
FACTORES QUE INCIDEN EN LA VARIACIÓN DE SEGUIDORES EN LOS USUARIOS TOP20 MÁS VISTOS EN *TWITTER* EN AMÉRICA LATINA Y MEDIO ORIENTE

CARLOS ARCILA-CALDERÓN y ELIAS SAID-HUNG

RESUMEN

Se presentan resultados de un estudio dirigido a determinar los factores que inciden en la variabilidad de seguidores de los usuarios Top20 más vistos en *Twitter* en América Latina y Medio Oriente. Se determinaron los perfiles públicos de los 20 usuarios ($N=154$ usuarios) de *Twitter* con más popularidad en Colombia, Chile, México y Venezuela (por América Latina); e Irán, Libia, Túnez y Egipto (por Medio Oriente); y se realizó un análisis de contenido de los últimos 20 tweets ($N=2.344$ tweets) asequibles publicados por cada usuario. Asimismo, se realizaron diferentes análisis para determinar cuáles eran los factores estadísticamente significativos que afectaban la variabilidad de los seguidores. Los resultados muestran algunas diferencias en los perfiles de los países de ambas regiones (como el idioma), pero

evidencian también un perfil de usuario predominante: hombres con perfil abierto o público, usuarios asiduos a *Twitter* y pertenecientes al mundo de las artes, la moda y el periodismo. Los modelos estadísticos expuestos revelan que tanto los usuarios vinculados a las mencionadas actividades, así como los llamados *everyday users* (usuarios cotidianos, con roles intensivos), tienen mayor probabilidad de ganar seguidores. También, son los contenidos con actitudes positivas o neutras los que atraen más seguidores. Contrastados con estudios previos, se observa que los perfiles de los usuarios de ambas regiones se mantienen con el tiempo y que el modelo de análisis de factores empleado en este estudio puede ser replicado en otros países y regiones del mundo.

Las redes sociales y los nuevos medios digitales están reconfigurando las formas tradicionales de socialización y están abriendo puertas para novedosas formas de participación e interacción entre los ciudadanos. De hecho, en la literatura científica se está prestando rigurosa atención a buena parte de los redes sociales por donde se están transmitiendo contenidos (p.e. *Facebook*, *Twitter*; Kaplan y Hailein, 2010; Lasorsa *et al.*, 2011; Hermita, 2010; Murthy, 2011), aún cuando estamos conscientes de la variabilidad de dichas redes y, en algunos casos, de

su carácter de moda pasajera (Pérez, 2010). En el caso específico de *Twitter* (herramienta de microblogging que se ha popularizado en los últimos años), se aprecia cómo existe una estrecha vinculación entre los contenidos que allí se generan y la estructura social generada por esta red (de seguidores y seguidos), lo que plantea la necesidad de conocer a los usuarios que mayor impacto tienen y especialmente los mensajes que están elaborando.

En este trabajo se presentan resultados de un estudio dirigido a determinar los factores que inciden en la variabilidad de seguidores

(*followers*) de los usuarios Top20 más vistos en *Twitter* en América Latina y Medio Oriente. Para esto se buscó establecer el perfil de estos usuarios, identificar las características del contenido de sus mensajes y establecer la relación entre dichos mensajes y la variabilidad de sus seguidores. Un estudio reciente (Said y Arcila, 2011) de este mismo Top20 en Colombia, Venezuela e Irán confirmaba que las nuevas redes sociales están fortaleciendo el modelo de flujo de comunicación en tres etapas propuesto por Jensen (2009) y que la formación de estos 'líderes de opinión' está condicionada a aspectos

PALABRAS CLAVE / Latinoamérica / Medio Oriente / Relaciones Sociales / Seguidor / Tweet / Twitter /

Recibido: 02/07/2012. Modificado: 10/12/2012. Aceptado: 11/12/2012.

Carlos Arcila-Calderón. Licenciado en Comunicación Social, Universidad de los Andes, Venezuela. Máster en Periodismo, Universidad Rey Juan Carlos, España. Doctor en Comunicación, Universidad Complutense de Madrid (UCM), España. Profesor, Universidad del Norte (Uninorte), Colombia. Dirección: Departamento de Comunicación Social. Universidad del Norte. Km 5, vía Puerto Colombia. Barranquilla, Colombia. e-mail: carcila@uninorte.edu.co

Elias Said-Hung. Sociólogo, Universidad Central de Venezuela. Doctor en Tecnología, Estructura y Tratamiento de la Información, UCM, España. Docente/Investigador, Uninorte, Colombia. e-mail: esaide@uninorte.edu.co

lejanos a las tecnologías de información y comunicación (TIC). En este contexto, se hace necesaria la exploración y descripción detallada de los mensajes elaborados por estos usuarios, y en especial la relación de estos contenidos con la estructura social emergente en las redes que puede estar cambiando el mapa comunicativo, como apunta Jensen (2009).

La relación entre los usuarios de *Twitter* y sus mensajes ha quedado de manifiesto en una investigación difundida en la prestigiosa revista *Science* donde Golder y Macy (2011) demostraron una estrecha relación entre los estados de ánimo de los individuos, los contenidos que elaboraban y el momento del día o de la semana en que los procesaban. Si a esta dependencia se suma el hecho que la estructura social de red se refleja en la misma estructura del cerebro humano (Kanai *et al.*, 2011), podemos entender que tanto los perfiles como las formas en que están organizadas las jerarquías sociales en redes como *Twitter* son factores detonantes en la producción de mensajes que allí se realiza. De hecho, vemos cómo la configuración de los llamados líderes de opinión en esta plataforma ha venido marcada por la participación de líderes tradicionales, trasladando tanto los perfiles como las jerarquías *off-line*, como es el caso de Venezuela, en donde a dos años de que el presidente Hugo Chávez abriera su cuenta @chavezcandanga la oposición ha denunciado que el mandatario intenta gobernar por *Twitter* (Moreno, 2012).

La creciente importancia de redes sociales como *Twitter* impacta necesariamente la configuración del mapa comunicativo, en tanto actores, canales y relaciones. En el caso de los usuarios, también llamados 'prosumidores', por su capacidad de producir y consumir a la vez, su participación en arenas tradicionales como la política y la creación de opinión pública ha venido manifestándose en la conformación de líderes de opinión *online*, cuyas capacidades de socialización se han ampliado. Esto se evidencia, por ejemplo, en el estudio de García *et al.* (2011), donde se muestra cómo los medios de comunicación iberoamericanos han apostado por la incorporación de esta herramienta de *microblogging* en sus rutinas periodísticas. En el caso de la cadena norteamericana CNN, un estudio reciente explica cómo se están incorporando los marcos (*frames*) de credibilidad de estas fuentes no tradicionales (Agarwal y Abel, 2011).

La vinculación de *Twitter* con algunos movimientos políticos y sociales ha sido de amplio interés para los académicos (Christensen, 2011), así como para los gobiernos, que han encendido sus alertas para detenerlos (Howard *et al.*, 2011). Más evidente aún es el caso de la llamada 'primavera árabe' y de la convulsión en algunos países del Medio Oriente y el Magreb, como Egipto y Túnez, en donde el *Twitter* ha jugado un rol clave en la amplificación y divulgación de información (Lotan *et al.*, 2011).

En este contexto, y tomando en cuenta la importancia de esta plataforma, tanto en Medio Oriente como en América Latina, el presente estudio intenta responder ¿Cuáles rasgos caracterizan a los usuarios más vistos de *Twitter*?; ¿Cuáles son los rasgos que caracterizan los mensajes publicados en los perfiles de dichos usuarios?; ¿Cómo se construyen y caracterizan las relaciones sociales al interior de estos usuarios Top20 de *Twitter*? ¿Cuáles de las características de los mensajes tienen influencia sobre la movilidad de seguidores de estos usuarios?

Método y Procedimiento

La investigación desarrollada en este proyecto es la continuación del trabajo realizado por Said en 2010, publicado por Said y Arcila (2011), fue de tipo no experimental, de corte cuantitativo. La muestra estuvo constituida por los usuarios Top20 más vistos en *Twitter* en Colombia, Chile, México, y Venezuela, por América Latina; e Irán, Libia, Túnez y Egipto, en el caso del Medio Oriente. Específicamente, la selección de los usuarios analizados se realizó durante el mes de agosto de 2011, a partir del ranking de *TwitterCounter*, herramienta que ofrece estadísticas de uso de *Twitter* de más de 24 millones de usuarios y cuenta con más 550.000 visitas al mes. La selección de los países obedeció a: la creciente relevancia mediática y social, en torno al impacto que han ejercido las redes sociales virtuales, como por ejemplo *Facebook* y *Twitter*, en el seguimiento de las elecciones por la reforma constitucional de 2007 en Venezuela; el desarrollo de protestas ciudadanas por resultados electorales en las elecciones presidenciales de Irán en junio de 2009; el desarrollo de la campaña electoral en Colombia, por parte del candidato del partido Verde Antanas Mockus en las elecciones presidenciales de 2010; el uso que se hizo de *Twitter* durante el

terremoto vivido en Chile en 2010; el debate en torno a los límites de la libertad de expresión ante la propuesta de regulación de *Twitter* en México en 2010; así como los recientes acontecimientos políticos vividos desde enero de 2011 en Túnez, Egipto y Libia, donde las redes sociales y herramientas como *Twitter*, específicamente, tuvieron un evidente protagonismo.

Para responder a las interrogantes del estudio, se utilizaron un conjunto de variables y/o categorías que procuraban dar muestra de las dimensiones generales, de influencia y de participación desde los usuarios Top20 seleccionados, a partir de la identificación de aspectos tales como: 1) el perfil de uso y social de dichos usuarios, 2) la agenda de contenidos expuesta desde los perfiles de usuarios analizados, y 3) el tipo de influencia e impacto ejercido por estos usuarios a otros miembros de *Twitter*.

Cada una de estas dimensiones fue analizada a partir de la medición de indicadores de tipo cuantitativos ya existentes en las herramientas de análisis online dispuestas en *Twitter*, así como en *Twerpscan*, *Tweetstat*, *Twitalyzer*, *Tweeteffect*, *TwitterCounter* y *RetweetRank*. Los indicadores fueron: el país de origen, el idioma predominante empleado por cada unidad muestral, la condición pública o no de los usuarios analizados, el género, la ocupación, el rol asumido por los usuarios al momento de establecer las comunicaciones desde sus cuentas de *Twitter*, y el área de acción (local, nacional, regional o internacional) de estos, entre otras.

Se realizó un análisis de contenido de los perfiles y de los mensajes relacionados con los usuarios estudiados, partiendo del diseño de una muestra intencionada en la que se tomaron los 20 últimos *tweets* publicados en cada perfil de los usuarios sujetos de estudio en cada uno de los países seleccionados (Colombia, Chile, México, Venezuela, Irán, Libia, Egipto y Túnez), durante siete días continuos (del 8 al 15 de agosto de 2011; Tabla I). El número final de mensajes analizados dependió de la posibilidad de acceso a los 20 últimos mensajes publicados en el tiempo pautado para el levantamiento de la información (con el uso de la herramienta *Tweeteffect*), mientras que el número final de usuarios analizados varió de acuerdo con el nivel de privacidad encontrado en los usuarios (a partir del empleo de *TwitterCounter*), al momento de desarrollo del trabajo de campo.

TABLA I
MUESTRA DE *TWEETS* ANALIZADOS DEL TOP20 DE USUARIOS MÁS VISTOS EN PAÍSES ANALIZADOS,
SEGÚN DATOS RECABADOS EN AGOSTO DE 2011

	América Latina				Medio Oriente				Total
	Colombia	Chile	México	Venezuela	Egipto	Irán	Libia	Túnez	
<i>Tweet</i> total (N) en usuarios	8.717.488	10.968.999	13.297.989	9.394.433	1.745.381	6.264.300	8.507	42.080	
n-mensajes*	399	350	378	201	363	337	40	279	
n-usuarios	20	20	20	20	19**	17**	20	18**	
Total de <i>tweets</i> analizados	1.328				1.1016				2.344

* El número total de mensajes analizados dependió de: la posibilidad de acceso a 20 últimos mensajes publicados en los usuarios de estudio, en el tiempo pautado para el levantamiento de la información, a partir del uso de la herramienta *TweetEffect*.

** El número de usuarios analizados varió de acuerdo con el nivel de privacidad encontrada en los usuarios Top20 más vistos en los países analizados, a partir del empleo de *TwitterCounter* y *WeFollow*, al momento de desarrollo del trabajo de campo.

El análisis propuesto permitió: 1) hacer un delineamiento de la caracterización de los perfiles de usuarios y mensajes, en términos de frecuencias absolutas y relativas; y 2) realizar una evaluación de la existencia de posibles relaciones entre las características de usuarios y mensajes encontrados con la variabilidad en el volumen de seguidores. Para este último punto, se evaluó el nivel de asociación de cada una estas características con una variable dependiente que refleja la variabilidad o movilidad de los seguidores del usuario, durante el mismo periodo del levantamiento de información (agosto 2011), dispuesta desde *TweetEffect*, la cual representa la variación (positiva o negativa) o no de seguidores de los usuarios de *Twitter* estudiados.

Para el desarrollo del proceso se tuvieron en cuenta pruebas o indicadores univariados y bivariados. Los primeros incluyeron el cálculo de frecuencias y distribuciones porcentuales, los segundos al test JI2 y los coeficientes Phi y V de Cramer para variables categóricas y los estadísticos Tau-b, Tau-c de Kendall para variables ordinales. El análisis inferencial aplicado para el abordaje del tema propuesto consistió en la aplicación de un modelo de regresión logística que diese cuenta de la probabilidad de que un usuario gane y mantenga o pierda seguidores, a partir de las características de su perfil y las características de los *tweets* que emite. La regresión logística es una técnica multivariante que permite estimar la relación existente entre una variable dependiente no métrica, especialmente de tipo dicotómica, en nuestro caso 0 (mantener o ganar seguidores) o 1 (perder seguidores) y un conjunto de variables independientes (explicativas) tanto métricas como no métricas (la comprobación de relaciones significativas entre estas va-

riables independientes permitirá hablar de factores).

Resultados

Perfil de los usuarios Top20 más vistos en Twitter

El conjunto de usuarios Top20 más vistos en *Twitter* en América Latina y el Medio Oriente, tomado a partir de los países considerados en el estudio, permite identificar una serie de rasgos que marcan su perfil, tanto social como de uso. Como se puede apreciar en la Tabla II, los colectivos de usuarios se caracterizan por:

En el caso de América Latina: i. son usuarios que poseen, en su mayoría, roles intensivos (*everyday users*) con gran potencial de impacto en otros usuarios desde círculos pequeños de influencia contruidos desde sus cuentas en *Twitter*; pero además asumen roles también propios de usuarios dedicados a 'reportar' información relacionada con sus áreas profesionales y/o empresariales. ii. La mayoría los usuarios exponen en sus zonas biográficas información de tipo profesional (62,5%), seguidos por mensajes de tipo personal (17,5%). Un 13,75% no muestra información biográfica. iii. Mayoritariamente, se aprecia un perfil de usuarios relacionados con profesiones y áreas laborales provenientes de las artes y del sector de los medios de comunicación. iv. Se observa mayormente usuarios de sexo masculino o bien perfiles de instituciones. v. Aunque la mayor parte de los usuarios no poseen una condición pública o relevancia social en los países estudiados, un destacable porcentaje de ellos (22,5%) sí tienen algún reconocimiento social. vi. El idioma de uso es principalmente el castellano (82,5%), seguido por el in-

glés (15%). vii. Son usuarios eminentemente públicos, es decir, ninguno posee restricciones de acceso y visibilidad a sus perfiles o mensajes. viii. Un alto porcentaje de los usuarios (65,5%) se puede considerar que poseen un estado afianzado dentro de *Twitter*, al tener de 2 a 3 años de haber iniciado su actividad. Un porcentaje menor (35%) puede considerarse como de usuarios 'nuevos', al tener menos de 2 años. ix. Si analizamos estos usuarios a partir de los ranking mundiales de *Twitter* (reportados por *TwitterRank*, que mide número de amigos, seguidores y frecuencia de actualización), vemos que los latinoamericanos poseen un nivel medio en este índice (10.873). Otras herramientas permiten ver específicamente que cuentan con un alto de número de seguidores, una actividad muy alta de publicación de *tweets*, poseen un nivel de impacto medio con relación a otros usuarios de *Twitter*; y un ranking medio de *Retweets*.

En el caso del Medio Oriente: i. Son usuarios casi en su totalidad (78,5%) intensivos, es decir, poseen un gran potencial de impacto en otros usuarios desde círculos pequeños de influencia contruidos desde sus cuentas en *Twitter*; a pesar de ello, se aprecia un porcentaje (17,7%) que pueden considerarse innovadores o grandes consumidores de contenidos elaborados por otros usuarios. ii. Pese a que la mayoría de los usuarios analizados hacen un uso relacionado con sus áreas profesionales (58,2%), se aprecia como un importante porcentaje (38%) emplean este *microblog* con fines personales. iii. La mayoría los usuarios exponen en sus zonas biográficas información de tipo profesional (51,9%); quedando los mensajes de tipo personales (37,9%) en segundo lugar. iv. En cuanto a la profesión y área de acción de los usuarios, los datos permiten

ver que la mayoría se ubican en profesiones relacionadas con las artes, el periodismo y el mundo empresarial; aunque también se aprecia una presencia destacada de *bloggers* y usuarios que no poseen una definición clara en cuanto al tipo de profesión ejercida; se aprecia también que las comunicaciones y el ámbito de internet son los principales contextos donde los usuarios se desenvuelven. v. Coincidiendo con la tendencia en América Latina, los usuarios de Medio Oriente son casi en su totalidad hombres y/o cuentas pertenecientes a empresas/instituciones. vi. La mayoría de los usuarios no tienen una relevancia pública significativa (94,9%). vii. El lenguaje más empleado es el inglés (64,56%) y, en segundo lugar, el árabe (16,46%). Un 5% de usuarios uso de forma indiferente árabe e inglés. viii. Son usuarios eminentemente públicos, es decir, ninguno posee restricciones de acceso o visibilidad a sus perfiles. ix. Un alto porcentaje de los usuarios (62,3%) se puede considerar que poseen un estado ya afianzado dentro de *Twitter* (2-3 años de actividad), mientras que un porcentaje menor (31,7%) podría considerarse como usuarios 'nuevos' (<2 años en *Twitter*). x. Con respecto al ranking mundial de Twitter, los usuarios de Medio Oriente poseen un nivel muy bajo (126.342). Al analizar específicamente varios factores, vemos: un nivel medio de número de seguidores, una actividad alta en la publicación de *tweets*, un nivel de impacto bajo con relación a otros usuarios de *Twitter* y un índice muy bajo dentro del ranking de *Retweet*.

Influencia de los usuarios Top20 más vistos en Twitter en la variación de los seguidores

Con el fin de establecer los factores de mayor incidencia sobre la variabilidad de seguidores, a partir de las características de los usuarios y de los mensajes publicados, se realizó un modelo de regresión logística que permitiera determinar la probabilidad de que un usuario gane y mantenga, o pierda sus seguidores. En el modelo se incluyeron los datos de usuarios tanto de América Latina como de Medio Oriente, con el fin de obtener un resultado más general para establecer los factores de influencia. Para el desarrollo de este modelo se examinaron las rela-

TABLA II
DATOS DESCRIPTIVOS DEL PERFIL DE USO Y SOCIAL DE LOS USUARIOS TOP20 MÁS VISTOS EN *TWITTER*, SEGÚN PAÍS DE ESTUDIO

Indicador	Categorías	América Latina (μ observada)	Medio Oriente (μ observada)	Total (μ observada)
Rol de usuario ⁴	Usuarios cotidianos ¹	62,5%	78,5%	70,4%
	Reporteros ³	36,3%	3,8%	20,1%
	Otros (innovadores, consumidores diarios de información)	1,3%	17,7%	9,4%
Tipo de usuario	Personal	25,0%	38,0%	31,4%
	Profesional	75,0%	58,2%	66,7%
	No identificada	0,0%	3,8%	1,9%
Profesión del usuario	Artista (Actores, Cantantes, Presentadores, Escritores, Fotógrafos etc.)	35,0%	10,1%	22,6%
	Periodistas	32,5%	27,8%	30,2%
	Medio de comunicación	3,8%	1,3%	2,5%
	Académicos (Profesor, Consultor, etc.)	1,3%	6,3%	3,8%
	Blogger/YouTuber	0,0%	10,1%	5,0%
	Funcionario público	5,0%	0,0%	2,5%
	Empresas privadas	0,0%	8,9%	4,4%
	Comunidades/ONGs	0,0%	2,5%	1,3%
	Deportista	1,3%	2,5%	1,9%
	Estudiante	0,0%	2,5%	1,3%
	Político	2,5%	2,5%	2,5%
	No identificada	18,8%	25,3%	22,0%
	Área de acción del usuario <i>Twitter</i>	Arte	15,0%	3,8%
Ciencias		1,3%	0,0%	0,6%
Comercio		0,0%	3,8%	1,9%
Comunicación		32,5%	26,6%	29,6%
Deportes		3,8%	2,5%	3,1%
Internet		0,0%	24,1%	11,9%
Literatura/Comunicación		1,3%	0,0%	0,6%
Medicina		0,0%	1,3%	0,6%
Moda/Espectáculo		21,3%	6,3%	13,8%
Política		7,5%	2,5%	5,0%
No identificada		17,5%	29,1%	23,3%
Género del usuario <i>Twitter</i>	Femenino	15,0%	12,7%	13,8%
	Masculino	58,8%	46,8%	52,8%
	Otros (instituciones)	26,3%	40,5%	33,3%
Condición pública del usuario <i>Twitter</i>	Anónima	77,5%	94,9%	86,2%
	Pública	22,5%	5,1%	13,8%
Tipo de relevancia social del usuario <i>Twitter</i> ⁵	Internacional	16,3%	24,1%	20,1%
	Nacional	68,8%	41,8%	55,3%
	No identificados	15,0%	34,2%	24,5%
Ranking promedio <i>Twitter</i> (a nivel mundial) ²	Muy Alto (<100)			
	Alto (≥100<9.999)			
	Medio (≥10.000<49.999)	10.873	126.342	68.607
	Bajo (≥50.000<99.999)			
	Muy bajo (>100.000)			
Idioma predominante en perfil de usuario <i>Twitter</i>	Árabe	0,00%	16,46%	8,18%
	Árabe/Inglés	0,00%	5,06%	2,52%
	Español	82,50%	0,00%	41,51%
	Francés	0,00%	5,06%	2,52%
	Francés/Árabe	0,00%	1,27%	0,63%
	Inglés	2,50%	64,56%	33,33%
	Portugués	15,00%	3,80%	9,43%
	N.A	0,00%	3,80%	1,89%
Tipo de información expuesta en zona Bio del usuario <i>Twitter</i>	Mensaje personal	17,50%	37,97%	27,67%
	Mensaje profesional	62,50%	51,90%	57,23%
	Mensaje profesional	1,25%	0,00%	0,63%
	Sin mensaje	13,75%	8,86%	11,32%
	Sitio web	5,00%	1,27%	3,14%

(continúa)

TABLA II (continuación)

Indicador	Categorías	América Latina (μ observada)	Medio Oriente (μ observada)	Total (μ observada)
Tiempo del usuario en <i>Twitter</i>	<2 años	35,00%	31,65%	33,33%
	2-3 años	62,50%	63,29%	62,89%
	>4 años	2,50%	5,06%	3,77%
Número de seguidores Promedio de los usuarios del Top20 ²	Muy alto ($\geq 1.000.000$)	536.114	103.382	322.487
	Alto ($\geq 500.001 < 1.000.000$)			
	Medio ($\geq 100.001 < 500.000$)			
	Bajo ($\geq 50.001 < 100.000$)			
Numero de <i>tweets</i> promedio generado por los usuarios del Top20 ²	Muy alto (≥ 15.001)	18.658	11.092	14.923
	Alto ($\geq 10.001 < 15.000$)			
	Medio ($\geq 5.001 < 10.000$)			
	Bajo ($\geq 1.001 < 5.000$)			
	Muy bajo (≤ 1.000)			
Porcentaje de impacto promedio de usuarios del Top20 en <i>Twitter</i> ²	Muy alto (≥ 81)	53%	22%	40%
	Alto ($\geq 61 < 80$)			
	Medio ($\geq 41 < 60$)			
	Bajo ($\geq 21 < 40$)			
	Muy bajo (≤ 20)			
Ranking de <i>Retweet</i> promedio de usuarios del Top20 en <i>Twitter</i> ²	Muy alto (≥ 100)	21.952	318.228	179.348
	Alto ($\geq 101 < 9.999$)			
	Medio ($\geq 10.000 < 49.999$)			
	Bajo ($\geq 50.000 < 99.999$)			
	Muy bajo (≥ 100.000)			
Privacidad de los mensajes expuestos en perfil de usuario <i>Twitter</i>	Privados	0,0%	1,3%	0,6%
	Públicos	100,0%	98,7%	99,4%

¹ Usuarios con pequeños círculos de influencia a nivel de otros usuarios en *Twitter* pero un gran potencial de contacto desde esta red social. Se caracterizan por un uso intensivo de este microblog.

² La escala propuesta se hizo a partir de criterios investigativos considerados por los autores de este artículo para el abordaje operativo de la información contenida en la variable aquí considerada.

³ Usuarios que brindan información constante relacionada con su área profesional y/o empresarial en la que ejercen.

⁴ Los tipos de roles de los usuarios analizados fueron tomados a partir de las tipologías empleadas por *Twitterizer*, con base a lo planteado por Barone (2010).

⁵ Estos datos guardan relación solamente a los usuarios que fueron identificados con algún nivel de condición pública o liderazgo social en los países y regiones analizados en este trabajo.

ciones de cada una de las variables recopiladas de las diferentes herramientas de análisis, tomando como variable dependiente el movimiento neto del número seguidores, generada por *TweetEffect*.

Esta variable se operacionalizó como dicotómica en las siguientes unidades: 1) gana o mantiene el número de seguidores, y 2) pierde seguidores. Ello, con el fin de evitar la aparición de casillas con bajas frecuencias que pudiesen afectar la consistencia de los resultados. Este procedimiento se aplicó igualmente en aquellas variables independientes que requirieron dicho ajuste, como por ejemplo: el tipo de información expuesta en la zona biográfica del usuario, el idioma predominante, el tipo de mensajes y la alusión a la agenda del usuario; las cuales fueron ajustadas para facilitar el análisis.

Posteriormente, se realizó un análisis bivariado, tomando todas las variables independientes y evaluando la posible existencia de relaciones estadísticamente significativas a través del Test Chi², la magnitud de dichas relaciones se evaluó a través de los coeficientes phi y V de Cramer, dependiendo del número de ítems que la componen (ver Tabla III). Estas primeras pruebas sirvieron para detectar las variables independientes que mantenían una relación estadísticamente significativa con la variable dependiente (número de seguidores), así como el sentido e intensidad de dicha relación.

Así, se redujo el número de variables independientes a considerar en el modelo, teniendo como referencia la probabilidad asociada al estadístico Chi² por debajo del 25% (Pvalor<0,25), lo anterior con el objeto

de no desestimar variables con baja influencia individual, pero con posibles aportes significativos en conjunto.

Si se toma en cuenta los valores de la significancia de la prueba Chi² (Pvalor), así como el valor del estadístico Phi/V-Cramer presentados en la Tabla III, se aprecia como existe evidencia de una asociación significativa y débil entre la variabilidad de los seguidores, con respecto al país, la ocupación, el género y la región de los usuarios analizados; y con la actitud e idioma aplicado en los mensajes publicados en las cuentas de los usuarios Top20 más vistos en los países de estudio. Aunque no existe una asociación significativa en el modelo, también se incorporaron las siguientes variables: área de acción del usuario, tipo de información expuesta en zona Bio del usuario, nacionalidad del usuario y rol de usuario.

Una vez determinadas las variables con una asociación estadísticamente significativa (Pvalor<0,25), se procedió a la definición del modelo de regresión, de dos pasos, en el que: 1) se evaluaron los modelos individuales con cada variable predictiva, con el fin de evaluar el aporte estos modelos de cada una de dichas variables; y 2) se evaluó la significación del modelo introduciendo las variables paso por paso, con el fin de determinar la distribución de los casos clasificados de forma correcta, determinando su especificidad y sensibilidad, dejando de lado aquellas variables con aportes no significativos a la variabilidad de la variable dependiente. Para ambos procedimientos se usaron las variables nominales con codificaciones ficticias para cada categoría.

Las Tablas IV y V presentan los resultados del modelo final para las características de usuarios y mensajes, respectivamente. Allí se incluyen los coeficientes de regresión (B), el error estándar de estimación (ET), el valor del estadístico W de Wald, con los grados de libertad (g.l.) y su nivel de significancia (sig.) y el Riesgo (Exp (B)) de cada variable con sus respectivos intervalos de confianza. La evaluación de la bondad de ajuste del modelo se realizó a través de la desviación (2LL), el R² de Cox-Snell, el R² Nagelkerke y la prueba de Hosmer y Lemeshow. Estas pruebas permiten conocer el grado en que la probabilidad predicha coincide con la observada.

TABLA III
RESULTADOS DEL ANÁLISIS BIVARIADO

		Efecto neto en el número de seguidores (Características de los usuarios)				
Variable	Pruebas de Chi ²			Phi / V de Cramer*		
	Valor	g.l.	Sig. asintótica (bilateral)	Valor	Sig. aproximada	
País del usuario	18,884	7	0,009	0,345	0,009	
Ocupación del usuario	10,744	3	0,013	0,260	0,013	
Género del usuario	8,254	2	0,016	0,228	0,016	
Región del país analizado	4,835	1	0,028	0,174	0,028	
Área de acción del usuario	7,037	3	0,071	0,210	0,071	
Tipo de información expuesta en zona Bio del usuario	4,558	2	0,102	0,169	0,102	
Nacionalidad del usuario	4,263	2	0,119	0,164	0,119	
Rol de usuario	2,08	1	0,149	0,120	0,149	
Condición pública del usuario	1,009	1	0,315	0,080	0,315	
Idioma predominante en perfil de usuario	0,938	1	0,333	0,077	0,333	
Rango horario de mayor actividad del usuario	3,831	4	0,429	0,157	0,429	
Tiempo del usuario en titear	0,951	2	0,622	0,077	0,622	
Tipo de relevancia social del usuario	0,87	2	0,647	0,074	0,647	
Tipo de usuario	0,032	1	0,858	(0,014)	0,858	
Número de casos válidos= 159						
		Efecto Neto en el número de seguidores (Características de los mensajes)				
Variable	Pruebas de Chi ²			Phi / V de Cramer*		
	Valor	g.l.	Sig. asintótica (bilateral)	Valor	Sig. aproximada	
Actitud del mensaje	12,10	2,00	0,00	0,08	0,00	
Idioma del mensaje	11,02	5,00	0,05	0,07	0,05	
Tema del mensaje	3,84	3,00	0,28	0,04	0,28	
Tipo de mensaje	5,11	6,00	0,53	0,05	0,53	
Contenido del mensaje	0,21	1,00	0,65	0,01	0,65	
Alusión a la agenda del usuario en el mensaje	0,20	1,00	0,66	0,01	0,66	
Número de casos válidos= 2004						

* Para todos los casos el valor de Phi fue igual al valor de la V de Cramer.

TABLA IV
CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS

	B	ET	Wald	g.l.	Sig.	Exp(B)	I.C. 95% para Exp(B)	
							Inferior	Superior
Ocupación*			7,43	2,00	0,02			
Artista/Celebridad	1,51	0,57	6,97	1,00	0,01	0,22	0,07	0,68
Periodista/Medio de Comunicación	1,31	0,57	5,25	1,00	0,02	0,27	0,09	0,83
Rol**	0,99	0,50	3,86	1,00	0,05	0,37	0,14	1,00
Constante	2,16	0,66	10,57	1,00	0,00	8,66		

* Categoría de referencia 'Otras ocupaciones'. La variable fue recodificada a partir de la distribución de frecuencias en 1) Artista/Celebridad, 2) Periodista/Medio de Comunicación y 3) Otras ocupaciones (ingenieros, empresas privadas, otras personas naturales)

** Categoría de referencia 'Reportero'.

Bondad de ajuste: R² de Nagelkerke= 0,128; R² de Cox y Snell= 0,96; -2 log de la verosimilitud= 145,357 (iteración 4). Prueba de Hosmer y Lemeshow: Chi²= 0,910; sig.= 0,823. Porcentaje de coincidencias de la tabla de clasificación= 73,5%.

La estimación del Riesgo (*Odds Ratio*; Exp(B)) obtenida en la versión final del modelo informa sobre los detalles de la asociación de las variables ocupación del usuario, rol del usuario y actitud del mensaje con la va-

riabilidad de los seguidores. Esta prueba específicamente cuantifica el riesgo que representa poseer un factor respecto a no poseerlo. Se encontró que la probabilidad de que un usuario (del Top20 más vistos en *Twitter* en las re-

giones analizadas aquí) gane o mantenga sus seguidores aumenta en 0,68 veces entre quienes ejercen una profesión vinculada con las artes y la moda, en comparación con usuarios de otras ocupaciones. Asimismo la probabilidad de ganar o mantener seguidores aumenta en 0,83 veces entre los usuarios con profesión periodística o bien que representan a un determinado medio de comunicación, frente a usuarios de otras profesiones.

Los datos muestran además que la probabilidad de aumentar o mantener el número de seguidores de un usuario aumenta en una vez cuando el rol del usuario se ajusta al perfil tipificado aquí como *everyday user*, es decir, usuarios con pequeños círculos de influencia a nivel de otros usuarios en *Twitter*, pero un gran potencial de contacto desde esta red social. Por otra parte, de la Tabla IV podemos resaltar que el coeficiente R² de Nagelkerke indica que el

12,8% de la variación en los seguidores se encuentra explicado por el modelo. Adicionalmente, debe agregarse que el porcentaje de coincidencias obtenido de la tabla de clasificación fue de 75,3%, lo que indica que el modelo presenta una buena capacidad de predicción.

En lo referente a las características de los mensajes, el modelo indica que la probabilidad de aumentar o mantener seguidores es mayor cuando el mensaje emitido tiene una actitud positiva, frente a mensajes enviados con actitud negativa o neutra. En cuanto a la bondad de ajuste, el modelo referido a las características de los mensajes explica el 0,7% de la variabilidad en el número de seguidores a partir del valor del R² de Nagelkerke, mientras que el porcentaje de coincidencias de la tabla de clasificación (53,3%) indica una baja capacidad predictiva de este modelo. Lo anterior pudiese de ser resultado de factores externos al medio y al usuario, como por ejemplo: el contexto social que pueda

TABLA V
CARACTERÍSTICAS DE LOS MENSAJES

	B	ET	Wald	g.l.l	Sig.	Exp(B)
Actitud del mensaje	0,299	0,091	10,850	1	0,001	1,348
Constante	-0,028	0,059	0,224	1	0,636	0,972

*Categoría de referencia 'Negativa/Neutra'. La variable fue recodificada a partir de la distribución de frecuencias en 1) Positiva, 2) Negativa/Neutra
Bondad de ajuste: R² de Nagelkerke = 0,07; R² de Cox y Snell= 0,05; -2 log de la verosimilitud= 2726,252 (interacción 3). Porcentaje de coincidencias de la tabla de clasificación= 53,3%.

estar presente en cada uno de los países analizados (elecciones, manifestaciones, entre otros), que pudiesen hacer que un mensaje positivo o no atraiga a más o menos seguidores en los usuarios.

Discusión y Conclusiones

Los resultados expuestos, si bien no consideran otros factores relacionados con el manejo de los mensajes que pudieran ser tomados en cuenta para futuros análisis, ni consideran la diversidad de factores externos que pueden condicionar en un determinado momento la variabilidad de seguidores en los usuarios, ayudan a concebir las bases para un modelo que ayude a aumentar el impacto social y comunicativo de lo que se publica desde *Twitter*. Aunque faltaría considerar qué factores intervienen al analizar usuarios que se encuentran fuera del Top20, consideramos que el conocimiento del perfil de los usuarios más vistos en dos regiones importantes del planeta, así como las características de sus relaciones sociales, pueden dar importantes pistas sobre la influencia que los mensajes tienen en las nuevas formas de liderazgo en red.

De hecho, si se contrastan los presentes resultados con un trabajo anterior donde se estudió los perfiles y relaciones sociales de los 20 usuarios más seguidos en Colombia, Venezuela e Irán (Said y Arcila, 2011) se encuentra que en ambos casos los usuarios más vistos poseían características muy similares: predominantemente hombres con perfil abierto o público, usuarios asiduos a *Twitter* y pertenecientes al mundo de las artes, la moda y el periodismo. La persistencia de este perfil en los otros países de las regiones, incluidos en el presente estudio, delinean una tendencia clara de los usuarios que están ocupando los primeros puestos de liderazgo en esta red social.

Tanto para América Latina como para Medio Oriente el

perfil juega un papel fundamental en términos de relaciones sociales y formación de opinión, en especial las categorías de ocupación (los usuarios vinculados a las artes, la moda y el periodismo, tienen mayor probabilidad de ganar seguidores) y de rol (los *everyday users* tienen también mayor probabilidad de ganar seguidores). Y es que el perfil y las características del usuario, como el estado de ánimo que estudiaron Golder y Macy (2011), no solo influye directamente en el tipo de contenido elaborado en los *tweets*, sino que posibilita la formación de redes sociales a través de la ganancia o pérdida de usuarios. Si extrapoláramos al presente caso de estudio las hipótesis de Christakis y Fowler (2010) sobre la influencia y contagio de conductas entre perfiles de personas conectadas entre sí hasta por tres grados de separación, se podría suponer también que no son sólo nuestros propios perfiles los que condicionan nuestra sociabilidad virtual, sino que los perfiles de los usuarios a los que sigo (y su vez los perfiles de los usuarios que ellos siguen) podrían influir en la ganancia o pérdida de seguidores.

En términos de contenido de los mensajes sucede que sus rasgos también condicionan la estructura social de *Twitter*. La credibilidad de un *tweet* es tan importante que los media tradicionales se han enfocado en consolidarla (Agarwal y Abel, 2011), pero vemos que la actitud positiva (o al menos neutra) reflejada en el mensaje puede ser más importante que el enmarcado de terceros actores, a la hora de ganar o perder seguidores dentro de la misma red social. Este hallazgo confirma la estrecha relación que existe entre lo que decimos (y como lo decimos) y la conformación de nuestra red social (en este caso de nuestros seguidores), pero además pone de manifiesto que la formación de líderes de opinión en los medios digitales responde a criterios muy similares a los tradicionales.

En cualquier caso, si pensamos como Lotan *et al.* (2011) en

lo que se refiere a cómo las herramientas puntuales como *Twitter* están permitiendo una ampliación de la esfera pública y modificando arenas como la política en países convulsionados, se encuentra que el manejo de los factores que marcan el crecimiento de un líder de opinión dentro de esta estructura (ganando seguidores, por ejemplo) y que ha sido señalado en este artículo, pueden ser de gran utilidad para la planificación que los actores sociales deben hacer tanto de sus perfiles como de sus contenidos. Además, los modelos que hemos desarrollado en esta investigación, que se han centrado en dos regiones específicas del planeta, pueden dar lugar a más estudios empíricos que den cuenta de nuevos factores que incidan sobre la sociabilidad de los usuarios, especialmente teniendo en cuenta las particularidades de cada contexto. Este estudio no caracteriza las relaciones entre los mismos usuarios más populares, por lo que la investigación futura en el área puede incluir variables relativas a la comunidad, la intensidad de sus relaciones, la capacidad de amplificación, su alcance y la estructura de red.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a Jorge Valencia y Elias Suárez por su colaboración en el levantamiento de datos y procesamiento de la información del proyecto, y a la Dirección de Investigación, Desarrollo e Innovación (DIDI) de la Fundación Universidad del Norte (Colombia) por el financiamiento del proyecto "Participación y relaciones sociales desde los líderes de opinión online de Twitter en América Latina y Medio Oriente", durante la IX Convocatoria Interna de Proyectos de Investigación y Desarrollo.

REFERENCIAS

- Agarwal SD, Abel AD (2011) Tweet credibility: How CNN frames credibility of information from non-traditional sources in broadcast reporting. *e-J Commun.* 21 (1/2).
- Barone L (2010) The 5 types of influencers on the Web. <http://smallbiztrends.com/2010/07/the-5-types-of-influencers-on-the-web.html> (Cons. 10/12/11).
- Christakis N, Fowler J (2010) *Conectados*. Taurus. Madrid, España. 368 pp.
- Christensen Ch (2011) Twitter revolutions? Addressing social media and dissent. *Commun. Rev.* 14: 155-157.
- García E, Yezers'ka L, Rost A, Calderín M, Edo C, Rojano M, Sahid E, Jerónimo P, Arcila C, Serrano A, Sánchez J, Corredoira L (2011) Uso de Twitter y Facebook

- por los medios Iberoamericanos. *El Profesional de la Información* 20 (6).
- Golder S, Macy M (2011) Diurnal and seasonal mood vary with work, sleep, and daylength across diverse cultures. *Science* 333: 1878-1881.
- Hermida A (2010) Twittering the news. *Journalism Practice* 4: 297-308.
- Howard PN, Sheetal D, Agarwal SD, Hussain MM (2011) When do states disconnect their digital networks? Regime responses to the political uses of social media. *Commun. Rev.* 14: 216-232.
- Jensen K (2009) Three-step flow. *Journalism* 10: 335-337.
- Kanai R, Bahrami B, Roylance R, Rees G (2011). Online social network size is reflected in human brain structure. *Proc. Roy. Soc.* 279: 1327-1334
- Kapan A, Hanlein M (2010) Users of the world, unite. The challenges and opportunities of social media. *Bus. Hor.* 53: 59-68.
- Moreno J (2012) Chávez: "Es absurdo que me acusen de gobernar por Twitter". *El Universal* 29-04-2012. www.eluniversal.com/nacional-y-politica/120429/chavez-es-absurdo-que-me-acusen-de-gobernar-por-twitter.
- Murthy D (2011) Twitter: microphone for the masses. *Media Cult. Soc.* 33: 779-789.
- Lasorsa D, Lewis S, Holton A (2011) Normalizing Twitter. Journalism practice in an emerging communication space. *Journalism Studies* 13: 19-35.
- Lotan G, Graeff E, Ananny M, Gaffney D, Pearce I, Boyd D (2011) The revolutions were tweeted: Information flows during the 2011 Tunisian and Egyptian revolutions. *Int. J. Commun.* 5: 1375-1405.
- Pérez Latre FJ (2010) Las nuevas redes sociales. ¿moda o revolución? *Nuestro Tiempo* 660: 52-61
- Said E, Arcila C (2011) Líderes de opinión en Colombia, Venezuela e Irán. El caso de los 20 usuarios más vistos en Twitter. *Comun. Soc.* 24: 75-100.

FACTORS THAT CHANGE THE NUMBER OF FOLLOWERS OF THE TOP20 USERS IN TWITTER IN LATIN AMERICA AND THE MIDDLE EAST

Carlos Arcila-Calderón and Elias Said-Hung

SUMMARY

This paper reports results of a study whose aims were to determine the factors that change the number of followers of the Top20 Twitter users in Latin America and Middle East. Public profiles of the 20 most seen users (N= 154 users) in Colombia, Chile, Mexico and Venezuela (for Latin America), and Iran, Libya, Tunes and Egypt (fro the Middle East) were determined. Content analysis of the last 20 available tweets published by the users (N= 2.344 tweets) was also made. A statistical analysis was performed to determine which factors were significant to the variability of followers. The findings show little differences among the users' profiles in both regions (such as language,

but evidence a clear global profile: men with open or public profile, frequent users of Twitter and related to Arts, Fashion and Journalism fields. The statistical models used in this study show that users related to these fields, as well as everyday users (intensive role in Twitter), have a greater possibility of obtaining followers. In the case of contents, was found that messages with positive or neutral attitudes gain more followers. In contrast with previous studies, the present findings indicate that the profiles of users of both regions are maintained in time, and that the factor analysis model applied in this study may be applied in other countries and regions of the world.

FATORES QUE INCIDEM NA VARIAÇÃO DE SEGUIDORES NOS USUÁRIOS TOP20 MAIS VISTOS NO TWITTER NA AMÉRICA LATINA E ORIENTE MÉDIO

Carlos Arcila-Calderón e Elias Said-Hung

RESUMO

Apresentam-se resultados de um estudo dirigido a determinar os fatores que incidem na variabilidade de seguidores dos usuários Top20 mais vistos no Twitter na América Latina e Meio Oriente. Determinaram-se os perfis públicos dos 20 usuários (N= 154 usuários) de Twitter com mais popularidade na Colômbia, Chile, México e Venezuela (por América Latina); e Irã, Líbia, Tunes e Egito (por Oriente Médio); e se realizou uma análise de conteúdo dos últimos 20 tweets (N= 2.344 tweets) acessíveis publicados por cada usuário. Da mesma forma, se realizaram diferentes análises para determinar quais eram os fatores estatisticamente significativos que afetavam a variabilidade dos seguidores. Os resultados mostram algumas diferenças nos perfis dos países em ambas as regiões (como o

idioma), mas evidenciam também um perfil de usuário predominante: homens com perfil aberto ou público, usuários assíduos a Twitter e pertencentes ao mundo das artes, à moda e ou jornalismo. Os modelos estatísticos expostos revelam que tanto os usuários vinculados às mencionadas atividades, assim como os chamados everyday users (usuários cotidianos, com papéis intensivos), têm maior probabilidade de ganhar seguidores. Também, são os conteúdos com atitudes positivas ou neutras os que atraem mais seguidores. Contrastados com estudos prévios, observa-se que os perfis dos usuários em ambas as regiões se mantêm com o tempo e que o modelo de análise de fatores empregado neste estudo pode ser replicado em outros países e regiões do mundo.