelo final generado para el abordaje del tema propuesto fue de 62.6 % (estimado usando validación cruzada con cinco iteraciones), el cual resulta próximo a los resultados obtenidos en estudios afines, como el aplicado por Iyyer et al. (2014) en el momento de predecir la orientación política en los Estados Unidos.

La tercera y última fase o etapa aplicada metodológicamente para el desarrollo del tema propuesto, una vez concretado el modelo predictivo que ayudó a identificar la orientación ideológica de los 24 900 tuiteos analizados, se centró en el empleo del paquete estadístico SPSS, con el fin de extraer y analizar el conjunto de datos requeridos para el abordaje exitoso del conjunto de objetivos propuestos al comienzo de este apartado.

## Resultados

En términos generales, el conjunto de los mensajes de Twitter analizados se caracterizaron por:

1. Su publicación en tres momentos, a lo largo del proceso electoral analizado, a saber: durante las declaraciones y comparecencias hechas por los principales actores políticos, una vez conocidos los resultados (37.5 %), durante el desarrollo del proceso electoral (28.4 %) y la divulgación de los primeros resultados (28.7 %) y siendo el perio-

- do comprendido entre las 18 y 20 horas, donde se empezaron a divulgar los primeros sondeos y proyecciones de votos, el que menor número de mensajes fueron publicados, del total de tuiteos analizados en este trabajo (5.4 %).
2. Una mayor concentración en la réplica o contestación de mensajes publicados por otros usuarios (67.4 %) y no en la publicación de mensajes originales (32.6 %).
  3. Una mayor movilización de los mensajes, a través de retuiteos ( $\mu = 63$ ), en comparación de la media observada de mensajes marcados como favoritos por otros usuarios de Twitter ( $\mu = 22$ ), siendo el retuiteo la principal forma de movilización observada (70.3 % de los mensajes tuvo entre 1 a 20 retuiteos o más), mientras que la marca-ción como favorita apenas fue observada en 56.5 % de los casos (entre 1 a 10 marcaciones o más).

Pese a observarse un amplio predominio de mensajes “neutrales” o sin una clara orientación ideológica, en 92.5 % de los 24 900 tuiteos analizados en Twitter, durante la jornada del 24M de 2015 en España, los mensajes con orientación progresista o de tendencia de izquierda fueron los que mayor participación tuvieron en esa importante fecha electoral (6.6 %), mientras que apenas 0.9 % del total de mensajes analizados fueron identificados bajo la orientación ideológica conservadora o de tendencia de derecha. En otras palabras, 88.3 % de los mensajes con algún tipo de carga ideológica se ubicó afines a la ideología progresista o izquierda, mientras que apenas 11.7 % del total de estos mensajes se ubicó en la ideología conservadora o de derecha.

La neutralidad ideológica observada en el conjunto de los tuiteos analizados daría cuenta de un contexto donde, pese a que estudios y barómetros realizados por autores, como Sánchez y Sánchez (2010) y el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) (2014 y 2015), establecen que la tendencia ideológica mayoritaria poblacional en España se ubica en el espectro progresista o de tendencia de izquierda (centro-izquierda), la participación analizada desde Twitter no correspondió con los porcentajes observados a través de los mensajes analizados, en vista del carácter neutral

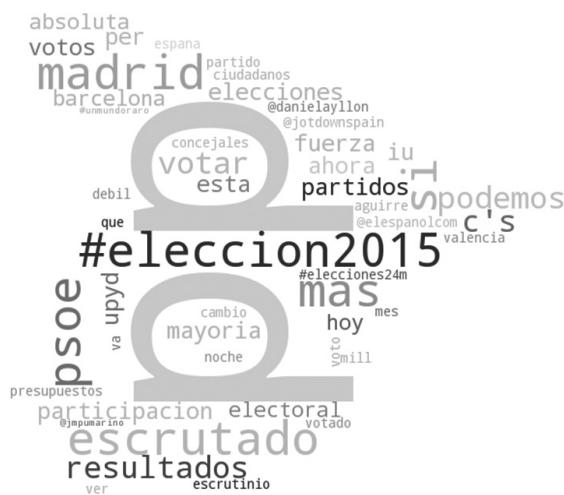
con que fue empleado esta red social en el momento de exponer elementos propios del proceso electoral (sondeos, resultados y noticias del desarrollo de este proceso electoral, por ejemplo). Hecho que pudo deberse a aspectos no tenidos en cuenta en este trabajo por cuestiones de imposibilidad de aplicación de procedimientos confiables de medición o identificación, como la verificación de los lugares de residencia de los usuarios que generaron los tuiteos aquí analizados.

Si cruzamos los mensajes publicados en Twitter, a partir de la carga ideológica frente a la orientación de los diferentes partidos políticos que hicieron parte de la contienda electoral, vemos cómo, en los mensajes con orientación ideológica conservadora o de tendencia de derecha ( $n = 219$  tuiteos), se concentraron, principalmente, en torno a mensajes pro-PP o favorables al Partido Popular (59.8 %) o afines a partidos proindependistas (por ejemplo Convergència i Unió [CiU] en Cataluña), con 27.9 %, mientras que solo 9.1 % se vinculó al partido Ciudadanos. En los mensajes con progresistas o de tendencia de izquierda (1657 tuiteos), el escenario nos permite ver cómo la mayoría de los mensajes se concentraron alrededor de un partido político: Podemos (61.7 %), seguido de mensajes neutrales (31.6 %) y con un porcentaje muy bajo de representación el partido tradicional de centro-izquierda Partido Socialista Obrero Español (PSOE) (3.5 %), con un porcentaje muy similar a partidos de corte independentistas (por ejemplo Candidatura d'Unitat Popular [CUP] en Cataluña), representados en 2.6 %. En otras palabras, mientras que en los mensajes de orientación ideológica conservadora o de tendencia de derecha estuvieron mayoritariamente impulsados por usuarios afines al PP, en los que fueron clasificados con orientación ideológica progresista, también resultó ser claro el predominio de mensajes con afinidad a Podemos. Ambos representando dos grupos de partidos políticos, diferenciados durante el proceso electoral analizado: partidos políticos tradicionales (por ejemplo caso PP, fundado en 1989) frente a partidos políticos emergentes (por ejemplo caso Podemos, fundado en 2014).

En los mensajes de orientación ideológica neutral (figura 1), se puede ver cómo los mensajes giraron en tres dimensiones: 1) centrada en la expo-

sición de mensajes relacionados con los partidos políticos, siendo el PP y el PSOE los más aludidos; 2) centrada en el proceso electoral en sí mismo, es decir, en la exposición de mensajes relacionados con el proceso electoral que tuvo lugar el día analizado (24M), así como en todo lo vinculado con los votos escrutados y resultados generados en esta jornada, y 3) centrada en el avance o desarrollo general del proceso electoral en determinadas ciudades españolas (Madrid, Barcelona y Valencia), cuyos resultados finales dieron cuenta de un cambio de orientación ideológica y poder político ocupado por parte de partidos políticos tradicionales (PP, ideológicamente conservador o de derecha, en la Alcaldía de Madrid y Valencia, y Convergència i Unió, de corte nacionalista, conservador o de derecha, en la Alcaldía de Barcelona), por parte de organizaciones políticas emergentes de corte regional y con cierto bagaje en la política local de la ciudad donde se presentaban (por ejemplo Compromís en Valencia, de corte nacionalista y de izquierda, cuya fundación fue en 2010) o bien creados a causa del movimiento social conocido como el 15M y con una afinidad próxima a Podemos, fundado en 2014 y con una progresista o de tendencia de izquierda (por ejemplo Barcelona en Comú y Ahora Madrid. Todos estos fundados en 2015 con fines electorales).

**Figura 1.** *Cloudtags* de términos y menciones hechas en los mensajes con orientación ideológica neutral



Nota: N = 24 900 tuiteos/n = 23 024 tuiteos clasificados como neutrales.

La variación del tamaño de los términos expuestos en la figura corresponde a la frecuencia de veces con que los usuarios que publicaron los tuiteos analizados hicieron uso de cada uno de estos. En los mensajes con orientación ideológica progresista o de tendencia de izquierda, observamos cómo, en el conjunto de mensajes vinculados al grupo ideológico de centro-izquierda (figura 2), centran los contenidos expuestos en los tuiteos, en mayor medida, en alusiones directas a partidos políticos y candidatos identificados con esta corriente ideológica (por ejemplo PSOE y candidatos que hicieron parte de estas elecciones de este partido, como es el caso de María Gámez, en Málaga; Javier Palacios, en Alcalá de Henares, y Javier Lambán, en Aragón), así como en hacer llamados directamente vinculados con la participación ciudadana en esta jornada electoral. Mientras que en los mensajes identificados ideológicamente más a la izquierda (figura 2), además de aludir también a partidos y plataformas políticas vinculadas con esta corriente (por ejemplo Ahora Madrid y Podemos), tuvieron un rasgo más focalizado en el momento de aludir no solo a determinados candidatos (por ejemplo Ada Colau y Manuela Carmena), sino a centrar los mensajes en lo que acontecía en dos de las principales ciudades de España (Madrid y Barcelona), además de tomar un tono más reivindicativo en sus mensajes, a través de la alusión a términos relacionados con el llamado a votar, y hacer reclamos durante esta jornada (por ejemplo los votos de los españoles en el extranjero y el voto asistido de ancianos).

La variación del tamaño de los términos expuestos en la figura corresponde a la frecuencia de veces con que los usuarios que publicaron los tuiteos analizados hicieron uso de cada uno de estos. En los grupos ideológicos que estaban integrados en la categoría orientación ideológica conservadora o de tendencia de derecha, la figura 3 nos permite ver cómo los términos más empleados en los mensajes de orientación considerada de centro-derecha centraron más su mensaje en aludir directamente a la jornada electoral en sí misma (por ejemplo usando de forma significativa el término *hoy*, para tal fin), aludiendo a partidos políticos vinculados desde la autodefinición de muchos ciudadanos en España bajo la misma corriente ideológica (por ejemplo Ciudadanos), si tomamos en consideración lo

**Figura 2.** Cloudtags de términos y menciones hechos en los mensajes con orientación ideológica de progresista o de izquierda



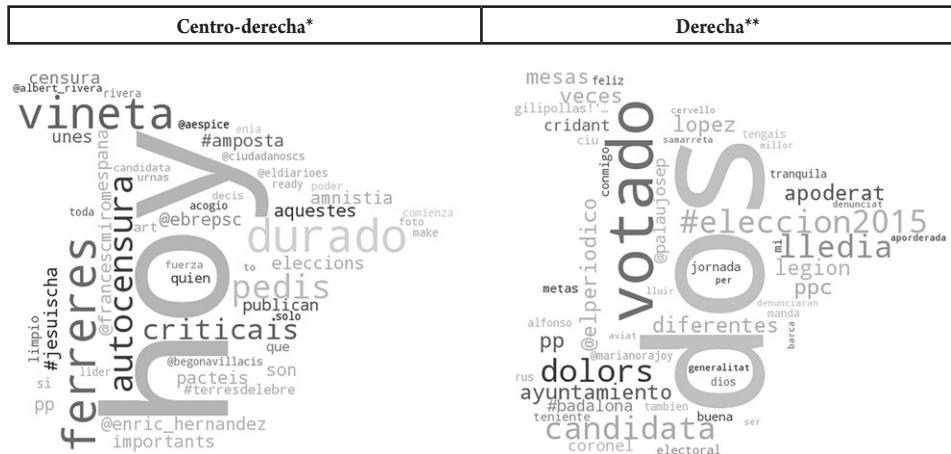
Nota: N = 24 900 tuiteos

\* n = 59 tuiteos del total de 1657 tuiteos clasificados con orientación ideológica progresista o de tendencia de izquierda.

\*\* n = 1598 tuiteos del total de 1657 tuiteos clasificados con orientación ideológica progresista o de tendencia de izquierda.

expuesto por estudios como los hechos por el CIS (2015) en cuanto a la orientación ideológica de los votantes de este partido político, así como candidatos y personalidades políticas vinculadas con este partido (por ejemplo Albert Rivera y Begoña Villacis), y a la alusión de términos orientados a responder, en el contexto más personal (por ejemplo pactéis, criticáis, pedís y decís), a temas afines con la campaña y el proceso electoral. Mientras que en los mensajes de orientación ideológica de derecha los términos más empleados centraron los contenidos en 1) alusiones vinculadas a un determinado partido político (PP) y a líderes, candidatos y disidentes de este partido (por ejemplo Mariano Rajoy, María Dolores de Cospedal y Alfonso Rus, respectivamente); 2) al empleo de términos más generalistas al proceso electoral tomando como caso a usuarios que hicieron parte en la publicación de los mensajes aquí analizados (por ejemplo @palaujosep).

**Figura 3.** Cloudtag de términos y menciones hechos en los mensajes con orientación ideológica conservadora o de derecha



Nota: N = 24 900 tuiteos

\* n = 21 tuiteos del total de 219 tuiteos clasificados con orientación ideológica conservadora o de tendencia de derecha.

\*\* n = 198 tuiteos del total de 219 tuiteos clasificados con orientación ideológica conservadora o de tendencia de derecha. La variación del tamaño de los términos expuestos en la figura corresponde a la frecuencia de veces con que los usuarios que publicaron los tuiteos analizados hicieron uso de cada uno de estos.

Si ahondamos más en el análisis de las diferentes variables que pudieron incidir en la publicación de mensajes con carga ideológica (excluyendo así los casos categorizados como “neutrales”), es decir, 1876 tuiteos, nos permiten ver cómo las variables que permiten rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) o confirmar una asociación débil pero significativa ( $\text{sig.} \leq 0.05$ ), con la línea de tiempo de los sucesos ocurridos durante el 24M, el horario de publicación de los tuiteos, la orientación partidista y el tipo de tuiteo publicado (tabla 1).

Los datos de la tabla 1 nos muestran, en términos generales, cómo 1) los mensajes con orientación ideológica conservadora o de tendencia de derecha fueron publicados más al comienzo de la jornada electoral, mientras que los mensajes de orientación ideológica progresista o de tendencia de izquierda tuvieron una mayor presencia al final de la jornada, cuando comenzaron a emitirse sondeos, resultados y declaraciones o comparecen-

**Tabla 1.** Estadísticas obtenidas a partir del cruce entre mensajes con orientación ideológica conservadora y progresista frente a variables con asociación significativa observadas

La línea de tiempo de los sucesos ocurridos el 24M*			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	46 870	3	.000
Razón de verosimilitud	55 392	3	.000
Asociación lineal por lineal	45 262	1	.000
N de casos válidos	1876		
Horario de publicación del tuiteo**			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	45 116	2	.000
Razón de verosimilitud	52 098	2	.000
Asociación lineal por lineal	44 187	1	.000
N de casos válidos	1876		
Orientación partidista^			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	1212 659	1	.000
Razón de verosimilitud	895 035	1	.000
Asociación lineal por lineal	1211 674	1	.000
N de casos válidos	1231		
Tipo de tuiteo#			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3 751	1	.053
Razón de verosimilitud	3 507	1	.061
Asociación lineal por lineal	3 749	1	.053
N de casos válidos	1876		

Nota: n = 1876 tuiteos con orientación ideológica definida.

\* Línea de tiempo: 1 = desarrollo de proceso electoral/2 = divulgación de primeros sondeos/3 = divulgación de primeros resultados/4 = declaraciones y comparecencias.

\* 0 casillas (0.0 %) han esperado un recuento menor de 5. El recuento mínimo esperado es 7.70.

\* Tau-c de Kendall: valor = -.101/Sig. = .000

\*\* Horario de publicación del tuiteo: 1 = de 16:00 a 20:00 horas/2 = De 20:01 a 23:00 horas/3 = de 23:01 a 01:00 horas.

\*\* 0 casillas (0.0 %) han esperado un recuento menor de 5. El recuento mínimo esperado es 42.49

\*\* Tau-c de Kendall: valor = -.100/Sig. = .000

^ Orientación partidista: 1 = partidos conservadores/2 = partidos progresistas

^ 0 casillas (0,0 %) han esperado un recuento menor de 5. El recuento mínimo esperado es 18.77. La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas).

^ Correlación de Pearson: valor = -.335/Sig. = .000

# 0 casillas (0.0 %) han esperado un recuento menor de 5. El recuento mínimo esperado es 29.77.

# Tipo de tuiteo: 1 = mensaje original/2 = retuiteo o reply.

# Correlación de Pearson: valor = -.045/Sig. = .053.

cias de actores políticos vinculados con estas elecciones; 2) los mensajes de orientación ideológica progresista eran más proclives de provenir de mensajes reenviados (retuiteos) o de respuestas (*reply*) de usuarios que hicieron parte del debate generado desde Twitter de esta jornada electoral; y 3) los mensajes con carga ideológica guardaban asociación directa con la orientación partidista vinculada a cada una de las tendencias consideradas en este trabajo, es decir, los mensajes con carga ideológica progresista o conservadora hicieron mención de partidos que se acercaban más a su eje.

La tabla 2 nos muestra cómo, desde el punto de vista de nuestra variable dependiente, el modelo exploratorio obtenido a partir de los datos recabados en este estudio nos ayudan a ver cómo la única variable que incide significativamente en la presencia de mensajes con nuestra variable dependiente (mensajes con orientación ideológica definida) es la orientación partidista, contenida en los tuiteos analizados que hicieron parte de esta submuestra ( $n = 1876$  tuiteos). Lo que nos lleva a indicar que existirá una mayor probabilidad de presencia de mensajes con carga ideológica progresista, en la medida en que los mensajes publicados guarden relación directa con partidos políticos afines con esta ideología.

**Tabla 2.** Variable determinante para la aparición de mensajes con orientación ideológica

Variables en la ecuación	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Mensaje con orientación a partidos políticos progresistas o de tendencia ideológica de izquierda	-27.493	3270.858	.000	1	.993	.000
Constante	6.290	.708	78.975	1	.000	539.000

Nota: -2 log de la verosimilitud = 29.163; R cuadrado de Cox y Snell = 0.517;  
R cuadrado de Nagelkerke = 0.979.

Solo se exponen en esta tabla la única variable que resultó significativa en términos estadísticos. El nivel de explicación del modelo (tabla 2), pese a su carácter exploratorio, al tomar solo la información extraída directamente a través de Twitonomy, nos permite ver cómo, al menos en el caso estudiado, la única variable identificada logra encontrar 97.9 % de incidencia del tema aquí propuesto. En cuanto al modelo de predicción del modelo exploratorio elaborado, la tabla 3 nos permite ver que el porcentaje

global es de 99.8 %. En términos generales, pese a las limitaciones propias de estudios que toman información directamente desde internet, el modelo presenta un nivel de predicción muy alto en torno al tema propuesto.

**Tabla 3.** Nivel de predicción del modelo exploratorio de explicación de la orientación ideológica de los tuiteos analizados

Observado		Pronosticado		
		Orientación ideológica de los tuiteos analizados		
Orientación ideológica del tuiteo analizado	Orientación ideológica conservadora o de tendencia de derecha	Orientación ideológica conservadora o de tendencia de derecha	Orientación ideológica progresista o de tendencia de izquierda	Corrección de porcentaje
Orientación ideológica del tuiteo analizado	Orientación ideológica conservadora o de tendencia de derecha	151	2	98.7
	Orientación ideológica progresista o de tendencia de izquierda	0	1078	100
Porcentaje global				99.8

## Conclusiones

Los datos aquí mostrados contribuyen a reafirmar lo expuesto por López-Trigo, García y Femenia (2013) en torno a los desafíos que hoy tienen ante sí, tanto los partidos políticos como los medios de comunicación tradicionales, ante el avance de escenarios digitales, como los estudiados en este trabajo. Ello, al observarse cómo durante la jornada electoral analizada, los usuarios, más que asumir espacios digitales como Twitter para dar cuenta de sus opiniones o sus inclinaciones ideológicas, se centraron más en la divulgación general de todo lo acontecido durante este caso de estudio. Pese a lo aquí expuesto, resulta claro que los resultados mostrados deben ser tenidos en cuenta desde el carácter exploratorio del estudio y que resultaría conveniente ahondar en torno a la incidencia o no que pudieron tener los medios de comunicación, de forma tradicional o digital, en el flujo de mensajes publicados durante el día analizado. Algo que no fue objeto de análisis en este trabajo.

Los datos, además, nos permiten reafirmar lo expuesto por autores, como Canel (1999), Roberto y Ureña (2011), Anduiza, Cristancho y Sabucedo (2013) y Wagner y Gainous (2013), en cuanto a las potencialidades que traen consigo los escenarios digitales como Twitter, en el aumento del rol asumido por los ciudadanos, quienes, en nuestro caso de estudio, centraron su participación en esta elección, en la mayoría de los casos observados en el ejercicio de la labor informativa de todo lo acontecido durante la jornada electoral analizada, por encima del establecimiento de posturas ideológicas que denotasen sus preferencias partidistas. Hecho que, pese a no estar entre los objetivos de este trabajo, la estimación de la relación existente entre la participación ciudadana en Twitter y los resultados electorales obtenidos durante las elecciones del 24M, pareciera darnos algunas orientaciones de la dificultad existente en el momento de reafirmar lo expuesto por autores, como Detell, Claes y Osteso (2013), al menos en nuestro caso de estudio, ya que la participación ciudadana observada a través de los *hashtags* seleccionados para el abordaje del tema propuesto no guardaría relación clara con el porcentaje de votos obtenidos durante dicha jornada electoral, por parte de los partidos tradicionales (PP y PSOE) y emergentes (Ciudadanos y Podemos).

Otro aspecto que este trabajo nos permite dar cuenta es la identificación de estrategias de comunicación que resultaron ser predominantemente empleadas por los usuarios responsables de la publicación de los mensajes aquí analizados. Ello al observar cómo el reenvío de tuiteos fue el principal medio de desarrollo del flujo informativo generado en nuestro caso estudiado. Una estrategia que contribuyó al aumento de la movilización social el 24M, por encima de la utilización de otros recursos dispuestos en Twitter, como la marcación de favoritos o la publicación de mensajes originales. Un contexto donde los datos también estarían apuntando a reafirmar lo expuesto por Margolis y Resnick (2000), así como Segerberg y Bennett (2011), en cuanto a la promoción de la transversalización de los temas que giraron durante estas elecciones y el escenario asimétrico de construcción de las relaciones que se generaron en esa jornada, donde se pudo ver la presencia de diferentes roles asumidos por los usuarios, responsables de los mensajes analizados, al ver desde los *cloudtags* mostrados (figuras 1, 2 y 3)

y los porcentajes de movilización generados en los tuiteos diferentes tipologías de roles asumidos, tanto en general de la muestra como en los que tuvieron una carga ideológica definida.

En los mensajes con orientación ideológica definida, los datos nos permiten ver cómo, pese al marcado acento informativo y divulgativo de lo que aconteció durante la jornada electoral analizada, lo expuesto hasta ahora estuvo más orientado a los usuarios con una aproximación ideológica progresista o de tendencia de izquierda, al ser muy superior la presencia de este tipo de mensajes, en contraposición de los mensajes con orientación ideológica conservadora o de tendencia de derecha. Lo que nos ayudaría a focalizar más las reflexiones finales de este estudio, al indicar que, al menos en el caso analizado, la participación ciudadana ideologizada o activa políticamente estuvo impulsada más desde el grupo antes indicado. Un colectivo que se mostró más reivindicativo y crítico en sus mensajes, en especial en el conjunto de mensajes con orientación ideológica más de izquierda.

Pese a lo expuesto, sí se pudo observar un punto en común entre ambos grupos de mensajes analizados a partir de la submuestra tomada del total de tuiteos analizados: el carácter hemofílico y segregado, indicado por autores como Gruzd y Roy (2014), al mostrarse una clara inclinación a hacer exposición directa a determinados partidos en sus mensajes y al observarse una relación directa entre estos mensajes y la orientación partidista e ideológica observada. Hecho que reafirmaría lo mostrado por autores, como Congosto, Fernández y Moro (2011), al menos en el caso español, en torno al rasgo estructural (no caótico) que parece existir alrededor de la información transmitida en los tuiteos analizados, en especial, en aquellos con orientación partidista e ideológica definida, los cuales parecieran presentar una clara relación entre la afinidad política e ideológica de sus usuarios y el contenido emitido en estos mensajes, al emplear Twitter como escenario para reafirmar sus posiciones políticas alrededor del proceso de realización de la jornada electoral analizada. Hecho que, al menos en los ciudadanos con orientación ideológica progresista o de izquierda, pareciera ser más significativo, al hacer un uso más activo de este tipo de plataforma digital, en comparación con los usuarios vinculados a los mensajes identificados bajo una orientación ideológica de derecha o conservadora.

## Referencias

- Anduiza, E., Cristancho, C. y Sabucedo, J. M. (2013). Mobilization through en línea social networks: The political protest of the indignados in Spain: information. *Communication and Society*, 17(6), 750-764.
- Aragón, P., Kappler, K., Kaltenbrunner, A., Neff, J., Laniado, D. y Volkovich, Y. (2013). Tuiteoing the campaing: Evaluation of the strategies performed by spanish political parties on Twitter for the 2011 national elections. *Policy and Internet*, 5(2), 183-206.
- Bird, S. (2006). NLTK: the natural language toolkit. *Proceedings of the COLING/ACL on interactive presentation sessions* (pp. 69-72). Stroudsburg, PA, USA: Association for Computational Linguistics.
- Breiman, L. (2001). Random forests. *Machine Learning*, 45(1), 5-32.
- Canel, M. J. (1999). *Comunicación política: técnicas y estrategias para la sociedad de la información*. Madrid: Tecnos.
- Casero-Ripollés, A. y Feenstra, R. (2012). The 15-M movement and the new media: A case study of how new themes were introduced into spanish political discourse. *Media International Australia*, 144, 68-76.
- Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) (2014). Barómetro de Octubre 2014. Estudio nº 3041. Recuperado de [http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/3040\\_3059/3041/es3041mar.pdf](http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/3040_3059/3041/es3041mar.pdf)
- Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) (2015). Barómetro de Enero 2015. Estudio nº 3050. Recuperado de [http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/3040\\_3059/3050/es3050mar.pdf](http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/3040_3059/3050/es3050mar.pdf)

- Congosto, M., Fernández, M. y Moro, E. (2011). Twitter y política: información, opinión y ¿predicción? Recuperado de <http://markov.uc3m.es/~emoro/ps/evoca.pdf>
- Cordero, G. (2008). *¿Qué es la ideología? El caso español*. España: Universidad Autónoma de Madrid.
- Deltell (2012). Estrategias de comunicación política en las redes sociales durante la campaña electoral del 2011 en España: el caso de Equo. Recuperado de [http://eprints.ucm.es/15544/1/equo\\_LIBROeprint.pdf](http://eprints.ucm.es/15544/1/equo_LIBROeprint.pdf)
- Deltell, L., Claes, F. y Osteso, J. (2013). Predicción de tendencia política por Twitter. Elecciones andaluzas 2012. *Ámbitos, Revista Internacional de Comunicación*, 22. Recuperado de <http://ambitoscomunicacion.com/2013/prediccion-de-tendencia-politica-por-twitter-elecciones-andaluzas-2012/>
- Dezau, A. y North, D. (2000). Shared mental models: ideologies and institutions. En A. Lupia, M. McCubbins y S. Popkin (eds.), *Elements of Reason: Cognition, choice, and the bounds of rationality* (pp. 23-46). Nueva York: Cambridge University Press.
- Elmer, G. (2013). Live research: twittering an election debate. *New Media y Society*, 15(1), 18-30.
- Espinoza, P. y Calderón, A. (2006). Ideología política, valores culturales y miedo a la muerte: su impacto después de los atentados del 11 de marzo. *Psicología Política*, 32, 33-58.
- Flach, P. (2012). *Machine learning: the art and science of algorithms that make sense of data*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Flesher, C. (2014). *Social movements and globalization: how protests, occupations and uprisings are changing the world*. Nueva York: Palgrave.

Fresno, M., Daly, A. J., y Supovitz, J. (2015). Desvelando climas de opinión por medio del social media mining y análisis de redes sociales en Twitter: el caso de los Common Core State Standards. *REDES: Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, 26(1), 53-75.

Gimpel, K., Schneider, N., O'Connor, B., Das, D., Mills, D., Eisenstein, J..., Smith, N. A. (2011). Part-of-speech tagging for twitter: annotation, features, and experiments. En *Proceedings of the 49th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies: short papers* (vol 2, pp. 42-47). Stroudsburg, PA, USA: Association for Computational Linguistics.

Gruzd, A. y Roy, J. (2014). Investigating political polarization on Twitter: a canadian perspective. *Policy y Internet*, 6(1), 28-45.

Guandong, X. y Lin, L. (2014). *Social media mining and social network analysis: emerging research* (vol. 38). Hershey, PA. USA: Information Science Reference.

Iyyer, M., Enns, P., Boyd-Graber, J. y Resnik, P. (2014). *Political ideology detection using recursive neural networks*. Recuperado de <https://www.aclweb.org/anthology/P/P14/P14-1105.xhtml>

Jos, J. (2006). The end of the end of ideology. *American Psychologist*, 61(7), 651-670.

Koc-Michalsk, K., Lilleker, D. G., Surowiec, P. y Baranowski, P. (2014). Poland's 2011 en línea election campaign: new tools, new professionalism, new ways to win votes. *Journal of Information Technology y Politics*, 11(2), 186-205.

López-Trigo, M. L., García, R. y Femenia, S. (2013). La comunicación política en los *social media*: análisis comparado de la campaña de Barack Obama y Hillary Clinton en 2008. *Historia y Comunicación Social*, 18, 813-826.

Margolis, M. y Resnick, D. (2000). *Politics as usual: The cyberspace revolution*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Marlin-Bennett, R. (2011). I hear america tuiteoing and other themes for a virtual polis: Rethinking democracy in the global infotech age. *Journal of Information Technology y Politics*, 8(2), 129-145.

Mayer-Schönberger, V. y Cukier, K. (2014). *Big data: A revolution that will transform how we live, work and think*. mariner books. Nueva York: Mariner Books.

Pedregosa, F., Varoquaux, G., Gramfort, A., Michel, V., Thirion, B., Grisel, O. y Perrot, M. (2011). Scikit-learn: Machine learning in python. *Journal of Machine Learning Research*, 12, 2825-2830.

Puddington, A. (2013). *Freedom in the world 2013: democratic breakthrough in the balance*. Washington, D. C.: Freedom House. Recuperado de <http://www.freedomhouse.org/sites/default/files/FIW %202013 %20Booklet.pdf>

Quinlan, J. R. (1986). Induction of decision trees. *Machine Learning*, 1(1), 81-106.

Roberto, A. y Ureña, D. (2011). Diez razones para el uso de Twitter como herramienta en la comunicación política y electoral. *Comunicación y Pluralismo*, 10, 89-116.

Salton, G., Wong, A. y Yang, C.-S. (1975). A vector space model for automatic indexing. *Communications of the ACM*, 18(11), 613-620.

Sánchez, R. y Sánchez, G. (2010). La orientación ideológica de los ciudadanos europeos, latinoamericanos y españoles. *Espacio Público*, 13(29), 119-136.

Segerberg, A. y Bennett, W. L. (2011). Social media and the organization of collective action: using Twitter to explore the ecologies of two climate change protests. *Communication Review*, 14(3), 197-215.

- Wagner, K. M. y Gainous, J. (2013). Digital uprising: the internet revolution in the middle east. *Journal of Information Technology y Politics*, 10(3), 261-275.
- Wu, H. C., Luk, R. W., Wong, K. F. y Kwok, K. L. (2008). Interpreting TF-IDF term weights as making relevant decisions. *ACM Transactions on Information Systems*, 26(3).