

Conociendo la tendencia electoral de un candidato a través de Facebook: un caso de estudio en las elecciones municipales en Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca

Knowing the tendency of an electoral candidate through Facebook: a case study in municipal elections in Miahuatlán of Porfirio Diaz, Oaxaca

Patricia Romero Navarro¹, Rafael Martínez-Peláez¹ ,*, Diego Toto Jiménez² , Melecio H. Juárez Pérez² , Carlos A. Ochoa-Ortiz³ 

¹División Multidisciplinaria de Ciudad Universitaria, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
Av. del Desierto No. 18100, S/COL, Ciudad Juárez, Chihuahua, S/CP

²Instituto de Estudios Municipales, Universidad de la Sierra Sur

C. Guillermo Rojas Mijangos S/N, Col. Ciudad Universitaria, Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca, C.P. 70800

³Instituto de Ciencias Sociales y Administración, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Av. Heroico Colegio Militar S/N, Col. Zona Chamizal, Ciudad Juárez, Chihuahua, C.P. 32310

al107548@alumnos.uacj.mx, rafael.pelaez@uacj.mx, dtoto@unsis.edu.mx, hjuarez@unsis.edu.mx, alberto.ochoa@uacj.mx

PALABRAS CLAVE:

Campañas digitales, campañas electorales, Internet, sitios de redes sociales, tendencia electoral

RESUMEN

A raíz de la popularidad de los sitios de redes sociales en diversas campañas electorales, alrededor del mundo, se han realizado dos tipos de estudios: 1) identificar el efecto en la población y 2) conocer la tendencia electoral. En el presente artículo de investigación, se busca conocer la relación que existe entre las propuestas con un resultado electoral en México. Por lo tanto, se han recolectado datos de la cuenta de cuatro usuarios de Facebook que fueron candidatos en la elección 2013 a la presidencia municipal de Miahuatlán de Porfirio Díaz, y se han analizado considerando las siguientes variables: número de amigos, número de mensajes publicados y número de mensajes compartidos por amigos. Los resultados demuestran que los votos obtenidos tienen una correlación positiva con el número de amigos en Facebook.

KEYWORDS:

Digital campaigns, electoral campaigns, Internet, social networking sites, electoral tendency

ABSTRACT

Based on the popularity of social networking sites in many electoral campaigns, around the world, two types of studies have made: 1) know the effects on the society and 2) identify the electoral tendency. In this paper, we want to know the relation between proposals in the literature with a real electoral result in Mexico. For that reason, we recollected data from the Municipal Election of Miahuatlan de Porfirio Diaz celebrated in 2013 and we analysed the data considering the following variables: number of friend, number of messages published in the wall, and number of messages shared by friends. The results demonstrate that the votes have a positive correlation with the number of friends in Facebook.

Recibido: 11 de septiembre de 2015 • Aceptado: 20 de abril de 2016 • Publicado en línea: 9 de junio de 2016

1 INTRODUCCIÓN

La investigación sobre el uso y efecto de Internet en campañas electorales se remonta al año de 1992 con Bill Clinton [1], cuando se utilizó la súper carretera de la información para difundir su discurso político. Desde ese momento, la evolución de los sitios de redes sociales y su adopción en campañas electorales han sido de gran interés para los políticos y la comunidad científica.

En consecuencia, se han realizado diversas investigaciones para conocer la manera en que se emplean los sitios de redes sociales en campañas electorales [2-9]. También, se han realizado investigaciones que demuestran que por medio de los sitios de redes sociales se puede predecir el resultado electoral [3, 4, 10, 11]. Paralelamente, se han realizado investigaciones sobre la relación que existe entre la popularidad en el mundo real con la popularidad en el mundo virtual, y viceversa [12-15].

A partir de los diferentes trabajos previos, se han tomado las variables propuestas para medir la popularidad en Facebook y se han utilizado para corroborar que tan viable es su uso para conocer la tendencia electoral. Los datos fueron recolectados durante la campaña electoral para elegir Presidente Municipal de la ciudad de Miahuatlán de Porfirio Díaz, en el año 2013.

La estructura del artículo es la siguiente. En la sección 2, se describe la evolución en la adopción de sitios de redes sociales en campaña electorales, partiendo del año 1992. En la sección 3, se presenta una descripción sobre el sitio de red social Facebook y los indicadores de popularidad utilizados para el análisis. En la sección 4, se muestran los datos recolectados durante la campaña electoral. En la sección 5, se exponen los resultados encontrados a través del análisis estadístico. Finalmente, se presentan las conclusiones de la investigación en la sección 6.

2 ADOPCIÓN DE SITIOS DE REDES SOCIALES EN CAMPAÑAS ELECTORALES

El primer indicio de uso de Internet en una campaña electoral, se le atribuye a Bill Clinton, en el año 1992 [1]. En ese momento, el discurso de Bill Clinton se difundió por la red de redes [16]. Ocho años más tarde, Internet se convirtió en una herramienta clave en las campañas electorales de George W. Bush y Al Gore, gracias a la facilidad de enviar mensajes vía correo electrónico o

recaudar fondos mediante donaciones a través de una página Web [6].

En el año 2004, durante las elecciones primarias del Partido Demócrata, Howard Dean hizo uso, por vez primera, del Web-blog en una campaña electoral [17]. El principal aporte del Web-blog, en la campaña electoral, fue establecer una comunicación más cercana y personal con los ciudadanos [5, 18].

A partir ese evento, se han realizado diferentes estudios sobre el impacto de los Web-blog en campañas electorales. Meraz comenta que el uso del Web-blog ofrece un alto nivel de control y confianza sobre la campaña [19]. Por su parte, Sweetser Trammell explica que los Web-blog tienen mayor impacto entre la juventud, involucrándolos en el proceso electoral [20]. Más específicamente, Kaye y Johnson hacen referencia que, los Web-blog fomentan la información política de una manera más clara y directa [21]. Además, Coleman y Moss consideran que los Web-blog son una herramienta importante para la comunicación política [22]. Finalmente, se considera que los Web-blog pueden ser el medio para un debate público y abierto [23].

Paralelamente al auge de los Web-blog en el entorno político, surgió una nueva forma de comunicarnos en Internet, denominada "Sitios de Redes Sociales". En la actualidad existen diferentes sitios de redes sociales, entre las que sobresalen Facebook, Youtube y Twitter como los más populares.

En [8], se presenta un estudio sobre el uso que dieron jóvenes, de entre 18 y 24 años de edad, a los sitios de redes sociales durante la elección presidencial del 2008, en Estados Unidos de América. El estudio demuestra que se utilizaron como medio para acceder a información actualizada, y se detectó un aumento en la adopción y uso de los principales sitios de redes sociales – Facebook, Youtube y Twitter – por parte de los candidatos y partidos políticos, haciendo de estos una herramienta indispensable para campañas electorales.

En [7], se presenta un análisis sobre el uso de los sitios de redes sociales como herramienta de comunicación y promoción electoral para las elecciones presidenciales 2009 en Rumania.

Posteriormente, se realizó un análisis de la adopción y no adopción de Facebook, por parte de candidatos Republicanos y Demócratas en el año 2012 [24], a través de la teoría de la difusión e innovación introducida en [25]. El análisis demuestra que los candidatos que no son usuarios de Facebook tienen bajo financiamiento y tienen mayor edad, en comparación, con candidatos

que hacen uso de Facebook.

En cuanto al estudio de Twitter en campañas electorales, se considera relevante el trabajo realizado por [3] durante las elecciones Federales de Alemania, en el año 2009. Los autores demuestran que Twitter permite una comunicación más directa entre políticos y ciudadanos a través de la libre expresión de opiniones, y da pauta para la discusión sobre dichas opiniones, algo que con los medios tradicionales de comunicación no ha sido posible. Además, el estudio descubrió que el número de publicaciones puede reflejar el resultado de las elecciones; es decir, se puede predecir el resultado de la elección. En este mismo sentido, se demuestra que las preferencias políticas de los ciudadanos se ven reflejada en 140 caracteres [4].

No menos importante ha sido el papel de YouTube en campañas electorales. En [26], se explora el impacto de YouTube en las elecciones nacionales 2007 de Finlandia. El estudio muestra el bajo impacto que tuvo dicha red social en las elecciones y el poco interés que tuvieron los candidatos en promocionar su imagen y mensaje; sin embargo, se deja claro que YouTube permite a los ciudadanos expresar sus opiniones. Otro resultado a tomar en cuenta, es la observación realizada por [27] en que los partidos menores hacen mayor uso de YouTube.

3 FACEBOOK

Desde su lanzamiento en 2004, Facebook ha sido estudiado por investigadores interesados en las oportunidades que puede brindar en diferentes áreas, entre ellas, la política. Esto debido al canal de comunicación personal que se puede establecer entre políticos y ciudadanos. En este sentido, Facebook es un medio de comunicación que no se encuentra limitado geográficamente y no entiende de fronteras, tiempo y espacio, permitiendo que un mensaje fluya entre una red de amigos y pueda ser enriquecido.

Facebook ofrece a cada usuario la posibilidad de crear perfiles personalizados que incluyen información general, tal como educación, antecedentes laborales, lugar de residencia, e intereses preferidos. También tiene la opción de agregar aplicaciones específicas para personalizar aún más el perfil. Por consiguiente, un político o candidato a elección popular puede crear y personalizar un perfil en base a su imagen e ideología política, propiciando mayor empatía entre sus seguidores, y conseguir mayor acercamiento con la ciudadanía.

Otra ventaja que ofrece Facebook es la posibilidad de ampliar la lista de amigos. Para tener el estado de amigo, un usuario debe enviar una solicitud de amistad y el usuario receptor debe aceptarla. Cuando dos usuarios se convierten en amigos, ambos pueden visualizar el perfil personal del otro, así como sus vínculos con otros usuarios, propiciando el establecimiento de nuevos lazos de amistad. Los amigos se pueden comunicar mediante la publicación de mensajes en el muro de cada uno o a través del chat interno de Facebook. Desde el punto de vista de un político o candidato a elección popular contar con un perfil en Facebook para ampliar su red social, entre usuarios con intereses en común, es muy valioso, debido a las siguientes ventajas [28]: 1) bajo costo en comparación a los medios masivos tradicionales; 2) cantidad de usuarios que se suman a Facebook día a día; 3) rápida multiplicación del mensaje propagandístico; y 4) estado de cercanía que genera la interacción entre líderes políticos y ciudadanos.

3.1 INDICADORES DE POPULARIDAD EN FACEBOOK

En [29] se presentan diferentes motivos por los cuales los usuarios hacen uso de Internet, que también pueden aplicarse al contexto de Facebook, entre los que se encuentran, el establecimiento de lazos con nuevos usuarios y pertenencia a un grupo. Por otra parte, [13] sugiere que Facebook es utilizado para mantener y reforzar relaciones existentes en el mundo real. En cualquiera de los dos casos, se corrobora que Facebook es una herramienta que permite ampliar, crear y mantener una red de amistades en el mundo virtual, que posteriormente, puede repercutir en el mundo real o vice-versa [14].

Los usuarios de Facebook adoptan y transmiten una imagen de sí mismos a través de su perfil para generar una cierta impresión entre sus amigos u otros usuarios [30]. En algunos casos, para ser aceptados e incrementar el número de amigos, ciertos usuarios pueden adoptar una personalidad y comportamiento diferentes para tener mayor proyección, y así, ser aceptados [31]. En este caso, lo que varios usuarios buscan es aumentar el número de amigos para tener mayor aceptación, y por consiguiente, mayor popularidad, lo que se convertirá en mayor influencia.

Para transmitir su imagen, los usuarios de Facebook tienen a su disposición el nombre de usuario, publicaciones escritas en el muro, fotografías, y videos, a través de los cuales, sus amigos u otros usuarios pueden formar una impresión [32]. El muro es un espacio dentro

de cada uno de los perfiles, en donde, los usuarios pueden escribir mensajes para sus amigos y recibir respuestas. Es también, el medio por el cual se muestran las últimas fotos y videos agregados al perfil; por lo tanto, es el espacio vital de comunicación. En otra sección de la página principal, se puede observar el número total de amigos, los grupos a los que pertenece, situación sentimental, y la foto de perfil. Finalmente, se encuentra la sección de álbumes y la imagen de portada.

Un enfoque para comprender la popularidad en Facebook es por medio del número de amigos con los que se cuenta [15]. Las investigaciones realizadas por [12, 13, 33] apoyan la afirmación que un número alto de amigos es evidencia suficiente sobre la aceptación y popularidad del usuario, provocando juicios sociales positivos. Lo anterior se complementa con la investigación realizada por [34], en donde, se corrobora que el número de amigos en Facebook es un factor fundamental para ampliar una red social, y se incorpora, la longitud del muro del usuario, haciendo referencia al número de publicaciones que escribe y obtienen respuesta, y al número de publicaciones que sus amigos escriben en su muro.

4 CASO DE ESTUDIO: ELECCIÓN MUNICIPAL EN MIAHUATLÁN DE PORFIRIO DÍAZ, OAXACA

Miahuatlán de Porfirio Díaz es uno de los 153 municipios que se rigen bajo partidos políticos. El municipio cuenta con la presencia de los nueve partidos políticos registrados ante el Instituto Electoral Estatal y de Participación Ciudadana de Oaxaca (IEEPCO), y por consiguiente, se contó con las coaliciones y partidos para la elección de presidente municipal. Las coaliciones fueron: Unidos por el Desarrollo, conformada por el Partido Acción Nacional (PAN), Partido de la Revolución Democrática (PRD) y Partido del Trabajo (PT), y Compromiso por Oaxaca, conformada por el Partido Revolucionario Institucional (PRI) y Partido Verde Ecologista de México (PVEM), mientras que, los partidos políticos de Movimiento Ciudadano (MC), Partido Unidad Popular (PUP), Partido Nueva Alianza (PNA) y Partido Social Demócrata (PSD) presentaron a sus candidatos sin ninguna alianza. En la Tabla 1, se muestra a los partidos y coaliciones con su respectivo candidato.

Tabla 1: Lista de candidatos para presidente municipal en Miahuatlán de Porfirio Díaz

Partido o Coalición	Candidato
	Medardo Daniel Ramírez Reyes
	Eusebio Ortega Aquino
	Galdino Ramírez Carmona
	Jaime Ricardo Lagunas Rodríguez
	Ricardo Ernesto Velasco Lagunas
	Edmundo Pérez Vásquez

Fuente: Instituto Electoral Estatal y de Participación Ciudadana de Oaxaca (<http://www.ieepco.org.mx>)

Una vez celebradas las elecciones el día 7 de julio, el IEEPCO publicó en su página web (<http://www.ieepco.org.mx>), los resultados electorales 2013. La participación total en la votación fue de 14,363 ciudadanos, lo que representa al 47.24% de la lista nominal del municipio. La distribución de los votos se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2: Resultados de la votación del 7 de julio de 2013

Votación Obtenida por los Partidos Políticos											Votación Total
PAN	PRI	PRD	PVEM	PT	PMC	PUP	PNA	PSD	Nulos	CNR	
3,621	2,547	331	313	482	1,600	2,695	901	1,181	674	18	14,363

Fuente: Instituto Electoral Estatal y de Participación Ciudadana de Oaxaca [35]

A partir de los datos presentados en la Tabla 1, se procedió a utilizar el motor de búsqueda de Facebook para identificar la cuenta de los candidatos que hicieron uso de la red social en su campaña electoral, durante los diez primeros días. Posteriormente, se realizó el análisis de la interacción entre candidatos y ciudadanos en Facebook, considerando los siguientes parámetros: 1) número de amigos de cada candidato, 2) número de mensajes publicados por cada candidato y 3) número de veces que se compartió un mensaje de los candidatos por un amigo.

Cabe mencionar que la cuenta del candidato Eusebio Ortega Aquino no se consideró en la investigación debido al alto nivel de privacidad, dificultando la obtención de datos. Además, el candidato Jaime Ricardo Lagunas Rodríguez no utilizó Facebook en su campaña electoral. Por lo tanto, la investigación se centró en las cuentas de los siguientes candidatos: Medardo Daniel Ramírez Reyes, Galdino Ramírez Carmona, Ricardo Ernesto Velasco Lagunas, y Edmundo Pérez Vásquez.

En la Tabla 3, se presentan los resultados de las variables cuantificadas de las cuatro cuentas de los candidatos.

Tabla 3: Datos generales de las cuentas de los candidatos

Candidato	Cuenta	Se unió a Facebook	# de amigos	# de mensajes	# de mensajes compartidos
Medardo D. Ramírez	lalo.ramirez	11/7/2009	3,369	99	96
Galdino Ramírez	miahuatlan.porfiriodiaz.3	11/12/2012	598	335	67
Ricardo E. Velasco	ricardo.velascolagunas	7/4/2013	194	16	10
Edmundo Pérez	edmundo.perezvasquez	8/6/2013	373	62	59

Fuente: Elaboración propia

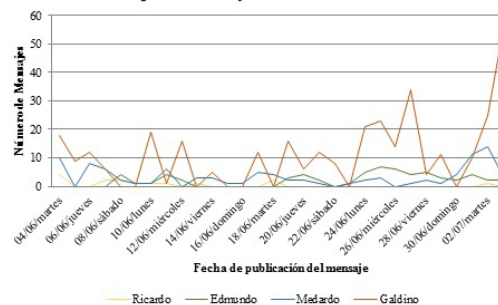
Como se presenta en la Tabla 3, el candidato Medardo Daniel es quien tiene un número mayor de amigos, con un total de 3,369 amigos al finalizar la campaña electoral. Por su parte, el candidato Galdino se encuentra en segundo lugar con 598 amigos, seguido del candidato Edmundo con 373 amigos, y finalmente se encuentra el candidato Ricardo Ernesto con 194 amigos. Como era de esperarse, la cuenta en Facebook con mayor antigüedad es la que tiene mayor número de amigos, demostrando que con el tiempo un usuario puede ampliar su número de amigos [28], y por consiguiente, mantener y reforzar relaciones existentes [13]. También, se hace evidente que los otros tres candidatos hicieron uso del sitio de red social Facebook por motivos electorales, debido a la cercanía de la creación de sus cuentas con el periodo de la campaña electoral.

Por otra parte, el número total de mensajes publicados durante los treinta días de la campaña electoral fue de 512. En este apartado, el candidato más activo fue Galdino con 335 mensajes publicados, que representan el 65.43% del total. Es evidente que el equipo de campaña de Galdino incluyó el uso de la red social Facebook dentro de su estrategia política.

En cuanto a los mensajes compartidos, los amigos del candidato Medardo Daniel fueron más activos compartiendo el 41.38% del total, con lo cual, se corrobora que los amigos contribuyen a transmitir el mensaje del candidato [18]. También, se demuestra que los amigos del candidato estuvieron atentos a las publicaciones y fueron parte importante en la campaña electoral.

Con el fin de ofrecer una visión total de los datos recolectados para realizar el estudio, el Gráfico 1 ofrece una cronología que muestra la distribución de las publicaciones durante el mes de campaña electoral. La línea de tiempo se caracteriza por la existencia de una serie de picos, que indica un aumento en la frecuencia de los mensajes publicados en momentos específicos. Estos picos crecen visiblemente conforme se acerca el cierre de la campaña electoral (3 de julio).

Gráfico 1: Distribución longitudinal de mensajes



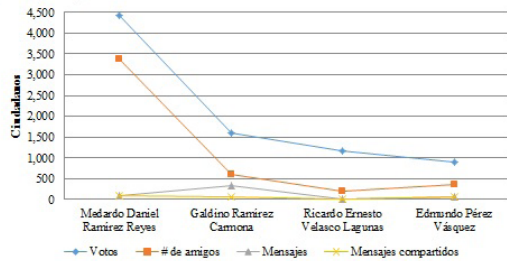
Fuente: Elaboración propia

Además, el Gráfico 1 nos indica cuales fueron los días de la semana más activos para los candidatos en Facebook. El miércoles y el martes fueron los días con mayor actividad, se publicaron 127 y 125 mensajes, respectivamente. Por otra parte, el sábado y domingo fueron los días con menos actividad en Facebook, ya que, se publicaron 32 y 12 mensajes, respectivamente. Tal vez la baja actividad en el fin de semana se debió a que los candidatos y sus equipos de trabajo se encontraban fuera de la ciudad, cumpliendo con su agenda de visitas a las distintas localidades.

También, el Gráfico 1 se puede utilizar como termómetro político de la campaña electoral debido a que muestra claramente las siguientes tres fases: 1) inicio – primeros diez días de la campaña electoral –, los candidatos hacen lo posible por darse a notar entre los ciudadanos; 2) consolidación, los candidatos promueven sus proyectos de trabajo y a su equipo de trabajo; y 3) cierre – últimos diez días de la campaña electoral –, los candidatos solicitan el voto con mayor intensidad y realizan mayor interacción con los ciudadanos. El resultado del termómetro político es claro, en los diez primeros días los cuatro candidatos publicaron 142 mensajes, lo que representa el 27.73% del total de 512 mensajes publicados durante toda la campaña. En los siguientes diez días, los candidatos utilizaron con menor intensidad la red social de Facebook, publicando 91 mensajes en total. Finalmente, en los últimos diez días, se publicaron 278 mensajes, representando el 54.29% del total de publicaciones.

Finalmente, el gráfico 2 presenta claramente que existe un comportamiento similar entre el número de amigos y el número de votos, corroborando los estudios anteriores [12, 13, 15, 32]; [33]. Sin embargo, el número de mensajes publicados o el número de mensajes compartidos por amigos no presentan ningún tipo de similitud con los votos totales de cada candidato.

Gráfico 2: Relación entre el número de votos totales con el número de amigos, mensajes publicados y mensajes compartidos



Fuente: Elaboración propia

SANÁLISIS DE LA ASOCIACIÓN ENTRE VARIABLES

Con la finalidad de conocer la relación que existe entre los votos totales con las tres variables que se han estudiado, se procede a calcular la correlación estadística. Se hace uso de los datos presentados en la Tabla 4.

Para medir la relación que existe entre cada una de las tres variables independientes – número de amigos, número de mensajes y número de mensajes compartidos – y los votos totales, se hace uso de la ecuación (1). Con la intención de proporcionar una descripción de la asociación entre las variables independientes y los votos totales, se hace uso de la ecuación de la ecuación (2). El coeficiente de correlación encontrado en los tres casos, se presenta en la Tabla 5.

Tabla 4: Datos de la variable dependiente y las variables independientes

Candidato	Variable independiente # de amigos	Variable independiente # de mensajes	Variable independiente # de mensajes compartidos	Variable dependiente Votos totales
Medardo D. Ramírez	3,369	99	96	4,434
Galdino Ramírez	598	335	67	1,600
Ricardo E. Velasco	194	16	10	1,181
Edmundo Pérez	373	62	59	901

Fuente: Elaboración propia

$$s_{xy} = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n - 1} \quad (1)$$

$$r_{xy} = \frac{s_{xy}}{s_x s_y} \quad (2)$$

Tabla 5: Coeficiente de correlación muestral

Variables independientes	Covarianza muestral	Coeficiente de correlación muestral
# de amigos	2,420,215.6667	0.9909
# de mensajes publicados	3,625.3333	0.0157
# de mensajes compartidos	42,368.3333	0.7280

Fuente: Elaboración propia

Los resultados presentados en la Tabla 5 corroboran los estudios anteriores de [12, 13, 15, 33] debido a que se tiene una relación lineal fuerte entre el número de amigos y los votos totales obtenidos por cada uno de los candidatos. Más en específico, el aumento en el número de amigos se asocia con un incremento en los votos totales.

Adicionalmente, se ha comprobado que el número de mensajes compartidos por amigos y/o simpatizantes tiene una relación lineal positiva, tal y como se comenta por [18].

Con la intención de verificar el resultado de la correlación de Pearson, se presentan las rectas de regresión lineal y su correspondiente coeficiente de determinación (R^2) en la Tabla 6. Para obtener el coeficiente de determinación se utilizó la ecuación (3).

$$1 - ((\sum e^2) / (\sum (Y - \bar{Y})^2)) \quad (3)$$

La Tabla 6 muestra que el 98.19% de la variación en el total de votos puede ser explicada por la variación en el número de amigos. Además, se ha encontrado que el 53% de la variación en el total de votos puede ser a causa de los mensajes compartidos por amigos de los candidatos.

Tabla 6: Coeficiente de determinación y ecuación de regresión lineal

Variables independientes	Coeficiente de determinación	Ecuación de regresión lineal
# de amigos	0.9819	$y = 8.08.8889 + 1.0764x$
# de mensajes publicados	0.0002	$y = 2006.0238 + 0.1795x$
# de mensajes compartidos	0.5299	$y = 104.1723 + 33.1867x$

Fuente: Elaboración propia

6 CONCLUSIONES

En el presente trabajo, se han recolectado datos cuantitativos sobre el uso que dieron los candidatos a Presidentes Municipales en Miahuatlán de Porfirio Díaz a la red social Facebook, durante la campaña electoral del 2013. Los datos recolectados han sido utilizados para realizar un análisis estadístico por medio del coeficiente de correlación y coeficiente de determinación para identificar las variables que tienen mayor relación con el número de votos totales. Los resultados presentados en las Tablas 5 y 6 muestran que el número de amigos tiene una estrecha relación con el resultado de la campaña electoral, corroborando estudios previos. También, se ha demostrado que la variable de número de mensajes publicados tiene una relación positiva con el resultado electoral.

Como trabajo futuro, se pretende proponer un procedimiento para identificar la tendencia electoral de un candidato a través de la popularidad en Facebook, considerando nuevas variables.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer a los revisores anónimos que han contribuido a mejorar la versión final del presente documento. También, se agradece al Programa para el Desarrollo Profesional Docente por el apoyo económico brindado para la presentación del documento en el Congreso Internacional de Cómputo en Optimización y Software (CICOS'15). También, se desea agradecer a los alumnos de la Universidad de la Sierra Sur por su apoyo al inicio del proyecto.

REFERENCIAS

1. Perlmutter, D. D. *Blogwars*, New York: Oxford University Press, 2008.
2. Vergeer, M., Hermans, L. Campaigning on Twitter: Microblogging and Online Social Networking as Campaign Tools in the 2010 General Elections in the Netherlands. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2013, 18(4), 399-419.
3. Tumasjan, A., Sprenger, T. O., Sander, P. G., Welpe, I. M. Predicting Elections with Twitter: What 140 Characters Reveal about Political Sentiment. presented at 4th International AAAI Conference on Weblogs and Social Media, 2010.
4. Ceron, A., Curini, L., Iacus, S. M., Porro, G. Every Tweet Counts? How Sentimental Analysis of Social Media can Improve Our Knowledge of Citizens' Political Preferences with an Application to Italy and France. *New Media & Society*, 2014, 16(2), 340-358.
5. Lawson-Borders, G., Kirk, R. Blogs in Campaign Communication. *American Behavioral Scientist*, 2005, 49(4), 548-559.
6. B. Bimber and R. Davis, *Campaigning Online: The Internet in U.S. Elections*. New York: Oxford University Press, 2003.
7. Aparaschivei, P. A. The Use of New Media in Electoral Campaigns: Analysis on the Use of Blogs, Facebook, Twitter and YouTube in the 2009 Romanian Presidential Campaign. *Journal of Media Research*, 2011, 4(2), 39-60.
8. Baumgartner, J. C., Morris, J. S. MyFaceTube Politics: Social Networking Web Sites and Political Engagement of Young Adults. *Social Science Computer Review*, 2010, 28(1), 24-44.
9. Abejon, P., Sastre, A., Linares, V. Facebook y Twitter en Campañas Electorales en España. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social*, 2012, 5(1), 129-159.
10. Hanson, G., Haridakis, P. M., Cunningham, A. W., Sharma, R., Ponder, J. D. The 2008 presidential campaign: Political cynicism in the age of Facebook, MySpace, and Youtube. *Mass Communication and Society*, 2010, 13(5), 584-607.
11. Larsson, A. O., Moe, H. Studying political microblogging: Twitter users in the 2010 Swedish election campaign. *New Media & Society*, 2012, 14(5), 729-747.
12. Zywica, J., Danowski, J. The Faces of Facebookers: Investigating Social Enhancement and Social Compensation Hypotheses; Predicting Facebook and Offline Popularity From Sociability and Self-Esteem, and Mapping the Meanings of Popularity with Semantic Networks. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2008, 14(1), 1-34.
13. Ellison, N., Steinfield, C., Lampe, C. The benefits of Facebook "friends": Exploring the relationship between college students' use of online social networks and social capital. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2007, 12(2007), 1143-1168.
14. Donath, J., Boyd, D. Public displays of connection. *BT Technology Journal*, 2004, 22(4), 71-82.
15. Tong, S. T., Der, B. V. Too Much of a Good Thing? The Relationship Between Number of Friends and Interpersonal Impressions on Facebook. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2008, 13(3), 531-549.
16. Gibson, R. K. Web Campaigning from a Global Perspective. *Asia-Pacific Review*, 2004, 11(1), 95-126.
17. Kerbel, M. R., Bloom, J. D. *Blog for America and Civic Involvement*. Press/Politics, 2005, 10(4), 3-27.
18. Williams, A. P., Trammell, K. D. *Candidate Campaign E-Mail Messages in the Presidential Election 2004*.

19. Meraz, S. Blogging, citizenship, and the future of media. New York: Routledge, 2007.
20. Sweetser Trammell, K. D. Candidate Campaign Blogs: Directly Reaching Out to the Youth Vote. *American Behavioral Scientist*, 2007, 50(9), 1255-1263.
21. Kaye, B. K., Johnson, T. J. A Web for All Reasons: Uses and Gratifications of Internet Resources for Political Information. *Telematics and Informatics*, 2004, 21(3), 197-223.
22. Coleman, S., Moss, G. Governing at a distance - politicians in the blogosphere. *Information Polity*, 2008, 13(1-2), 7-20.
23. Farrell, H., Drezner, D. The power and politics of blogs. *Public Choice*, 2008, 134(1), 15-30.
24. Gulati, G. J., Williams, C. B. Social Media and Campaign 2012: Developments and Trends for Facebook Adoption. *Social Science Computer Review*, 2013, 31(5), 577-588.
25. Rogers, E. M. *Diffusion of innovations*, New York: Free Press, 2003.
26. Carlson, T., Strandberg, K. Riding the Web 2.0 Wave: Candidates on YouTube in the 2007 Finnish National Elections. *Journal of Information Technology and Politics*, 2008, 5(2), 159-174.
27. Gibson, R. K., McAllister, I. Do Online Election Campaigns Win Votes? The 2007 Australian "YouTube" Election. *Political Communication*, 2011, 28(2), 227-244.
28. Dader, J. L. y Cheng, L. *Análisis cuantitativo y cualitativo de las webs de partidos*: Editorial Complutense, 2011, 129-140.
29. Joinson, A. N. *Understanding the psychology of Internet behaviour*. Virtual worlds, real lives: Palgrave Macmillan, 2003.
30. Wolfe, R. N., Lennox, R. D., Cutler, B. L. Getting along and getting ahead: Empirical support for a theory of protective and acquisitive self-presentation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, 50(2), 356-361.
31. Valenzuela, S., Park, N., Kee, K. F. Is There Social Capital in a Social Network Site?: Facebook Use and College Students' Life Satisfaction, Trust, and Participation. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2009, 14(4), 875-901.
32. Jacobson, D. Impression formation in cyberspace: online expectations and offline experiences in text-based virtual communities. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 1999, 5(1), 0.
33. Kleck, C. A., Reese, C. A., Behnken, D. Z., Sundar, S. S. The company you keep and the image you project: Putting your best face forward in online social networks. presented at 57th Annual Conference of the International Communication Association, *Creating Communication: Content, Control, Critique*, 2007.
34. White, J. The Relationship Between Profiles and Perceived Popularity Online. presented at COMM 501, 2005.
35. IEEPCO, "Resultados municipales 2013," Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana de Oaxaca, Oaxaca 2013.

Acerca de los autores



Patricia Romero Navarro obtuvo su grado de Ingeniera en Sistemas Computacionales por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez en noviembre de 2015. Entre sus intereses se encuentran las campañas digitales 2.0, desarrollo de aplicaciones móviles en android y java.



Rafael Martínez Peláez obtuvo su grado de Doctor por la Universidad Politécnica de Cataluña y el grado de Ingeniero en Sistemas Computacionales por la Universidad del Valle de México en 2010 y 2004, respectivamente. Actualmente, es profesor de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Ciudad

Juárez adscrito a la División Multidisciplinaria de Ciudad Universitaria. Tiene el nombramiento de Candidato a Investigador Nacional.



Diego Toto Jiménez es profesor-investigador en la Universidad de la Sierra Sur. Es egresado de la Universidad Veracruzana donde obtuvo el grado de Licenciado en Sociología y de la Universidad Autónoma de Querétaro donde obtuvo el grado de Maestro en Análisis Político. Su área de interés es la transición política en México.



Melecio Honorio Juárez Pérez es egresado de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca donde realizó sus estudios en Derecho. También, realizó estudios de Máster en Sistemas Penales Comparados y Problemas Sociales en la Universidad de Barcelona, España. Ha obtenido su grado de Doctor en Derecho Público en el Centro de Estudios Superiores en Ciencias Jurídicas y Criminológicas. Actualmente, es profesor-investigador en la Universidad de la Sierra Sur. Tiene el nombramiento de Investigador Nacional nivel I del Sistema Nacional de Investigadores.



Carlos Alberto Ochoa Ortiz es profesor de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez desde el 2008. Es autor de un libro y 7 capítulos. También, ha sido asesor de 17 estudiantes de doctorado, 27 estudiantes de maestría, y 29 estudiantes de licenciatura. Ha participado como organizador en varios congresos nacionales e internacionales, entre los que sobresalen HAIS, ENC y MICAI. Ha sido reconocido con el nombramiento de Investigador Nacional nivel I en dos ocasiones.