

## Ciudadanos Digitales: explorando el rol de los medios sociales de comunicación en la e-Participación

Antonela Tommasel, Daniela Godoy, J. Andrés Díaz Pace

{antonela.tommasel,daniela.godoy,andres.diazpace}@isistan.unicen.edu.ar

ISISTAN, CONICET-UNICEN

Tandil, Buenos Aires, Argentina

**Resumen** La democracia y los procesos políticos formales dependen fundamentalmente de una comunicación eficaz con los ciudadanos y de la toma de decisiones informada sobre temas públicos, teniendo los ciudadanos derecho a una participación igual e incluyente. La e-Participación puede ser entendida como el proceso de involucrar a los ciudadanos a través de las tecnologías de la información y la comunicación de forma que la administración pública sea participativa, inclusiva, colaborativa y deliberativa. En este contexto, surgen nuevas áreas de investigación referidas no solo a la aplicabilidad de las herramientas de participación electrónica, sino también a los mecanismos de interacción fomentados por Internet y los medios sociales. Dado que dichos medios podrían tener un rol preponderante en la participación ciudadana, este trabajo tiene como objetivo estudiar y caracterizar la presencia de los entes gubernamentales en los medios sociales de comunicación, y su relación con los ciudadanos. En particular, el objeto de estudio de este trabajo es la Provincia de Buenos Aires (Argentina), la cual concentra la mayor cantidad de ciudadanos del país, y por lo tanto presenta una gran necesidad de comunicación con ellos.

**Keywords:** ciudadanos digitales, medios sociales, e-Participación, gobiernos locales, gobierno abierto

### 1. Introducción

La democracia y los procesos políticos formales dependen fundamentalmente de una comunicación eficaz con los ciudadanos y de la toma de decisiones informada sobre temas públicos. El desarrollo de las tecnologías digitales, la expansión de Internet y el crecimiento de los medios sociales digitales han generado profundos cambios en las formas políticas a nivel global, modificando las bases de la participación ciudadana. Estas nuevas tecnologías se han constituido como una nueva forma para canalizar y facilitar la participación en un determinado territorio, ofreciendo nuevas herramientas de comunicación con los entes gubernamentales y sus autoridades. Sin embargo, las tecnologías no son neutras; también pueden servir para generar nuevas formas de censura, control de información, o como vías para el minado de confianza en las instituciones.

La e-Participación implica la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), principalmente Internet como medios para la participación en procesos sociales democráticos y consultivos [11]. Su objetivo es respaldar a la ciudadanía activa con los últimos desarrollos tecnológicos, aumentando el acceso y la disponibilidad de participación, y promoviendo una sociedad y un gobierno abierto y cercano a

la ciudadanía, en donde los ciudadanos no solo tengan acceso a la información, sino también a la participación directa en el discurso público. En consecuencia, es necesario realizar estudios que permitan determinar el estado actual y las perspectivas de participación ciudadana en el contexto de los medios sociales.

Este trabajo tiene como objetivo estudiar y caracterizar la relación entre los entes gubernamentales y los ciudadanos digitales en los medios sociales de comunicación, en el contexto de la e-Participación. Se busca complementar las investigaciones ya existentes en el campo de las ciencias sociales referidas a e-Participación, desde un punto de vista computacional, enfocándose en el análisis de los datos disponibles públicamente en los medios sociales (es decir, sin la necesidad de una interacción mediada por una aplicación o plataforma especial), compartida, en principio, por los entes gubernamentales en el contexto de las ciudades y municipios de Argentina. Específicamente, el trabajo se enfoca en los gobiernos municipales de la Provincia de Buenos Aires. En última instancia, se espera poder contribuir con información y un análisis que permita la definición de prácticas y estrategias que potencialmente den lugar al fomento de la e-Participación y, en consecuencia, a la utilización eficiente de los medios sociales para la comunicación entre las instituciones públicas y la ciudadanía.

El resto de este trabajo se encuentra organizado de la siguiente manera. La Sección 2 describe el marco teórico y antecedentes en la temática. La Sección 3 presenta el encuadre metodológico del análisis realizado, cuyos resultados se presentan en la Sección 4. Finalmente, la Sección 5 presenta las conclusiones y discute trabajos futuros.

## 2. Marco Teórico

La ciudadanía se basa en el derecho a la participación igual e incluyente [23]. A su vez, la forma en que los ciudadanos entienden su rol en la sociedad puede tener un impacto importante sobre por qué y cómo ellos participan en actividades políticas [17,18]. En este sentido, la participación ciudadana se constituye como una herramienta facilitadora y creadora de canales de comunicación con las autoridades de diversos poderes del Estado. El desarrollo de las tecnologías digitales, la expansión de Internet y el crecimiento de las redes sociales han generado profundos cambios en las formas políticas a nivel global [19], modificando las bases de la participación ciudadana. Naciones Unidas define a la e-Participación como "el proceso de involucrar a los ciudadanos a través de las tecnologías de la información y la comunicación para que la administración pública sea participativa, inclusiva, colaborativa y deliberativa para fines intrínsecos e instrumentales" [14]. Esta definición enfatiza la importancia del compromiso ciudadano y la participación electrónica para el desarrollo sustentable, siendo un factor estratégico para mejorar la participación ciudadana en el gobierno digital, y para promover una sociedad y un gobierno justos y eficientes [11].

La e-Participación implica la extensión y transformación de la participación en procesos sociales democráticos y consultivos mediados por las TIC, principalmente Internet [11]. Su objetivo es respaldar a la ciudadanía activa con los últimos desarrollos tecnológicos, aumentando el acceso y la disponibilidad de participación para promover una sociedad y un gobierno abierto y cercano a los ciudadanos. De esta forma, el auge de las nuevas tecnologías se ha constituido como una nueva manera de canalizar y facilitar la participación ciudadana en un determinado territorio. La participación interactiva efectiva de los ciudadanos a través de los medios sociales depende en gran

medida del papel desempeñado por los entes gubernamentales, que puede ser neutral o impulsor dinámico de la participación ciudadana [2]. Sin embargo, aunque se proporcionen herramientas digitales para la participación, la misma puede ser limitada [24]. Algunos autores [10] han argumentado que esto se debe mayoritariamente a que todavía se utilizan los medios sociales como medios informativos en un solo sentido, en lugar de asumir la responsabilidad de fomentar la interacción [3] para dar lugar a una comunicación en ambos sentidos.

Considerando que los sistemas democráticos favorecen a los intereses de grandes grupos de ciudadanos, cuantas más voces existan detrás de una propuesta política, mayores serán sus posibilidades de éxito. En este contexto, los medios sociales digitales podrían tener un rol preponderante en lo referido a la participación ciudadana, haciendo que los individuos no solo sientan que tienen acceso a la información de forma directa y permanente, sino también derecho a ser partícipes del discurso público, el cual antaño se encontraba restringido a una elite de poder [12]. En consecuencia, surgen nuevas áreas de investigación [13,8] referidas no solo a la aplicabilidad de las herramientas de participación electrónica, sino también a los mecanismos de interacción fomentados por Internet y el desarrollo de los medios sociales (por ejemplo, *Facebook*, *Twitter*, *YouTube*, *Instagram*), y a la aceptación social de la participación. Los medios sociales tienen el potencial de hacer que el gobierno sea más accesible, disponible y relevante para los ciudadanos, al tiempo que les ofrece más oportunidades para participar activamente en el gobierno. Sin embargo, para garantizar que las tecnologías de los medios sociales habiliten este gran potencial, las cuestiones de políticas relacionadas con los medios sociales deben examinarse y abordarse atentamente mientras los usos de las tecnologías aún se están desarrollando y evolucionando.

El fenómeno de la e-Participación está recibiendo cada vez más atención, como lo demuestran las implementaciones tecnológicas recientes, los informes gubernamentales y los programas de investigación. Sin embargo, aun cuando existen trabajos que relatan experiencias de e-Participación, por ejemplo [15,4], ninguno lo ha realizado en el contexto de Argentina. Asimismo, considerando las diferencias no solo de organización política, sino también culturales, las conclusiones observadas en dichos estudios no pueden ser simplemente generalizadas al contexto de nuestro país. Por otra parte, los trabajos enfocados en Argentina, estudian la presencia en los medios sociales de determinados actores políticos (por ejemplo, partidos políticos y diputados [22]) o en la utilización de los medios sociales en casos particulares (por ejemplo, el gobierno de Néstor Kirchner [9]). También es importante destacar que si bien en algunos municipios y ciudades (como por ejemplo Morón, Concordia, entre otras) se han intentado desarrollar aplicaciones y plataformas específicas (sin relación con los medios sociales) que incentiven la participación ciudadana, las mismas se encuentran en etapas de desarrollo o de adopción temprana. Esta situación da lugar a la existencia de algunos interrogantes en la literatura aplicados al contexto de ciudades y municipios de Argentina. Entre ellos se puede mencionar: qué herramientas mejor promueven la interacción entre el gobierno y los ciudadanos, qué acciones del gobierno en los medios sociales propician la participación o respuestas de los usuarios, qué mecanismos pueden promover el acceso y la participación de todos los miembros de la sociedad, qué efecto tiene la participación de los ciudadanos sobre los entes de gobierno (por ejemplo, con qué frecuencia los entes gubernamentales responden a los ciudadanos). El análisis de dichos interrogantes

permitirá alinear el uso de los medios sociales con el contexto político más amplio dando lugar a los cambios necesarios en el entorno de políticas que permitan garantizar el éxito de las nuevas tecnologías como mediadoras entre los ciudadanos y los entes gubernamentales. En este sentido, se espera que este trabajo sirva como puntapié inicial dar respuesta a dichos interrogantes.

### 3. Encuadre Metodológico

Los entes gubernamentales publican y comparten contenido en las redes sociales con la intención de favorecer la participación ciudadana, con una tasa de participación que puede depender del medio social específico. Sin embargo, puede ser difícil saber si los ciudadanos encuentran útil dicha información. En este contexto, el objetivo general de este trabajo es estudiar y caracterizar la presencia de los entes de gobierno municipal de la Provincia de Buenos Aires en los medios sociales digitales, y la relación con sus ciudadanos digitales. En última instancia, dicha caracterización podrá dar lugar a la definición de prácticas y estrategias que permitan desarrollar una comunicación eficiente entre las instituciones públicas y la ciudadanía a través de las redes sociales, fomentando así el desarrollo de actitudes responsables, analíticas y críticas por parte de los ciudadanos. Adicionalmente, será posible el desarrollo de modelos que permitan predecir la participación de los ciudadanos en diferentes canales de comunicación, e incluso la sugerencia o recomendación de oportunidades de participación a los ciudadanos.

La elección del nivel municipal o local de gobierno responde a que es el nivel donde el proceso de e-Participación es más evidente debido a su cercanía con los ciudadanos para conocer sus necesidades de información [2]. Por otra parte, la elección de la Provincia de Buenos Aires se corresponde con el hecho de que es la Provincia más poblada con la mayor proporción de ciudadanía políticamente activa, congregando al 37 % del padrón electoral. La materialización de este estudio se divide en dos actividades: en primer lugar, la obtención de los datos de los medios sociales; y, en segundo lugar, el análisis descriptivo de los mismos.

#### 3.1. Obtención de los datos de los medios sociales

La muestra de estudio fue seleccionada mediante muestreo intencional. Dado que el objeto de estudio del presente trabajo es la Provincia de Buenos Aires, para la recopilación de los datos en los medios sociales se seleccionaron los 135 municipios que la conforman. Considerando que los entes gubernamentales con presencia en múltiples medios suelen realizar las mismas publicaciones en todos ellos, el estudio de múltiples medios permitirá verificar la existencia de diferencias de compromiso o interacción de los ciudadanos. No obstante, este primer análisis se enfocó en la red social *Twitter*<sup>1</sup>.

La razón detrás de la elección de *Twitter* responde a que dicho medio se encuentra integrado en las interacciones sociales y comunicativas cotidianas, y su papel como comunicación pública, global y en tiempo real ofrece un panorama amplio de la sociedad contemporánea como tal [21]. La facilidad de uso de *Twitter* lo ha convertido en un medio para compartir noticias o informes sobre eventos de la vida cotidiana a través de la política o las emergencias. Asimismo, el contenido en *Twitter* puede ser distribuido a más usuarios [7], mientras que el contenido de *Facebook* se encuentra, en muchos casos, restringido solo a aquellos usuarios que efectivamente siguen al perfil o página.

<sup>1</sup> <https://www.twitter.com>

De acuerdo con [6,5], *Twitter* provee más anonimidad y se encuentra menos enfocado en el "quien" y en las relaciones de los usuarios, y más en qué es lo que los usuarios piensan y quieren compartir con otros. Finalmente, considerando que el presente estudio será complementado con el estudio de los usuarios (ciudadanos) que interactúan con los entes gubernamentales, es importante considerar que aproximadamente el 90 % de las cuentas de *Twitter* son públicas, lo que facilita la recolección de los datos sin mediar la participación explícita. Esto permite extender el análisis a un mayor grupo de ciudadanos que si se requiriera realizar encuestas, y permite además la obtención de datos de ciudadanos que no sean propensos a responder a métodos de investigación que requieran participación activa. Esto se completa con la facilidad de acceso a sus datos, en comparación con los datos de otros sitios de redes sociales.

La obtención de los datos fue realizada utilizando la Interfaz de Programación de Aplicaciones (API) provista por *Twitter*, por intermedio de la herramienta *twitter4j*<sup>2</sup>. Dicha API permite descargar la información de las cuentas de usuario, sus publicaciones, el contenido de las publicaciones, las interacciones con otras cuentas y las acciones que se hayan realizado sobre las publicaciones (por ejemplo, los *retweets* o los favoritos). Para la recolección de los datos, en primer lugar, se utilizó la función de búsqueda de la API durante abril de 2019. Para cada uno de los 135 municipios, se buscó su nombre y su nombre acompañado por "Municipio de" y "Municipalidad de". Las cuentas retornadas por las búsquedas fueron filtradas considerando los siguientes criterios. Primero, solo fueron seleccionadas aquellas cuentas cuya descripción tuviera la palabra "oficial", pero no la frase "no oficial". Segundo, en caso de que la cuenta contase con URL, solo se seleccionaron aquellas cuentas cuya URL contuviera ".gob.ar" o ".gov.ar". Tercero, en caso de que la cuenta contase con una ubicación geográfica, se requirió que la misma incluyera "Argentina" o "Buenos Aires". Dicha búsqueda permitió recuperar, en varios casos, más de una cuenta por municipio, lo que requirió de una inspección manual para seleccionar la correcta. Asimismo, para algunos municipios la metodología empleada no consiguió encontrar cuentas relacionadas, para la cual se realizó una búsqueda manual. En dichos casos, se procedió al acceso a la página oficial del municipio y, en ella, de la búsqueda de los medios de comunicación.

Una vez encontradas las cuentas correspondientes a los municipios, se obtuvo la información de las mismas, incluyendo: descripción, nombre, URL, cantidad de seguidores (denominados *followers*), cantidad de seguidos (denominados *followees*), cantidad de *tweets* publicados, verificación de la cuenta, geo-localización y fecha de creación de la cuenta. Luego, se procedió a la obtención de los *tweets* publicados. De acuerdo con los límites impuestos por *Twitter*, solo es posible acceder a los últimos 3200 *tweets* publicados por cada cuenta. Por cada uno de los *tweets*, se obtuvo: el contenido, la fecha de publicación, las menciones, las URLs incluidas, los *hashtags* utilizados, la geo-localización, la cantidad de favoritos, si incluía imagen o video, si era un *tweet* original o un *retweet*, si formaba parte de una conversación (es decir, si era una respuesta, o *reply*, a otro *tweet*) y la cantidad de *retweets*.

---

<sup>2</sup> [twitter4j.org/en/](https://twitter4j.org/en/)

### 3.2. Análisis empírico descriptivo de la presencia de los entes gubernamentales en los medios sociales

El análisis descriptivo realizado en este trabajo incluye en primer lugar una caracterización de las cuentas de los entes gubernamentales en función de su cantidad de *followees* y *followers* en relación a la cantidad de *tweets* publicados, del contenido de su descripción, de la existencia de URL, del nombre adoptado y de la verificación o no de las cuentas. Luego, tomando como base [1,2] se presenta un análisis estadístico de la relación de los entes gubernamentales con sus ciudadanos midiendo las interacciones y características de las cuentas en función de la densidad poblacional de los municipios. En este sentido, se analiza la frecuencia de publicación, las reacciones que las publicaciones suscitan, la frecuencia y tasa de interacción de los ciudadanos con las publicaciones, y el contenido de las publicaciones realizadas, entre otros indicadores.

## 4. Análisis de la Presencia de los Entes Gubernamentales

La recolección de datos mostró que de los 135 municipios que conforman la Provincia de Buenos Aires, 113 (83%) cuentan con cuenta de *Twitter*, de los cuales solo 5 (4%, a saber, Hurlingham, Lomas de Zamora, Merlo, Tigre y Vicente López) poseen una cuenta verificada, es decir, que realizaron un proceso de autenticación. Si bien la acción de verificación de la cuenta es simbólica, forma parte de un movimiento defensivo de *Twitter* en pos de la autenticación de información y la lucha contra los imitadores y otros tipos de usuarios maliciosos que existen en el ecosistema social. Asimismo, esto da la posibilidad de que para algunos municipios (por ejemplo, General Pueyrredón, Lanús, Rivadavia y Tandil) existan múltiples cuentas que clamen ser las cuentas oficiales del municipio, destacando la importancia de la verificación.

Aquellos municipios que no poseen una cuenta de *Twitter* acumulan el 3% de la población total de la provincia. Sin embargo, los 14 municipios menos poblados (con una población máxima de 8,200 habitantes) sí poseen cuenta. Por el contrario, los 58 partidos más poblados, de los cuales 14 podrían ser considerados de tamaño intermedio, poseen cuenta. Esto puede implicar que, debido a su nivel poblacional, dichos municipios cuentan con mayores necesidades de divulgación de información, haciéndolos propensos a adoptar el uso de nuevas tecnologías. Es interesante destacar que no todos los municipios reportan como propias cuentas especialmente creadas para sí mismos, sino que algunos optaron por utilizar la cuenta personal del intendente de turno. Este es el caso de los municipios de 25 de Mayo, Chacabuco y Dolores. En el caso de Dolores, esta situación también se extiende a la presencia del municipio en *Facebook*. Por el contrario, 25 de Mayo sí posee una cuenta de *Facebook* dedicada, denotando una inconsistencia en el uso de los medios sociales para la comunicación con los ciudadanos. En ambos casos, la decisión muestra una actitud personalista de la gestión, provocando que, en caso de que la gestión cambie, los ciudadanos interesados en recibir o acceder a la información del municipio deban seguir o buscar una nueva cuenta.

### 4.1. Caracterización de los entes gubernamentales

Al considerar los identificadores (es decir, los nombres de usuario o *screenname*) y descripciones de las cuentas se observa que no existe un consenso sobre los mismos. Por ejemplo, solo 4 cuentas tienen "municipalidad" en el nombre, 20 "municipio", 64 "muni" y 9 "gob". Por otra parte, 15 cuentas tienen la palabra "prensa" y una tiene

"ok" al final del nombre, presumiblemente para indicar que esa es la cuenta real del municipio en cuestión, aunque la misma se encuentre sin verificar. Finalmente, otro municipio le agregó el número 1 al final del nombre, dado que el nombre de usuario sin el número ya se encontraba en uso, aunque sin actividad. Asimismo, en algunos casos los nombres de los municipios se encuentran abreviados. Esta variabilidad dificulta la búsqueda de las cuentas correspondientes.

De forma similar no existe un consenso respecto al contenido del nombre y la descripción de la cuenta, la ubicación reportada y la URL elegida. Solo 70 de las cuentas contaban con la palabra "oficial" en la descripción. Algunas de las cuentas en su descripción cuentan con información adicional, como por ejemplo la dirección de la municipalidad, una URL, el usuario de *Facebook* o el nombre del intendente (10 cuentas). Solo 12 de las cuentas incluyen *hashtags* en su descripción, los cuales en su mayoría hacen referencia al nombre o lemas del municipio, o a eventos relacionados (por ejemplo, aniversarios de fundación). Finalmente, otras 9 cuentas no poseen descripción. Respecto a los nombres, en casi todos los casos incluyen el nombre del municipio (o abreviaciones del mismo), salvo dos que optaron por "Dirección de Prensa" y "Gobierno Municipal", los cuales no permiten identificar a qué municipio hacen referencia sin ningún dato adicional.

En lo que respecta a la ubicación, 17 municipios (15 %) no la consignan, mientras que 51 reportan "Argentina" y 29 incluyen "Buenos Aires" o alguna variación abreviada. El resto de los partidos solo incluyeron el nombre del partido. Solo uno de los municipios listó como ubicación un lugar "imaginario", el nombre y apellido del intendente (Saavedra). Es importante destacar que, aún cuando los municipios listen de forma aproximadamente correcta su ubicación, la mayoría no lo hace en el formato deseado por *Twitter*, lo que restringe la posibilidad de búsquedas basadas en la ubicación. Considerando la naturaleza oficial de la presencia de los entes gubernamentales en los medios sociales sería esperable que reportasen como URL la página oficial del municipio (es decir, una URL bajo el dominio "gob" o "gov"). Esto ocurre con 92 municipios (81 %), mientras que en el resto de los casos no listaron ninguna página (14 municipios), listaron páginas de *Facebook* e incluso una página de *Blogspot*, aun cuando el municipio efectivamente cuenta con una página oficial.

Finalmente, en lo que hace a la temporalidad de la creación de las cuentas, la Figura 1 muestra un histograma de las fechas de creación. Como puede observarse, la presencia de los municipios en *Twitter* comenzó en octubre de 2009, antes incluso que la de la Provincia de Buenos Aires (febrero de 2012). Las primeras cuentas en ser creadas fueron las de Mercedes y General Villegas; por el contrario, las últimas cuentas en crearse fueron las de Lezama y Ezeiza. Es interesante destacar que la mayor frecuencia de creación de cuentas se observa en el período diciembre 2015, coincidente con el cambio de orientación política tanto del Gobierno Provincial como Nacional. Esto podría implicar un interés por parte de dichos Gobiernos en la visibilidad de las gestiones y la interacción con los ciudadanos en medios digitales.

Esta caracterización muestra una potencial falta de planificación a nivel Provincia respecto a las acciones a adoptar en relación a la interacción digital con los ciudadanos. Es también relevante destacar que la granularidad de la presencia de los municipios en los medios sociales tampoco es homogénea. Por ejemplo, algunos municipios, en adición a su cuenta principal, tienen cuentas asociadas a los Honorables Concejales De-

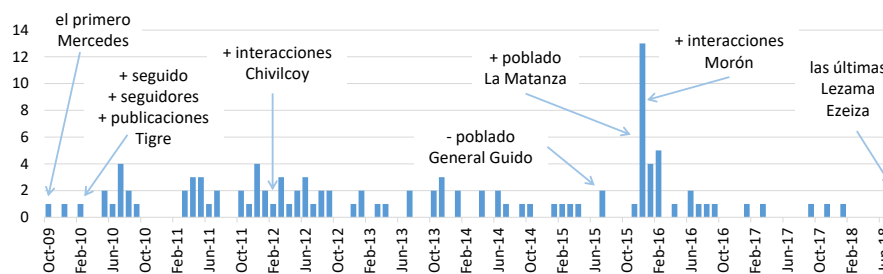


Figura 1: Histograma representando los momentos de creación de las cuentas junto con eventos relevantes

liberantes, las Secretarías de Turismo, Secretarías de Cultura, Direcciones de Deportes e incluso a las Direcciones de Espacios Verdes e Higiene Urbana. Esta situación refuerza la necesidad de la definición de criterios homogéneos de presentación de los entes gubernamentales en los medios sociales que den un contexto a la interacción con los ciudadanos y potencien la e-Participación. Asimismo, estos casos parecen mostrar una desarticulación en el manejo de información por parte del municipio, dado que al tener cada secretaría su propia cuenta, la información publicada no se encuentra unificada.

#### 4.2. Indicadores de interacción con los ciudadanos

La Figura 2 muestra la relación entre la cantidad de *followers* (eje X), *followees* (eje Y) y habitantes de los municipios (diámetro de las burbujas), con la excepción de Tigre, Lomas de Zamora, General Pueyrredón y La Plata, los cuales presentaron distribuciones atípicas en relación a la del resto de los municipios y pueden ser observados en el recuadro. En el caso de Tigre, combina una gran cantidad de *followers* (15% del total) con una gran cantidad de *followees* (12% del total). Por su parte, General Pueyrredón acumula la mayor cantidad de *followers* (16% del total), con una baja cantidad de *followees* (1,4% del total). Como puede observarse, la mayoría de los municipios se encuentra concentrada en la zona de menos de 2500 *followers* y 1000 *followees*, incluyendo al 58% de los municipios. Se observa también una tendencia de los municipios con menor cantidad de habitantes de tener una relación más alta entre *followee-follower*, por ejemplo, casi el 40% de los municipios con una población menor a la media, tiene una relación *followee-follower* mayor a la de la media. Por ejemplo, Ramallo sigue siete veces más usuarios de los que lo siguen, y Carlos Tejedor al doble. Por el contrario, todos los municipios con una cantidad de población mayor a la media, presentan una relación *followee-follower* menor a la media. Ejemplo de esto son Avellaneda y Hurlingham que siguen a una cantidad de usuarios menor al 1% de sus seguidores.

La Tabla 1 presenta los 5 municipios más populares respecto a la cantidad de *followees* y *followers*, y los más activos en términos de la cantidad de *tweets* publicados. En todos los casos se indica su posición en el ranking de mayor cantidad de habitantes. Estos cinco municipios concentran el 38%, 21% y 22% del total de *followers*, *followees* y *tweets*, respectivamente. Sin embargo, considerando los indicadores en función de la población, la cobertura de habitantes respecto a la cantidad de *followers* varía entre el 3% (Chacabuco) y el 17% (Tigre). En promedio la cobertura es el 4,88% de la población (con un desvío del 7%), con un máximo del 52% en el caso de Monte Hermoso. Es importante destacar que, en La Matanza, el partido más poblado de la Provincia, solo



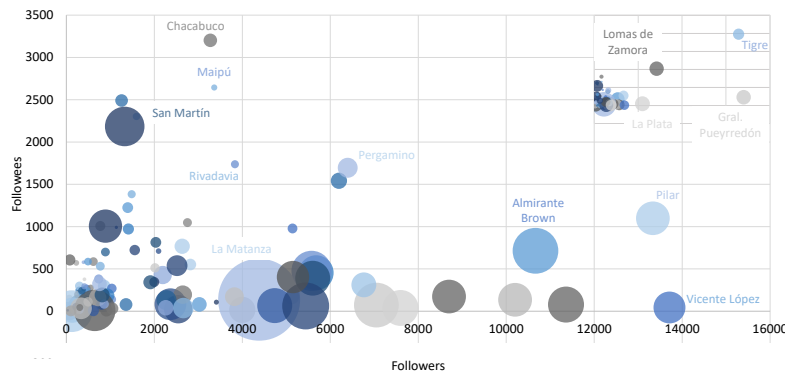


Figura 2: Relación entre cantidad de followers (eje X), followees (eje Y) y habitantes de los municipios (diámetro de las burbujas)

el 0,24 % de los habitantes sigue al municipio. Es posible que estos bajos porcentajes no solo se deban a una falta de estímulo de participación y a políticas públicas de fomenten la interacción, sino también a problemáticas estructurales respecto al acceso a computadoras e Internet. Por ejemplo, de acuerdo a los datos del último censo realizado en la Argentina en el año 2010<sup>3</sup> en La Matanza, solo el 47 % de la población mayor a 3 años tenía acceso a una computadora.

	<i>#followers</i>	<i>#followees</i>	<i>#tweets</i>
1.	Tigre (12°)	Tigre (12°)	Tigre (12°)
2.	Lomas de Zamora (4°)	Lomas de Zamora (4°)	Maipú (119°)
3.	Chacabuco (53°)	La Plata (2°)	Lomas de Zamora (4°)
4.	Maipú (119°)	Vicente López (23°)	Florencio Varela (10°)
5.	Chascomús (57°)	Pilar (20°)	La Plata (2°)

Tabla 1: Indicadores de Popularidad e Interacción

Ranking de los 5 municipios con mayor número de *followers*, *followees* y *tweets*, indicando su posición de acuerdo al número de habitantes

Los *tweets* son la forma primordial de comunicación. De acuerdo con [20], es importante mantener una presencia constante, pero no apabullante, en los medios. Asimismo, no todas las publicaciones en los medios sociales son igualmente valoradas o incluso visualizadas. Por ejemplo, se ha determinado que los usuarios tienden a encontrarse más activos en los medios sociales los viernes por la tarde, luego de las jornadas laborales. Por otra parte, el algoritmo de ordenamiento de los *tweets* que son presentados al usuario depende, entre diversos factores, del interés previo que se haya demostrado en los *tweets* de esa cuenta y de las interacciones totales entre las cuentas. En este sentido, es posible analizar la publicación de los *tweets* en relación a la franja horaria en la que fueron publicados. Particularmente, se consideran tres franjas horarias: mañana (7 AM a 12 PM), tarde (12 PM a 20 PM) y noche (20 PM a 7 AM). En todos los casos, la mayoría de los *tweets* fueron publicados durante la mañana o la tarde, mientras que durante la noche se publicó en promedio solo el 1 % de los *tweets*. La excepción es Magdalena que publicó el 17 % de sus *tweets* durante la noche. El 79 % los municipios publicaron una mayor proporción de los *tweets* durante la tarde. Por ejemplo, Cañuelas

<sup>3</sup> [https://www.indec.gov.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=2&id\\_tema\\_2=41&id\\_tema\\_3=135](https://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=2&id_tema_2=41&id_tema_3=135)

publicó más del 98% de sus *tweets* en esta franja horaria, seguido por Villa Gessell con el 86% de sus *tweets*. De forma similar es posible analizar el tiempo medio entre publicaciones. Los tiempos promedio más cortos fueron observados para Tres de Febrero con una frecuencia de publicación de un *tweet* cada casi 2 hs. Por el contrario, el municipio de Adolfo Alsina exhibió los tiempos más largos con un promedio de 7 días entre publicaciones. Los análisis estadísticos mostraron que no existe una correlación entre los intervalos de publicación, la cantidad de publicaciones y la de seguidores.

La mera publicación de la información no implica la interacción activa con los seguidores que la reciben. En este contexto, *Twitter* provee dos mecanismos a los usuarios para mostrar interés en las publicaciones consumidas. En primer lugar, de manera análoga a marcar sitios web, los *tweets* pueden ser marcados como favoritos. En segundo lugar, los *tweets* pueden ser *retweeteados*, es decir, re-publicados. Al hacer *retweets*, los usuarios están compartiendo ese *tweet* original con sus *followers*, potencialmente compartiéndolo con un público más amplio. En consecuencia, los *tweets* favoritos y *retweeteados* son mecanismos clave para medir el interés de los usuarios en el contenido publicado. En este sentido, la Figura 3 muestra grupos de municipios ordenados ascendentemente según su población, la cantidad promedio de *tweets* publicados y la cantidad promedio de los mismos que fue marcado como favorito o *retweeteado*. Los municipios fueron agrupados teniendo en cuenta sus patrones de interacción y población. Nótese que el máximo de *tweets* es cercano a 3200 debido a las limitaciones impuestas por *Twitter* respecto al acceso a los datos. Resulta interesante destacar que los municipios de Guamini y Tordillo, a pesar de tener las cuentas creadas desde al menos octubre de 2013 no han realizado ninguna publicación. Como muestra la Figura, la cantidad de habitantes no se encuentra relacionada con la cantidad de *tweets* realizados, siendo la correlación entre las dos variables negativa; aunque si existe una correlación media entre la población y el *retweeteo*. En promedio el 50% y el 53% de los *tweets* publicados fueron marcados como favoritos o *retweeteados*, respectivamente. Es interesante destacar que, en el caso de Magdalena, ninguno de sus 56 *tweets* generó reacciones por parte de sus seguidores. Por el contrario, en el caso de Chivilcoy, todos los *tweets* fueron *retweeteados* y el 98% de ellos fue también marcado como favorito.

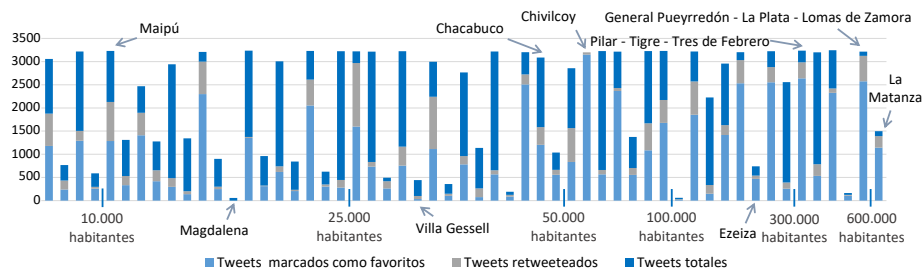


Figura 3: Interés de los ciudadanos en las publicaciones de los municipios  
Para cada grupo de municipios ordenados por su población, se muestra la cantidad de publicaciones realizadas y de ellas, la cantidad marcada como favorita o *retweeteada*

De acuerdo con [20], existen cuatro modelos de relaciones públicas que definen la comunicación organizacional, desde mensajes unilaterales hasta conversaciones legítimas, es decir, modelos en los que existen dos roles bien diferenciados de productores y consumidores de información y, por otra parte, modelos en los que todos los involucra-

dos en la comunicación interactúan entre sí. Tradicionalmente, la información pública y derivada de entes gubernamentales se ajusta a los modelos simétricos de una única dirección, cuyo objetivo es difundir mensajes precisos. La filosofía central de este modelo es que los entes públicos tienen la responsabilidad de proporcionar a los ciudadanos información precisa. Este modelo es el más cercano al enfoque original de *Twitter*, en el que proponía a sus usuarios utilizar los *tweets* para responder a la pregunta "¿Qué está pasando?", lo que generalmente resultaba en información compartida respecto a próximos eventos o acciones concretas. Por otra parte, el modelo de comunicación simétrica bidireccional promueve un diálogo equilibrado entre los entes públicos y los ciudadanos para fomentar las relaciones abiertas y mutuamente beneficiosas. Este modelo es tradicionalmente representado por conversaciones legítimas entre los entes y sus seguidores que tienen como objetivo el intercambio de información, la resolución de potenciales conflictos y otras formas de comunicación basadas en las respuestas (*replies*) y referencias explícitas a otras cuentas.

Si bien la comunicación de los entes públicos ha adoptado tradicionalmente un modelo unilateral, en la última década se han comenzado a adoptar modelos más participativos [16]. En este sentido, no solo es importante analizar el interés que los ciudadanos muestran en las publicaciones y acciones de los entes gubernamentales, sino cómo dichos entes interactúan con los ciudadanos, ya sea a partir de *replies*, *retweeteando* contenido o incluso considerando las menciones a otros usuarios. En promedio, de los *tweets* publicados, los municipios dedicaron el 10 % ( $\pm 12$  %) a hacer *retweets*, y el 3 % ( $\pm 4$  %) a responder a otros usuarios. Esto significa que, en promedio, el contenido original publicado por los municipios asciende al 86 % ( $\pm 13$  %). De acuerdo al análisis realizado, no se encontró una correlación estadística entre la cantidad de contenido original publicado y la cantidad de *followers* de los municipios. En los extremos se encontraron Salliqueló, Magdalena y General Alvarado en los que todo su contenido es original; y por otra parte Coronel Rosales y Almirante Brown, cuyo contenido original representa aproximadamente el 36 % de lo publicado. Resulta interesante que el 75 % de los municipios prefirieran la acción de *retweetear* contenido antes que participar de conversaciones. Esto permite inferir que, en general, los municipios interactúan con otras cuentas de forma "unilateral" compartiendo información ya publicada, en lugar de participar en conversaciones bidireccionales.

Finalmente, otra forma de aumentar la exposición de los *tweets* y la interacción es mencionar otros usuarios en ellas. En promedio, los municipios realizaron menciones en el 23 % de los *tweets* (con un desvío de 20 %). En los extremos se encontraron Salliqueló, Magdalena y General Alvarado los cuales no realizaron ninguna mención. Coincidentemente son los mismos municipios que solo publicaron contenido original. Por el contrario, Ayacucho y Coronel Rosales incluyeron menciones en el 83 % y 78 % de los *tweets*, respectivamente. En todos los casos, los *tweets* contenían más de una mención. En el 23 % de los municipios, se incluyeron más menciones diferentes que cantidad de *followers*, es decir, que interactuaron con cuentas con las cuales no se encontraban explícitamente relacionados.

#### 4.3. Indicadores basados en el contenido publicado

El contenido publicado es la forma de comunicación con el resto de los usuarios. Dicho contenido puede adoptar diferentes formas, ya sea texto, etiquetas (*hashtags*),

elementos multimedia (imágenes o videos), URLs o las diferentes combinaciones de ellas. La Tabla 2 muestra los porcentajes de publicaciones promedio y su desvío, así como también los máximos y mínimos, para cada uno de los tipos de contenido. Nótese que solo se consideran los *tweets* con contenido original, es decir, no se incluyen ni contenido *retweeteado* ni respuestas a conversaciones. Como puede observarse, en promedio, los municipios en la mayoría de sus *tweets* incluyen alguna URL, seguido por la combinación de URL y algún elemento multimedia. Dada la limitación en la cantidad de caracteres en los *tweets*, es esperable que los municipios que desean transmitir información lo hagan mediante un texto resumido y un vínculo a otro sitio con el resto de la información. Es interesante destacar los casos máximos para cada categoría, dado que reflejan un desbalance en los tipos de publicación. Especialmente, aquellos casos que publican solo texto o que no utilizan imágenes, las cuales podrían captar más fácilmente la atención, y quizás el interés de los ciudadanos. Finalmente, en último lugar quedó la publicación de solo texto con *hashtags*. Dado que los *hashtags* pueden ser utilizados en búsquedas y para identificar tópicos, resulta llamativo que los municipios no los aprovechen. Por ejemplo, de los *tweets* totales, solo el 31 % incluyó al menos un *hashtag*. Merlo fue una de las excepciones con casi el 92 % de sus *tweets* incluyendo *hashtags*. De forma similar, Merlo fue también el que mayor cantidad de *hashtags* únicos utilizó, con un total de 1154 *hashtags*, sobre un total de 5756, lo que significa que en promedio cada *hashtag* fue utilizado menos de 5 veces. Esta gran variedad puede también tener el efecto contrario y, en lugar de ayudar a la búsqueda de información, puede resultar en una dispersión de la misma, no siendo útil para los ciudadanos.

	Promedio $\pm$ desvío	% máximo	% mínimo
<i>Solo texto</i>	4,69 ( $\pm 12,33$ )	97,91 Salliqueló	0,03 Berazategui
<i>Texto + hashtags</i>	1,12 ( $\pm 2,04$ )	12,07 Villarino	0,03 Trenque Lauquen
<i>Texto + multimedia</i>	10,67 ( $\pm 14,36$ )	85,71 Campana	0,17 Berazategui
<i>Texto + URL</i>	43,19 ( $\pm 28,15$ )	99,51 General Las Heras	0,83 Salliqueló
<i>Texto + hashtags + multimedia</i>	16,57 ( $\pm 16,91$ )	74,50 Avellaneda	0,12 Azul
<i>Texto + hashtags + URL</i>	11,11 ( $\pm 12,55$ )	54,92 Bragado	0,03 Azul
<i>Texto + multimedia + URL</i>	9,27 ( $\pm 18,10$ )	90,59 Tornquist	0,03 Monte
<i>Texto + hashtags + multimedia + URL</i>	3,37 ( $\pm 7,71$ )	53,51 Arrecifes	0,03 Hurlingham

Tabla 2: Distribución de *tweets* publicados por tipo de contenido

Además de medir el interés de los usuarios con el contenido consumido, los *tweets* favoritos y los *retweets* reflejan de forma directa sus preferencias. En este sentido, un análisis de qué es lo que los usuarios marcan como favorito o *retweetean* puede permitir el aprovechamiento efectivo del interés de los usuarios explorando la diversificación de la forma y tema de los *tweets*, de forma de comprender mejor qué es lo funciona y lo que no para generar contenido que se adapte a los intereses de sus seguidores. Con respecto a esto, los ciudadanos tendieron, en promedio, a interactuar en mayor proporción con aquellas publicaciones incluyendo *hashtags* y URLs, seguidas por aquellas incluyendo *hashtags* y elementos multimedia, y finalmente con las que incluían elementos multimedia y URLs. Por el contrario, la menor cantidad de interacciones se observaron para las publicaciones incluyendo solo elementos multimedia.

## 5. Conclusiones

Este trabajo presentó un análisis exploratorio de la presencia de los entes gubernamentales de los municipios de la Provincia de Buenos Aires en *Twitter*. Dicho análisis permitió caracterizar cómo los municipios se relacionan digitalmente con sus ciudadanos en término de las interacciones y características de las cuentas, en función de la densidad poblacional. Se analizó la frecuencia de publicación, las reacciones de los ciudadanos a las publicaciones, los tipos de publicaciones realizados, y la distribución de las interacciones de los ciudadanos respecto al contenido de las publicaciones.

El análisis realizado mostró la necesidad de sentar las bases de la planificación a nivel Provincial, y quizás también a nivel Nacional, respecto a la homogeneidad de la presentación de los entes gubernamentales en los medios sociales. Se observó que no todos los municipios cuentan con cuentas en los medios sociales, y de entre aquellos que sí poseen no existe una política homogénea de manejo de las mismas. Por ejemplo, no se observó un consenso en la elección de los nombres de las cuentas, el contenido de las descripciones o la presencia de URL o ubicación geográfica. Sin embargo, lo más llamativo es la falta de uso del recurso de verificación para garantizar la autenticación de la información. Todos estos factores contribuyen a dificultar la búsqueda de las cuentas y la efectiva comunicación. Asimismo, hay municipios que presentan una actitud personalista utilizando la cuenta personal del intendente de turno. Lo que, a futuro, en un eventual cambio de gestión, disrumpe la ya establecida vinculación entre el municipio y los ciudadanos. Finalmente, en lo que respecta al contenido publicado, la mayoría de los municipios publica texto acompañado de URL y/o elementos multimedia, siendo, naturalmente este tipo de publicaciones las que una mayor cantidad de reacciones de los ciudadanos acumulaban. Por el contrario, la publicación de texto acompañado por *hashtags* resultó la menos frecuente. Dado el uso de los *hashtags* para el indexado y búsqueda de información, se esperaría que los municipios los aprovecharan.

Como trabajos futuros se propone, en principio, extender el análisis a otros medios sociales como *Facebook* e *Instagram*, para estudiar las posibles diferencias. Luego, se propone caracterizar a los ciudadanos comprometidos con la e-Participación en los medios sociales. Asimismo, por extensión, esta caracterización también permitirá determinar qué sectores integran los grupos menos participativos. De esta forma será posible también la identificación de sesgo en las opiniones o acciones que los ciudadanos realicen. A partir de dicho análisis se podrá definir un modelo de compromiso ciudadano que defina guías de acción tendientes a fomentar la e-Participación. Finalmente, de forma complementaria, este estudio podría replicarse y ampliarse considerando otras provincias e incluso las dependencias del Gobierno Nacional.

## Referencias

1. E. Bonsón and M. Ratkai. A set of metrics to assess stakeholder engagement and social legitimacy on a corporate facebook page. *Online Information Review*, 37(5):787–803, 2013.
2. E. Bonsón, S. Royo, and M. Ratkai. Facebook practices in western european municipalities: An empirical analysis of activity and citizens' engagement. *Administration & Society*, 49(3):320–347, 2017.
3. T. A. Bryer and S. M. Zavattaro. Social media and public administration. *Administrative Theory & Praxis*, 33(3):325–340, 2011.
4. D. Hafner and A. Moutchnik. Eparticipation in friedrichshafen: Identification of target groups and analysis of their behaviour. In D. A. Alexandrov, A. V. Boukhanovsky, A. V.

- Chugunov, Y. Kabanov, and O. Koltsova, editors, *Digital Transformation and Global Society*, pages 39–50, Cham, 2018. Springer International Publishing.
5. B. A. Huberman, D. M. Romero, and F. Wu. Social networks that matter: Twitter under the microscope. *arXiv preprint arXiv:0812.1045*, 2008.
  6. D. J. Hughes, M. Rowe, M. Batey, and A. Lee. A tale of two sites: Twitter vs. facebook and the personality predictors of social media usage. *Computers in Human Behavior*, 28(2):561 – 569, 2012.
  7. D. Kim, H. Chun, Y. Kwak, and Y. Nam. The employment of dialogic principles in website, facebook, and twitter platforms of environmental nonprofit organizations. *Social Science Computer Review*, 32(5):590–605, 2014.
  8. A. Macintosh and A. Whyte. Towards an evaluation framework for eparticipation. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 2(1):16–30, 2008.
  9. G. Mastrini and S. Marino. Políticas de comunicación en argentina durante el gobierno de néstor kirchner. *Oficios Terrestres*, 2008.
  10. I. Mergel. A framework for interpreting social media interactions in the public sector. *Government Information Quarterly*, 30(4):327 – 334, 2013.
  11. Øystein Sæbo, J. Rose, and L. S. Flak. The shape of eparticipation: Characterizing an emerging research area. *Government Information Quarterly*, 25(3):400 – 428, 2008.
  12. T. A. P. Redes sociales, poder y participación ciudadana. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, (26):23–48, 2017.
  13. P. Parycek, R. Schöllhammer, and J. Schossböck. Emotions and e-participation of young people: A preliminary study. In *2015 48th Hawaii International Conference on System Sciences*, pages 2415–2424, Jan 2015.
  14. H. Qian and V. Aquaro. E-goverenment survey: 2014 e-government for the future we want. *New York: United Nations*, 2014.
  15. M. M. Ribeiro, M. A. Cunha, and A. F. Barbosa. E-participation, social media and digital gap: Challenges in the brazilian context. In *Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research: Governance in the Data Age*, dg.o '18, pages 87:1–87:9, New York, NY, USA, 2018. ACM.
  16. B.-L. Sha. Exploring the connection between organizational identity and public relations behaviors: How symmetry trumps conservation in engendering organizational identification. *Journal of Public Relations Research*, 21(3):295–317, 2009.
  17. D. V. Shah, J. Cho, J. William P. Eveland, and N. Kwak. Information and expression in a digital age: Modeling internet effects on civic participation. *Communication Research*, 32(5):531–565, 2005.
  18. E. Theiss-Morse. Conceptualizations of good citizenship and political participation. *Political Behavior*, 15(4):355–380, 1993.
  19. A. H. Vercelli. La participación política ciudadana en la era digital. análisis de las tecnologías digitales que se utilizan para la gestión de derechos ciudadanos. 2013.
  20. R. D. Waters and J. M. Williams. Squawking, tweeting, cooing, and hooting: analyzing the communication patterns of government agencies on twitter. *Journal of Public Affairs*, 11(4):353–363.
  21. K. Weller, A. Bruns, J. Burgess, and M. Mahrt. *Twitter and Society*. Peter Lang International Academic Publishers, Switzerland, 2013.
  22. Y. Welp and A. Marzuca. Presencia de partidos políticos y diputados en Internet en Argentina, Paraguay y Uruguay. *Perfiles latinoamericanos*, 24:199 – 224, 06 2016.
  23. B. W. Wirtz, P. Daiser, and B. Binkowska. E-participation: A strategic framework. *International Journal of Public Administration*, 41(1):1–12, 2018.
  24. S. M. Zavattaro and A. J. Sementelli. A critical examination of social media adoption in government: Introducing omnipresence. *Government Information Quarterly*, 31(2):257 – 264, 2014.