

Análisis del uso de Facebook a nivel municipal. Una aplicación a municipios españoles (*).

Autores: Dr. Enrique Bonsón, Dra. Sonia Royo y Esther Cambra

Autor de contacto: Sonia Royo (sroyo@unizar.es)

Dirección: Departamento de Contabilidad y Finanzas
Facultad de Economía y Empresa
Gran Vía, 2; 50.005 Zaragoza (España)
Teléfono: +34 876 55 46 47
Fax: +34 976 761 769
<http://gespublica.unizar.es>

()Este trabajo se ha llevado a cabo en el marco de los proyectos ECO2015-66240-P (MINECO/FEDER, del Plan Nacional de Investigación y Desarrollo Español) y S56-17R (financiado por el Gobierno de Aragón y el Fondo Social Europeo).*

Versión post-print del trabajo publicado en la Revista del CLAD Reforma y Democracia.

Citar este trabajo como:

Bonsón, E., Royo, S. and Cambra, E. (2018). "Análisis del uso de Facebook a nivel municipal. Una aplicación a municipios españoles". Revista del CLAD Reforma y Democracia, No. 71, Junio 2018, pp. 85-120.

Reseña Biográfica:

El Dr. Enrique Bonsón (bonson@uhu.es) es catedrático de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Huelva (España), presidente de la Comisión de Nuevas Tecnologías y Contabilidad de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA) y editor de la revista *International Journal of Digital Accounting Research (IJ DAR)*. El principal foco de atención de su investigación es el campo de las tecnologías de la información y la comunicación en la contabilidad y gestión de entidades empresariales y del sector público (información en formatos electrónicos, auditoría y supervisión continua, XBRL y medios de comunicación social). Los resultados de estos trabajos han sido publicados, entre otras revistas, en *Administration & Society*, *Government Information Quarterly*, *International Journal Of Accounting Information Systems*, *Online Information Review* y *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. https://www.researchgate.net/profile/Enrique_Bonson

La Dra. Sonia Royo (sroyo@unizar.es) es profesora en el Departamento de Contabilidad y Finanzas de la Universidad de Zaragoza (España) y forma parte del grupo de investigación GESPUBLICA. La investigación de Sonia se ha centrado en el impacto de las tecnologías de la información y comunicación en las administraciones públicas (e-administración o *e-government*) y en las iniciativas de participación ciudadana en gobiernos locales. Los resultados de estos trabajos han sido publicados, entre otras revistas, en *Administration & Society*, *Electronic Commerce Research*, *Government Information Quarterly*, *International Public Management Journal*, *Online Information Review*, *Public Administration* y *Public Administration Review*. <http://gespublica.unizar.es>

Esther Cambra (esther.cambramuro@gmail.com) es graduada en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad de Zaragoza (España) y Técnico de Consumo en la Oficina Municipal de Información al Consumidor del Ayuntamiento de Binéfar (Huesca, España).

Análisis del uso de Facebook a nivel municipal. Una aplicación a municipios españoles.

Resumen: El uso de redes sociales y otras herramientas de la Web 2.0 ha cobrado gran importancia en el sector público, ya que posibilitan una nueva forma de comunicación entre administración y ciudadanía. Para conocer su impacto se necesitan métricas y metodologías de análisis apropiadas. Este trabajo ilustra la utilización de diversas métricas de uso de Facebook en el ámbito municipal, tanto por parte de los ayuntamientos como de la ciudadanía, tomando una muestra de ayuntamientos españoles y datos disponibles públicamente. Los resultados muestran que un porcentaje considerable de ayuntamientos no usa Facebook para comunicarse con los ciudadanos. Los ayuntamientos que sí usan Facebook sólo alcanzan niveles modestos de seguimiento e interacción, no utilizan los medios que más impacto generan en los usuarios, ni los contenidos que generan más repercusión. Por tanto, se pone de manifiesto que las entidades locales deben replantearse sus estrategias de uso de estas herramientas para mejorar la interacción con el ciudadano.

Palabras clave: Web 2.0; redes sociales; Facebook; administración pública; entidades locales, participación ciudadana; métricas.

Analysis of Facebook use at municipal level. An application to Spanish municipalities.

Abstract: The use of social networks and other Web 2.0 tools has gained great importance in the public sector, since they enable a new form of communication between governments and citizens. Appropriate metrics and methodologies are needed to determine their impact. This work illustrates the application of various metrics for the use of Facebook at the municipality level, both by city councils and citizens, taking a sample of Spanish councils and publicly available data. Results show that a considerable percentage of city councils do not use Facebook to communicate with citizens. Municipalities using Facebook only achieve modest levels of awareness and interaction, and do not use the media or content able to generate the biggest impact on users. Therefore, local governments must rethink their strategies regarding the use of these tools in order to improve interaction with citizens.

Keywords: Web 2.0; social networks; Facebook; public administration; local governments, citizen engagement; metrics.

Análisis del uso de Facebook a nivel municipal. Una aplicación a municipios españoles.

1. Introducción

En la actualidad, el uso de redes sociales y otras herramientas Web 2.0 cada vez cobra más importancia, no solo a nivel de relaciones estrictamente personales, sino también en el ámbito de la empresa, organizaciones no gubernamentales y el sector público. Los principales beneficios de su uso por parte de las entidades públicas se han resumido en dos conceptos clave (Bonsón et al., 2012): transparencia y participación ciudadana¹. Su uso a nivel local ha suscitado gran interés en los últimos años, ya que es el nivel de Administración más cercana al ciudadano y la que juega un papel más importante en su vida diaria, tanto a nivel de prestación de servicios como en la esfera de la participación democrática.

De entre la diversidad de herramientas a disposición de las administraciones, para este estudio hemos elegido Facebook por su popularidad entre la ciudadanía, al tratarse de la red social más utilizada en España² y a nivel mundial (We are social, 2015). Esta importante difusión la sitúa en una posición privilegiada respecto a otras herramientas (Criado & Rojas-Martín, 2015). Si a esto le añadimos que en Facebook el público es más heterogéneo que en Twitter, que en Twitter la longitud máxima de los mensajes está limitada y que el uso de Facebook es más sencillo e intuitivo, no es de extrañar que algunos autores hayan indicado que Facebook ofrece las posibilidades más claras para una interacción más duradera entre los ciudadanos y las entidades locales (Ellison & Hardey, 2013). De hecho, Facebook es la herramienta más utilizada por los municipios españoles de más de 50.000 habitantes (Criado & Rojas-Martín, 2016) e investigaciones recientes indican que los ayuntamientos españoles obtienen mayores niveles de participación utilizando Facebook que Twitter (Haro-de-Rosario et al., 2018).

Facebook permite la existencia de una interacción continua entre la administración pública y los ciudadanos, pudiendo estos aportar opiniones y sugerencias a través de comentarios, realizando así una colaboración activa con nuevos contenidos e ideas. Sin embargo, no existen métricas y metodologías generalmente aceptadas para medir el impacto del uso de este tipo de herramientas en el sector público. Hasta la fecha, pocos estudios empíricos han medido el impacto que genera su uso en términos de participación ciudadana.

Por ello, el principal objetivo de este trabajo es ilustrar la utilización de diversas métricas y metodologías de análisis del uso de Facebook, tanto por parte de los ayuntamientos como

¹ Aunque estas herramientas también pueden utilizarse para fines internos, como la gestión del conocimiento y cooperación dentro de la Administración (Bonsón et al., 2012; Feeney & Welch, 2016), el foco de atención de este trabajo es su uso para mejorar las relaciones con los ciudadanos, a través de mayores niveles de transparencia y participación ciudadana. Según Criado y Rojas-Martín (2016) y Criado et al. (2017), esta es la principal motivación que ha guiado a los ayuntamientos españoles a utilizar estas herramientas.

² El 86% de los usuarios de Internet en España de entre 16 y 65 años utilizan las redes sociales, siendo Facebook (91%), YouTube (71%) y Twitter las más utilizadas (50%) (IAB Spain, 2017).

de la ciudadanía, tomando una muestra de 50 ayuntamientos españoles y datos disponibles públicamente. Así se podrá conocer el nivel de adopción de Facebook, qué uso le dan los ayuntamientos y el nivel de seguimiento y respuesta ciudadana, es decir, las relaciones entre administración local y ciudadanía a través de Facebook.

La aplicación de estas métricas nos permite abordar diversos sub-objetivos concretos en lo que se refiere al análisis del caso español. En primer lugar (sub-objetivo 1), ofrecer una panorámica del uso de esta red social por parte de los ayuntamientos analizados. Pero, no solo es necesario que las administraciones estén presentes en Facebook, los ciudadanos también deben utilizar estas plataformas ya que, en caso contrario, el uso por parte de los ayuntamientos carece de sentido. Por ello, el sub-objetivo 2 analiza el uso de las páginas de Facebook municipales por parte de los ciudadanos. Asimismo, también se estudia si existe relación entre los niveles de actividad por parte de los ayuntamientos y los niveles de seguimiento e interacción por parte de los ciudadanos (sub-objetivo 3). Por último, se contrasta si la participación de los ciudadanos depende de la temática y del tipo de publicación (sub-objetivo 4), pues puede ser un dato importante para que los ayuntamientos fomenten la publicación de determinados temas y los transmitan en los medios que generan una mayor repercusión.

El resto de trabajo se divide en 5 apartados. En primer lugar se revisa el papel de las nuevas tecnologías en las reformas hacia una administración abierta y participativa. Seguidamente se lleva a cabo una revisión de estudios previos y métricas utilizadas para medir el impacto de las redes sociales, especialmente Facebook, en la administración local. En tercer lugar se describe la metodología utilizada. A continuación se muestran los resultados obtenidos y, por último, se presentan las conclusiones y limitaciones del trabajo realizado.

2. Los medios de comunicación social como pilares del gobierno abierto

El uso de la Web 2.0 y medios de comunicación social en el sector público debe entenderse como parte de un cambio de paradigma de mayor calado hacia una mayor participación ciudadana a través de políticas que fomentan la transparencia, rendición de cuentas, colaboración y co-producción en la prestación de servicios públicos. Es decir, desempeñan un papel fundamental en las reformas hacia un gobierno abierto (*open government*), basado en los principios de transparencia, participación y colaboración (Bertot et al., 2012; Mergel, 2013; Prieto-Martin & Ramirez-Alujas, 2014). La administración Obama fue pionera en el uso de este tipo de herramientas, con la aprobación de la iniciativa de gobierno abierto en 2009³.

La Web 2.0 se ha convertido en una web del usuario y para el usuario, ya que Internet se ha convertido en un espacio de comunicación multidireccional y multidimensional. La información es generada por los usuarios, que pueden publicar cualquier tipo de contenido fácilmente, promovándose así la colaboración y el rápido intercambio de información. Este tipo de herramientas está favoreciendo el despliegue iniciativas de participación ciudadana,

³ Véase <https://obamawhitehouse.archives.gov/open/documents/open-government-directive>.

especialmente las que tienen que ver con la actuación en red (como el movimiento 15M o la Plataforma de Afectados por la Hipoteca en España) y las formas de actuación individual cuyo fin es afectar o cambiar un ámbito reducido y cercano (donaciones a ONGs, uso para dar visibilidad a los intereses propios, o firma de peticiones, entre otros) (Prieto-Martin & Ramirez-Alujas, 2014).

Bonsón et al. (2012) establecieron la siguiente tipología de herramientas de la Web 2.0 y medios de comunicación social, indicando sus principales utilidades para las entidades locales: sindicación de contenidos, *widgets*, herramientas para compartir y etiquetar, *mashups*, blogs, wikis y redes sociales. Las redes sociales permiten a las entidades públicas interactuar directamente con la ciudadanía y proporcionan un canal innovador de difusión de información y participación que una página web estática (Web 1.0) no puede proporcionar (Mergel & Bretschneider, 2013), integrando la información y las opiniones en un único espacio abierto a todos los posibles agentes interesados. Estas herramientas permiten que las administraciones puedan difundir fácilmente cualquier tipo de contenidos y que los ciudadanos puedan expresar sus opiniones acerca de la información divulgada, de forma inmediata y sencilla. La Administración también puede beneficiarse de estas opiniones, que pueden contribuir a solventar problemas, a mejorar los servicios y políticas existentes, a promocionar la ciudad como lugar turístico o de negocios, o a recabar una gran diversidad de ideas a bajo coste. En el caso de Facebook, si el muro está abierto a publicaciones por parte de los usuarios, también se permite que sea el propio ciudadano quien inicie el debate sobre un tema que le interese y que otros usuarios puedan contestar o ampliar la información. Por tanto, el uso de las redes sociales puede favorecer enormemente la participación consultiva (Prieto-Martin & Ramirez-Alujas, 2014), que incluye iniciativas de información, consulta y asesoría.

La transparencia es la base de la confianza de los ciudadanos en la Administración y una de las condiciones necesarias para que exista la participación ciudadana. Investigaciones recientes demuestran que estas herramientas son efectivas para aumentar la confianza de los ciudadanos (Porumbescu, 2016; Song & Lee, 2016). Cuando una entidad local hace partícipe a la ciudadanía de cuestiones relevantes mediante publicaciones en redes sociales, informa de las diferentes actividades llevadas a cabo, consulta al ciudadano y escucha sus peticiones, los ciudadanos se sienten más cercanos a los ayuntamientos, pues perciben una respuesta por su parte y sienten que sus opiniones son tenidas en cuenta y pueden influir en la toma de decisiones. Las redes sociales pueden ser especialmente útiles para dar publicidad a los procesos participativos en curso y a la documentación relevante asociada a los mismos, lo cual favorece la transparencia, permite al ciudadano analizar previamente la documentación y fomenta procesos participativos de mayor calidad.

No obstante, debemos tener en cuenta que las administraciones pueden adoptar diversas estrategias en su uso de redes sociales, dependiendo de su estilo de comunicación e interacción (Mergel, 2013; Criado, 2017): 1) representativa (*push*), basada en la difusión de información en redes sociales como un canal adicional de información; 2) comprometida (*pull*), que busca involucrar a la audiencia a través del desarrollo de algún tipo de interacción; y 3) de creación de red (*networking*), que busca involucrar activamente a los ciudadanos en la generación de contenidos y en la coproducción de servicios públicos, mediante un enfoque altamente interactivo. Por ello, la literatura previa (Bonsón et al., 2017) ha destacado la

importancia de que las administraciones establezcan claramente cuál es el principal objetivo de su presencia en redes sociales, con el fin de evitar frustración en la ciudadanía que puede generar desconfianza y reforzar la falta de interés por participar en el futuro.

A pesar de que, desde un punto de vista teórico, se reconoce que el uso de los medios de comunicación social es un elemento esencial para contribuir al gobierno abierto, las investigaciones critican que las administraciones principalmente adoptan una presencia en redes sociales representativa, mientras que las presencias comprometidas o de creación de red son menos comunes. Se observa, por tanto, la siguiente paradoja (Criado & Rojas-Martín, 2015; Criado, 2017): pese a que la tecnología utilizada (redes sociales) es semejante, el resultado de su implementación en la Administración puede ser muy heterogéneo dependiendo de la estrategia seguida y de otros factores institucionales. Por tanto, el uso de este tipo de herramientas no se traduce de forma automática en mayores niveles de participación ciudadana (OECD, 2009, 29). Según Meijer et al. (2012), los tres factores clave para el éxito de una verdadera Administración 2.0 son: liderazgo de la administración, incentivos para la ciudadanía y confianza mutua.

3. Impacto de las redes sociales en la administración local

Los estudios sobre el uso de redes sociales en el sector público pueden dividirse en dos categorías principales: aquellos que analizan la difusión de estas herramientas y el tipo de uso que les dan las administraciones públicas, es decir, estudios de casos, trabajos de tipo teórico/descriptivo o cuyo principal objetivo es medir el nivel de adopción de estas herramientas (Bertot et al., 2012; Bonsón et al., 2012; Karkin, 2013; Mergel, 2013; Snead, 2013; Khan et al., 2014; Sáez Martín et al., 2015; Criado & Rojas-Martín, 2016); y aquellos que miden el impacto de las herramientas sociales (Agostino, 2013; Bonsón et al., 2015; Gunawong, 2015; Lev-On & Steinfeld, 2015; Agostino & Arnaboldi, 2016; Bonsón et al., 2017; Haro-de-Rosario et al., 2018). En lo que respecta al marco teórico utilizado para explicar el uso de las redes sociales, las teorías más utilizadas son las de agencia, legitimidad, grupos de interés (*stakeholder*) o comunicación dialógica (Bonsón & Ratkai, 2013; Bonsón et al., 2015; Sáez Martín et al., 2015).

A pesar de la creciente discusión sobre el potencial de las redes sociales en el sector público, todavía existe poca evidencia empírica sobre su nivel de adopción, utilización e impacto. Diversos estudios muestran que el uso de estas tecnologías es, en la mayor parte de los casos, un canal de comunicación unidireccional por parte de la administración (Bonsón et al., 2012; Karkin, 2013; Norris & Reddick, 2013; Bonsón et al., 2017). Asimismo, la literatura previa ha destacado que el desaprovechamiento de los beneficios ofrecidos por las redes sociales se debe a carencias estratégicas, como la ausencia de objetivos, la falta de planificación o la inexistencia de procesos de evaluación (Khan et al., 2014; Mickoleit, 2014; Criado & Rojas-Martín, 2015).

La evaluación es una parte esencial de las actividades en redes sociales y debe servir de base para ejecutar acciones de mejora. El uso de métricas o indicadores es fundamental para el análisis de redes sociales, ya que permite sintetizar, en un número limitado de indicadores, información acerca del uso e impacto de la actividad en estas plataformas. Recientemente, AECA (2018) ha analizado el seguimiento y evaluación de la presencia en redes sociales por

parte de las entidades públicas, proponiendo una serie de métricas para la medición del impacto en las plataformas de uso más generalizado, agrupadas en función de los principales objetivos que las entidades locales pueden perseguir con su utilización (diseminar información, mejorar la visibilidad de la institución, promover la participación ciudadana o mejorar la atención al ciudadano).

La literatura previa ha propuesto diferentes indicadores para medir los niveles de participación ciudadana en redes sociales, si bien la mayor parte de los estudios han medido los niveles de participación a través de encuestas (Haro-de-Rosario et al., 2018). Por ejemplo, Paek et al. (2013) midieron la participación a través de una escala Likert adaptada de un trabajo previo de Calder et al. (2009). La desventaja de este tipo de medidas es que se necesitan encuestas para obtener los datos. Agostino (2013), midió la participación ciudadana en Facebook, Twitter y YouTube a través de dos métricas referidas al nivel de seguimiento y de interacción por parte de la población. Para Facebook, las métricas empleadas fueron el porcentaje de seguidores sobre la población de la ciudad y el porcentaje de personas que están hablando de esto ("*People Talking About This*", PTAT, por sus siglas en inglés) sobre el número de seguidores. El PTAT representa el número de usuarios que interactúan con una página (se convierten en seguidores, pulsan el botón de me gusta en un *post*, lo comentan o comparten, mencionan o etiquetan la página, entre otros) en los últimos siete días. Esta medida tiene dos desventajas. En primer lugar, es un índice de participación agregado que aglutina distintos tipos de interacciones en una página de Facebook. Además, si un seguidor realiza varias acciones durante los últimos siete días, solo añade un punto al PTAT, que mide el número de usuarios únicos, con independencia del nivel de interacción llevada a cabo. Bonsón y Ratkai (2013) y Bonsón et al. (2017) propusieron un conjunto de métricas que permiten identificar diferentes dimensiones de participación en Facebook: popularidad (basada en el número de "me gusta"), compromiso (basada en el número de comentarios) y viralidad (basada en el número de *posts* compartidos), junto con un índice agregado de participación. Además, tienen la ventaja de que pueden calcularse con datos disponibles públicamente. Estas métricas se presentarán detalladamente en la sección de metodología, ya que también se han utilizado en este trabajo. Agostino y Arnaboldi (2016), tras una exhaustiva revisión de la literatura previa, también adoptan estas métricas de popularidad y compromiso en su estudio de municipios italianos.

Apenas existen trabajos que hayan analizado el impacto de los distintos medios y contenidos utilizados en las publicaciones en los niveles de participación ciudadana (entre ellos, Bonsón et al. (2015), que analizan Facebook, y Hao et al. (2016), que analizan Weibo, una plataforma de *microblogging* china similar a Twitter). El estudio de Bonsón et al. (2015), realizado sobre una muestra de páginas en Facebook de ayuntamientos de la Europa occidental, concluye que las publicaciones sobre temas relacionados con la gestión municipal que afectan directamente a la vida cotidiana de la población (como el transporte y la vivienda) y que utilizan fotos son los que generan mayores niveles de participación.

A modo de resumen, los resultados de los estudios previos mantienen varios puntos en común: 1) tener presencia en redes sociales no implica que haya mayor participación ciudadana; 2) en general, no hay signos evidentes de colaboración entre ciudadanía y Administración y las redes sociales se utilizan principalmente para difundir información; 3) el hecho de que los perfiles en redes sociales de las administraciones sean conocidos por los

ciudadanos no implica ni su compromiso ni su participación; 4) el compromiso de la ciudadanía se ve afectado por la estrategia y el estilo de uso de las redes sociales de cada entidad.

4. Metodología

4.1 Muestra

Este trabajo analiza 50 ayuntamientos⁴, los 25 con mayor población de España y los 25 que justo quedan por encima de 50.000 habitantes, según los datos de población publicados por el Instituto Nacional de Estadística⁵ para 2015. Los ayuntamientos de mayor tamaño han sido elegidos porque, en general, la literatura indica que son los más innovadores en la adopción de nuevas tecnologías (Bonsón et al., 2012) y los que pueden verse más beneficiados por su utilización. El segundo grupo ha sido elegido para poder comparar con otros municipios de menor tamaño, garantizando cierta homogeneidad en cuanto a los contenidos susceptibles de publicación en sus cuentas de Facebook. El umbral de 50.000 habitantes resulta importante en el caso español ya que estos municipios asumen un mayor número de competencias en la prestación de servicios (art. 26 de la Ley 7/1985, reguladora de las Bases del Régimen Local). Es decir, todos los ayuntamientos analizados deben prestar, como mínimo, un mismo conjunto de servicios públicos.

4.2 Recogida de datos

Para la recogida de datos se ha utilizado la metodología propuesta por Bonsón et al. (2015), completándola con otras métricas propuestas por Agostino (2013) y (AECA, 2018). La primera parte del análisis consistió en analizar las páginas web de los ayuntamientos, para observar si incluían en un lugar destacado enlaces a sus cuentas oficiales en redes sociales. De no encontrar el link al perfil oficial de Facebook de esta forma, se realizó una búsqueda directamente a través de Facebook y Google, teniendo especial cuidado para incluir únicamente los perfiles oficiales (analizando las descripciones de la página de Facebook, principalmente). Las cuentas creadas por ciudadanos a título particular o por asociaciones han sido excluidas del análisis. Las cuentas temáticas o departamentales (cultura, deporte, servicios sociales, etc.) tampoco han sido consideradas. Para permitir la comparabilidad de las páginas analizadas y poder analizar qué tipo de publicaciones tienen mayor respuesta por parte de los fans (seguidores), únicamente se han considerado los perfiles oficiales de carácter genérico.

Una vez se hubo determinado si los municipios de la muestra poseían una página oficial genérica en Facebook o no, con fecha de 14 de diciembre de 2015 se cuantificó el número de seguidores que tenía cada cuenta. Es importante tomar este dato en una misma fecha, pues es un dato sujeto a fluctuaciones. También se examinó si los ayuntamientos permitían que otras personas pudieran realizar publicaciones en su muro, pues esta opción se puede configurar para cada página de Facebook. Esta apertura del “muro” a los ciudadanos puede transmitirles

⁴ El listado de ayuntamientos está a disposición de los interesados que lo soliciten.

⁵ <http://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.html?padre=517&dh=1#>

confianza y les otorga mayor protagonismo, ya que les permite iniciar los debates que consideren.

En la segunda parte del estudio, realizada en semanas posteriores, se calcularon las siguientes métricas de actividad por parte de los ayuntamientos, de seguimiento y de interacción por parte de los ciudadanos. Como indicadores de actividad por parte de los ayuntamientos se obtuvo el número de *post* por día, utilizando la aplicación Likealyzer (<https://likealyzer.com>)⁶ y se analizó manualmente el tipo de publicaciones realizadas, tal como se explica en los párrafos siguientes. Lograr un equilibrio en el número de publicaciones⁷ es importante, ya que niveles de actividad escasos o excesivos pueden tener una repercusión negativa en los ciudadanos (una gran cantidad de *posts* puede saturar al público, mientras que un nivel de actividad demasiado reducido puede provocar desinterés, lo que puede causar en ambos casos que los ciudadanos dejen de seguir la cuenta municipal).

En cuanto al tipo de publicaciones realizadas, se analizaron 50 *posts* de cada ayuntamiento, codificándolos por tema y medio utilizado. Es decir, se configuró una base de datos con un total de 1.800 observaciones (50 *posts* por 36 ayuntamientos con presencia en Facebook). El posible *post* más reciente analizado hace referencia al 30 de noviembre de 2015 en todos los ayuntamientos. Las 50 publicaciones analizadas para cada ayuntamiento normalmente se realizaron en los meses de octubre y noviembre de 2015. Es importante haber dejado varias semanas desde la publicación hasta la recogida de los datos para evitar que algunos *posts* estuvieran más expuestos a las reacciones de los ciudadanos.

De cada *post* se codificaba el tipo de medio utilizado en la publicación, utilizando 5 categorías: 1=foto (contiene foto), 2=video (contiene video), 3=texto (solo contiene texto), 4=link (contiene un link para ampliar la noticia fuera de Facebook) y 5=combinado (combina, al menos, dos de los siguientes atributos: foto, link o video).

En cuanto al análisis del tipo de contenido, se utilizaron 16 categorías para la codificación, tomando como referencia la clasificación propuesta por Bonsón et al. (2015), adaptándola a los tipos de contenidos de la muestra, lo que supuso eliminar una categoría poco frecuente en la muestra analizada (vivienda) y añadir otra con gran protagonismo (acciones solidarias). Así pues, la codificación utilizada ha sido: 1=salud, 2=educación, 3=medioambiente, 4=transporte, 5=actividades culturales y deportivas, 6=acciones solidarias, 7=servicios sociales, 8=urbanismo y obras públicas, 9=protección ciudadana y seguridad, 10=promoción de la ciudad y turismo, 11=cuestiones de gobierno, 12=información financiera, 13=atención al ciudadano, 14=empleo y formación, 15=participación ciudadana, y 16=otros.

⁶ Likealyzer permite analizar gratuitamente cualquier página de Facebook, ofreciendo una amplia gama de indicadores. Los resultados se basan en un número diferente de publicaciones, dependiendo de la actividad de la página (número de publicaciones diarias), si bien en dicha plataforma se indica que en la mayoría de los casos el cálculo se basa en los últimos 30 días. Por tanto, es importante analizar todas las páginas en una misma fecha para que los resultados sean comparables.

⁷ Por ejemplo, las guías del uso de redes sociales en entidades públicas del Reino Unido sugieren un mínimo de 2 y un máximo de 10 tweets por día laborable (UK Government Cabinet Office, 2009) y la guía de redes sociales de la Generalitat de Cataluña (2015) recomienda una media de 2-3 mensajes diarios en Facebook.

Como indicadores de seguimiento se han utilizado el número de fans y el nivel de seguimiento (número de fans/número de habitantes). No obstante, tener un perfil en Facebook con un número elevado de fans no es suficiente. Que te sigan no significa que te lean, la interacción con la ciudadanía es lo que resulta verdaderamente importante (Criado & Rojas-Martín, 2015).

Como indicadores de interacción por parte de los ciudadanos se han utilizado el PTAT (“*People Talking About This*”, obtenido de la aplicación Likealyzer), el nivel de compromiso (PTAT/fans) y las métricas de participación propuestas por Bonsón et al. (2015).

El PTAT, tal como se ha comentado en la sección anterior, informa del número de personas que han interactuado con una página de Facebook en los últimos siete días (por ejemplo, indicando que les gusta la página, pulsando el botón de me gusta o realizando cualquier otro tipo de acción en un *post*, mencionando o etiquetando la página, entre otros; véase Agostino, 2012). Esta cifra, a pesar de las limitaciones comentadas en la sección anterior, es útil para comparar el número de seguidores que tiene la página de Facebook y el número de usuarios que realmente está interactuando con la página y determinar si es necesario tomar medidas para movilizar a los seguidores.

Las métricas de participación definidas por Bonsón et al. (2015, véase la Tabla 1) se han calculado a partir del número de *likes* (popularidad-P), comentarios (compromiso-C) y *shares* (viralidad-V) de cada una de las 50 publicaciones analizadas⁸. Las que se utilizan para construir el índice de participación (E, de *engagement* en inglés, construido con las métricas P3, C3 y V3)⁹, permiten realizar comparaciones entre diversos municipios ya que están deflactadas por el número de fans.

Se observa, por tanto, que las métricas de participación ciudadana en Facebook utilizadas en este trabajo hacen referencia a distintos niveles de interacción o reacciones de la ciudadanía a las publicaciones realizadas por los ayuntamientos en sus páginas oficiales en Facebook. Al igual que investigaciones previas sobre esta temática, no se analiza en qué medida los ayuntamientos tienen en cuenta los comentarios recibidos para incorporarlos en los procesos de toma de decisiones, si bien algunos autores incluyen la intención de influir en las políticas públicas o en las decisiones y acciones que afectan a sus vidas como uno de los elementos esenciales de la participación ciudadana (Font & Blanco, 2006; Prieto-Martin & Ramirez-Alujas, 2014).

Tabla 1: Métricas para medir el grado de participación en Facebook

⁸ Si solo se hubiera querido obtener el número de *likes*, comentarios y *shares* no habría sido necesario hacer una codificación manual, ya que aplicaciones como Netvizz permiten extraer estos datos de forma automática. La codificación manual fue necesaria para determinar el tema de las publicaciones y el tipo de medio utilizado.

⁹ Desde principios de 2016, Facebook introdujo otro tipo de reacciones además del “me gusta”. Actualmente existen 6 reacciones posibles: “me gusta”, “me encanta”, “me divierte”, “me asombra”, “me entristece” y “me enfada”. Aunque parece que el botón “me gusta” sigue siendo el más usado en la actualidad, parecería razonable redefinir el índice agregado de participación sugerido para sustituir los “me gusta” por las “reacciones totales”. De esta forma, sugerimos que investigaciones futuras calculen el índice agregado de participación (E), sustituyendo “P3” por el “Número medio de reacciones por post por cada 1.000 fans”.

MÉTRICA	Forma de cálculo	Significado
Popularidad (P)		
P1	$N^{\circ} \text{ post gustan} / \text{Total posts}$	Porcentaje de <i>posts</i> que han gustado
P2	$\text{Total likes} / \text{Total posts}$	Número medio de <i>likes</i> por <i>post</i>
P3	$(P2 / n^{\circ} \text{ seguidores}) * 1.000$	Número medio de <i>likes</i> por <i>post</i> por cada 1.000 fans
Compromiso (C)		
C1	$N^{\circ} \text{ post comentados} / \text{Total posts}$	Porcentaje de <i>posts</i> comentados
C2	$\text{Total comentarios} / \text{Total posts}$	Número medio de comentarios por <i>post</i>
C3	$(C2 / n^{\circ} \text{ seguidores}) * 1.000$	Número medio de comentarios por <i>post</i> por cada 1.000 fans
Viralidad (V)		
V1	$N^{\circ} \text{ post compartidos} / \text{Total posts}$	Porcentaje de <i>posts</i> compartidos
V2	$\text{Total post compartidos} / \text{Total posts}$	Número medio de veces que el <i>post</i> es compartido
V3	$(V2 / n^{\circ} \text{ seguidores}) * 1.000$	Número medio de veces que el <i>post</i> es compartido por cada 1.000 fans
Participación (E)	$P3 + C3 + V3$	Índice agregado de participación

Fuente: Bonsón et al. (2015, 2017).

4.3 Técnicas de análisis

Para analizar los datos, en primer lugar se ha realizado un análisis exploratorio mediante estadística descriptiva (tablas de frecuencias, medias, máximos, mínimos, etc.). Este análisis permite ofrecer una panorámica del uso de Facebook por parte de los ayuntamientos españoles (sub-objetivo 1, a través de los siguientes indicadores: nivel de adopción, si permiten que los ciudadanos publiquen en el muro, número medio de publicaciones diarias, contenido de las publicaciones realizadas y tipo de medios utilizados), así como de los niveles de seguimiento e interacción por parte de los ciudadanos (sub-objetivo 2, a través de los siguientes indicadores: número de fans, seguimiento de la página, PTAT, nivel de compromiso de los fans y las métricas propuestas por Bonsón et al. (2015, 2017)). Las tablas y los diferentes resultados se presentan de forma agrupada y divididos según el tamaño de los municipios, realizándose tests de diferencias de medias para comprobar si las diferencias encontradas son significativas en términos estadísticos.

Para satisfacer el sub-objetivo 3 (determinar si existe relación entre los niveles de actividad por parte de los ayuntamientos y los niveles de seguimiento e interacción por parte de los ciudadanos) se han calculado correlaciones de Pearson entre el número de publicaciones diarias y las distintas métricas de niveles de seguimiento e interacción por parte de los ciudadanos. Por último, para contrastar si la participación de los ciudadanos depende de la temática y del tipo de publicación (sub-objetivo 4), se presentan tablas con los datos de participación referidos a cada tipo de medio y publicación y se ha realizado el test de Kruskal-Wallis.

5. Resultados

Los contenidos de esta sección se han estructurado para dar respuesta a cada uno de los sub-objetivos planteados, utilizando los datos y métricas definidos en la sección anterior. Las dos primeras partes presentan una panorámica sobre el uso de Facebook por parte de los ayuntamientos analizados y los niveles de interacción por parte de los ciudadanos, respectivamente. En tercer lugar se estudia la relación entre la actividad por parte de los ayuntamientos y los niveles de interacción por parte de los ciudadanos y finalmente la relación entre los niveles de participación y la temática y medio utilizado en las publicaciones.

5.1. Uso de Facebook por parte de los ayuntamientos

El primer paso para el análisis era conocer el número de ayuntamientos que mantienen una página oficial en Facebook. Como se observa en la Tabla 2, las poblaciones en torno a 50.000 habitantes son las que presentan mayor tasa de adopción de Facebook, con un 76%, mientras que las más grandes obtienen un 68% de presencia. En total, un 72% de los municipios analizados tenían una página oficial de Facebook en el periodo examinado.

Es importante destacar que en ambos grupos había un municipio que sí que tenía una cuenta oficial en Facebook, pero que no era utilizada cuando se realizó el estudio, dejando de publicar noticias en agosto de 2015 y en 2010, respectivamente. Ambos casos se han incluido en el grupo de los que no poseen, ya que la información que nos podía dar su análisis no hubiera sido comparable con el resto y podría desvirtuar los resultados.

Tabla 2: Nivel de adopción de Facebook

		50.000	Grandes	Total
Cuenta oficial genérica	Sí	19	17	36
	N	25	25	50
	%	76%	68%	72%
Permite publicar	Sí	4	7	11
	N	19	17	36
	%	21%	41%	31%

Únicamente el 31% de los municipios permite a los usuarios publicar en el muro del ayuntamiento. Como se observa en la Tabla 2, los ayuntamientos más grandes son los que más abren la red social al público, dándole libertad de publicar nuevos contenidos en un 41% de los casos. No obstante, se ha observado que los ciudadanos no suelen utilizar esta posibilidad.

La Tabla 3 informa del número medio de publicaciones diarias¹⁰, que se sitúa en 4,26. La media en los ayuntamientos de 50.000 habitantes es algo inferior (3,4) y en los más grandes se sitúa por encima de los 5 *posts* por día, por lo que los niveles de actividad medios parecen

¹⁰ El número válido (N) es menor que el del número de ayuntamientos con Facebook ya que las páginas de 3 municipios no han podido ser analizadas con Likealyzer.

razonables. En ambos grupos hay ayuntamientos con un número reducido de publicaciones por día (con mínimos de 0,76 y 1,06, respectivamente). Sería recomendable que estos ayuntamientos aumentaran el uso de su página de Facebook, ofreciendo diferentes temas de discusión en un mismo día, aunque sin llegar a un nivel tan elevado como el máximo de la muestra (casi 17 publicaciones diarias).

Tabla 3: Número medio de publicaciones por día

	50.000	Grandes	Total
Media	3,44	5,14	4,26
Mínimo	0,76	1,06	0,76
Máximo	16,94	15,79	16,94
Desviación estándar (SD)	3,80	4,36	4,11
N	17	16	33
T-test: -1,194, p-valor: 0,241 (diferencias estadísticamente no significativas)			

El tipo de medio más utilizado en las 36 cuentas de Facebook analizadas (véase la Tabla 4), es el combinado (54,4% de los *posts*), seguido por la foto (30,7%). Los medios menos utilizados son el link (8,2%), el video (4,8%), y finalmente el texto (1,9%).

Tabla 4: Porcentaje de medios utilizados

	50.000	Grandes	Total
Foto	32,4%	28,7%	30,7%
Video	4,1%	5,6%	4,8%
Texto	2,5%	1,2%	1,9%
Link	12,2%	3,6%	8,2%
Combinado	48,7%	60,8%	54,4%

El orden de los medios más utilizados es similar en los dos grupos de municipios. No obstante, en los grandes la combinación de medios es mucho más frecuente que la utilización de publicaciones que solo incluyen fotos o links. En los de 50.000 habitantes el porcentaje de links o solo texto es mayor. Estos resultados parecen indicar que los municipios más grandes tienen más recursos que les permiten realizar publicaciones más “ricas” en términos de medios utilizados.

En cuanto al tipo de contenido de las publicaciones (Tabla 5), en términos generales, “actividades culturales y deportivas” es el tema más recurrente, aglutinando el 32,9% de los *posts*, seguido con una gran diferencia por “cuestiones de gobierno” con un 9,7%. Los temas utilizados con menor frecuencia son “salud” (0,8%), “información financiera” (0,8%) y “transporte público” (1,2%). La recurrencia de los distintos temas es muy similar entre los dos grupos de municipios, aunque el transporte público (2,4% versus 0,2%) y el medioambiente (3,8% versus 1,3%) cobran más importancia en los municipios grandes, probablemente porque en estas ciudades existe una red más extensa de transporte público y

más contaminación y, por ello, se hace más hincapié en dichos temas. Por otra parte, las poblaciones en torno a 50.000 habitantes ofrecen más noticias sobre participación ciudadana (7,5% versus 4,1%), empleo y formación (4,2% versus 2,6), y cuestiones relacionadas con la promoción de la ciudad y el turismo (10,3% versus 6,55%), quizá con el objetivo de fomentar la visita a estas poblaciones, que por su menor tamaño pueden ser menos conocidas.

Tabla 5: Frecuencia de los contenidos publicados

	50.000	Grandes	Total
Salud	0,3%	1,3%	0,8%
Educación	1,9%	1,8%	1,8%
Medioambiente	1,3%	3,8%	2,4%
Transporte público	0,2%	2,4%	1,2%
Actividades culturales y deportivas	30,8%	35,2%	32,9%
Acciones solidarias	8,4%	8,5%	8,4%
Servicios sociales	2,0%	2,2%	2,1%
Urbanismo y obras públicas	2,9%	3,6%	3,3%
Protección ciudadana y seguridad	4,6%	2,7%	3,7%
Promoción de la ciudad y turismo	10,3%	6,5%	8,5%
Cuestiones de gobierno	10,1%	9,3%	9,7%
Información financiera	0,6%	0,9%	0,8%
Atención al ciudadano	4,4%	4,2%	4,3%
Empleo y formación	4,2%	2,6%	3,4%
Participación ciudadana	7,5%	4,1%	5,9%
Otros	10,3%	10,9%	10,6%
Total	100%	100%	100%

5.2. Uso de Facebook por parte de los ciudadanos

La Tabla 6 presenta los indicadores del grado de seguimiento de las páginas de Facebook municipales. En cuanto al número de fans, la media de los municipios más grandes es 7 veces mayor que la de los municipios en torno a 50.000 habitantes. Estas diferencias son lógicas, dados los diferentes niveles de población que conforman el público objetivo. No obstante, es importante destacar la gran heterogeneidad que existe en los ayuntamientos más grandes (el menor número de fans es 1.982, el máximo 170.989 y la desviación típica es de casi 40.000 seguidores). En el otro grupo se observan variaciones mucho menores en el número de fans, aunque también se da el caso de ayuntamientos más grandes con un número de fans mucho más pequeño. Estas diferencias pueden depender de varios factores. Un primer factor a tener en cuenta sería el tiempo que hace que está creada la página, pues si existe desde hace más tiempo los ciudadanos han tenido más posibilidad de conocerla, lo que puede traducirse en un mayor número de fans. La media de edad del municipio también puede ser un factor importante, pues las personas que más utilizan este medio de comunicación son los jóvenes y personas de mediana edad (IAB Spain, 2017). Además, los distintos niveles de actividad

en dicha página y la calidad e interés de las publicaciones también pueden influir en el número de seguidores.

Puesto que el número de fans no es un indicador que pueda usarse para comparar municipios de diferentes tamaños, también se ha calculado el nivel de seguimiento en términos relativos. Los resultados de esta métrica arrojan valores modestos, con un 4,8% de la población siguiendo la página de Facebook, en promedio. En este caso, las diferencias entre los dos bloques de población desaparecen y ya no son significativas en términos estadísticos. Es difícil definir cuál podría ser el valor óptimo de esta métrica, pero valores en torno al 5% de la población del municipio son bastante bajos. Por ello, las administraciones públicas deberían dar una mayor difusión a su presencia en redes sociales.

Tabla 6: Nivel de seguimiento

		50.000	Grandes	Total	T-test
Fans	Media	3.171	21.792	11.964	-1,935*
	Mínimo	502	1.982	502	
	Máximo	7.787	170.989	170.989	
	SD	1.969	39.628	28.439	
	N	19	17	36	
Seguimiento (fans/población * 100)	Media	5,7%	3,9%	4,8%	1,540
	Mínimo	0,8%	0,5%	0,5%	
	Máximo	13,6%	10,7%	13,6%	
	SD	0,0349	0,0333	0,0348	
	N	19	17	36	

Nota: * Significativo al 10%.

La Tabla 7 presenta datos sobre el nivel de actividad por parte de los ciudadanos, en concreto el “*People Talking About This*” (PTAT) y el grado de compromiso (PTAT/fans)¹¹. Los resultados evidencian una gran variabilidad en las cifras de PTAT (número de personas que están hablando de la página de Facebook), tanto para el total de la muestra como en los dos grupos de municipios. La media global de PTAT es de 1.234 ciudadanos. Aunque la cifra de PTAT es mayor en los municipios más grandes, las diferencias no son significativas en términos estadísticos. Estas medias tan bajas indican que, en general, los ciudadanos apenas hablan de los temas que proponen sus ayuntamientos.

Los niveles de compromiso también son muy bajos (en media, solo un 11,7% de los fans realmente interactúan con la página oficial). Si el objetivo al crear la página de Facebook es fomentar la interacción con la ciudadanía, los ayuntamientos deberían mejorar los contenidos y su estrategia de comunicación para conseguir mayores niveles de implicación ciudadana. Llama la atención que, en promedio, el nivel de compromiso es mayor en los municipios en torno a 50.000 habitantes, aunque en este grupo es también donde hay mayor variabilidad en esta métrica (con valores que oscilan entre el 1 y el 92%). En cualquier caso, el test de

¹¹ El número válido (N) es menor que el del número de ayuntamientos con Facebook ya que las páginas de 3 municipios no han podido ser analizadas con Likealyzer.

diferencia de medias indica que las diferencias en los niveles de compromiso de los dos grupos de municipios analizados no son significativas en términos estadísticos.

Tabla 7: Nivel de actividad por parte de los ciudadanos

		50.000	Grandes	Total	T-test
PTAT	Media	443	2.074	1.234	-1,323
	Mínimo	25	40	25	
	Máximo	2.597	20.875	20.875	
	SD	604	5.050	3.581	
	N	17	16	33	
Compromiso (PTAT/fans * 100)	Media	14,8%	8,4%	11,7%	1,144
	Mínimo	1%	2%	1%	
	Máximo	92,1%	23,9%	92,1%	
	SD	0,2132	0,0698	0,1615	
	N	17	16	33	

Dentro del bloque de los ayuntamientos más grandes se observa que hay varios municipios con una gran diferencia entre el número de seguidores y el PTAT. Esto puede explicarse por el hecho de que algunas de estas ciudades tienen una gran repercusión a nivel nacional e internacional. Quizá muchos de sus seguidores no son personas que estén realmente interesadas en participar activamente en las conversaciones iniciadas en la cuenta oficial de Facebook sino que, simplemente, quieren estar informados de los temas de actualidad en esas ciudades. En los ayuntamientos en torno a 50.000 habitantes, al ser municipios más pequeños y con menor repercusión, el número de fans meramente “observadores” es menor.

Para conocer el nivel de interacción de los ciudadanos con los *posts* publicados por los ayuntamientos, se han cuantificado el número de *likes* (popularidad-P), el número de comentarios (compromiso-C) y las veces que era compartido cada *post* (viralidad-V), tomando como referencia 50 *posts* para cada municipio, tal como se ha explicado en la sección de metodología.

Como puede observarse en la Tabla 8, el *like* es la acción más realizada por los ciudadanos, con un 95% de *posts* marcados con un “me gusta” (P1), lo que indica que en gran medida son considerados interesantes y útiles. En media, la cifra de me gusta por *post* es 48,27 (P2). Compartir los *posts* es la segunda actividad más realizada: un 60% (V1) de las publicaciones han sido compartidas y en media cada publicación ha sido compartida 30,31 veces (V2). Comentar las publicaciones es la acción menos habitual, ya que solo un 32% reciben comentarios (C1) y el número medio de comentarios por *post* solo asciende a 1,92 (C2). Esto puede deberse a que comentar requiere un mayor esfuerzo e implicación por parte de los ciudadanos. Para mejorar dicha métrica podría ser interesante que los ayuntamientos lanzaran preguntas más directas al ciudadano. Es interesante destacar que la población que registra las máximas cifras en el promedio de *likes*, comentarios y *shares* por publicación (P2, C2 y V2) no obtiene el mayor índice de participación (E). Esta magnitud engloba la suma de promedios del número de *likes*, comentarios y *shares* por cada 1.000 fans

(P3+C3+V3) y presenta una cifra media de 7,08. El dato mínimo de este índice es sorprendentemente bajo (0,60) y pertenece a una ciudad que se encuentra entre las de mayor población, mientras que el mayor índice de participación (28,83) se da en una ciudad en torno a 50.000 habitantes.

Tabla 8: Métricas de participación ciudadana

	P1	P2	P3	C1	C2	C3	V1	V2	V3	E
Media	0,95	48,27	4,56	0,32	1,92	0,24	0,60	30,31	2,28	7,08
Mínimo	0,48	0,84	0,47	0,02	0,06	0,01	0,10	0,14	0,08	0,60
Máximo	1,00	881,40	19,45	0,98	22,66	1,53	1,00	631,86	14,20	28,83
SD	0,11	145,04	4,24	0,25	3,89	0,30	0,26	104,94	3,28	7,17
N	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36

Tabla 9: Participación ciudadana en función del tamaño del municipio

		P3	C3	V3	E
50.000	Media	6,07	0,32	2,98	9,37
	Mínimo	0,47	0,01	0,08	0,63
	Máximo	19,45	1,53	14,20	28,83
	SD	5,13	0,37	4,22	8,84
	N	19	19	19	19
Grandes	Media	2,88	0,15	1,50	4,52
	Mínimo	0,48	0,01	0,09	0,60
	Máximo	7,76	0,50	4,77	11,12
	SD	2,00	0,14	1,52	3,36
	N	17	17	17	17
Total	Media	4,56	0,24	2,28	7,08
	Mínimo	0,47	0,01	0,08	0,60
	Máximo	19,45	1,53	14,20	28,83
	SD	4,24	0,30	3,28	7,17
	N	36	36	36	36
T-Test		2,508**	1,886*	1,371	2,218**

Nota: ** Significativo al 5%, * Significativo al 10%.

La Tabla 9 presenta las métricas de participación en función del tamaño del municipio. Solo se incluyen los datos de las métricas P3, C3, V3 y E, ya que estas cifras son comparables independientemente del número de fans. El patrón de actividad se mantiene en los dos grupos (lo más habitual son los *likes*, seguido por los *shares* y finalmente comentarios). Las páginas de los ayuntamientos con población en torno a 50.000 habitantes son las que registran las cifras más elevadas de participación por cada 1.000 fans (casi el doble, en promedio, respecto a los ayuntamientos más grandes), siendo las diferencias estadísticamente significativas en todas las métricas excepto la viralidad. No obstante, también se aprecia que en este grupo de

ayuntamientos existe una mayor variabilidad. Estos resultados confirman que un mayor tamaño de la población o un mayor número de fans no implican un mayor compromiso por parte de los ciudadanos ni un mayor índice de respuesta hacia los *posts*. El índice de participación medio en las poblaciones en torno a 50.000 habitantes es 9,37 mientras que en los municipios más grandes es 4,52.

5.3. Relación entre la actividad por parte de los ayuntamientos y el nivel de seguimiento e interacción

Para comprobar si existe relación entre el número de publicaciones diarias realizadas por los ayuntamientos y los niveles de seguimiento e interacción por parte de los ciudadanos se han calculado correlaciones de Pearson (véase la Tabla 10). Como se puede observar, la única correlación significativa es la del nivel de seguimiento relativo de la página (fans/población) con el número de publicaciones por día, con un valor de 0,370**. Esto significa que el número de publicaciones por día guarda una relación directa con el porcentaje de la población del municipio que es fan de la página oficial. Las demás correlaciones no son significativas, presentando valores muy bajos e incluso negativos, lo que indica que no existe relación entre los niveles de actividad de los ayuntamientos y los niveles de interacción por parte de los ciudadanos.

Tabla 10: Correlaciones entre nivel de actividad del ayuntamiento y el nivel de seguimiento e interacción

	Publicaciones por día
Fans	0,049
Seguimiento (fans/población)	0,370**
PTAT	-0,009
Compromiso (PTAT/fans)	-0,038
P3	-0,274
C3	-0,231
V3	-0,262
E	-0,288

Nota: ** Correlación significativa al 5%.

5.4. Relación entre los niveles de participación y la temática y tipo de publicación

La Tabla 11 analiza si el tipo de medio utilizado por los ayuntamientos en sus *posts* tiene un impacto en los niveles de participación ciudadana. Como puede observarse, en términos generales la participación es mayor con la utilización del video, al que le siguen la foto, el texto, el combinado y finalmente el link. Sin embargo, tal como vimos en la Tabla 4, el video ocupa una de las últimas posiciones en cuanto al grado de utilización por parte de los ayuntamientos. El medio más utilizado era el combinado, que logra uno de los niveles de participación más bajos. Este patrón se mantiene en las tres métricas que conforman el índice de participación: videos y fotos provocan la máxima reacción tanto a nivel de me gusta como de comentarios y *shares*, seguidos por texto, combinado y link.

El test de Kruskal-Wallis confirma que el tipo de medio utilizado en las publicaciones influye en los niveles de participación. Por tanto, una estrategia adecuada para aumentar los niveles de participación parece ser utilizar más videos y fotos, ya que estos medios son los que generan mayor reacción.

Tabla 11. Participación según el tipo de medio utilizado en las publicaciones

	P3	C3	V3	E
Foto	7,4619	0,3459	2,2474	10,0552
Video	11,4651	0,8299	17,8291	30,1242
Texto	3,5009	0,1038	1,5833	5,1880
Link	2,1125	0,2380	0,4334	2,7839
Combinado	2,7196	0,1292	1,2229	4,0716
Total	4,5618	0,2379	2,2821	7,0817
Test de Kruskal-Wallis	134,5***	69,1***	107,3***	136,7***

Nota: *** Diferencias significativas al 1%.

La Tabla 12 analiza los niveles de repercusión de los diferentes temas. Los temas más atractivos e interesantes para los ciudadanos, por obtener un mayor índice de participación (E), son “promoción de la ciudad y turismo” y “acciones solidarias” (ambos con un índice mayor a 10). Por el contrario, “cuestiones de gobierno”, “transporte público” y “empleo y formación”, son los temas que menos repercusión tienen (con un índice menor a 3).

Si examinamos los diferentes componentes que forman el índice de participación observamos que los temas que más *likes* (P3), comentarios (C3) y *shares* (V3) reciben, en términos generales, coinciden con los de mayor participación. Los *posts* que menos *likes* reciben (P3) también coinciden con los de menor participación. Sin embargo, se observan algunas diferencias en algunos temas en cuanto a comentarios y *shares*. Por ejemplo, “empleo y formación”, uno de los temas con menor volumen de *likes* y participación, sube posiciones en cuanto a comentarios y *shares*.

Algunos de los temas que más participación generan coinciden con los más publicados por los ayuntamientos; por ejemplo “promoción de la ciudad y turismo” (8,5% de los *posts*, siendo el cuarto tema más tratado) y “acciones solidarias” (8,4% de los *posts*, siendo el quinto tema más tratado). No obstante, “actividades culturales y deportivas”, que acapara un 32,9% de los *posts* publicados, no parece ser uno de los más atractivos para los ciudadanos a juzgar por los niveles de participación, pues se encuentra entre los 7 últimos temas en cuanto a *likes*, comentarios y *shares*. Además, se observa que los dos temas menos tratados por los ayuntamientos (“salud” e “información financiera”, representando un 0,8% de los *posts* publicados), despiertan mayor interés en los ciudadanos, a juzgar por las cifras de participación, y algo similar le ocurre a “medioambiente” y “servicios sociales”. Dado el interés que despiertan estos temas, parece necesario que los ayuntamientos incrementen el número de publicaciones que les dedican. Ocurre lo contrario con el tema referente a cuestiones de gobierno, pues es uno de los temas que más publicaciones tiene (9,7% de los *posts*), pero el que menos participación recibe.

Tabla 12: Participación según la temática de las publicaciones

	P3	C3	V3	E
Salud	3,2403	0,0966	1,5303	4,8672
Educación	2,6968	0,1278	0,6618	3,4865
Medioambiente	3,9640	0,3164	0,8308	5,1111
Transporte público	1,3598	0,1090	0,9477	2,4165
Actividades culturales y deportes	2,9859	0,1288	1,0815	4,1962
Acciones solidarias	9,2272	0,1841	4,6355	14,0469
Servicios sociales	3,3438	0,1764	1,4008	4,9210
Urbanismo y obras públicas	2,8252	0,3293	0,8731	4,0276
Protección ciudadana y seguridad	3,1447	0,1635	1,8138	5,1219
Promoción de la ciudad y turismo	12,9880	0,5946	11,5255	25,1081
Cuestiones de gobierno	1,9701	0,1304	0,2948	2,3953
Información financiera	3,3001	0,1708	0,7584	4,2292
Atención al ciudadano	2,3596	0,1752	1,2980	3,8328
Empleo y formación	1,4501	0,1763	1,1606	2,7869
Participación ciudadana	5,0187	0,1411	1,6336	6,7934
Otros	5,3077	0,5722	1,3820	7,2619
Total	4,5618	0,2379	2,2821	7,0817
Test de Kruskal-Wallis	214,3***	72,4***	129,1***	198,5***

Nota: *** Diferencias significativas al 1%.

El test de Kruskal-Wallis confirma que las diferencias en los niveles de participación según el tema de la publicación son estadísticamente significativas al 1%, por lo que la participación de los ciudadanos depende del tema de la publicación.

6. Discusión y conclusiones

Este trabajo tenía por objetivo principal ilustrar la utilización de diversas métricas y metodologías de análisis del uso de Facebook, tanto por parte de los ayuntamientos como de la ciudadanía, tomando una muestra de 50 ayuntamientos españoles y datos disponibles públicamente. Este análisis nos ha permitido conocer cómo están utilizando Facebook los ayuntamientos españoles para transmitir información al ciudadano y fomentar la participación ciudadana, así como el grado en el que los ciudadanos interactúan con sus ayuntamientos a través de Facebook. Además, este trabajo pretendía contrastar si existe relación entre los niveles de actividad por parte de los ayuntamientos y los niveles de seguimiento e interacción por parte de los ciudadanos y si los niveles de participación dependen de la temática y del tipo de publicación utilizada por los ayuntamientos.

A lo largo del trabajo se ha puesto de manifiesto cómo es posible obtener una panorámica del nivel de uso de Facebook por parte de las administraciones públicas y del impacto que tienen dichas publicaciones en la población, mediante la utilización de datos disponibles públicamente que pueden obtenerse directamente a través de las cuentas oficiales en dicha red social o de herramientas de análisis gratuitas. Por tanto, el presente trabajo puede ser de

utilidad para investigaciones futuras que quieran analizar el uso de Facebook en organizaciones de cualquier tipo, especialmente si se pretenden realizar análisis comparados con otras entidades.

En lo que sigue presentamos las principales conclusiones derivadas de la muestra de municipios españoles analizados, cuya extrapolación a otros ámbitos geográficos y niveles de gobierno debe tomarse con las debidas cautelas, ya que las investigaciones previas indican que el contexto institucional en el que se desarrollan estas iniciativas tiene una importancia significativa (Bonsón et al., 2015; Criado & Rojas-Martín, 2015). Los resultados indican que el 72% de las poblaciones españolas analizadas tienen una página oficial de carácter genérico en Facebook. Se observa que este porcentaje es ligeramente mayor en las poblaciones en torno a 50.000 habitantes (76%) respecto a las más grandes (68%). Por lo tanto, aún existe un porcentaje considerable de ayuntamientos que no hacen uso de Facebook para comunicarse con los ciudadanos.

Casi el 70% de los ayuntamientos analizados no permiten a los ciudadanos publicar noticias en su muro (únicamente el 21% de los municipios de en torno a 50.000 habitantes y el 41% de los grandes), lo cual puede ser un indicador de un bajo grado de apertura y escaso interés en fomentar la participación por parte de la ciudadanía. No obstante, en la muestra analizada esto no se traduce en que los municipios en torno a 50.000 habitantes exista una menor participación; tal como se ha puesto de manifiesto a lo largo del trabajo, este grupo de municipios es el que registra mayores tasas de seguimiento, compromiso y participación ciudadana. El hecho de que los mayores niveles de participación se obtengan en el grupo de municipios de en torno a 50.000 habitantes es un hallazgo interesante que merece ser explorado en mayor profundidad por investigaciones futuras. Trabajos previos han documentado que las ciudades más pequeñas normalmente presentan mayores niveles de participación ciudadana (Carr & Tavares, 2014). No obstante, tal y como comentan estos autores, el tamaño de la ciudad en sí mismo no es un factor determinante y las investigaciones futuras deben tratar de identificar otros posibles factores explicativos.

Los resultados indican una cifra media de actividad razonable por parte de los ayuntamientos analizados (4,26 publicaciones por día, en promedio, 3,4 para los ayuntamientos en torno a 50.000 habitantes y 5 para los más grandes), de acuerdo con los estándares establecidos en la literatura (UK Government Cabinet Office, 2009; Generalitat de Catalunya, 2015). No obstante, se ha observado una gran variabilidad, con municipios que realizan un número excesivamente elevado o reducido de publicaciones. Además, los resultados han puesto de manifiesto que los niveles de participación ciudadana no están correlacionados con el volumen de actividad realizada por los ayuntamientos. Por tanto, es la calidad y no el volumen de las publicaciones lo que parece favorecer la participación. En cualquier caso, hay municipios que deben replantearse el volumen de actividad realizada ya que tanto un exceso de publicaciones como un número demasiado reducido pueden hacer que los ciudadanos pierdan el interés en seguir la cuenta oficial del ayuntamiento. Por tanto, en la muestra analizada se confirma la necesidad de fomentar la adopción y seguimiento de guías de uso de redes sociales (Criado & Rojas-Martín, 2016).

En cuanto al tipo de publicaciones realizadas (tipo de contenidos y medios utilizados), el medio más utilizado por los ayuntamientos es la combinación de videos, fotos o links. Sin embargo, los niveles de mayor participación ciudadana se dan con la utilización aislada de

videos o fotos en una publicación (pudiendo ir acompañados de texto). Estos resultados confirman los de estudios previos (Bonsón et al., 2015), que indican que los contenidos multimedia (fotos y videos) aumentan la participación en Facebook, pero también apuntan a que un abuso en su utilización (combinar fotos, videos o links en un mismo *post*) no tiene el mismo efecto. Futuros trabajos pueden intentar profundizar en estas relaciones para discernir si es la inclusión de varios de estos elementos lo que hace que se reduzca la participación o la longitud de los *posts*, que no ha sido tenida en cuenta en este trabajo.

Respecto al tipo de contenido, no existe una relación entre los temas que ocupan más publicaciones (actividades culturales y deportivas y cuestiones de gobierno) y los que generan más participación (promoción de la ciudad y turismo y acciones solidarias) y existen temas a los que se les dedican menos publicaciones y que, sin embargo, generan mayor impacto (como la salud y la información financiera). Al igual que en trabajos previos (Bonsón et al., 2015; Hao et al., 2016), los resultados muestran que el tipo de medio utilizado y el contenido influyen en los niveles de participación. Como no existe una correspondencia entre los medios más utilizados y los que fomentan más participación ni tampoco entre los temas más recurrentes y los más interesantes según los niveles de participación ciudadana, los resultados de este trabajo pueden ser útiles si los ayuntamientos realmente pretenden promover la participación ciudadana a través del uso de redes sociales. Así pues, si los ayuntamientos quieren aumentar los niveles de participación, deben incrementar el número de publicaciones que contengan videos y fotos y promover los temas que más interés despierten en su ciudad en cada momento.

Por otra parte, al igual que en la literatura previa (Agostino, 2013; Bonsón et al., 2015; Agostino & Arnaboldi, 2016; Bonsón et al., 2017; Haro-de-Rosario et al., 2018), los resultados indican que los mayores niveles de participación por parte los ciudadanos se dan a un nivel básico. Existe un buen número de seguidores, pero muchos son meros espectadores que no interactúan con los contenidos ofrecidos. Además, la mayor parte de la interacción se realiza en forma de *likes* (un 95% de los *posts* los reciben), seguida por los *shares* (60%) y los comentarios (32%), por lo que las formas de participación más habituales también son las del nivel más básico. Esto puede deberse a que dar un *like* es mucho más rápido y fácil que comentar (sólo hay que hacer clic en un botón), mientras que un *share* requiere el esfuerzo de seleccionar a las personas con las que quieres compartir la publicación y el comentario implica el esfuerzo de redactar el mensaje a compartir con el resto de usuarios. Por tanto, parece que, a pesar de la elevada tasa de adopción de Facebook en el caso español, de momento, el fomento de la participación ciudadana no se está logrando en los municipios españoles.

Para realizar estos análisis, nos hemos encontrado algunas limitaciones que debemos hacer constar. La primera limitación, común a este tipo de trabajos, sería la rapidez con la que evoluciona todo en Internet y en las redes sociales. Se trata de datos muy variables que pueden cambiar rápidamente. Por ello, es importante recopilar todos los datos en un corto intervalo de tiempo, para tratar de maximizar la comparabilidad de la información, y tener en cuenta que los resultados muestran la situación en una fecha concreta. Además, queremos recalcar que únicamente se han analizado los perfiles institucionales oficiales de carácter genérico; es decir, no se ha cubierto el posible espectro de perfiles desarrollados por las áreas funcionales de las administraciones locales analizadas. Futuros trabajos sobre esta temática

podrían estar orientados a analizar la influencia del contexto organizativo e institucional en los niveles de participación ciudadana; analizar el tono de los comentarios publicados por los ciudadanos (*sentiment analysis*, es decir, si predominan los comentarios positivos, las críticas o si hay un equilibrio entre menciones de ambos tipos); o analizar el impacto final de los comentarios y aportaciones de los ciudadanos en la elaboración e implementación de las políticas públicas. Además, tal como se ha comentado, desde principios de 2016 Facebook introdujo otro tipo de reacciones además del “me gusta”, por lo que investigaciones futuras deberían incluir todas las posibles reacciones en el índice agregado de participación.

Por último, queremos destacar que si los ayuntamientos quieren mejorar sus niveles de participación ciudadana en Facebook deben ser conscientes de que es posible que no todas las publicaciones que realizan sean visibles en el *timeline* de sus seguidores. El número de fans a los cuales se muestra el contenido publicado por las páginas de Facebook depende de un algoritmo (*Edge Rank*) que Facebook controla internamente. Así, dependiendo del interés que despiertan las publicaciones en los seguidores, del grado de interacción de los fans con la página y del tiempo que transcurre desde que se lanza un *post* hasta que alguien entra a verlo, puede haber publicaciones que no sean visibles de forma directa por los seguidores a no ser que entren en la cuenta del ayuntamiento en cuestión. Por tanto, contar con una estrategia de uso de Facebook y redes sociales en general es un aspecto que deben abordar todos los ayuntamientos presentes en dichas plataformas si verdaderamente quieren hacer un uso eficiente de las mismas, evitar frustración en sus fans, promover la transparencia y mayores niveles de participación ciudadana.

Bibliografía

- AECA (2018), *E-government 2.0: Medios de comunicación social en el sector público*, Madrid, Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas.
- Agostino, Deborah (2013), "Using social media to engage citizens: A study of Italian municipalities", en *Public Relations Review*, 39 (3), pp. 232-234.
- Agostino, Deborah y Arnaboldi, Michela (2016), "A Measurement Framework for Assessing the Contribution of Social Media to Public Engagement: An empirical analysis on Facebook", en *Public Management Review*, 18 (9), pp. 1289-1307.
- Bertot, John Carlo; Jaeger, Paul T. y Hansen, Derek (2012), "The impact of policies on government social media usage: Issues, challenges, and recommendations", en *Government Information Quarterly*, 29 (1), pp. 30-40.
- Bonsón, Enrique y Ratkai, Melinda (2013), "A set of metrics to assess stakeholder engagement and social legitimacy on a corporate Facebook page", en *Online Information Review*, 37 (5), pp. 787-803.
- Bonsón, Enrique; Royo, Sonia y Ratkai, Melinda (2015), "Citizens' engagement on local governments' Facebook sites. An empirical analysis: The impact of different media and content types in Western Europe", en *Government Information Quarterly*, 32 (1), pp. 52-62.
- _____ (2017), "Facebook Practices in Western European Municipalities: An Empirical Analysis of Activity and Citizens' Engagement", en *Administration & Society*, 49 (3), pp. 320-347.

- Bonsón, Enrique; Torres, Lourdes; Royo, Sonia y Flores, Francisco (2012), "Local e-government 2.0: Social media and corporate transparency in municipalities", en *Government Information Quarterly*, 29 (2), pp. 123-132.
- Calder, Bobby J.; Malthouse, Edward C. y Schaedel, Ute (2009), "An Experimental Study of the Relationship between Online Engagement and Advertising Effectiveness", en *Journal of Interactive Marketing*, 23 (4), pp. 321-331.
- Carr, Jered B. y Tavares, Antonio (2014), "City Size and Political Participation in Local Government", en *Urban Affairs Review*, 50 (2), pp. 269-302.
- Criado, J. Ignacio (2017), "Redes Sociales y Administraciones Públicas. Hacia una gestión estratégica en el sector público", en *Tecnologías de Información y Comunicación en la Administración Pública: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*, J.Ramón Gil-García, J.Ignacio Criado y Juan Carlos Téllez (Eds.), México; Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación (INFOTEC).
- Criado, J. Ignacio; Pastor, Vicente y Villodre, Julián (2017), "Redes sociales digitales en los ayuntamientos españoles", <https://lab.novagob.org/>, 2-10-2017.
- Criado, J. Ignacio y Rojas-Martín, Francisco (2015), "Estrategias y realidades en la difusión de las redes sociales en las administraciones públicas. Análisis desde una perspectiva institucionalista", en *Revista Innovar Journal Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 25 (57), pp. 45-62.
- ____ (2016), "Adopting Social Media in the Local Level of Government: Towards a Public Administration 2.0?", en *Social Media and Local Governments: Theory and Practice*, Mehmet Zahid Sobaci (Ed.), Cham; Springer International Publishing.
- Ellison, Nick y Hardey, Michael (2013), "Developing political conversations?", en *Information, Communication & Society*, 16 (6), pp. 878-898.
- Feeney, Mary K. y Welch, Eric W. (2016), "Technology–Task Coupling: Exploring Social Media Use and Managerial Perceptions of E-Government", en *The American Review of Public Administration*, 46 (2), pp. 162-179.
- Font, Joan y Blanco, Ismael (2006), *Polis, la ciudad participativa. Participar en los municipios: ¿quién?, ¿cómo? y ¿por qué?*, Barcelona, Diputació de Barcelona (Papers de Participació Ciutadana; N° 9).
- Generalitat de Catalunya (2015), "Guía de redes sociales de la Generalitat de Catalunya", Séptima edición: julio 2015, www.gencat.cat, 3-11-2016.
- Gunawong, Panom (2015), "Open Government and Social Media: A Focus on Transparency", en *Social Science Computer Review*, 33 (5), pp. 587-598.
- Hao, Xiaoling; Zheng, Daqing; Zeng, Qingfeng y Fan, Weiguo (2016), "How to strengthen the social media interactivity of e-government: Evidence from China", en *Online Information Review*, 40 (1), pp. 79-96.
- Haro-de-Rosario, Arturo; Sáez-Martín, Alejandro y del Carmen Caba-Pérez, María (2018), "Using social media to enhance citizen engagement with local government: Twitter or Facebook?", en *New Media & Society*, 20 (1), pp. 29-49.
- IAB Spain (2017), "Estudio Anual Redes Sociales 2017", www.iabspain.net/, 06-09-2017.
- Karkin, Naci (2013), "Web 2.0 Tools for Public Participation through Government Websites", en *Gestión y política pública*, 22, pp. 307-331.

- Khan, Gohar Feroz; Yoon, Ho Young; Kim, Jiyoung y Park, Han Woo (2014), "From e-government to social government: Twitter use by Korea's central government", en *Online Information Review*, 38 (1), pp. 95 - 113.
- Lev-On, Azi y Steinfeld, Nili (2015), "Local engagement online: Municipal Facebook pages as hubs of interaction", en *Government Information Quarterly*, 32 (3), pp. 299-307.
- Meijer, Albert; Koops, Bert-Jaap; Pieterse, Willem; Overman, Sjors y ten Tije, Sanne (2012), "Government 2.0: Key Challenges to Its Realization", en *Electronic Journal of e-Government*, 10 (1), pp. 59-69.
- Mergel, Ines (2013), "Social media adoption and resulting tactics in the U.S. federal government", en *Government Information Quarterly*, 30 (2), pp. 123-130.
- Mergel, Ines y Bretschneider, Stuart I. (2013), "A Three-Stage Adoption Process for Social Media Use in Government", en *Public Administration Review*, 73 (3), pp. 390-400.
- Mickoleit, Arthur (2014), "Social Media Use by Governments: A Policy Primer to Discuss Trends, Identify Policy Opportunities and Guide Decision Makers", en *OECD Working Papers on Public Governance*. No. 26, OECD Publishing, Paris.
- Norris, Donald F. y Reddick, Christopher G. (2013), "Local E-Government in the United States: Transformation or Incremental Change?", en *Public Administration Review*, 73 (1), pp. 165-175.
- OECD (2009), *Focus on citizens. Public engagement for better policy and services*, Paris, OECD.
- Paek, Hye-Jin; Hove, Thomas; Jung, Yumi y Cole, Richard T. (2013), "Engagement across three social media platforms: An exploratory study of a cause-related PR campaign", en *Public Relations Review*, 39 (5), pp. 526-533.
- Porumbescu, Gregory A. (2016), "Linking public sector social media and e-government website use to trust in government", en *Government Information Quarterly*, 33 (2), pp. 291-304.
- Prieto-Martin, P. y Ramirez-Alujas, A. (2014), "Caracterizando la participación ciudadana en el marco del Gobierno Abierto", en *Revista del CLAD Reforma y Democracia* (58), pp. 61-100.
- Sáez Martín, Alejandro; Haro de Rosario, Arturo y Caba Pérez, María Del Carmen (2015), "Using Twitter for Dialogic Communication: Local Government Strategies in the European Union", en *Local Government Studies*, 41 (3), pp. 421-444.
- Snead, John T. (2013), "Social media use in the U.S. Executive branch", en *Government Information Quarterly*, 30 (1), pp. 56-63.
- Song, Changsoo y Lee, Joocho (2016), "Citizens' Use of Social Media in Government, Perceived Transparency, and Trust in Government", en *Public Performance & Management Review*, 39 (2), pp. 430-453.
- UK Government Cabinet Office (2009), *Template Twitter strategy for Government Departments*, London, The UK, Government Cabinet Office.
- We are social (2015), "Digital, Social & Mobile in 2015", <http://wearesocial.sg/blog/2015/01/digital-social-mobile-2015/>, 29-09-2015.