

Un Análisis de Sentimiento en *Twitter* con *Machine Learning*: Identificando el sentimiento sobre las ofertas de *#BlackFriday*

A feeling analysis in Twitter with machine learning: capturing sentiment from *#BlackFriday* offers

Jose Ramon SAURA [1](#); Ana REYES-MENENDEZ [2](#); Pedro PALOS-SANCHEZ [3](#)

Recibido: 19/04/2018 • Aprobado: 01/06/2018

Contenido

- [1. Introducción](#)
 - [2. Metodología](#)
 - [3. Análisis de resultados](#)
 - [4. Conclusiones](#)
- [Referencias bibliográficas](#)

RESUMEN:

Twitter se ha convertido en una red social ideal para el análisis de audiencias y el estudio de opiniones sobre eventos y acontecimientos en tiempo real alrededor del mundo. El objetivo de esta investigación es el de analizar el sentimiento (positivo, negativo y neutro) de las ofertas publicadas en Twitter a través del hashtag *#BlackFriday*. La metodología empleada es un Análisis de Sentimiento con Machine Learning con el que se identifica el sentimiento de las ofertas publicadas en la red social.

Palabras-Clave: Análisis de Sentimiento, Machine Learning, Twitter, *#BlackFriday*

ABSTRACT:

Twitter has become an ideal social network for audience and opinions analysis on real-time events around the world. The objective of this research is to analyze the sentiment (positive, negative and neutral) of the offers published on Twitter through the hashtag *#BlackFriday*. The methodology used is a sentiment analysis with machine learning in which the sentiments of the offers published in the social network are identified.

Keywords: Sentiment Analysis, Machine Learning, Twitter, *#BlackFriday*

1. Introducción

Las nuevas tendencias de marketing para las empresas están marcando el uso de las redes sociales como medio para comunicar acciones corporativas, debido principalmente, a su gran potencial para establecer relaciones con los clientes a través de estas (Palos-Sanchez y Saura, 2018). Las redes sociales asimismo, facilitan los esfuerzos de comunicación de las empresas para transmitir los valores de la marca, atraer nuevos consumidores, difundir información de marketing u obtener feedback medible de clientes insatisfechos. Según Pak and Paroubek (2010) las redes sociales se han configurado como una herramienta útil para

simplificar la comunicación con el cliente.

Es importante conocer la finalidad de cada red social, el formato y el público al que se dirigen y estar presente en aquellas redes sociales donde la audiencia y el público objetivo espera encontrar a la marca (Herráez et al. 2017).

Esta investigación desarrolla el objeto de estudio en la red social Twitter, que se configura como un canal idóneo para la comunicación con millones de usuarios activos que interactúan de forma continua en esta red social en directo (Kuo et al., 2012). Además, permite aumentar la visibilidad online de marca o negocio, así como el conocimiento sobre los productos o servicios que se ofertan a través de esta (Järvinen and Karjaluoto, 2015).

Twitter se caracteriza por ser una red social que genera gran cantidad de datos y mensajes que pueden ser vinculados a un evento en directo en cualquier parte del mundo. Existen diferentes audiencias y pueden ser segmentadas por la ubicación geográfica o recopiladas en torno a un hashtag (Mathews et al. 2016). Un hashtag es una etiqueta que recopila todos los mensajes que se publican en la red social a través de ellos. Es decir, la publicación de una comunicación a través de la red social es conocida como "tweet" y puede agruparse en torno a un #hashtag. De esta forma, los diferentes usuarios en Twitter pueden recopilar información con respecto al contenido señalado con dicha etiqueta (Bulut, 2015).

Los usuarios registrados de Twitter en 2017 ascienden a un número total de 4,9 millones con una tendencia al alza, mientras que la línea de usuarios activos está en ligero decrecimiento según datos de la propia compañía. En España, en concreto, la red social tiene alrededor de 1,10 millones de usuarios activos.

Esta investigación tiene como objetivo medir el sentimiento del consumidor en la red social Twitter en relación al evento #BlackFriday y las ofertas publicadas en la red social utilizando dicho hashtag. Para ello, la investigación se apoya en datos obtenidos de los perfiles de Twitter de las empresas seleccionadas que han sido obtenidos tras conectarnos a la API de Twitter. Una vez descargados los tweets, se les aplica un algoritmo desarrollado en Python que trabaja con machine learning para dividir la muestra ($n=2.204$ tweets) en sentimientos negativos, neutros y positivos.

1.1. El fenómeno #BlackFriday

El fenómeno que hoy en día revoluciona e incrementa notoriamente las ventas de los comercios en España es el #BlackFriday. Este fenómeno nace en Estados Unidos, donde cada año se celebra al día siguiente del cuarto jueves de noviembre. Junto con el #CyberMonday, el lunes después del día de Acción de Gracias, son considerados por los minoristas como los dos días más rentables de las compras navideñas. El término #BlackFriday comenzó a ser utilizado en el sector del consumo, aludiendo a la crisis financiera provocada por la caída del mercado estadounidense de oro el 24 de septiembre de 1869. El #BlackFriday es considerado como uno de los días que más ingresos reporta a los comercios minoristas alrededor del mundo. Por ese motivo, este fenómeno de consumo no se quedó sólo en el viernes, sino que dio lugar a otras "fiestas minoristas" como #SmallBusinessSaturday o #CyberMonday respectivamente.

La llegada del #BlackFriday a España se produjo por primera vez en 2012 y se celebra el cuarto viernes de noviembre. Debido a su gran acogida entre los consumidores españoles ha permanecido vigente hasta este momento, convirtiéndose en un día señalado y reconocido por todos. En España, la tecnología y la moda acumularon un 70,49% de las compras y el gasto medio fue de 103,02 euros por persona (Fagan, 2014).

Siguiendo los resultados del estudio McDermott (2017) en lo que respecta a Estados Unidos, podemos comprobar en la Tabla 1 que, si atendemos al ingreso por hogar, generalmente los que tienen un ingreso menor tienen menos probabilidades de comprar artículos en #BlackFriday, y cuando lo hacen es más probable que gasten menos en comparación con aquellos que tienen más ingresos.

Tabla 1
Gastos en #BlackFriday por ingresos

Ingresos del hogar	Probabilidad de compra	Gasto medio por compra
\$0 to \$25,000	39.8%	339\$
\$25,000 to \$50,000	42.1%	303\$
\$50,000 to \$75,000	47.4%	326\$
\$75,000 to \$100,000	48.8%	568\$
\$100,000 to \$150,000	44.8%	520\$

También es interesante atender a los géneros que realizan la mayor inversión en torno a este evento para entender su repercusión social (McDermott, 2017). En este sentido, tal y como podemos comprobar en la Tabla 2, las mujeres pretenden gastar un porcentaje medio de un 46.5% con respecto a datos de 2017 y un 53.5% de ellas no planea gastar dinero. En cuanto a los hombres, el 41.6% planea gastar dinero mientras que el 58.4% no planea gastar dinero en el #BlackFriday (McDermott, 2017).

Tabla 2
Intención de gasto por género

Género	Probabilidad de compra	Sin planteamiento de compra
Mujer	46.5%	53.5%
Hombre	41.6%	58.4%

No sorprendentemente, los solteros planean un gasto de (51.6%), seguidos por aquellos casados o en una pareja doméstica (43.9%), aquellos separados (41.2%), divorciados (33.5%) y viudas (26.9%). Estos datos pueden ser consultados en la Tabla 3 con respecto al gasto esperando para cada una de las categorías presentadas (McDermott, 2017).

Tabla 3
Gastos en #BlackFriday según marital status

Estado civil	Probabilidad de compra	Sin planteamiento de compra
Divorciados	66.5%	33.5%
Casado	56.1%	43.9%
Separados	58.8%	41.2%
Solteros	48.4%	51.6%
Viudos	73.1%	26.9%

Asimismo, los datos del estudio indican que las compras que se realizan con mayores porcentajes son tecnología y electrodomésticos con un 30.2%, seguidos de ropa y accesorios (23.4%) y accesorios para el hogar (14.7%). Otras categorías como comidas y bebidas (6.5%), zapatos (5.1%), música (4.4%), cosméticos (23.4%) y literatura (2.2%) recogen el resto de gastos (McDermott, 2017).

Tal y como hemos podido observar, tras las estadísticas resaltadas anteriormente se ha

puesto de manifiesto la importancia del #BlackFriday como evento en el que se realizan inversiones por parte de los clientes. En esta investigación proponemos el uso de la inteligencia artificial a través del uso de machine learning, para realizar un análisis de sentimiento en torno al hashtag #BlackFriday en Twitter.

1.2 Análisis de Sentimiento con Machine Learning

El análisis de sentimiento se define como el proceso de determinar la opinión en cuanto a valoraciones, actitudes y emociones sobre un tema en concreto (Fiorini and Lipsky, 2012).

Generalmente el análisis de sentimiento atiende a dos cometidos, en primer lugar, reconocer las expresiones de sentimiento y definir la orientación del sentimiento expresado por los individuos (Honeycutt and Herring ,2009; Saura et al., 2018)

El análisis de sentimiento permite detectar la expresión positiva o negativa o neutra sobre un tema específico, un producto o servicio, una entidad, persona física etc., de un elemento textual (Boyd, 2017; Chunga et al. 2017)

En la Tabla 4, se muestran otras investigaciones que utilizan el análisis de sentimiento como metodología de investigación (Saura, Pedro-Palos, Ríos, 2018):

Tabla 4
Características de investigaciones con Machine Learning

Características	Honeycutt et al. (2009)	Pak et al. (2010)	Kuo et al. (2012)	Saura et al. (2018)	This research
Conexión neuronal	√	√	-	√	-
Análisis textual	-	-	√	-	-
Tiempo	-	-	√	-	-
Hashtags, URLs o menciones	-	-	√	-	√
Tema	-	-	√	-	√
Clasificación de información	√	√	-	-	-

Debes et al. (2017) indica que el análisis de sentimiento puede referirse a diversos enfoques y estar basado en características como etiquetas automáticas en conversaciones, como es el caso de las etiquetas (Hashtags) comunes sobre una temática o evento concreto, en emoticonos de uso universal o en recursos como léxicos de sentimiento que se identifiquen con tuits positivos, neutrales o negativos. Los léxicos fundamentales etiquetan palabras recogidas en una dimensión de variabilidad semántica, llamada "sentimiento", "valencia", o "orientación semántica (Saura, Palos-Sanchez and Cerdá, 2017).

Los algoritmos desarrollados en Python para realizar análisis de sentimiento tienen poder predictivo. La predicción viene determinada por machine learning. El machine learning es una modalidad de inteligencia artificial que entrena a una máquina virtual a través de data mining para automatizar procesos de análisis de datos, entre otras funcionalidades.

2. Metodología

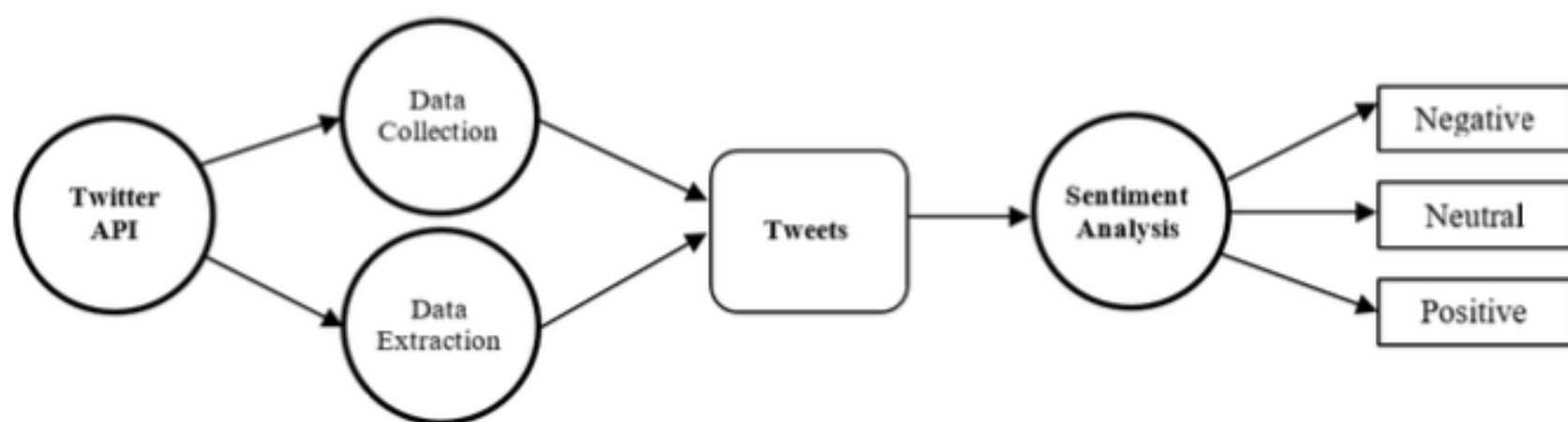
La plataforma de estudio escogida para llevar a cabo la investigación ha sido Twitter. Las cuarenta empresas que forman parte de la investigación han sido escogidas por su

heterogeneidad en la categoría 4741 de CNAE en España relativa a la tecnología y 4742 relativa a comercio al por menor de tecnología. Asimismo, las empresas que forman la muestra han sido seleccionadas por el ranking nacional de empresas de "El Economista" en el año 2017 por su prestigio, siendo categorizadas por electrónica, telefonía y tecnología. Además, todas las empresas que forman la muestra han participado en el evento #BlackFriday durante el día 24 de noviembre de 2017 en Twitter.

Para la extracción de datos, nos hemos conectado a la API de Twitter desde la que hemos descargado un total de $n=2.204$ tweets procedentes de los comentarios e interacciones que realizan los usuarios sobre las ofertas de las empresas que forman parte de la muestra. En el Anexo I se puede encontrar un listado la ficha técnica de las empresas que participan en la investigación. Aquellas empresas que no superaron los índices de calidad, establecidos en un mínimo de 5 tweets con respecto a #BlackFriday han sido eliminadas de la muestra.

Asimismo, para la aplicación de algoritmo desarrollado en Python, hemos utilizado la librería de MonkeyLearn con la que hemos aplicado el algoritmo de análisis de sentimiento para dividir los tweets en positivos, negativos y neutros, tal y como se muestran en el proceso de extracción de datos en el Gráfico 1.

Gráfico 1
Proceso de extracción de datos y análisis de sentimiento



3. Análisis de resultados

Tras el desarrollo del proceso metodológico que incluye la data collection y data extraction, se ha procedido a realizar el sentiment analysis. Como resultado del sentiment analysis obtener el promedio de veracidad como resultado de la aplicación del algoritmo con machine learning.

En la Tabla 5 se pueden observar los resultados del proceso en el que se identifican las empresas, el número de tweets procesados con respecto al uso de #BlackFriday de las empresas y las interacciones y comentarios que realizan los usuarios en ellos, la categorización realizada según sentimiento y el promedio de veracidad obtenido como resultado de la aplicación del algoritmo con machine learning

Tabla 5
Resultados del análisis de sentimiento

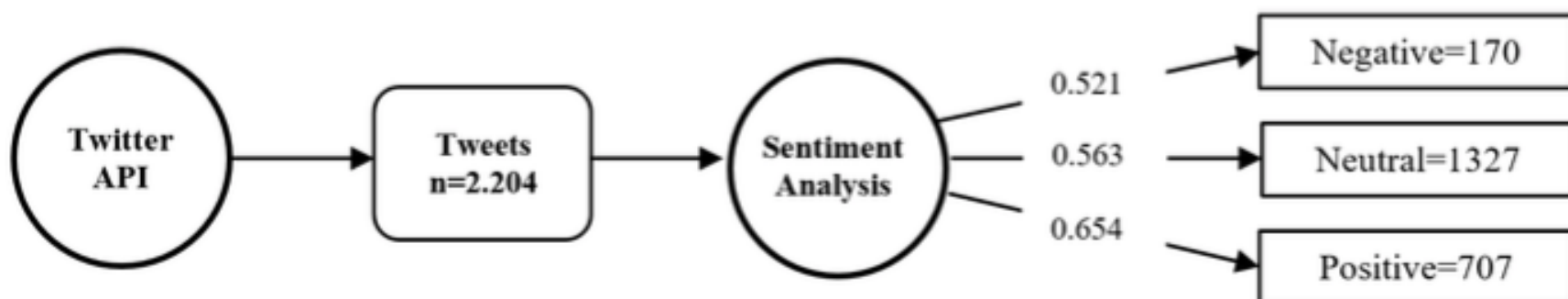
Empresas	Tweets	Negativos	Neutrales	Positivos	Promedio
Acer	6	-	6	-	0,479
Amazon	253	14	174	65	0,571
Asus	5	-	5	-	0,604
BQ	32	-	22	10	0,528

Carrefour	25	-	13	12	0,493
Ebay	107	2	29	76	0,602
El Corte Inglés	219	12	144	63	0,56
Fnac	86	4	45	37	0,553
Game	296	8	219	69	0,536
HP	31	-	20	11	0,594
HTC	8	-	4	4	0,504
K-Tuin	6	1	5	-	0,5
Kyeroo	11	-	-	11	0,433
LG	23	1	14	8	0,567
Media Markt	359	55	174	130	0,545
Microsoft	20	-	4	16	0,69
Motorola	7	1	3	3	0,59
Pc Box	9	-	7	2	0,606
Pc Componentes	140	5	74	61	0,627
Samsung	45	2	37	6	0,565
The Phone House	44	2	25	17	0,535
Worten	97	4	37	56	0,497
Xiaomi	375	59	266	50	0,545
	2.204	170	1.327	707	

El número total de tuits analizados ha sido de $n=2.204$. Entre los datos mostrados, el mayor y menor porcentaje de probabilidad es de 0,690 y 0,433 respectivamente. En este estudio se consideran fiables las probabilidades por encima de 0,500.

El motor principal de la aplicación empleada es el aprendizaje automático por lo que con el uso reiterado y entrenamiento de la máquina se incrementa la media del promedio de resultados.

Como podemos observar en el Gráfico 2, se ha obtenido un tal de 170 tweets negativos con una probabilidad media de 0.521. Asimismo, en cuanto a los tweets neutrales, se han obtenido 1327 resultados con una probabilidad media de 0.563. Por último, con respecto a los tweets positivos se han obtenido 707, con una probabilidad media de 0.654.



Asimismo, como resultado del proceso se podemos atender a que el 60.2% de los tweets son categorizados como neutros. El número de tweets categorizados como positivos ha sido el correspondiente a 32.1%, siendo casi cinco veces mayor que el número de tweets negativos, 7.7%. Los tweets categorizados y clasificados como negativos no superar el número tweets clasificados como positivos excepto en dos de las empresas objeto de estudio como Xiaomi, que cuenta con 59 tweets negativos frente a 50 positivos. En el caso de K-Tuin, los tweets procesados son en su totalidad neutrales exceptuando y solo tweet negativo.

Como resultado del proceso y análisis se puede observar en la Table 6 los resultados de la investigación atendiendo a porcentajes y promedios de analizados.

Tabla 6
Resultado del análisis de sentimiento en porcentajes

Empresas	Tweets	Negativos		Neutral		Positivos		Promedio
Acer	6	-	-	6	100%	-	-	0.479
Amazon	253	14	6%	174	69%	65	26%	0.571
Asus	5	-	-	5	100%	-	-	0.604
BQ	32	-	-	22	69%	10	31%	0.528
Carrefour	25	-	-	13	52%	12	48%	0.493
Ebay	107	2	2%	29	27%	76	71%	0.602
El Corte Inglés	219	12	5%	144	66%	63	29%	0.56
Fnac	86	4	5%	45	52%	37	43%	0.553
Game	296	8	3%	219	74%	69	23%	0.536
HP	31	-	-	20	65%	11	35%	0.594
HTC	8	-	-	4	50%	4	50%	0.504
K-Tuin	6	1	17%	5	83%	-	-	0.5
Kyeroo	11	-	-	-	-	11	100%	0.433
LG	23	1	4%	14	61%	8	35%	0.567
Media Markt	359	55	15%	174	48%	130	36%	0.545

Microsoft	20	-	-	4	20%	16	80%	0.69
Motorola	7	1	14%	3	43%	3	43%	0.59
Pc Box	9	-	-	7	78%	2	22%	0.606
Pc Componentes	140	5	4%	74	53%	61	44%	0.627
Samsung	45	2	4%	37	82%	6	13%	0.565
The Phone House	44	2	5%	25	57%	17	39%	0.535
Worten	97	4	4%	37	38%	56	58%	0.497
Xiaomi	375	59	16%	266	71%	50	13%	0.545
	2,204	170	7.7%	1,327	60.2%	707	32.1%	

En cuanto a la clasificación de tweets negativos, podemos atender a los perfiles de empresas como Media Markt, con un 16% del total, y con Xiaomi con un 15% del total resultando así las empresas que recogen peores resultados atendiendo al análisis de sentimiento de las ofertas publicadas en Twitter con respecto al #BlackFriday. Asimismo, las empresas que como resultado del proceso metodológico obtienen mejores resultados son Microsoft, con un 80% del total de tweets con clasificación positiva y Worten, con un 58% del total respectivamente.

4. Conclusiones

Tal y como se ha puesto de manifiesto Twitter se configura como una red social óptima para que los usuarios y audiencias puedan expresar sus sentimientos, opiniones y comentarios sobre un tema concreto, en tiempo real y alrededor del mundo.

Twitter es utilizado como objeto de estudio en múltiples investigaciones en la última década. En esta investigación, se ha utilizado Twitter para realizar una clasificación del sentimiento de las ofertas, y por tanto de la calidad, de las empresas que forman la muestra cuando publican en dicha red social utilizando el hashtag #BlackFriday durante el día del evento.

Los resultados de la investigación descubren aquellas comunicaciones realizadas en Twitter sobre ofertas que los consumidores han expresado su sentimiento positivo, negativo o neutro. En este sentido, podemos concluir que el 60,2% de los tweets categorizados son clasificados como neutros, lo que se traduce en que las empresas no utilizan Twitter como una vía para realizar ofertas exclusivas, especiales o personalizadas, sino que lo utilizan para promover y fomentar la estrategia global sobre el evento #BlackFriday (File and Prince, 1993).

Sin embargo, no utilizan dicha red social para publicar ofertas que puedan servir de llamada a la acción a los usuarios o audiencias que participan en torno a dicho evento. Asimismo, podemos señalar que el 32,1% de los tweets clasificados como positivos atienden en mayor medida a reseñas de usuarios que están contentos con los productos que han adquirido, pero no son relativos a las ofertas que publican las empresas objeto de estudio (Leeflang et al. 2014).

En este sentido, cabe destacar que únicamente el 7,7% del total de la muestra de tweets analizados aparecen clasificados como negativos. Este hecho, descubre que las empresas no utilizan Twitter como un canal de comunicación agresivo, en el que poder publicar ofertas, sino que el tono de sus comunicaciones es moderado, así como su estrategia de social media marketing para la promoción en eventos concretos. Esto implica un déficit en las estrategias

de sociales de las empresas en torno a la promoción de ofertas en redes sociales, y en concreto, en Twitter.

Los resultados de la investigación pueden servir a las empresas para mejorar el desarrollo de sus estrategias de social media marketing y, en concreto, en torno a la red social Twitter. Además, los resultados de la investigación identifican cuáles pueden ser las vías de comunicación y ofertas a través de Twitter para otros eventos relacionados con #BlackFriday en cuanto al tono, y que pueden aprovechar las empresas dentro de su estrategia de en redes sociales.

Esta investigación proporciona datos contrastados del análisis de acciones en Twitter que podrán ser utilizados para estrategias de marketing futuras y servirán como fuente a posteriores investigaciones sobre la temática especificada.

Las limitaciones de la investigación son aquellas relativas al tamaño de la muestra y el número de empresas que participan en el estudio y que han utilizado la etiqueta #BlackFriday en Twitter.

Referencias bibliográficas

- BOYD, D. (2007). "Social network sites: Definition, history, and scholarship". *Journal of Computer-Mediated Communication*. 13(1), 210-230. doi: 10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x
- BULUT, A. (2015). Lean Marketing: Know who not to advertise to! *Electronic Commerce Research and Applications*, 14(6), 631-640. doi:10.1016/j.elerap.2015.09.004
- CHUNGA, A., ANDREEVA, P., BENYOUCEF, M., DUANE, A., O'REILLY, P. (2017). Managing an organisation's social media presence: An empirical stages of growth model. *International Journal of Information Management*. 37(1), 1405-1417. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2016.10.003
- DEBES, V., SANDEEP, K. AND VINNETT, G. (2017). Predicting information diffusion probabilities in social networks: A Bayesian networks based approach. *Journal of Knowledge-Based Systems*. Volume 133, pp.66-76. doi: doi.org/10.1016/j.knosys.2017.07.003
- FAGAN, J. C. (2014). The Suitability of Web Analytics Key Performance Indicators in the Academic Library Environment. *The Journal of Academic Librarianship*, 40(1), 25-34. doi:10.1016/j.acalib.2013.06.005
- FILE, K. M., AND PRINCE, R. A. (1993). Evaluating the effectiveness of interactive marketing. *Journal of Services Marketing*, 7(3), 49-58. doi:10.1108/08876049310044574
- FIORINI, P. M., AND LIPSKY, L. R. (2012). Search marketing traffic and performance models. *Computer Standards and Interfaces*, 34(6), 517-526. doi:10.1016/j.csi.2011.10.008
- HERRÁEZ, B., BUSTAMANTE, D. Y SAURA, J.R. (2017). Information classification on social networks. Content analysis of e-commerce companies on Twitter. *Revista Espacios*, 38 (52), 16
- HONEYCUTT, C., & HERRING, S. C (2009). Beyond microblogging: Conversation and collaboration via Twitter. In 42nd Hawaii International Conference on System Sciences. 2009, Hawaii, 1-10. doi: 0.1109/HICSS.2009.8
- JÄRVINEN, J., AND KARJALUOTO, H. (2015). The use of Web analytics for digital marketing performance measurement. *Industrial Marketing Management*, 50, 117- 127. doi:10.1016/j.indmarman.2015.04.009
- LEEFLANG, P, VERHOEF, P., DAHSLTRÖM, P. Y FREUNDT, T. (2014). Challenges and solutions for marketing in a digital era. *European Management Journal*. 32, 1-12. doi: 10.1016/j.emj.2013.12.001
- MATHEWS, S., BIANCHI, C., PERKS, K. J., HEALY, M., AND WICKRAMASEKERA, R. (2016). Internet marketing capabilities and international market growth. *International Business Review*, 25(4), 820-830. doi:10.1016/j.ibusrev.2015.10.007
- MCDERMOTT, J. (2017, December 03). Black Friday stats: The numbers behind the madness. Retrieved April 18, 2018, from <https://www.finder.com/black-friday-statistics>

- PAK, A., & PAROUBEK, P. Twitter as a corpus for sentiment analysis and opinion mining. In Proceedings of LREC, 2010. Valletta, Malta. doi:10.17148/ijarcce.2016.51274
- PALOS-SANCHEZ, P.; SAURA, J.R. (2018). The Effect of Internet Searches on Afforestation: The Case of a Green Search Engine. *Forests*, 9, 51. doi:10.3390/f9020051
- SAURA, J. R., PALOS-SÁNCHEZ, P., & CERDÁ SUÁREZ, L. M. (2017). Understanding the Digital Marketing Environment with KPIs and Web Analytics. *Future Internet*, 9(4), 76, doi:10.3390/fi9040076
- SAURA, J.R., PALOS-SANCHEZ, P.R. & RIOS MARTIN, M.A. (2018). Attitudes to environmental factors in the tourism sector expressed in online comments: An exploratory study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 15(3), 553; doi:10.3390/ijerph15030553
- T.T., KUO, S.-C. HUNG, W.-S. LIN, N.PENG, S.-D. LIN AND W.F.LIN (2012). Exploiting latent information to predict diffusions of novel topics on social networks, in: Proceedings of the 50th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics: Short Papers-Volume 2, Association for Computational Linguistics.2012, pp. 344–348. doi: 10.5220/0004140102390245

Anexos

Anexo I

Ficha técnica de las empresas que participan en el estudio

Nombre de empresa	Perfil de Twitter	Tweets	Followers	Página web
Xiaomi	@Espana_Xiaomi	375	31.1K	mi.com/es
Media Markt	@MediaMarkt_es	359	296K	mediamark.es
GAME	@VideojuegosGAME	296	366K	game.es
Amazon	@AmazonESP	253	41.4K	amazon.es
El Corte Inglés	@elcorteingles	219	268K	elcorteingles.es
PC Componentes	@pccomponentes	140	269K	pccomponentes.com
Ebay	@eBayESP	107	14.2K	eBay.es
Worten	@WortenES	97	28.8K	worten.es
Fnac	@Fnac_ESP	86	138K	fnac.es
Samsung Electronics	@SamsungEspana	45	194K	Samsung.es
The Phone House	@PhoneHouse_ES	44	77.1K	Phonehouse.es
BQ	@bqreaders	32	89.9K	Bq.com
HP	@HPEspana	31	119K	Hp.com/es
Carrefour (Tech)	@CarrefourTec	25	50.4K	Carrefour.es
LG Electronics	@LG_ES	23	63.4K	Lg.com/es
Microsoft	@MicrosoftES	20	38K	Microsoft.com/es-es
Kyeroo	@Kyeroo_com	11	1.633	Kyeroo.com
Pc Box	@PC_Box	9	18K	Pcbox.com
HTC	@htc_es	8	93.1K	Htc.com/es
Motorola	@MotorolaESP	7	59.1K	Motorola.es
K-tuin	@Ktuin	6	10.2K	k-tuin.com
Acer	@ES_Acer	6	17.4K	acer.es
ASUS	@Asus_ib	5	40.3K	asus.es

1. Profesor de Marketing. Departamento de Economía de la Empresa. Universidad Rey Juan Carlos. Email: joseramon.saura@urjc.es

2. Profesor de Marketing. Departamento de Economía de la Empresa. Universidad Rey Juan Carlos. Email: ana.reyes@urjc.es

3. Profesor de Marketing. Departamento de Organización de Empresas, Marketing e Investigación de Mercados. Universidad Internacional de La Rioja. **Autor para la correspondencia.** Email: pedro.palos@unir.net

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 39 (Nº 42) Año 2018

[Índice]

[En caso de encontrar un error en esta página notificar a [webmaster](#)]

©2018. revistaESPACIOS.com • ®Derechos Reservados