

El perfil de las organizaciones en Twitter: distinción entre operadores de productos ecológicos y no ecológicos¹

Autores:

Enrique Bernal Jurado¹
Domingo Fernández Uclés¹
Adoración Mozas Moral¹
Miguel Jesús Medina Viruel²
Luis Alfonso Pérez Martos¹
Ángel Miguel García Vico¹
Pedro González García¹

1. Universidad de Jaén

2. Universidad de Córdoba

INTRODUCCIÓN

Las redes sociales virtuales se han convertido en una herramienta imprescindible de la sociedad actual. Actualmente, más del 45 por ciento de la población mundial son usuarios activos de redes sociales (We are social, 2019). La penetración de estas herramientas ha facilitado la comunicación y el intercambio de información entre los diferentes agentes económicos, siendo de indiscutible relevancia para las organizaciones, por sus múltiples beneficios a un bajo costo (Bolander, Saturnino, Hughes y Ferris, 2015).

En la literatura, se ha señalado el potencial de estas herramientas para el tejido empresarial del sector de productos agroalimentarios ecológicos, dados los problemas comerciales que presenta este sector, principalmente en las economías productoras como es la española. Esto se debe a la situación de desventaja en el mercado de estos productos frente a los convencionales, respecto a precio, aspecto, accesibilidad y sensación de seguridad en la compra (Schmid et al., 2007). En este contexto, España, principal país productor europeo de alimentos ecológicos (Willer y Lernoud, 2018), presenta un reducido consumo interno (1,69% del consumo en alimentos) (Ecological, 2018).

Por ello, las nuevas tecnologías de información y comunicación, y en particular las redes sociales, se presentan como una clara opción

¹ Esta comunicación ha sido financiada en parte por el proyecto de investigación Modelos de ciencia de datos para la resolución de problemas complejos. Aplicaciones en biomedicina, biotecnología, energías renovables y empresa TIN 2015-68454-R fondos FEDER.

para ayudar a las empresas productoras a incrementar este consumo interior (Mozas, Bernal, Fernández y Medina, 2016). La desinformación y confusión del consumidor sobre los productos ecológicos se ha señalado como el principal hándicap en la compra de estos productos, así como la falta de accesibilidad a esta oferta (Rousseau y Vranken, 2013), obstáculos que pueden verse subsanados a través de estas tecnologías. Tal es así, que organizaciones virtuales y de base tecnológica están aprovechando estas tecnologías para acercar a clientes y productores, utilizando Internet como canal de comercialización (Mozas et al., 2016).

El presente estudio se centra en el sector oleícola español, por ser el principal país productor del mundo y porque los operadores oleícolas ecológicos comparten los problemas anteriormente descritos (Willer y Lernoud, 2018). El objetivo de esta investigación consiste en analizar la penetración y nivel de actividad de la red social Twitter entre las empresas del sector oleícola, discriminando entre operadores ecológicos y convencionales. Con ello se pretende comprobar si el sector ecológico presenta diferencias significativas con el resto de empresas oleícolas en lo que respecta al presencia y uso de las redes sociales virtuales y a la interacción de los usuarios con las cuentas organizacionales en estas plataformas.

METODOLOGÍA

La población estudiada estaba conformada por 951 organizaciones oleícolas, de las que se analizaron 663, resultantes de una muestra aleatoria simple. Finalmente, el estudio se completó con aquellas organizaciones presentes en Twitter (131 entidades). Para la obtención de los datos se confeccionó un checkpoint con indicadores de uso y actividad en este medio. También se utilizaron herramientas web especializadas, como Twitonomy. Para alcanzar los objetivos propuestos, la metodología utilizada incluye dos etapas: en primer lugar, se aplica el modelo *Knowledge Discovery on Databases* (KDD), que incluye la técnica k-means y MOEA-EFEP (*Multi-Objective Evolutionary Algorithm for Extracting Fuzzy Emerging Patterns*) (García, Carmona, González y Del Jesús, 2018); en segundo lugar, con el objetivo de comprobar si los clúster obtenidos son estadísticamente diferentes entre sí, se ha hecho uso del estadístico de análisis de diferencia de medias no paramétrico H de Kruskal-Wallis. Por su parte, para la variable de tipo dicotómico-nominal (operador ecológico versus no ecológico) se utilizó un coeficiente de contingencia.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos permiten identificar tres grupos de empresas claramente diferenciados entre sí (cuadro 1).

Cuadro 1. Valores de las variables para cada uno de los grupos

Clúster	1	2	3	H-Kruskal Wallis	
				χ^2	Sig.
Operador ecológico	0.80	0.38	0.42	-----	-----
Año de uso de Twitter	2011.40	2012.55	2012.71	7,787	< 0,000
Frecuencia de uso	1.50	3.89	2.62	26,336	< 0,000
Tweets	2481.9	117.51	420.07	49,993	< 0,000
Siguiendo	1618.60	202.49	440.29	40,679	< 0,000
Favoritos	234.30	8.11	85.91	62,403	< 0,000
Fotos	230.50	8.30	58.91	61,024	< 0,000
Tweets/día	2.44	0.16	0.80	50,175	< 0,000
Retweets	352.60	21.80	150.84	46,222	< 0,000
Menciones	1296.50	16.71	190.58	65,972	< 0,000
Respuestas	393.30	6.20	58.20	57,712	< 0,000
Link	1121.50	75.42	148.96	36,673	< 0,000
Hashtag	1556.60	16.12	151.22	65,967	< 0,000
Tuits retuiteados	557.30	10.38	86.80	68,636	< 0,000
Tuits añadidos a favoritos	445.70	6.51	64.96	74,318	< 0,000

Fuente: elaboración propia.

El análisis de diferencia de media realizado con el estadístico H de Kruskal-Wallis (cuadro 1) indica claramente que los valores son distintos en los 3 segmentos identificados. Respecto a la variable operador ecológico, el análisis realizado también detecta diferentes comportamientos en los 3 segmentos (coeficiente contingencia = 0,215; $p = 0,042$). Esto corrobora la validez de la segmentación realizada.

Tal y como muestra en el cuadro 1, el centroide del clúster 1, formado mayoritariamente por empresas ecológicas, muestra una mayor frecuencia de uso de Twitter, un mayor número de publicación de tweets, de gente a la que sigue, de tweets marcados como favoritos o retuiteados, publicación de fotos y vídeos, menciones, respuestas, hashtags utilizados, etc. En definitiva, un uso de Twitter más frecuente y con más interacción con los clientes y otros seguidores de la empresa. Todas las empresas de este clúster pertenecen a la clase con mayor número de seguidores (> 685). En este grupo, se observa una alta concentración de empresas ecológicas (casi el doble que en las otras), sugiriendo una relación positiva entre el carácter ecológico de las empresas y su presencia y actividad en las redes sociales.

Por el contrario, el centroide del clúster 2, muestra una menor frecuencia de uso e interacción con esta red social, reflejada en los bajos valores del número de tweets, gente que siguen, publicación de fotos y videos, menciones, respuestas, retweets o favoritos. En este clúster, predominan aquéllas con pocos seguidores. El centroide del tercer clúster presenta valores intermedios de las características analizadas. Predominan en él empresas con un número elevado de seguidores.

La aplicación de la técnica MOEA-EFEP permite contrastar la información anterior con el uso de patrones emergentes, en donde se extraen aquellos factores más influyentes en los distintos clusters. Para el cluster 1, se observa que el factor más determinante es el número de tweets que gustan a los seguidores. Para el cluster 2, el factor más determinante es la baja frecuencia de uso. Finalmente, el cluster 3 se caracteriza por una baja frecuencia de uso, además de tener pocas interacciones a pesar del amplio número de seguidores.

CONCLUSIONES

Los resultados muestran que las organizaciones de carácter ecológico son conscientes del potencial informativo de estas herramientas y de sus beneficios, en un sector que presenta un importante problema comercial en el mercado interior. El uso de estas plataformas puede ayudar a paliar los problemas de desinformación del consumidor acerca de este tipo de productos, las

dificultades para acceder a esta oferta y el elevado diferencial de precio, como consecuencia de los menores costes de transacción que se derivan del uso de las nuevas tecnologías. La relevancia del sector de productos ecológicos, así como la presencia de una sociedad cada vez más tecnológica, obliga a seguir ahondando en esta línea de investigación. Como propuesta de futuros desarrollos se señala el interés que puede suscitar analizar otros sectores.

KEY WORDS: Twitter, productos ecológicos, aceite de oliva, clustering.

REFERENCES

- Bolander, W., Saturnino, C. B., Hughes, D. E., & Ferris, G. R. (2015). Social networks within sales organizations: Their development and importance for salesperson performance. *Journal of Marketing*, 79(6), 1-16.
- Ecological (2018). El sector ecológico en España 2018. Disponible en:
http://pae.gencat.cat/web/.content/al_alimentacio/al01_pae/05_publicacions_material_referencia/arxiu/2018_Informe_EcoLogical.pdf
- García-Vico, Á. M., Carmona, C. J., González, P., & del Jesus, M. J. (2018). Moea-efep: Multi-objective evolutionary algorithm for extracting fuzzy emerging patterns. *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, 26(5), 2861-2872.
- Mozas, A., Bernal, E., Fernández, D., & Medina, M. J. (2016). Web quality as a determining factor in the online retailing of organic products in Spain. *New Medit*, 15(2), 28-37.
- Rousseau, S. & Vranken, L. (2013). Green market expansion by reducing information asymmetries: Evidence for labeled organic food products. *Food Policy*, 40, 31-43.
- Schmid, O., De Fontguyon, G. y Sans, P. (2007). Desarrollo del mercado de productos de la agricultura ecológica en Europa: un análisis de sus condiciones y del papel de las iniciativas comerciales. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, (214): 15-45.
- We are social (2019): Social, Digital & Mobile Around The World. We Are Social. Disponible en: <http://wearesocial.net/tag/statistics/>.
- Willer, H. Y Lernoud, J. (Eds.) (2018). The world of organic agricultura: statistics and emerging trends. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) y International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), Bonn.