

# Análisis de Redes Sociales Twitter

Parametría

18/06/2020

---

El análisis de redes sociales es una buena herramienta para conocer y entender la opinión pública usuaria de redes sociales. Cabe señalar que, dado el contexto socioeconómico en nuestro país y la brecha tecnológica característica de los países en desarrollo, este grupo recoge características específicas que merece un tratamiento diferenciado de los trabajos demoscópicos realizados en vivienda o por teléfono.

En México solo 70 por ciento de la población tiene acceso a internet (80 millones de mexicanos). Este segmento es el más urbano, más escolarizado y con mayores recursos económicos. Por ello, no es representativo de la opinión pública en su conjunto. Por su perfil es muy probable que este segmento represente solo a la clase media. Sin embargo estos segmentos pueden anticipar frecuentemente lo que será un tema de conversación social más general en el futuro.

Del total de usuarios de internet casi 90 % usa redes sociales; un poco más del 85 % usa WhatsApp, ligeramente por abajo está Facebook (84 %). Youtube lo utiliza sólo una tercera parte de los usuarios de Internet (31 %), Instagram ligeramente menos (27 %). Finalmente, Twitter sólo 10 % de los usuarios de internet.

Entre el público que accede a redes sociales la mayor parte de ellos dedican su tiempo a temas como deportes o espectáculos (alrededor de 85 %). Es solo una minoría los que emplean las redes sociales para debatir los temas de vida pública. Twitter es probablemente la red social con mayor frecuencia de opiniones en vida pública. Por ello, nuestro análisis se enfoca en esta red social.

El presente trabajo se realiza con interfaces basadas en la API de Twitter, donde se filtra- en tiempo real- los tweets de interés para crear una base de datos propia analizable. A partir de este análisis se identifican los topics, hashtags y utilizadores más importantes para el seguimiento. Este análisis se basa en un scrapping personal de tweets en México que hacen mención de COVID-19.

# Tiempo

---

Los datos sobre tweets hasta 2020-06-18 10:35:57 tienen 580187 tweets.

El gráfico de tiempo presenta el número de tweets que mencionan el #COVID19MX. Estos tweets se muestran según la hora de su publicación desde el 30 de marzo al 18 de junio de 2020.

Es importante remarcar que los tweets tienen ciclos normales de creación determinado por las horas de descanso, así como la escalada esperada en los fines de semana. Este ejercicio permite evaluar la relevancia de un tema particular para la opinión pública usuaria de redes sociales y, subsecuentemente, entender su relación con eventos observados en un periodo de tiempo.

En la actualización de este reporte se incluyeron los tuits a partir del día 06 de abril de 2020. En este sentido, los puntos más altos fuera de tendencia correspondientes a este periodo se observan los días 05 de abril, 09 de abril, 16 de abril y el 21 de abril. El primero se ajusta en tiempo al anuncio presidencial de acciones para la reactivación de la economía ante la emergencia del COVID-19 —este acontecimiento en particular se retomará más adelante. El segundo, corresponde con el momento en el que se presentaron, por primera vez, las estimaciones de casos confirmados con base en el Modelo Centinela de Vigilancia Epidemiológica —estas cifras, debido a la carencia de una nota metodológica, causaron polémica e incluso confusión. El tercero coincide en fecha y horario con la conferencia matutina presidencial en la que el subsecretario Hugo López-Gatell presentó un mapa desagregado a nivel municipal, cuyo propósito era ilustrar cuáles localidades terminarían la jornada de #SanaDistancia el día 17 de mayo y cuáles extenderían esta medida hasta al menos el 30 de mayo. Por último, el 21 de abril la conversación se centró en los comentarios del conductor del noticiero de TV Azteca, Javier Alatorre, quien se declaró en contra de la postura y recomendaciones del gobierno federal.

Otro elemento que vale la pena remarcar es que la tendencia respecto a este tema va a la baja: en general, se habla menos de forma cotidiana, salvo que exista un estímulo en forma de noticia o comunicados oficiales que lo impulse.

[Link a esta gráfica](#)

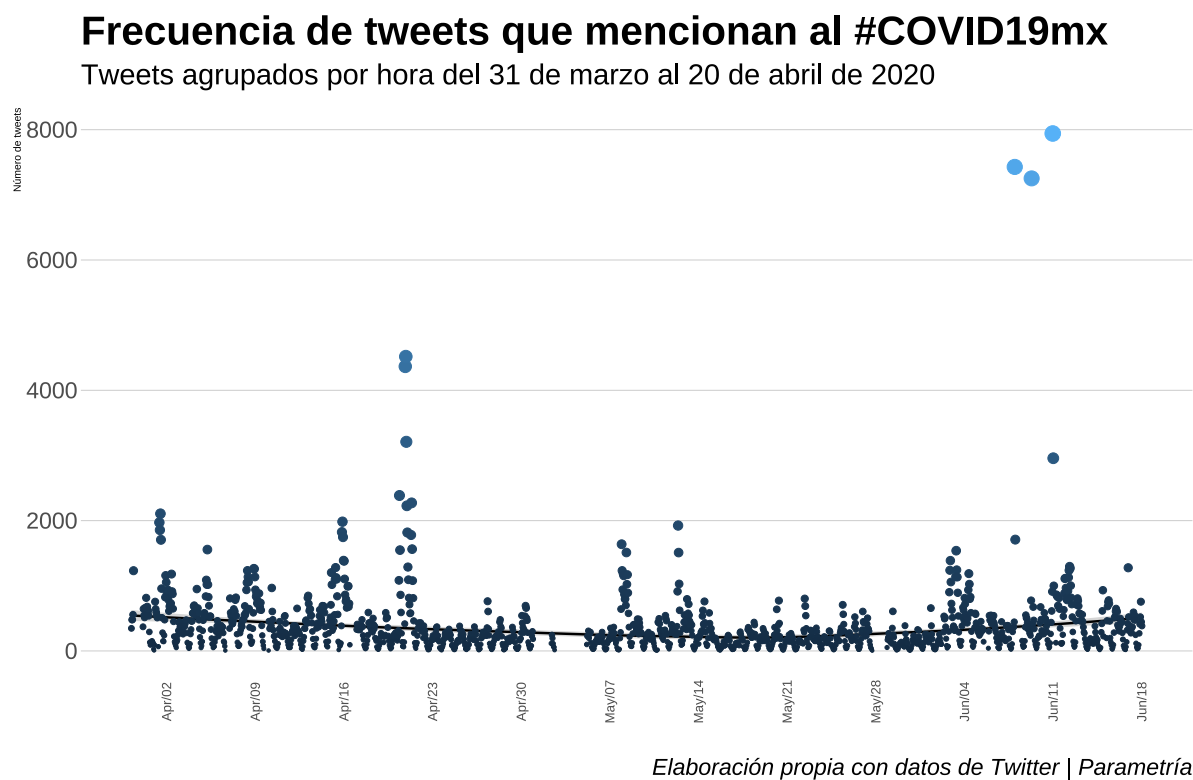


Figura 1: Línea de Tiempo de Tweets sobre COVID-19 en México - Twitter

# Los primeros días vs los últimos días \*\*\*

Más que una nueva normalidad, la discusión del COVID-19 en redes sociales es ya la normalidad. Si bien la frecuencia de tuits relacionados con el virus ha bajado considerablemente, como ya se presentó en la gráfica anterior, las palabras, menciones y temas relacionados con éste han tenido cierto dinamismo. Para ilustrar este ejercicio, se realizará una comparación entre los términos más mencionados en las primeras dos semanas de cuarentena y las últimas dos.

Los hashtags de las primeras dos semanas son encabezados por #QuédateEnCasa, término que no perdió el liderato en ningún momento del periodo de analizado, y #SusanaDistancia. Destaca que #Tlalnepantla se encuentra dentro de los primeros diez hashtags más frecuentes, debido a haber sido el lugar de uno de los primeros brotes hospitalarios. Además, términos como #CuandoTermineLaCuarentena retratan una especie de nostalgia de la abandonada normalidad.

En cambio, los hashtags de las últimas semanas se relacionan más con las actividades que ahora son cotidianas en el encierro: #PontePilaEnCasa, #YoConPontePila y #DeporteComunitario. Además, existe un boom en el reconocimiento del personal médico que se dedica a atender a pacientes COVID-19: #DíaDeLaEnfermería, #SalvaVidas y #GraciasPorCuidarnos.

La comparación de menciones a cuentas públicas entre ambos periodos de tiempo también arroja resultados interesantes. En las primeras dos semanas se observa que la Secretaría de Salud federal (SSalud) era la cuenta más mencionada; el subsecretario López-Gatell se hallaba en tercer lugar, después de la cuenta del presidente López Obrador. Además, varios funcionarios públicos federales —el canciller Ebrard, el director del IMSS Zoé Robledo y la secretaria de trabajo Luisa Alcalde— se encuentran en las primeras 20 posiciones debido a su rol central en la atención de distintas áreas de la epidemia. En materia local, sólo los gobernadores Enrique Alfaro (Jalisco) y Alfredo del Mazo (EdoMex) logran entrar dentro de las cuentas con mayor número de menciones.

En contraste, en las últimas semanas la cuenta más mencionada, como era de esperarse, es del vocero oficial del gobierno: Hugo López-Gatell; le sigue Ebrard y Obrador. En general, se tiende a mencionar menos las cuentas institucionales y se menciona más a las y los titulares de cada institución. También vale la pena destacar que varias cuentas relacionadas con el gobierno de la CDMX cobran relevancia; posiblemente debido a las intervenciones locales que se han hecho tanto en lo económico como en materia de salud pública en paralelo con lo establecido por el gobierno federal.

Por último, el sentimiento de ambos periodos tiene diferencias significativas. Al iniciar el periodo de confinamiento, casi la totalidad de tuits se calificaron de forma negativa: la mayoría de los días no contaron con una hora promediada como positiva. Esto puede deberse a que, al momento, se conocía todavía menos de cómo se desarrollaría la epidemia. La falta de información puede generar miedo y confusión entre las personas, por lo que esto explicaría el pesimismo general de las y los usuarios de Twitter.

En cambio, las últimas dos semanas, si bien aun el pesimismo impera, se han observado más tuits positivos. Destaca un punto particularmente alto entre el 13 y 14 de mayo. Esta ola de optimismo coincide con el anuncio de los municipios, denominados “Municipios de la Esperanza” por el gobierno federal, que regresarían a sus actividades regulares el 17 de mayo. Es probable que este pico se deba a muchos tuits relacionados con este anuncio: tanto el nombre del conjunto de tales localidades, como el anhelo por la nueva normalidad, explican que el sentimiento haya virado de dirección.

## Hashtags, Menciones y Temas

---

Las nubes de palabras de hashtags, menciones y temas presentan las palabras y alusiones con mayor número de menciones en los tweets publicados del 30 de marzo al 18 de junio, relacionados al #COVID19MX. El tamaño de cada palabra en la nube alude a la mayor o menor frecuencia en que fue mencionada en las publicaciones.

Este ejercicio permite conocer los verbatismos más asociados con el tema de análisis y, con ello, analizar los constructos sociales que se crean en redes sociales respecto al mismo. Asimismo, esta información permite

identificar aquellas figuras públicas o autoridades, así como movimientos detrás de los hashtags, a los que más alude la población usuaria de redes sociales con el fin de comunicar su interés particular en un tema.

Hashtags	Tweets	Temas	Tweets	Arrobas	Tweets
#QuedateEnCasa	102913	COVID	433712	@hlgatell	122433
#SusanaDistancia	23824	SANA	158032	@lopezobrador_	73457
#Chimalhuacan	16292	DISTANCIA	152503	@ssalud_mx	50070
#CDMX	12885	HLGATELL	116689	@m_ebrard	16736
#Mexico	12642	MX	104426	@gobcdmx	16283
#MedicosEnPeligro	9096	COVIDMX	103356	@alfredodelmazo	13253
#EmergenciaSanitariaEdomex	7824	MÉXICO	82946	@edomex	11427
#SalvaVidas	7641	LOPEZOBRADOR	73911	@s	10906
#ExigimosInsumosDeCalidad	6994	CASOS	66229	@gobiernomx	8832
#DiaDeLaEnfermeria	6892	HOY	63143	@tu_imss	6944
#Fase3	6032	CONTAGIOS	62282	@susanadistancia	6661
#SanaDistancia	6021	NACIONAL	60651	@javier_alatorre	5178
#SNTEsalud	6011	QUÉDATEENCASA	57208	@zoerobledo	4966
#ULTIMAHORA	4953	COVIDMEXICO	55682	@enriquealfaror	4406
#Edomex	4594	JORNADA	52599	@metrocdmx	4181
#CuidemosTodosDeTodos	4469	MEDIDAS	50474	@mbarbosamx	3541
#EdomexEnSemaforoRojo	4302	SSALUD	50153	@ssaludcdmx	3399
#YoConPontePila	4063	SI	49318	@who	3174
#QuedateEnCasaYa	3988	GOBIERNO	47765	@felipecalderon	3043
#ProtegeteYProtegeALosDemas	3726	SALUD	42856	@imagentvmex	2789

La actualización de esta gráfica indica que las palabras relacionadas con las estrategias gubernamentales para prevenir la propagación del virus —tales como Sana Distancia— siguen vigentes al día de hoy. La palabra “fase” se incorpora al top 10, debido a la entrada a la fase 3 en el país.



6

Para este periodo de tiempo, la discusión pública en Twitter es dominada por aquellos hashtags relacionados con las recomendaciones gubernamentales para contener el contagio del virus (1. #QuedateEnCasa, 2. #SusanaDistancia). Sin embargo, el primer hashtag ya triplica en número de menciones al segundo. Esto puede ser indicativo que el quedarse en casa, como estrategia pública para evitar la propagación del virus, retomó aún más importancia en días recientes. Por otro lado, #Tlalnepantla (tema surgido de un brote del virus en un hospital ubicado en este municipio) sigue como uno de los hashtags más mencionados; sin embargo, la desaceleración en sus menciones es evidente, pues no sumó más de 40 menciones entre el 06 y el 20 de abril. Por último, la Ciudad de México aumentó 1000 menciones respecto al periodo pasado (20 de abril); la capital del país es la entidad con mayor número de casos confirmados.



7

## Menciones

---

Definición: Es una etiqueta de metadatos precedida de un carácter especial (normalmente una arroba @) con el fin de relacionar a un usuario específico en una conversación y notificarlo de la misma. Se usa en servicios web tales como Twitter, Telegram, FriendFeed, Facebook, Google+, Instagram, Weibo para establecer relación entre una conversación y un usuario o para marcar la respuesta hacia un mensaje específico de un usuario. Resulta interesante observar que la discusión pública en redes se relaciona fuertemente con las autoridades correspondientes. Para el periodo de tiempo analizado, el presidente se posiciona en segundo lugar con un total de 11,016; en comparación con el reporte anterior, esto significó un incremento de más del 150 %. El vocero del gobierno frente a la pandemia, Hugo López Gatell aparece en segundo lugar con un total de 8,938 menciones; equivalente a un incremento del 15 % respecto al periodo anterior. También vale la pena destacar que el gobernador del estado de Jalisco, Enrique Alfaro, ya no entró en el top 10 de menciones, por la entrada súbita de Javier Alatorre y Susana Distancia.



7

Figura 4: Menciones más comunes en Tweets sobre COVID-19 en México - Twitter

[Link a esta gráfica](#)



# Análisis de Sentimiento

El gráfico de Análisis de sentimiento presenta un promedio de la orientación positiva o negativa de los tweets publicados del 30 de marzo al 18 de junio, relacionados al #COVID19MX.

El texto de cada tweet puede ser positivo una vez que menciona palabras con este carácter, tales como: bueno, recuperación, cura, entre otras.

Por el contrario, el texto de cada tweet puede ser negativo una vez que menciona palabras con este carácter, tales como: malo, muerte, tristeza, entre otros. Este sistema automatizado permite asignar un puntaje para cada palabra en los tweets de la base de datos, lo cual obtiene un puntaje general por tweet. Con estos puntajes se obtiene un promedio de puntuación de los tweets por hora, y subsecuentemente construir el “sentimiento promedio” del día.

El puntaje se posiciona en una escala de números reales  $(-\infty, +\infty)$ , donde los valores positivos significan un “sentimiento promedio positivo”, los números negativos significan un “sentimiento promedio negativo” y el número cero significa un “sentimiento promedio neutral”. Cada círculo en el gráfico representa un día y su tamaño representa el volumen de tweets encontrados.

## Análisis de sentimiento en tweets de COVID19

Cada círculo representa un día; el tamaño del círculo indica la cantidad de tweets encontrados por día. Una puntuación mayor a cero representa un sentimiento promedio positivo; una menor, un negativo.

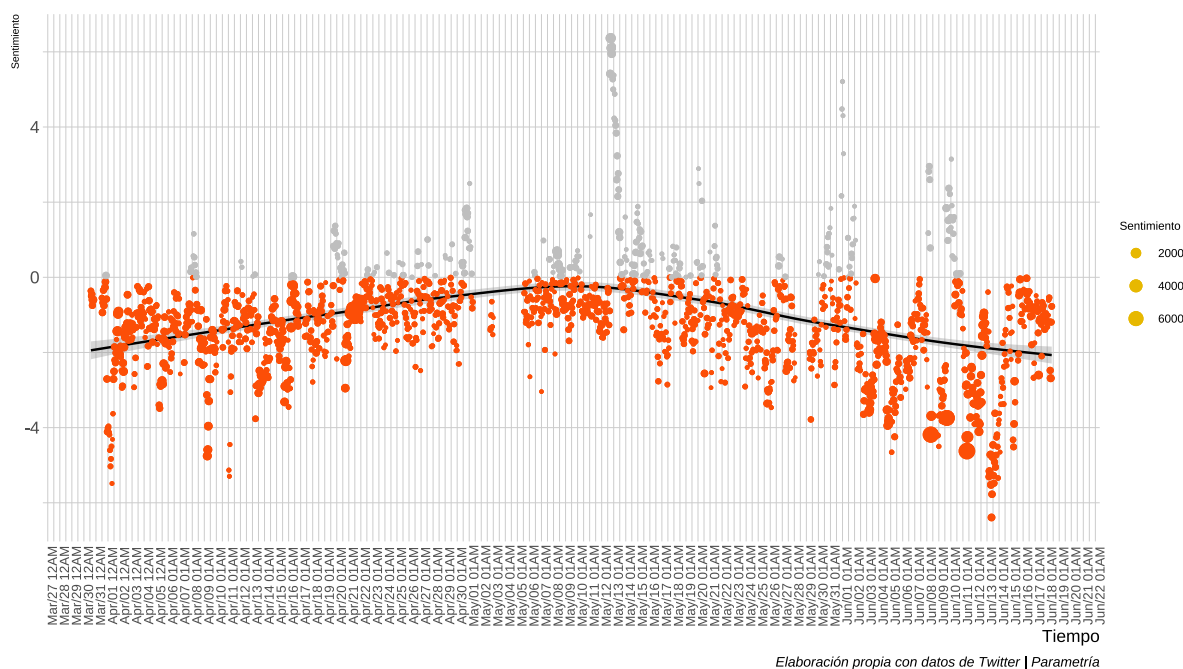


Figura 5: Análisis de Sentimiento en Tweets sobre COVID-19 en México - Twitter

[Link a esta gráfica](#)

## Diez palabras positivas y 10 negativas

Ejemplo de Diccionario para Sentimiento

Negativas	Puntuación	Positivas	Puntuación
bastardo	-5.0	excepcional	5
negro	-5.0	magnífico	5
perro	-5.0	asombroso	4
pinchazo	-5.0	celestial	4
tragón	-5.0	eufórico	4
puto	-4.7	exuberante	4
burro	-4.0	fabuloso	4
catastrófico	-4.0	fantástico	4
culo	-4.0	ganador	4
defraudador	-4.0	gracioso	4

## ¡Emojis!

Debido a la propia extensión de un tweet, una forma no estructurada de expresión reside en las figuras que pueden acompañar el texto. Esta información se muestra en el gráfico de Emojis. Este gráfico presenta el número de veces en que el emoji específico fue usado en los tweets publicados del 30 de marzo al 18 de junio, relacionados al #COVID19MX. Este ejercicio es un primer acercamiento a entender la expresión no estructurada como un termómetro de la opinión pública en redes sociales en un tema específico.

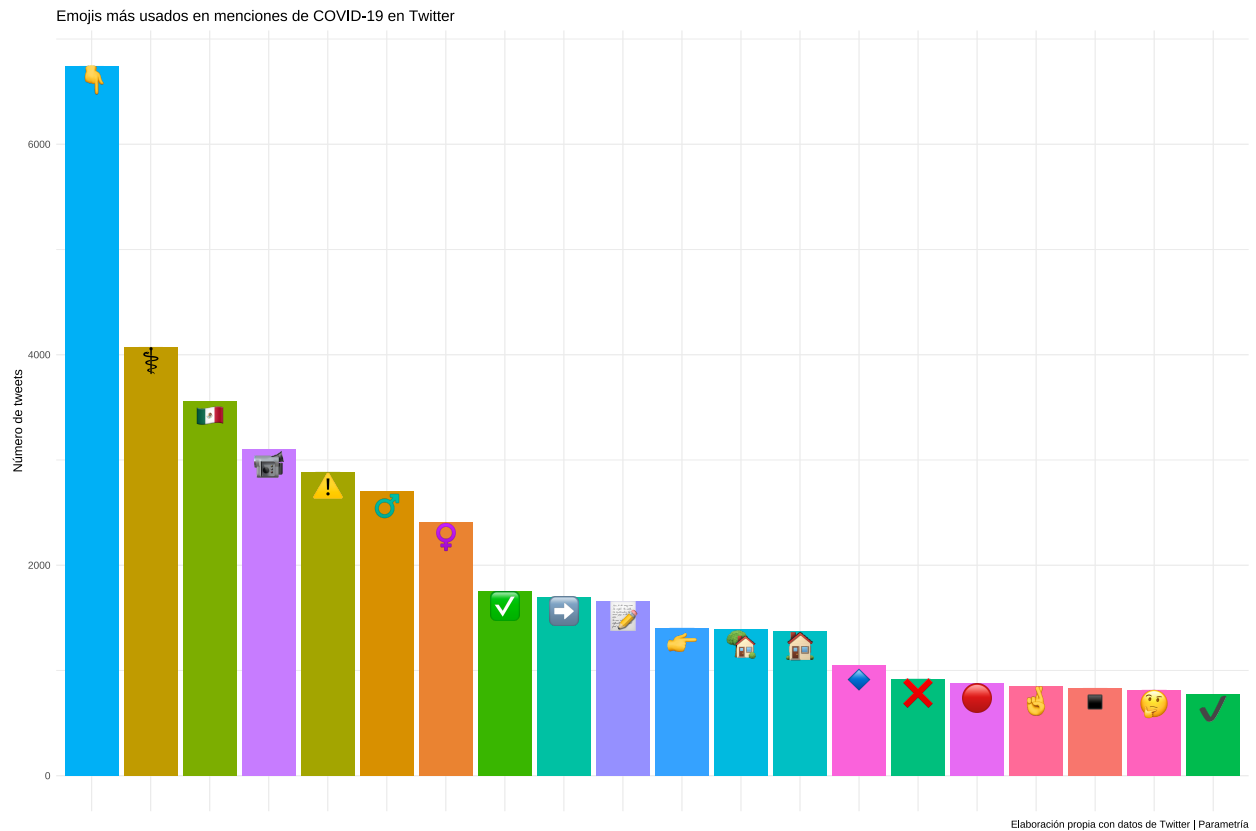


Figura 6: Emojis más comunes en Tweets sobre COVID-19 en México - Twitter

[Link a esta gráfica](#)

Descargue los archivo RMarkdown para crear este reporte aquí [Rmarkdown](#).

Consulta el artículo publicado en Milenio por nuestro director, Francisco Abundis [aquí](#)