

Comparación de los efectos de la disminución de posteos sobre las estadísticas del público e interacciones de una cuenta de Facebook pública

Social Data Mining & Statistics

Base10

Dorantes Nieto Fernando ferdorantes@base10.mx

Resumen

Actualmente la mitad de la población mundial utiliza internet, de todas las páginas existentes, Facebook es de las que tienen un mayor número de usuarios. Facebook ayuda a conectar a los seres humanos y por ser una red social muy utilizada, puede servir como canal para realizar estrategias de mercadeo. De manera general muchas empresas postean un determinado número de campañas en Facebook, el número de posteos va de la mano con el número de seguidores de una página en particular. Para el caso particular de SEAT de México, se postea 4 veces al día. No obstante con el fin de mejorar la calidad de los posteos, se pretende saber los efectos de postear 3 veces en vez de 4. Se realizó un experimento de 4 semanas, donde las primeras dos se posteo 3 veces y en las siguientes dos 4 veces. Se midió la interacción, el alcance, el enganche y las impresiones, posteriormente se realizaron modelos lineales generalizados y análisis de varianza para la comparación entre semanas. Para la mayoría de las interacciones, se encontraron diferencias significativas, dando como resultado que publicar cuatro veces genera mayor interacción que publicar 3 veces. Sin embargo, para el caso de las demás métricas (alcance, enganche e impresiones) no existen diferencias significativas, esto indica que postear tres o cuatro posteos no modifica en gran medida el número de usuarios alcanzados o enganchados. El disminuir, aumentar o mantener el número de posteos, va de la mano con las necesidades de los mercadólogos de SEAT donde para mantener el enganche y alcance, postear tres veces parece ser suficiente, sin embargo para la interacción no parece recomendable postear solo tres veces, no obstante esto podría mejorarse si se toman en cuenta otras variables para mejorar la calidad de los posteos de SEAT.

Palabras clave: Facebook, posteos, alcance, enganche, interacción, impresiones, mercadeo.

1. Introducción

Hasta el mes de Junio de 2016, la población humana era de 7,340,156,492 personas, de toda esa población el 50.1 % (3,675,824,813) utilizaban internet (Internet World Stats, 2016).

De la gran cantidad de páginas que existen en Internet, Facebook es una de las más utilizadas, con un promedio de 1040 millones de personas conectadas diariamente a este sitio web (Facebook statistics, 2016).

Facebook es una red social, al igual que otros sitios web como Twitter o Instagram, no obstante, Facebook lidera en el número de usuarios (Smarthinsights, 2016). La popularidad y por ende el uso de las redes sociales obedece a que los seres humanos son altamente dependientes del soporte social de otros seres de su misma especie. Por lo tanto, las redes sociales satisfacen dos necesidades primordiales de los seres humanos: Necesidad de autorepresentación y la necesidad de pertenencia a un grupo (Nadkarni y Hofmann, 2012).

Más allá del impacto social y de comportamiento que pueda tener Facebook, esta red social puede ser utilizada para diversos fines, que van desde la investigación y finalizando con el mercadeo (marketing) (Wilson et al, 2012). Para el caso del mercadeo, Facebook es uno de los sitios en los cuales las personas pasan una gran cantidad de su tiempo, por lo tanto podría considerarse un gran canal para dar anuncios de diversas empresas (Roshnee y Fowdar, 2013). En otros aspectos, Facebook puede ayudar a comprender el comportamiento de los potenciales consumidores de varias empresas. Por otro lado es posible realizar estrategias específicas para los potenciales consumidores o seguidores de las redes sociales de alguna marca en particular (Casteleyn et al, 2009).

Sin embargo, la forma de interacción entre empresa y consumidor, cambia con el tiempo, debido a diversos factores, uno de ellos es el cambio constante del algoritmo de Facebook encargado de regular la sección de noticias de cada usuario (*EdgeRank*). De esta manera, las empresas deben cambiar regularmente la manera en como interactúan con sus seguidores.

La forma más común de interactuar con los seguidores de cierta empresa es realizar posteos(publicar imágenes, texto, video) en los perfiles públicos de las mismas empresas. Estos posteos son la base para poder obtener las diversas métricas que las empresas necesitan para poder comprender el comportamiento de sus usuarios o potenciales compradores.

Postear demasiado o poco, puede resultar arriesgado, puesto que en promedio cada usuario de Facebook tiene 1500 publicaciones nuevas diarias en su muro, ya sea de sus amigos, seguidores o sitios que el usuario sigue (Facebook business, 2013). En general, del gran número de publicaciones que un usuario tiene en su muro, solo puede ver un pequeño porcentaje de estas.

De manera general, el número de posteos realizados por determinada empresa va de la mano con el número de usuarios que siguen a la misma. Patel (2012) propuso que si se tiene al menos 10,000 seguidores lo ideal sería postear

al menos dos veces al día y eso te garantizaba una buena suma de “clicks” e interacciones.

No obstante con el cambio constante del algoritmo *EdgeRank*, actualmente es muy difícil garantizar una gran interacción. Muchos sitios recomiendan que para tener una gran interacción, se necesitan de al menos dos características importantes para cada posteo: Un gran incentivo (foto, video, gif) y una corta descripción que incite a realizar una acción (“click” p.ej).

Para nuestro caso en particular, SEAT de México se esfuerza en realizar cuatro posteos diarios. Contando con 1 millón 600 mil seguidores a la fecha. Para mejorar la calidad de los posteos y obtener la misma o una mayor cantidad de métricas positivas en la cuenta de Facebook de SEAT. Se propone un experimento que consiste en disminuir el número de posteos a tres por día para comprender la dinámica de las interacciones y estadísticas del público para la cuenta de SEAT. Para realizar dicho experimento, se planea comparar las interacciones y estadísticas del público producidas en dos semanas con tres posteos diarios con las interacciones y estadísticas del público de dos semanas con cuatro posteos.

2. Objetivo general

Determinar los efectos en las interacciones y las estadísticas del público al realizar tres y cuatro posteos diarios en la cuenta de Facebook de SEAT de México.

3. Objetivos particulares

- * Conocer el enganche (“engagement”) y alcance producto de la disminución de las publicaciones.
- * Conocer la cantidad de comentarios, reacciones, número de veces que se comparte una publicación al disminuir las publicaciones.
- * Comparar el número interacciones de dos semanas con tres posteos al día contra otras dos de cuatro posteos diarios.

4. Metodología

El experimento se realizó en cuatro semanas, el periodo de tiempo comprende del 6 de Marzo al 4 de Abril de 2017 (28 días).

En las primeras dos semanas del experimento se realizaron tres posteos al día, las siguientes dos semanas se posteo 4 veces al día (Figura 1). Para cada posteo, se tuvo un tiempo de espera de 24 horas desde que se liberó cada posteo en Facebook, una vez que pasó este periodo de tiempo, se midieron el número de interacciones, el alcance, el enganche y las impresiones del posteo, además de las impresiones hacia los fans del posteo. También por cada día se calculó el enganche general.

Se esperaba un total de 98 datos por cada variable (42 en la primera semana y 56 para la segunda), sin embargo en la segunda semana del experimento solo se pudo postear dos veces en un día por lo que el tamaño de la muestra para las semanas de 3 posteos es de 41. Esta falta de datos se ha contemplado para los análisis estadísticos.

Semanas			Variables a medir
Semana	Número de Posteos	Tiempo	*Interacción *Alcance *Enganche *Impresiones
1ra	3 al día	14 días	Medición de variables: Diaria.
2da	4 al día	14 días	Total de datos de la muestra: 98

Figura 1: Diseño experimental.

Las variables tomadas en cuenta fueron las siguientes:

* Interacciones

Interacción total (Suma de todas las reacciones, comentarios y número de veces compartido)

Reacciones totales (Suma de todas las reacciones)

Reacciones sin “Me gusta”

Comentarios

Número de veces compartido (“Shares” en inglés)

“Me gusta”

“Me encanta”

“Me divierte”

“Me sorprende”

“Me entristece”

“Me enoja”

- * Enganche por posteo
- * Alcance por posteo
- * Impresiones por posteo (totales y únicas)
- * Impresiones hacia los fans (totales y únicas)
- * Enganche general por día

Para el caso del enganche en general, su calculo es el siguiente:

$$Enganche = (TI/F) * 100$$

Donde TI es la suma de todas las interacciones en el día y F es el número de Fans presentes al primer día del mes que se está midiendo.

Para obtener los datos se utilizó la API de Facebook versión 2.8 (Facebook for developers, 2017), las llamadas a la API se realizaron con el lenguaje de programación Python versión 2.7, también para obtener información general del posteo se utilizó el paquete Rfacebook (Barbera et al, 2017) del lenguaje de programación R (R Core Team, 2017).

5. Análisis estadísticos

Se realizaron modelos lineales generalizados (GLM por sus siglas en inglés) con distribución de error de tipo Poisson para todas las interacciones, esto debido a la naturaleza de los datos que al ser conteos y estar acotados a cero, su distribución de error no es Gaussiana (Normal).

El enganche, impresiones y alcance presentaron sobredispersión por lo que para su comparación se realizaron modelos lineales generalizados con distribución tipo quasipoisson.

Para el caso del enganche en general por día, se realizó un Análisis de Varianza (ANOVA por sus siglas en inglés) ($Shapiro.test = 0,4138$) para realizar la comparación.

Los gráficos se realizaron con el paquete ggplot2 (Wickham, 2009) del lenguaje de programación R (R Core Team, 2017), todos los análisis estadísticos también se realizaron con este lenguaje.

6. Resultados

6.1. Visión histórica

Se muestran los gráficos de la visión histórica del número de interacciones generales (Figura 2), los comentarios, “Me gusta” y número de veces compartido (Figura 3), las reacciones en general (Figura 4), el enganche y alcance por posteo (Figura 5), las impresiones hacia los fans (Figura 6) y las impresiones por posteo (Figura 7).

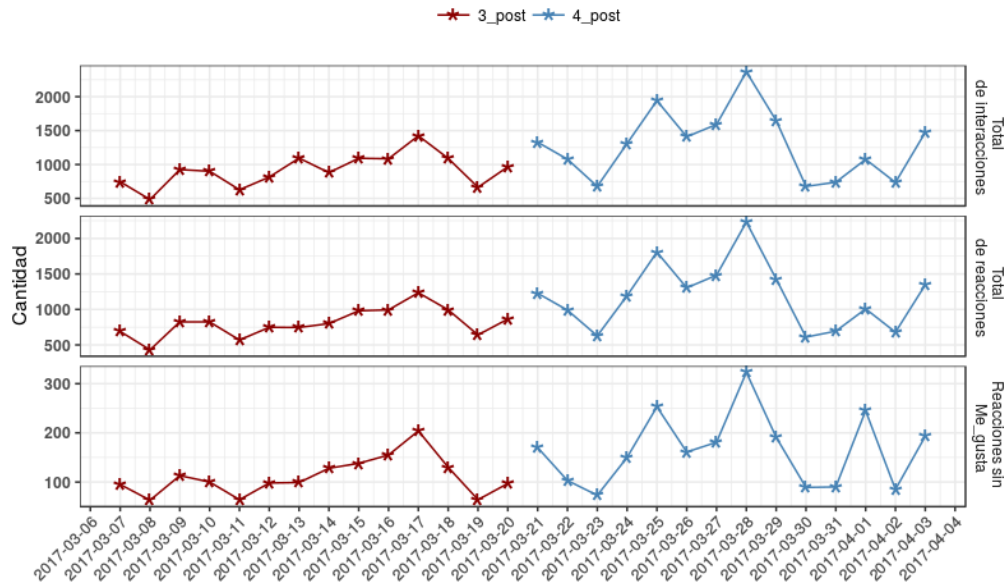


Figura 2: Visión histórica de las interacciones principales.

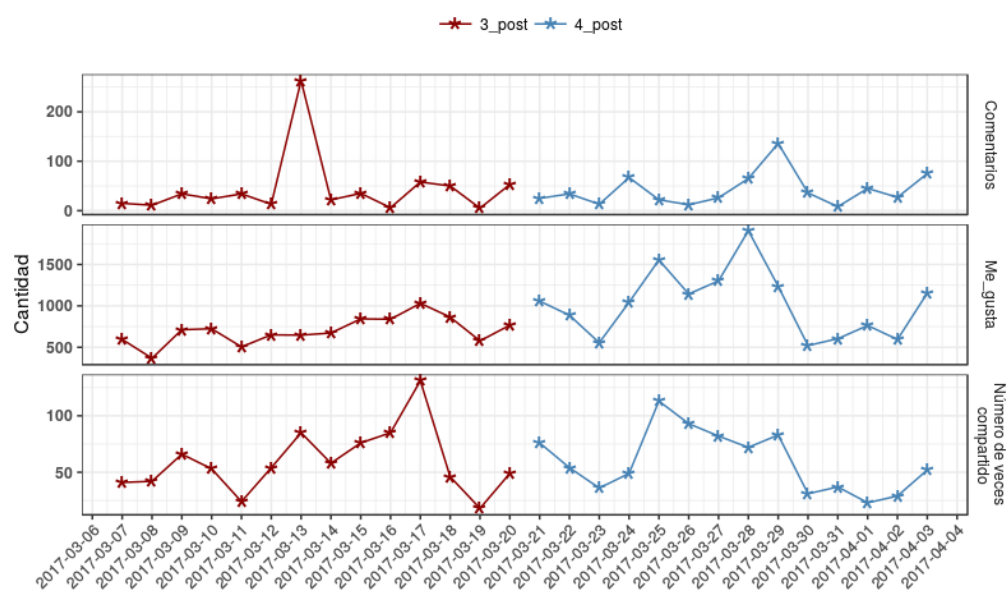
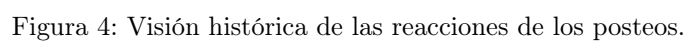


Figura 3: Visión histórica de comentarios, “Me gusta” y Número de veces compartido.



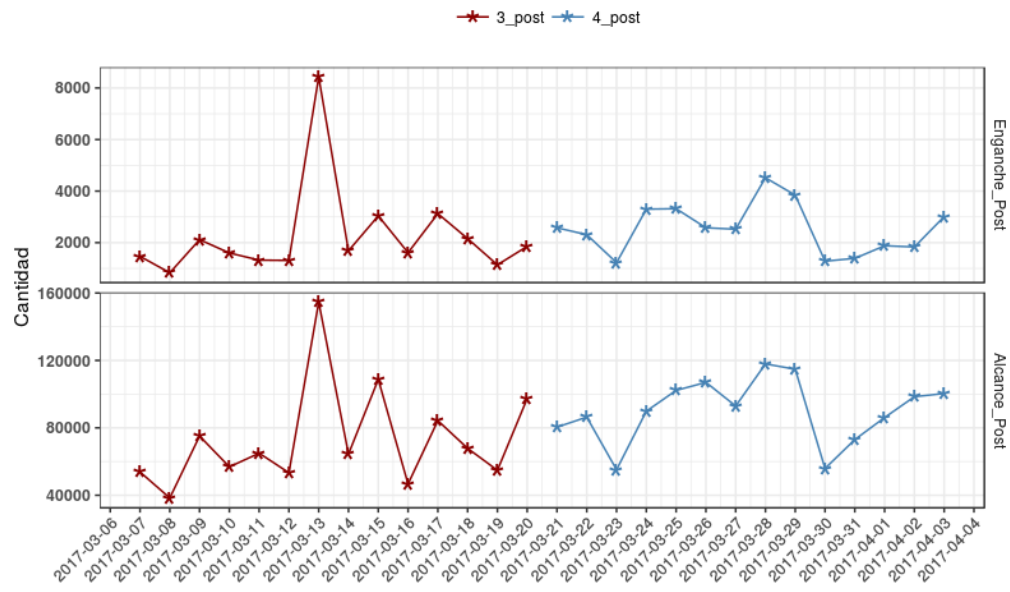


Figura 5: Visión histórica del alcance y el enganche de los posteos.

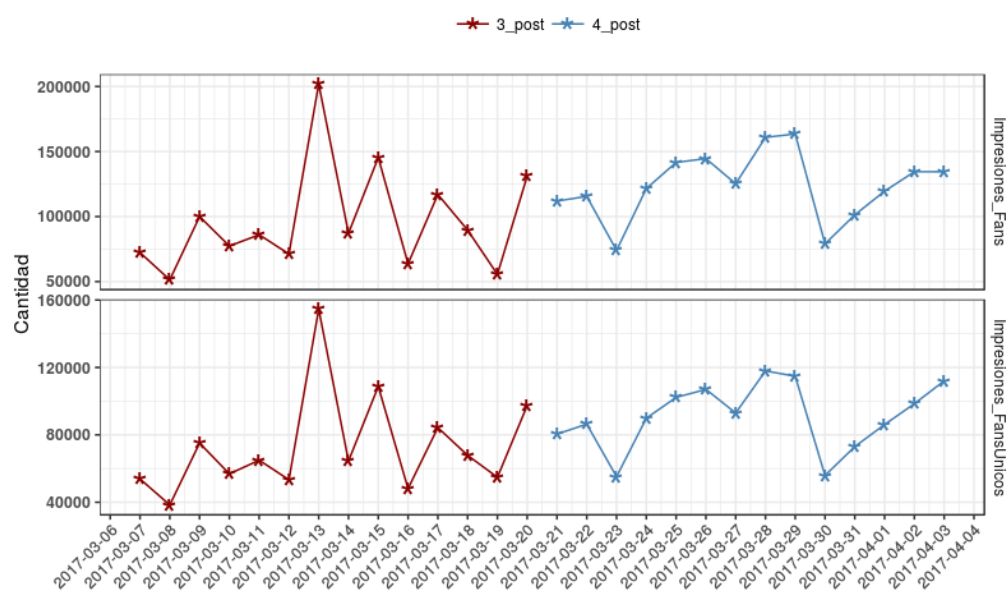


Figura 6: Visión histórica de las impresiones del posteo hacia los fans (totales y únicas).

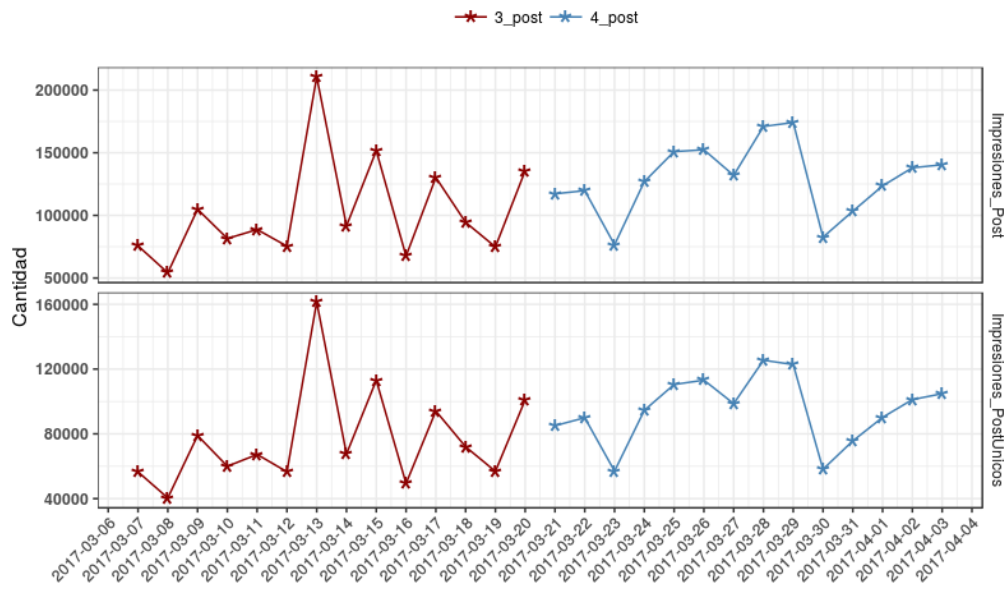


Figura 7: Visión histórica de las impresiones del posteo (totales y únicas).

6.2. Comparación

6.2.1. Visión general de la comparación

Se muestra el promedio, el máximo, el mínimo y el error estándar de las variables analizadas en este experimento.

Tabla1: Visión general.

Tipo	Número de posteos	Promedio	Máximo	Mínimo	Error estándar
Interacción total	3	312	727	62	24.99
Interacción total	4	322	1310	7	32.94
Reacciones totales	3	276	670	59	23.05
Reacciones totales	4	296	1263	6	31.3
Reacciones sin “Me gusta”	3	37	107	0	4.24
Reacciones sin “Me gusta”	4	41	184	0	5.54
Número de comentarios	3	15	239	0	5.77
Número de comentarios	4	10	99	0	2.24
Número de veces compartido	3	20	59	3	2.18
Número de veces compartido	4	14	69	0	1.55
“Me gusta”	3	238	572	58	19.13
“Me gusta”	4	255	1084	6	26.2
“Me encanta”	3	32	91	0	3.78
“Me encanta”	4	37	178	0	5.25
“Me divierte”	3	0.95	10	0	0.35
“Me divierte”	4	0.67	7	0	0.2
“Me sorprende”	3	3.41	22	0	0.73
“Me sorprende”	4	2	10	0	0.32
“Me enoja”	3	0.073	1	0	0.041
“Me enoja”	4	0.053	2	0	0.039
“Me entristece”	3	0.7	3	0	0.14
“Me entristece”	4	0.51	2	0	0.09
Alcance posteo	3	24910	99525	7564	2386.17
Alcance posteo	4	22512	54549	327	1218.72
Enganche posteo	3	773	6636	113	156.28
Enganche posteo	4	635	2535	25	62.91
Impresiones hacia los fans	3	32916	124367	11222	2383.95
Impresiones hacia los fans	4	30847	74493	477	1210.18
Impresiones hacia los fans (únicos)	3	24943	99525	7807	2383.95
Impresiones hacia los fans (únicos)	4	22720	54549	327	1210.87
Impresiones de los posteos	3	35045	128344	11552	3159.91
Impresiones de los posteos	4	32301	79923	521	1804.74
Impresiones de los posteos (únicos)	3	26219	103178	8009	2492.51
Impresiones de los posteos (únicos)	4	23698	58672	366	1335.34

6.2.2. Interacción

De manera general las interacciones totales, las reacciones totales y las reacciones sin contar “Me gusta” muestran diferencias significativas (Tabla2 y Figura 8)

Tabla 2: Resumen del GLM de interacciones totales, reacciones totales y reacciones sin “Me gusta”.

Tipo	Estimado	Error estándar	Valor de Z	P
Interacciones totales				
Ordenada	5.7	0.008	649.54	2e-16
Comparación	0.03	0.13	0.23	0.00472
Reacciones Totales				
Ordenada	5.62	0.009	598.7	2e-16
Comparacion	0.07	0.012	5.83	5.36e-09
Reacciones sin “Me gusta”				
Ordenada	3.63	0.02	142.86	2e-16
Comparación	0.08	0.003	2.65	0.00795

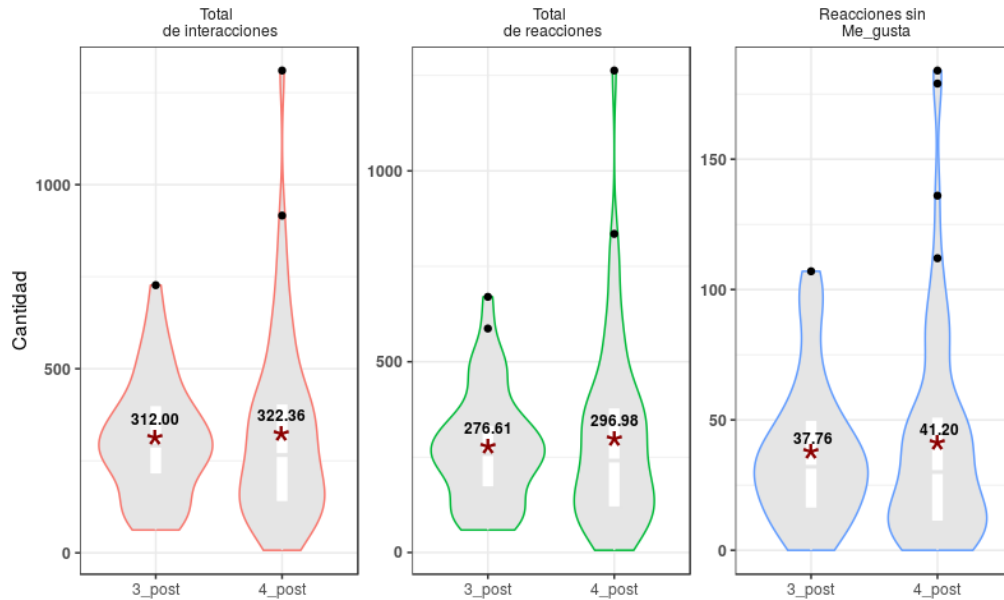


Figura 8: Gráfico de violín que representa la comparación entre semanas de las interacciones totales, reacciones totales, y reacciones sin “Me gusta”, se puede observar el promedio en forma de * y escrito en negritas.

También resultaron significativos el número de veces compartido, “Me gusta” y comentarios (Tabla 3 y Figura 9).

Tabla 3: Resumen del GLM de la comparación del número de veces compartido, “Me gusta” y comentarios.

Tipo	Estimado	Error estándar	Valor de Z	P
Número de veces compartido				
Ordenada	3	0.03	86.48	2e-16
Comparación	-0.3	0.04	-6.29	3.01e-10
“Me gusta”				
Ordenada	5.47	0.01	541.88	2e-16
Comparación	0.06	0.013	5.22	1.76e-07
Número de comentarios				
Ordenada	2.72	0.04	67.91	2e-16
Comparación	-0.3	0.05	-6.34	2.18e-10

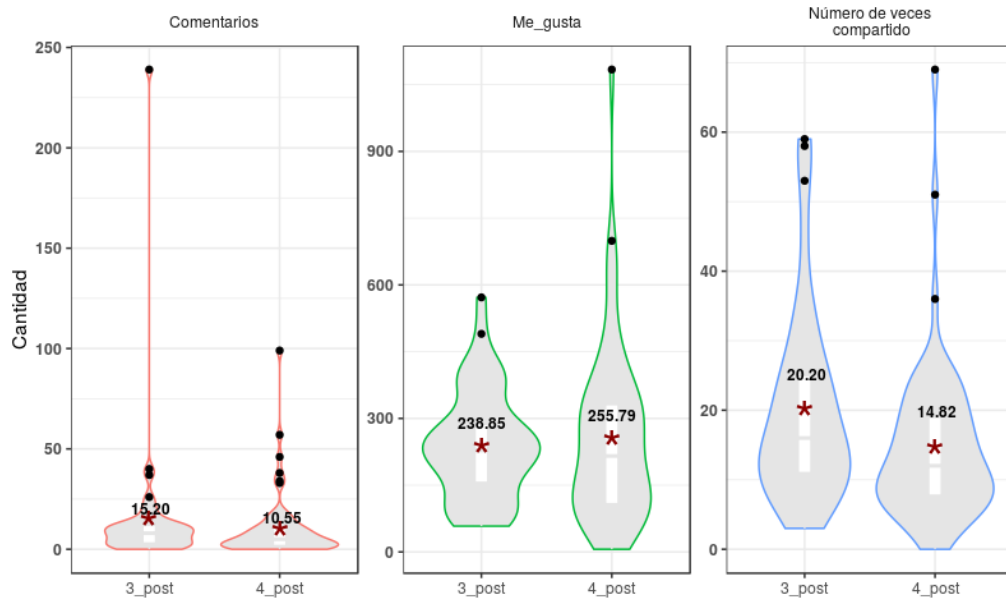


Figura 9: Gráfico de violín representando la comparación entre semanas del número de veces compartido, “Me gusta” y comentarios, el * representa el promedio el cual está escrito en negritas.

Con excepción de “Me encanta” y “Me sorprende” las demás reacciones resultaron no significativas (Tabla 4 y Figura 10).

Tabla 4: Resumen del GLM de la comparación entre semanas de las reacciones de los posteos.

Tipo	Estimado	Error estándar	Valor de Z	P
“Me encanta”				
Ordenada	3.48	0.02	127.41	2e-16
Comparación	0.14	0.03	4.272	1.93e-05
“Me divierte”				
Ordenada	-0.05	0.16	-0.31	0.755
Comparación	-0.33	0.22	-1.48	0.138
“Me sorprende”				
Ordenada	1.22	0.08	14.53	2e-16
Comparación	-0.49	0.12	-3.92	8.78e-05
“Me enoja”				
Ordenada	-2.61	0.57	-4.52	5.92e-06
Comparación	-0.31	0.81	-0.38	0.7
“Me entristece”				
Ordenada	-0.34	0.18	-1.86	0.062
Comparación	-0.31	0.26	1.18	0.23

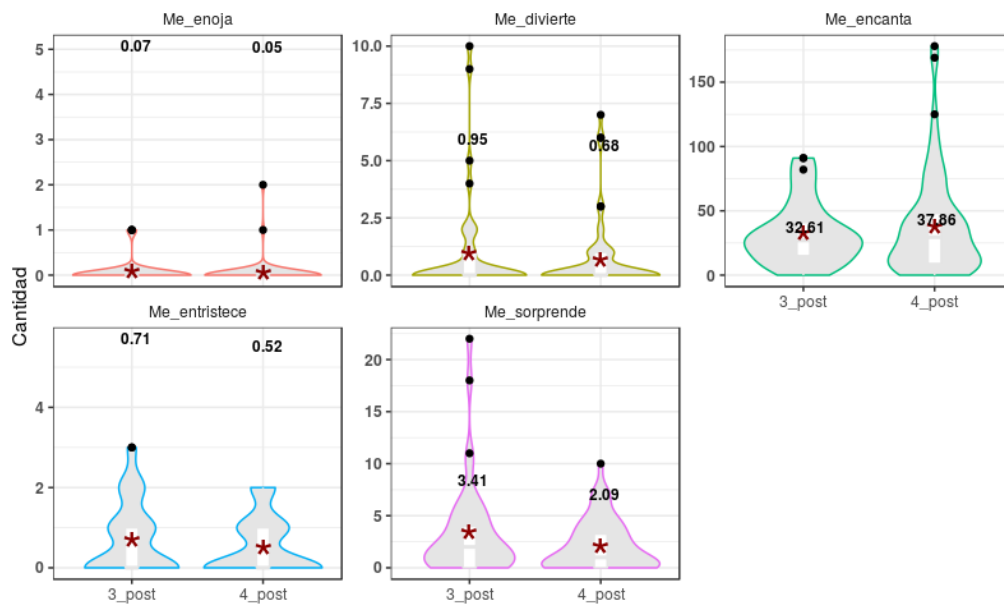


Figura 10: Gráfico de violín que representa la comparación entre semanas de las reacciones, el * representa el promedio y está escrito en negritas.

6.2.3. Alcance, enganche e impresiones

Para el caso del alcance y el enganche (Tabla 5 y Figura 11) y las impresiones únicas (Tabla 6 y Figura 12) y por posteo (Tabla 7 y Figura 13) ninguno resultó significativo.

Tabla 5: Resumen del GLM de la comparación entre semanas del alcance y enganche por posteo.

Tipo	Estimado	Error estándar	Valor de T	P
Alcance				
Ordenada	10.12	0.07	131.14	2e-16
Comparación	-0.1	0.1	-0.975	0.332
Enganche				
Ordenada	6.65	0.15	43.31	2e-16
Comparación	-0.91	0.21	-0.928	0.356

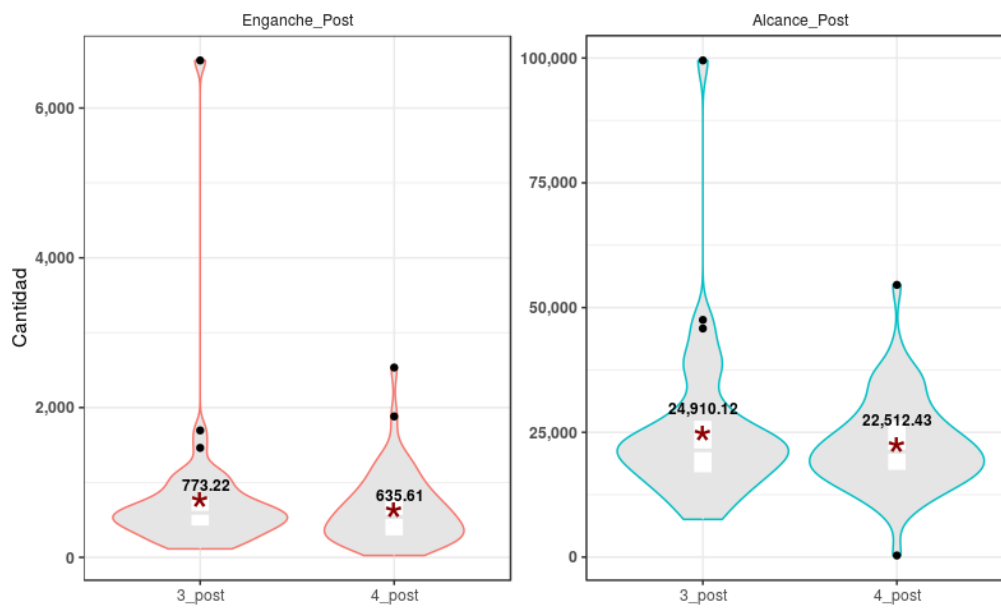


Figura 11: Gráfico de violín representando la comparación entre semanas del enganche y alcance por posteo, el * representa el promedio y está escrito en negritas.

Tabla 6: Resumen del GLM de la comparación entre semanas de las impresiones hacia los fans, únicas y de manera general.

Tipo	Estimado	Error estándar	Valor de T	P
Impresiones hacia los fans				
Ordenada	10.4	0.07	136.4	2e-16
Comparacion	-0.06491	0.1	-0.63	0.52
Impresiones hacia los fans (Únicos)				
Ordenada	10.12	0.076	131.92	2e-16
Comparación	-0.09	0.1	-0.9	0.36

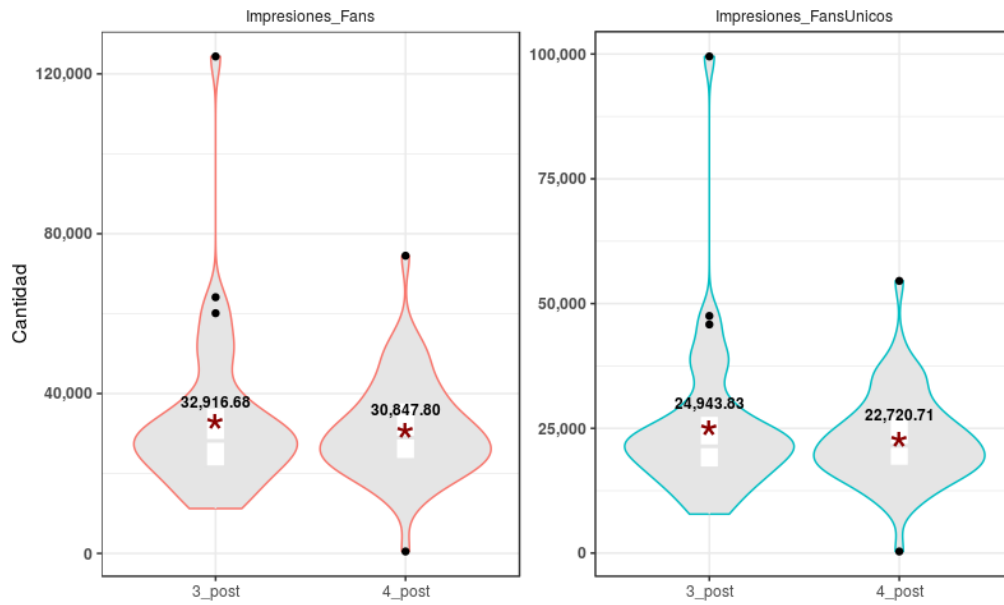


Figura 12: Gráfico de violín de las comparaciones entre semanas de las impresiones hacia los fans, el * representa el promedio y está escrito en negritas.

Tabla 7: Resumen del GLM de la comparación entre semanas de las impresiones de los posteos, únicas y de manera general.

Tipo	Estimado	Error estándar	Valor de T	P
Impresiones de los posteos				
Ordenada	10.46	0.075	138.62	2e-16
Comparación	-0.08	0.1	-0.8	0.42
Impresiones de los posteos (Únicos)				
Ordenada	10.17	0.077	130.45	2e-16
Comparación	-0.1	0.1	-0.96	0.33

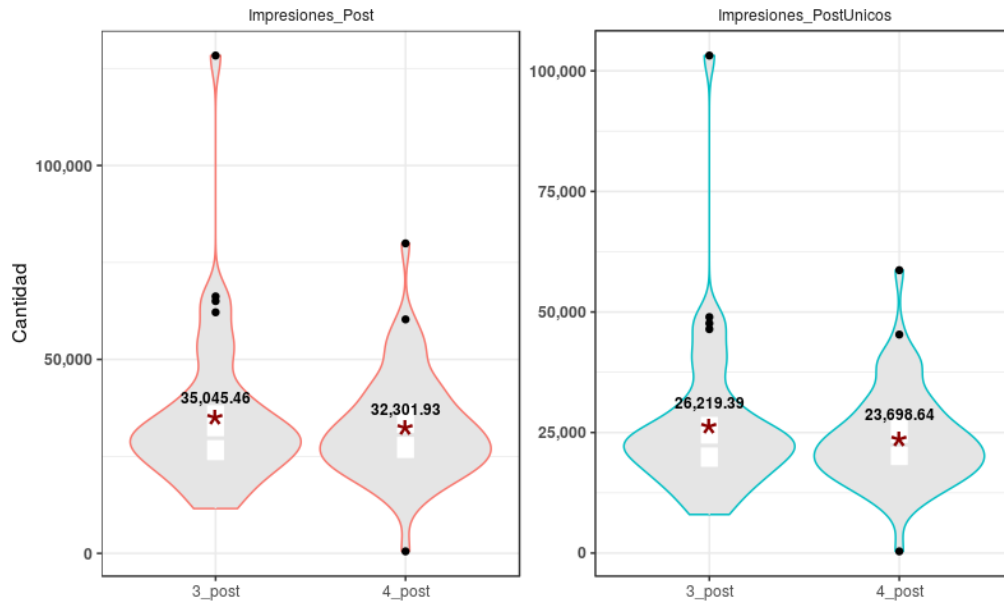


Figura 13: Gráfico de violín de las comparaciones entre semanas de las impresiones de los posteos, el * es el promedio y está escrito en negritas

6.3. Enganche general

Para el caso del enganche en general, no se observaron diferencias significativas entre semanas (Tabla 8 y Figura 14).

Tabla 8: Tabla de ANOVA de las comparaciones del enganche por día

Tipo	gl	Suma de cuadrados	Media cuadrática	Valor de F	P
Comparación	1	0.004	0.004	3.16	0.087
Residuales	26	0.034	0.001		

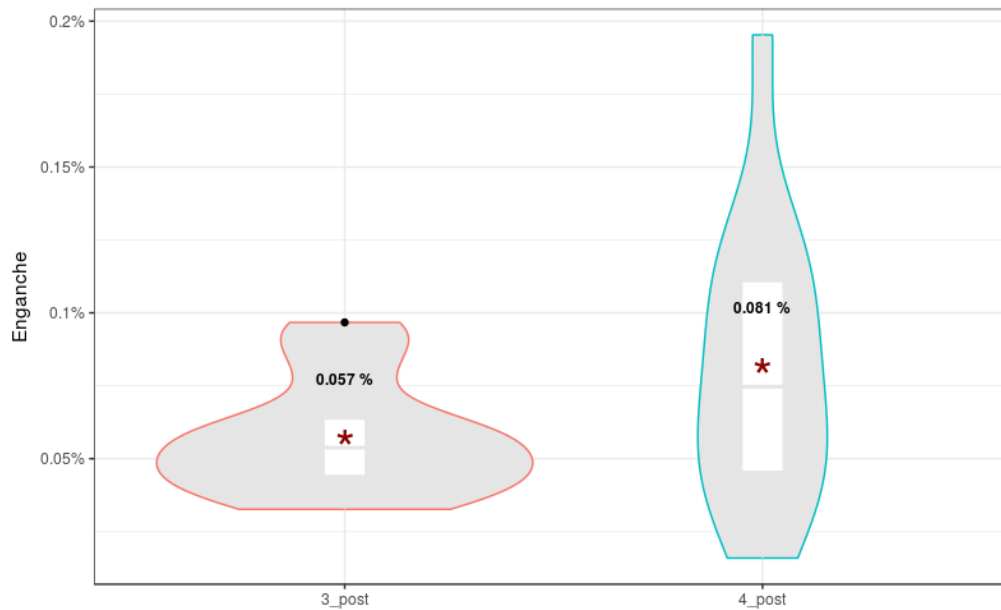


Figura 14: Gráfico de violín que representa la comparación del porcentaje de enganche por día, el * representa el promedio y está escrito en negritas.

7. Discusión

Los resultados muestran que métricas como el alcance, las impresiones y el enganche no se ven afectados por la disminución de 1 posteo en la cuenta de Facebook de SEAT México. Esto parece coincidir con lo dicho por Patel (2016) quien menciona que páginas con más de 10 mil seguidores tendrán un buen número de “Clicks” y usuarios enganchados con tan solo dos posteos. No obstante el número de interacciones (exceptuando: “Me enoja”, “Me entristece” y “Me asombra”) si se ve afectado, dando como resultado que cuatro posteos te generarán un mayor número de interacciones que tres. Por lo que la estrategia de disminuir o mantener un determinado número de posteos debe obedecer a las necesidades de la marca. Esto debido a que si SEAT necesita mantener un número similar de usuarios enganchados y alcanzados, puede disminuir el número de posteos, no obstante si su necesidad es obtener la mayor cantidad de interacciones posibles entonces es conveniente mantener el mismo número de posteos y en casos especiales, aumentar la cantidad de posteos por día. Sin embargo, la cantidad de interacciones y usuarios enganchados puede ir de la mano con la calidad de las publicaciones, algo que no fue medido en el presente estudio. De Vries (2012) propone una red conceptual de variables que afectan el número de “Me gusta” y comentarios de los posteos, dichas variables pueden ser

controladas o no, para el caso de las variables controlables, se encuentran el día de la semana, la longitud del mensaje del posteo y la categoría del producto. Otras variables que menciona que pueden afectar a la interacción de un posteo es la “energía” del mismo, la interactividad, la información adicional, el número de comentarios positivos que genera y la posición del posteo al ser mostrado a un fan.

Todas estas variables deben ser tomadas en cuenta al momento de disminuir o mantener el número de posteos de la página de SEAT, con el objetivo de mantener alcance, interacciones e impresiones y también aumentar o mantener el número de interacciones de sus posteos.

8. Conclusiones

El disminuir o mantener el número de posteos por parte de SEAT debe de ir de la mano con sus objetivos. Para este experimento el disminuir un posteo no afectó de manera significativa el número de personas alcanzadas o enganchadas por posteo. Si se afectó el número de interacciones en general, dado que cuatro posteos generaron mayor interacción que tres. Para futuros casos si se desea disminuir la cantidad de posteos, se deben de tomar en cuenta otras variables (calidad, interactividad) para no afectar la interacción de la cuenta de SEAT.

Referencias

- [1] Barbera P; Piccirilli M; Geisler A; Van Atteveldt W. (2017) Rfacebook: Access to Facebook API via R. R package version 0.6.13. <https://github.com/pablobarbera/Rfacebook>
- [2] Casteleyn J; Mottart A; Rutten K. (2009). How to use Facebook in you market research. International Journal of Market Research. 51(4) 439-447.
- [3] De Vries L; Gensler S; Leeflang P. (2012) Popularity of Brand Post on Brand Pages: An Investigation of the Effects of Social Media Marketing. Journal of interactive marketing. 26(2012) 83-91
- [4] Facebook. (2016). *Statistics of Facebook*, Palo Alto, CA: Facebook. Tomado de: <http://ltam.newsroom.fb.com/company-info/>
- [5] Facebook for developers (2017). Tomado de: <https://developers.facebook.com/docs/graph-api>
- [6] Facebook business. (2013). Tomado de: <https://www.facebook.com/business/news/News-Feed-FYI-A-Window-Into-News-Feed>
- [7] Internet World Stats. (2016). Tomado de: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

- [8] Nadkarni A; Hofmann S. (2012). Why Do People Use Facebook . Personality and Individual Differences. 52(2012) 243-249
- [9] Patel N. (2012). How Frequently You Should Post on Social Media According to the Pros. Forbes. Tomado de: <http://www.forbes.com/sites/neilpatel/2016/09/12/how-frequently-you-should-post-on-social-media-according-to-the-pros/3d7172ca36d5>
- [10] R Core Team (2017). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>
- [11] Roshnee R; Fowdar S. (2013). The implications of Facebook Marketing for Organizations. Contemporay Management Research. 9 (1) 73-84. doi:10.7903/cmr.9710
- [12] Smarth Insights. (2016). Global social media research summary 2016. Tomado de: <http://www.smartinsights.com/social-media-marketing/social-media-strategy/new-global-social-media-research/>
- [13] Wickham H. (2009). ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis. Springer-Verlag New York
- [14] Wilson R; Gosling S; Graham L. (2012). A review of Facebook research in the social sciences. Perspectives on Psychological Science 7 (3) 203-220
- [15] Zar J. (2010). Biostatistical Analysis. Pearson Prentice Hall. New Jersey. ISBN-10: 0-13-100846-3