

COMUNICACIÓN SOBRE COVID-19 A TRAVÉS DE TWITTER EN LATINOAMÉRICA

Un vistazo general en 4 países

María Inés Marino, maria.marino1@fiu.edu - Florida International University, Miami, FL, USA

maria.marino1@fiu.edu

María Elena Villar, mevillar@fiu.edu - Florida International University, Miami, FL, USA

mevillar@fiu.edu

Jessica Rodríguez, rodrjess@fiu.edu - Florida International University, Miami, FL, USA

rodrjess@fiu.edu

Recibido: 10 de junio

Aceptado: 3 de noviembre

ARK: <http://id.caicyt.gov.ar/ark:/s18535925/u5k85drn7>

Resumen

El presente artículo se enmarca en el contexto de comunicación para crisis sanitarias a través del uso de redes sociales en Latinoamérica. El objetivo principal de este estudio es describir el uso de Twitter en los cuatro países con el mayor número de usuarios en Latinoamérica. Realizamos un análisis comparativo sobre la presencia de mensajes sobre COVID-19 en Twitter en México, Argentina, Brasil y Colombia. La búsqueda se hizo por separado para cada uno de los 4 países y, aunque sólo representa un análisis descriptivo, nos da la oportunidad de comparar el comportamiento de los usuarios que intercambiaron tuits acerca del coronavirus en cada país, en el periodo de estudio desde 1 de enero hasta el 4 de mayo de 2020. A pesar del alcance limitado de Twitter en la población, este tiene un gran potencial para amplificar los mensajes. La presencia de autoridades públicas y de salud es escasa, mientras que las personalidades mediáticas tienen una fuerte presencia. La mayoría de los tuits se centran en compartir información y anuncios de la pandemia con otros usuarios. Finalmente, basado en los resultados del estudio, se recomienda generar más investigaciones que exploren la influencia de la cultura en las percepciones de riesgo y la susceptibilidad o resistencia a la difusión de información sobre enfermedades en las redes sociales. Adicionalmente, sería importante entender mejor el potencial de Twitter para establecer la agenda multidisciplinaria y coordinada en otras redes sociales.

Palabras Claves: *Twitter, COVID-19, coronavirus, comunicación, Latinoamérica, salud pública*



COMMUNICATION ABOUT COVID-19 THROUGH TWITTER IN LATIN-AMERICA

A general overview of 4 countries

Abstract

This article is framed in the context of communication for health crises through the use of social networks in Latin America. The main objective of this study is to describe the use of Twitter in the four countries with the highest number of users in Latin America. We conducted a comparative analysis on the presence of messages about COVID-19 on Twitter in Mexico, Argentina, Brazil and Colombia. The search was done separately for each of the 4 countries. Although it only represents a descriptive analysis, it gave us the opportunity to compare the behavior of users who exchanged tweets about the coronavirus from 1st January 2020 to May 4, 2020. Despite Twitter's limited reach in the population, it has great potential to amplify messages. The presence of public and health authorities is scarce, while media personalities have a strong presence. Most of the tweets focus on sharing information and announcements of the pandemic with other users. Finally, based on the results of the study, it is recommended to find opportunities to generate further research that explores the influence of culture on risk perceptions and susceptibility or resistance to the dissemination of information about diseases on social networks. Additionally, there is a need to better understand the potential of Twitter with the goal of establishing a multidisciplinary and coordinated agenda in other social networks.

Keywords: *Twitter, COVID19, coronavirus, communication, Latin America, public health*

Introducción

Debido al carácter altamente infeccioso del virus COVID-19 y el gran número de incógnitas e incertidumbres alrededor de esta pandemia, se exigen estrategias de comunicación de riesgos que sean inmediatas y constantes hacia la población. La *Organización Mundial de la Salud (OMS)* ha exhortado a las entidades públicas y de salud a tomar las medidas necesarias para informar a los ciudadanos sobre los riesgos inminentes, comportamientos de prevención y estado de la pandemia COVID-19 con el propósito de mitigar las posibilidades de nuevas infecciones. En otras palabras, estas entidades tienen una responsabilidad concreta de ser fuente de referencia de información para la ciudadanía y facilitar su acceso mediante los medios tradicionales, así como a través de las redes sociales (Novillo-Ortiz & Hernández-Pérez, 2017). La cobertura de los medios es crítica para el manejo de brotes y epidemias.

Al igual que la OMS, la *Organización Panamericana de la Salud (OPS)* le pide a comunicadores públicos que transmitan información que ayude a los ciudadanos a tomar



decisiones y adoptar conductas de protección: “...la información oportuna y basada en evidencia es la mejor vacuna contra los rumores y la información errónea,” publica Dr. Jarbas Barbosa, director de la OPS (www.paho.org). Específicamente, la comunicación de crisis sanitarias es un trabajo conjunto entre las entidades públicas, sanitarias y de comunicación, y se enfoca en proporcionar el conocimiento de manera inclusiva para comprender el riesgo, influir en el comportamiento relacionado con el riesgo y facilitar la cooperación entre las partes interesadas (Rohrmann, 1992). Es por esto que es fundamental la coordinación en la elaboración y difusión de mensajes que 1) incluya información científica traducida en términos simples para evitar confusiones, 2) aborde todas las incertidumbres para mitigar el miedo y la ansiedad y 3) transmita de manera efectiva y rápida la información entre agenda científica, política y mediática para aumentar la confianza y promover las medidas de respuesta correctas (Leiss, 2004).

Como parte de las estrategias de comunicación de crisis en la situación pandémica actual y en este punto histórico, las redes sociales están cumpliendo una función primordial en la transmisión de mensajes de emergencias sobre COVID-19. Su inmediatez y ubicuidad abren oportunidades sin precedentes para promover políticas de prevención y mitigación de las infecciones, pero también crean su propio conjunto de desafíos (Moorhead *et al.*, 2013; Villar & Marsh, 2018; Singh *et al.*, 2020). Uno de los inconvenientes son las limitaciones para acceder a las redes sociales en poblaciones de bajos recursos que suelen ser las más afectadas durante emergencias sanitarias, precisamente por el limitado acceso Internet o por que no tienen las habilidades tecnológicas (Caplan *et al.*, 2017; Khan *et al.*, 2020). El marco y la manera en que se transmite la información podría representar otro desafío ya que influyen en la promoción del estigma social (Lowstedt & Mboti, 2017).

Marco Teórico

Fijación de agenda (Agenda Setting)

La teoría de *Agenda Setting* (fijación de la agenda o establecimiento de agenda) plantea que los temas que aparecen en los medios de comunicación masivos impactan las percepciones públicas acerca de qué temas son importantes o no en la sociedad. Específicamente, la teoría supone que los temas que reciben mayor tiempo de cobertura, sea en noticias u otros contenidos populares, son los que entran con más prioridad a la conciencia del público y se convierten en los temas que la sociedad considera más urgentes o más importantes (McCombs & Shaw, 1972). El otro lado de esa moneda es que los temas que no aparecen en los medios de comunicación no entran en la conciencia pública con la misma prioridad. Según dijo el politólogo Bernard Cohen, la prensa no nos dice qué pensar, pero sí en qué pensar (Cohen, 1963).

El encuadre, por otro lado, es un lente que indica cómo pensar sobre un tema, y es parte clave del segundo nivel de *Agenda Setting*, donde los medios resaltan ciertos atributos de un tema y minimizan otros (McCombs *et al.*, 1997). Con el auge de las redes sociales, las teorías de establecimiento de agenda y de encuadre han tenido que evolucionar. Cuando estas teorías fueron propuestas, los medios de comunicación masivos funcionaban en una sola dirección: desde el productor del contenido hacia el público. En la era de las redes



sociales, la comunicación masiva se ha convertido en un fenómeno multidireccional. Es decir, la información fluye del creador del mensaje hacia el público, del público al creador del mensaje y al resto del público.

Esto significa que los usuarios de las redes sociales contribuyen de manera importante a lo que se repite y se comparte en los medios, influyendo tanto en la prominencia de un tema como en los atributos destacados de cada tema. Nabel (2014) postula que existen varios tipos de usuarios en Twitter y que su actividad influye sobre la función de establecimiento de agenda en la plataforma. Estos tipos son (a) los observadores, que sólo leen y no interactúan de ninguna manera; (b) los comentaristas, que interactúan poco y su impacto es más colectivo que individual; (c) los curadores de información, que recopilan, seleccionan y filtran ideas y promueven la discusión; (d) los iniciadores de ideas, que crean contenido nuevo, y (e) los amplificadores, que suelen tener muchos seguidores y difunden ideas creadas y ya filtradas por otros. Estos últimos tienen el potencial de crear máximo impacto y fijar la agenda mediática tanto en las redes sociales como en los medios tradicionales, especialmente ahora que los medios tradicionales también tienen gran presencia en Twitter y otras redes. De hecho, Nabel (2014) analizó el caso de #LadyProfeco en México y reportó que el 66,3% de la opinión encontrada en *hashtags* y *trending topics* fue generada por periodistas, militantes partidistas y políticos profesionales desde los medios tradicionales.

Sin embargo, hay razones para pensar que Twitter expande el discurso público. En un estudio de fijación de agenda en Twitter y los medios tradicionales (Rogstad, 2016) se concluyó que los temas principales eran los mismos en los dos tipos de medios, pero también se detectó que Twitter le da atención a algunos temas que los medios tradicionales no priorizan, como temas de medio ambiente y de igualdad de género. En este sentido, Twitter sirve como plataforma para algunas voces que no necesariamente llegarían a los medios tradicionales, siempre y cuando estas voces sean elocuentes y sepan usar las redes estratégicamente. Efectivamente, las redes sociales crean otro tipo de élite, más allá de las élites tradicionales políticas, económicas y académicas.

La relación direccional de establecimiento de agenda entre las redes sociales y los medios tradicionales es complicada. Muchos autores se han preguntado por la vigencia de la teoría de *Agenda Setting* en el actual panorama mediático digital y si las redes sociales son realmente un reflejo de la agenda pública. García (2014) encontró una fuerte correlación entre la agenda de los medios tradicionales y la agenda pública reflejada en Twitter. Candón Mena (2011) propuso que las redes sociales son un medio más susceptible a las agendas ciudadanas por su horizontalidad e interactividad, y por lo tanto, son una mejor representación de la opinión pública en comparación con las opiniones reportadas en los medios tradicionales. Esto es prometedor para la democratización de la información, pero también genera desafíos acerca de la calidad y confiabilidad de una plataforma sin editores - posiblemente facilitando la rápida difusión de la desinformación.

Twitter y COVID-19 en Latinoamérica



Una de cada tres personas en el mundo participa en las redes sociales (Ortiz-Ospina, 2019). De acuerdo con la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU Statistics, 2020), en 2019 el 53,6% de la población mundial, o 4.100 millones de personas, usaron el Internet. Sudamérica representa el 42,2% de los usuarios de Internet de toda América Latina, seguido por América Central con el 17,7 % y el Caribe con el 4,2%. Entre las plataformas más utilizadas en 2020, Facebook está a la cabeza con 2.449 millones de usuarios mensuales activos, seguido por YouTube con 2.000 millones y en tercer puesto WhatsApp con 1.600 millones. El mismo estudio indica que la utilización de redes sociales a nivel global tuvo su mayor crecimiento de usuarios activos entre 2016 y 2017 y mantiene un crecimiento sostenido desde el 2018. Twitter tiene un crecimiento un poco más lento pero su fortaleza es la transmisión de información en tiempo real (Mejía, 2020). A su vez, Twitter cuenta con más de 386 millones usuarios activos en todo el mundo. El uso de Twitter en Latinoamérica está encabezado por Brasil con 12,15 millones, seguido por México con 9,45 millones y tercero Argentina con 4,96 millones (Statista Research Department, 2020).

Para dar contexto al uso de Twitter y la incidencia de COVID-19 en los cuatro países seleccionados, la Tabla 1 presenta el porcentaje de la población que usa Twitter, así como la cantidad de casos de COVID-19 en 20 países de América Latina. El alcance de Twitter es menor del 10 % en la mayoría de los países en la lista. Los países con mayor proporción de la población usando Twitter son Uruguay y Puerto Rico, los cuales a su vez tienen el menor número de población.

La Tabla 1 también muestra la incidencia del virus en cada país según los casos reportados oficialmente. Es importante tener en cuenta que los casos reportados no necesariamente representan la totalidad de los casos ya que las pruebas aún no son igualmente asequibles y algunos gobiernos tienen datos de salud pública más transparentes que otros. Según los datos disponibles, Perú, Ecuador y Panamá tienen la mayor tasa de incidencia de COVID-19 en la región. Dada la falta de relación clara entre uso de Twitter y urgencia de COVID-19 por país, usamos los 4 países de mayor población y usuarios de Twitter para este análisis.

Tabla 1 – Población, número de usuarios de Twitter, casos y tasas de Coronavirus por país (datos reportados al 5/05/2020)

País	Población	Usuarios de Twitter	Porcentaje de Población en Twitter	Número de Casos de COVID-19	Incidencia de COVID-19 por 100,000 Habitantes
Brazil	212,559,417	12,150,000	6%	115,953	54.55
Mexico	128,932,753	9,450,000	7%	26,025	20.18
Colombia	50,882,891	3,200,000	6%	8,613	16.93
Argentina	45,195,774	4,960,000	11%	5,020	11.11
Peru	32,971,854	1,250,000	4%	51,189	155.25
Venezuela	28,435,940	1,290,000	5%	367	1.29
Chile	19,116,201	2,470,000	13%	22,016	115.17
Guatemala	17,915,568	530,000	3%	763	4.26
Ecuador	17,643,054	1,110,000	6%	31,881	180.70
Bolivia	11,673,021	380,000	3%	1,802	15.44
Dominican Republic	10,847,910	470,000	4%	8,480	78.17
Honduras	9,904,607	290,000	3%	1,270	12.82
Paraguay	7,132,538	480,000	7%	431	6.04
Nicaragua	6,624,554	180,000	3%	16	0.24
El Salvador	6,486,205	450,000	7%	633	9.76
Costa Rica	5,094,118	470,000	9%	755	14.82
Panama	4,314,767	470,000	11%	7,523	174.35
Uruguay	3,473,730	820,000	24%	670	19.29
Puerto Rico	2,860,853	930,000	33%	2,173	75.96

Fuente: elaboración propia en base a datos públicos¹.

Las figuras 1 y 2 muestran la comparación de estos datos en los cuatro países estudiados. En este caso, la tasa de infección es proporcional a la población de cada país. Es decir, Brasil que tiene la mayor población y el mayor porcentaje de población infectada que los otros países estudiados. Sin embargo, entre los cuatro países, Argentina tiene la población más pequeña y tiene la mayor proporción de habitantes que usan Twitter.

Figura 1. Tasa de Infección por 100.000 habitantes y casos reportados hasta el 5.5.2020

¹Todas las tablas y figuras presentadas en este artículo son de elaboración propia.



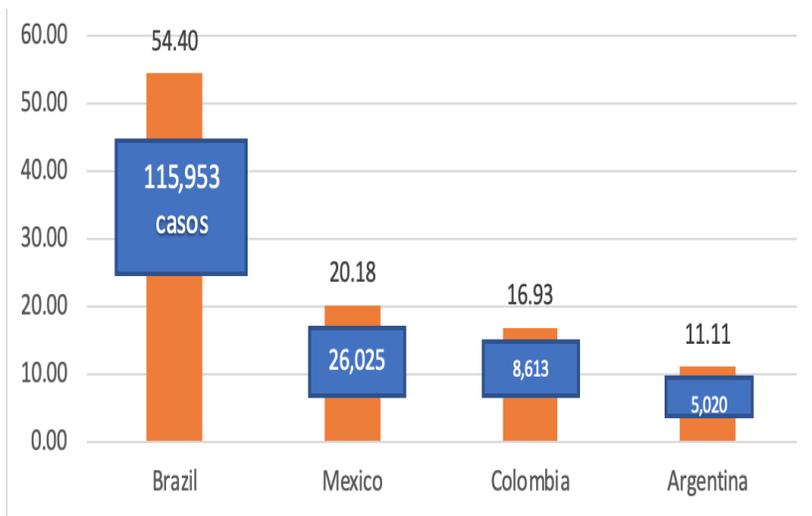
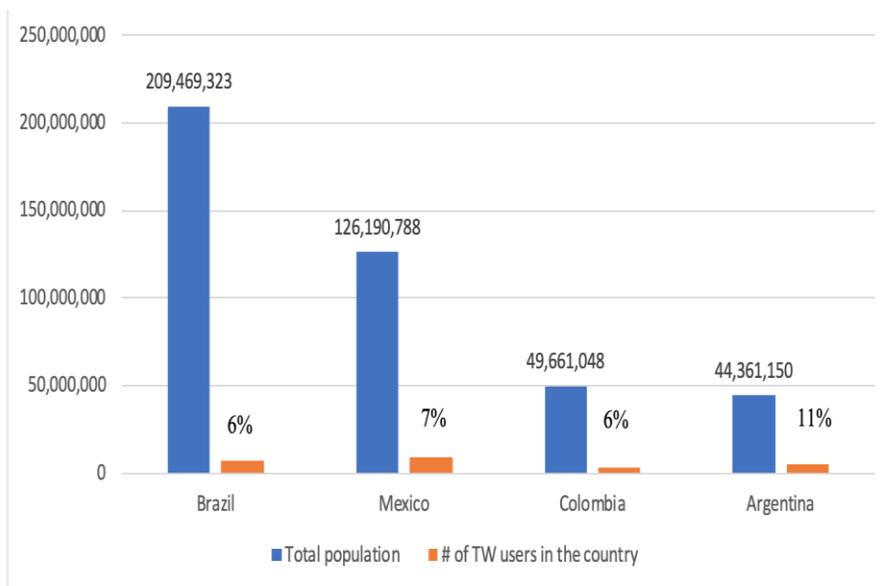


Figura 2. Población y Usuarios de Twitter por país (marzo 2020)



Uso de las redes sociales durante crisis de salud pública: beneficios y riesgos

Beneficios: En el planeamiento de la comunicación estratégica para emergencias sanitarias, las redes sociales podrían brindar varios beneficios: de alcance, de prevención y de promoción.

Novillo-Ortiz y Hernández-Pérez (2017) concluyen que la vigilancia epidemiológica y el empoderamiento de las personas se encuentran entre los principales beneficios que trae el uso de la tecnología y redes sociales para informar y comunicar asuntos de salud pública. En el caso de Twitter, sus usuarios tienden a compartir y consumir noticias,

específicamente con información de salud preventiva. Park *et al.* (2020) afirman que es urgente llevar a cabo análisis de contenido de las redes sociales que cubren COVID-19 debido al crecimiento en usuarios globales, especialmente en Twitter por su uso para acceder a noticias. En el mismo estudio (Park *et al.*, 2020) se analizaron y compararon los temas y las fuentes de información frecuentemente compartidos en Twitter durante las epidemias más recientes, como la de SARS y COVID-19, y encontraron que las redes sociales podrían ser de gran ayuda para entender y analizar las preocupaciones y opiniones de las personas sobre epidemias. Con esto, se puede planear estrategias para compartir información sobre temas que exigen una rápida toma de decisiones para gestión de riesgos.

Otra ventaja de las redes sociales es el intercambio instantáneo de información visual, lo que tiene un valor pedagógico en la transmisión de mensajes educativos, particularmente entre las audiencias de baja alfabetización. Por ejemplo, Yoon *et al.* (2019) analizaron el uso de multimedia en las redes sociales, específicamente Twitter, para comunicar mensajes durante el brote de Zika. Encontraron que podrían ser herramienta para mejorar los resultados de salud ya que el uso de video para las comunicaciones durante los brotes de enfermedades infecciosas está positivamente asociado con una mayor capacidad de “retuitabilidad”. En el ámbito de la comunicación para la salud durante el brote H1N1, Twitter se empleó para difundir información, opiniones y experiencias, y se pudo identificar el comportamiento de la información con precisión (Signorini *et al.*, 2011; Salathé & Khandelwal, 2011; Yoon *et al.*, 2019). Por otro lado, los investigadores (Rantasila *et al.*, 2018; Yoon *et al.*, 2019) explican que Twitter ha estado cumpliendo un papel primordial como herramienta comunicacional popular para difundir noticias y actualizaciones durante las crisis de salud pública.

A su vez, el uso de las redes sociales, especialmente Twitter, ayuda a que los mensajes sean repetidos ya que los seguidores pueden “retuitearlos”, comentarlos y calificarlos. Pareciese que la repetición de mensajes en las redes sociales es efectiva en el ámbito de la salud pública, cuando se tiene como objetivo que la población retenga la información. So *et al.* (2017) se centraron en la efectividad de la repetición de los mensajes de comunicación para la salud y encontraron que el marco en el que el mensaje es transmitido colabora o no a los cambios de comportamiento. La repetición del mensaje de comunicación para la salud es efectivo cuando son más elaborados y se centran en las consecuencias de los comportamientos (So *et al.*, 2017; Suka *et al.*, 2020). En otro estudio de Kievik *et al.* (2020), los participantes que recibieron mensajes de riesgo repetidamente demostraron un comportamiento más pro-activo, en cuanto a mitigar los riesgos, en comparación con los que no recibieron los mensajes de manera repetida.

Riesgos: Si bien las redes sociales traen muchos beneficios para informar a la población en crisis sanitarias y de emergencia, también podrían implicar riesgos como exacerbar la brecha digital y aumentar la promoción de estigma social y la desinformación.

En general, el tipo de acceso a Internet generalmente refleja el ingreso económico y el nivel de educación en la sociedad, lo que a su vez “refuerza las desigualdades sociales” (Helsper, 2015; Kahn *et al.*, 2020, p. 3). Un estudio de investigación (Gonzalez, 2016) reveló que el acceso a Internet entre las poblaciones de menores recursos se caracteriza por la inestabilidad y las frecuentes desconexiones que, a su vez, limita el alcance a la



información sobre salud, entre otros temas. A estos desafíos se suma otro que, de acuerdo con Khan *et al.* (2020), si bien se ha reducido la brecha de acceso a Internet, el desarrollo de las redes sociales y nuevas tecnologías ha generado otra brecha: las diferencias de habilidades y las capacidades de los usuarios para acceder a la información en Internet.

Otra cuestión que merece la atención es la construcción de estigmas y prejuicios en la transmisión de mensajes a través del discurso público. Un gran número de estudios académicos demuestran que los medios de comunicación, incluidas las redes sociales, influyen en las percepciones de las personas y tienen un papel crucial en la extensión de los prejuicios y en la construcción de estigma sociales (Gorodzeisky & Semyonov, 2016; Marino *et al.*, 2020), y cuando los mensajes de estigma se comunican, específicamente a través de los medios de comunicación, se convierten en hechos sociales y normas colectivas que operan en varios niveles sociales e impactan fuertemente las creencias y acciones de las personas (Rimal & Lapinski, 2015; Smith *et al.*, 2019).

Las organizaciones y las personas que comunican información sobre brotes deben ser conscientes de que los mensajes destinados a educar pueden causar pánico social y estigmatizar. Un reciente estudio de Budhwani & Sun (2020) habla del estigma creado en Twitter alrededor de COVID-19 en los Estados Unidos. Encontraron que cincuenta estados fueron testigos de un aumento en el número de tuits que mencionan exclusivamente "virus chino" en lugar de COVID-19 o coronavirus, con un crecimiento alarmante. Los investigadores explican que el creciente uso de estos términos estigmatizantes podría dañar los esfuerzos de salud pública relacionados con abordar la pandemia, como el aumento del miedo y la desconfianza de los sistemas de salud pública por parte de chinos y asiáticos estadounidenses.

Otra característica es la naturaleza plana y no jerárquica de las redes sociales. Esta configuración permite a las autoridades de salud comunicarse directamente con el público, pero también pueden complicar la capacidad de una autoridad de salud para gestionar el mensaje sobre una crisis al agregar las diversas opiniones no filtradas de una audiencia sin ninguna experiencia en un foro fácilmente visto por el público (Villar & Marsh, 2018). La naturaleza abierta de las redes sociales también puede servir como fuente de información errónea o desinformación porque a menudo es difícil verificar la validez y credibilidad de la fuente. Es cierto que las campañas en las redes sociales son fundamentales para difundir información relacionada con la salud, pero la efectividad de estas campañas depende en gran medida de la confianza del público en la información recibida (Tokuda *et al.*, 2017). Un gran número de estudios demuestran que las redes sociales cuentan con muchas ventajas en la transmisión de la información, pero también están plagadas de información errónea sobre la salud, o desinformación; algo que se ha documentado en casi todas las plataformas de redes sociales, incluida Twitter (Southwell *et al.*, 2019; Singh *et al.*, 2020). La investigación emergente muestra que los usuarios de las redes sociales están menos preocupados por la credibilidad de la fuente original y le dan más credibilidad a la fuente según la persona que les envió la información (Villar & Marsh, 2018). Varios estudios han demostrado que durante los brotes de Ébola y Zika, las redes sociales han colaborado con la desinformación (Miller *et al.*, 2017; Chou *et al.*, 2018; Kouzy *et al.*, 2020; Wu & McGoogan, 2020). Por ejemplo, Singh *et al.* (2020) explican que las crisis del Ébola en



2014 y la propagación del Zika en 2016 expusieron la necesidad de estudiar el contenido de las redes sociales relacionadas con enfermedades infecciosas debido al riesgo inminente de desinformación.

Otro desafío fue explicado por Bomlitz y Brezis (2008) al analizar la relación entre la intensidad de la cobertura de los medios y el riesgo real de un evento para la salud pública. En algunos casos, la cantidad de cobertura de los medios se correlacionó inversamente con el número real de muertes por los riesgos específicos de salud pública. Por ejemplo, las muertes reportadas por el SARS fueron pocas en 2003 pero se generó una cantidad desproporcionada de informes en los medios (Bomlitz y Brezis, 2008), lo que podría generar una preocupación desproporcionada entre el público. La desinformación no solo podría causar pánico innecesario, la velocidad de los mensajes a través de las redes sociales puede exacerbar ese riesgo. Sharma *et al.* (2017) descubrieron que si bien la mayoría (81%) de las publicaciones de Facebook sobre el Zika eran precisas, las publicaciones inexactas se compartieron a un ritmo mucho más rápido. Esto sugiere que la información legítima sobre salud corre el riesgo de ser ahogada en los canales sociales por información errónea o teorías de conspiración.

Los editores de Lancet (2014) examinaron el uso de Twitter en relación con el brote de Ébola y descubrieron que 21.037.331 tuits eran sobre los nueve casos de Ébola en los EE.UU. Solamente 13.480 se referían al Ébola en los países de África occidental que sufrían una crisis de salud masiva. Esto se puede atribuir a la gran cantidad de usuarios de redes sociales en los Estados Unidos en comparación con África occidental. También significó que la información errónea se difundió a través de las redes sociales a un ritmo mucho más alto en los EE.UU., lo que provocó una ola indeseable e injustificable de pánico. Finalmente, se necesita unir esfuerzos de investigación en otros idiomas ya que la falta de investigaciones de contenido en temas de salud en las redes sociales son en su mayoría en inglés (Abd-Alrazaq *et al.*, 2020).

Métodos

El objetivo principal de este estudio es describir el uso de Twitter en los cuatro países con el mayor número de usuarios en Latinoamérica. Estos países son: Brasil, México, Argentina y Colombia. Se realizó la búsqueda de tuits en la plataforma Meltwater utilizandolas siguientes palabras clave: *coronavirus*, *virus corona*, *COVID*, *COVID-19*, *COVID19*. Con la herramienta *Explore* de la plataforma es posible buscar la totalidad de los tuits en un periodo de tiempo especificado, hasta un año. Con este método no hay sesgo de un codificador humano, sino que todo lo que incluya las palabras clave en Twitter aparece en la búsqueda. La búsqueda se hizo por separado para cada uno de los 4 países, incluyendo las fechas desde el 1 de enero del 2020 hasta el 4 de mayo del 2020.

Para cada país se tomaron en cuenta las siguientes variables:

- Número total de tuits
- Número promedio de tuits por día



- Número de impresiones (cantidad de veces que un tuit con una de las palabras clave apareció en la pantalla de un usuario)
- Porcentaje de tuits originales, citados, retuiteados o respuestas.
- Palabras más frecuentemente repetidas
- *Hashtags* más utilizados en los tuits
- *Emojis* más utilizados
- Número de autores únicos
- Autores con más seguidores
- Autores que más tuitearon (con una de las palabras clave)

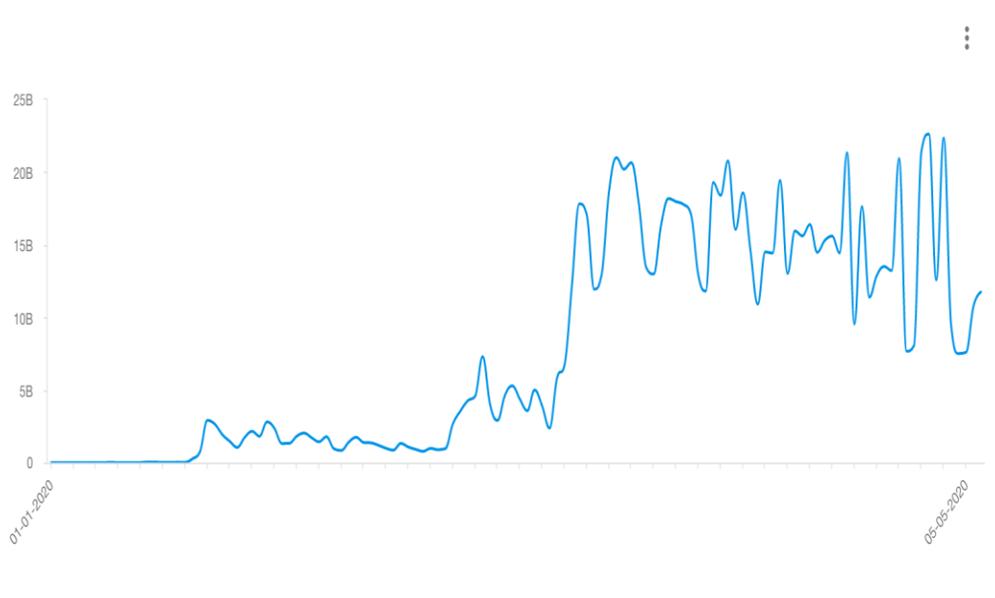
A continuación presentamos la comparación de cada variable por país. Aunque solo representa un análisis descriptivo, nos da la oportunidad de comparar el comportamiento de los usuarios de Twitter en cada país que intercambiaron tuits acerca del coronavirus, en el periodo de estudio.

Resultados

Meltwater se utilizó para analizar la actividad de Twitter en México, Brasil, Colombia, y Argentina de forma individual y colectiva desde 1.1.2020 hasta 5.5.2020. Se utilizaron los países con el mayor número de usuarios de Twitter en América Latina.

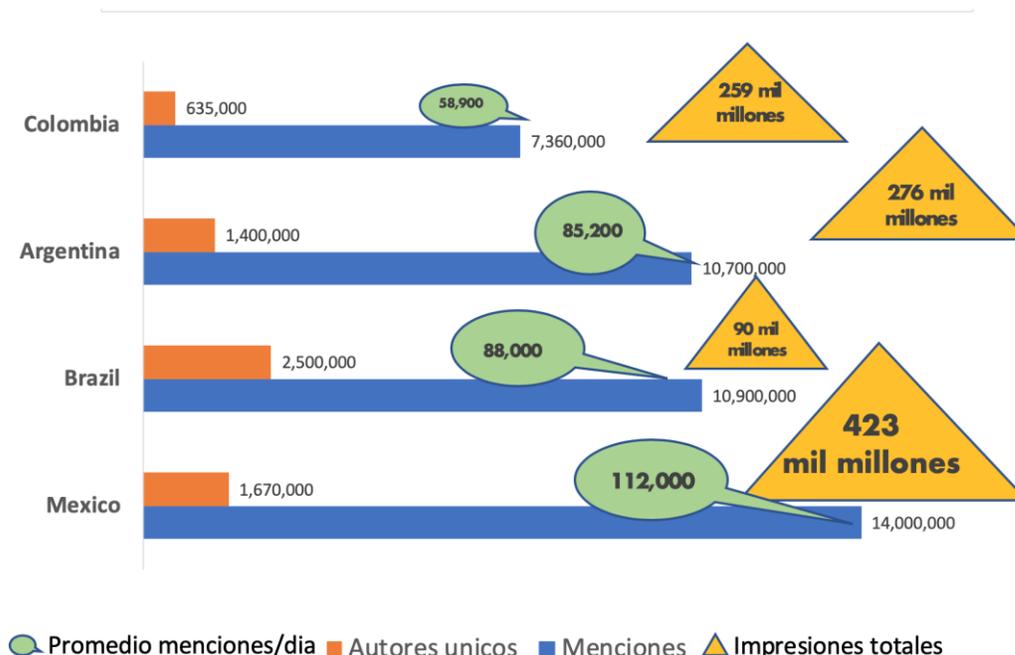
La Figura tres muestra la actividad de tuits de los cuatro países estudiados en el transcurso de 4 meses. Hay un pico notable en la actividad el 12 de marzo, probablemente como resultado del aumento de los casos y el aumento resultante en la cobertura de los medios de COVID-19 durante este tiempo.

Figura 3. Tuits en los cuatro países bajo estudio (combinados) desde 1/1/2020 hasta 5/5/2020



La Figura 4 presenta los números totales de autores, menciones totales, menciones promedio por día y total de impresiones. La variable *autores únicos* se refiere a todas las distintas cuentas de Twitter que publicaron un tuit, retuit, tuit citado o respondieron a un tuit con una de las palabras utilizadas en la búsqueda (*coronavirus, virus corona, COVID, COVID-19, COVID19*). Las menciones son el número total de tuits que incluyen una de las palabras clave. Las menciones promedio diarias es la cantidad total de menciones dividida entre el número de días en el período de estudio (126 días entre 1/1/20 y 5/5/20). Esta medida contextualiza a los millones de tuits individuales. Finalmente, las *impresiones* representan la amplificación de los tuits que incluyen las palabras clave utilizadas en este estudio.

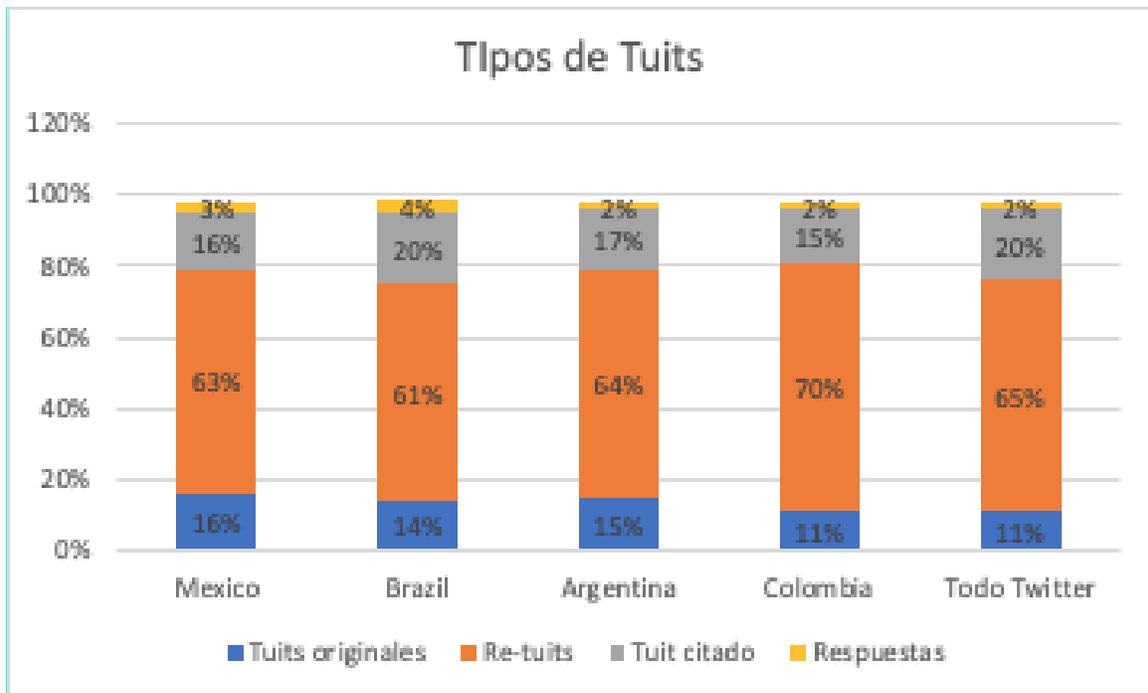
Figura 4. Menciones (totales y diarias), autores e impresiones por país



Con algunas excepciones, el número de menciones, autores e impresiones fue proporcional a la población de los países. Una notable excepción es Brasil. Aunque Brasil tiene el mayor número de autores, tiene el menor número de impresiones, indudablemente como resultado de la barrera del idioma. A pesar de tener un número similar de autores, México tiene un número mucho mayor de menciones e impresiones que Argentina.

La Figura 5 muestra la proporción de tipos de tweets de cada país en función de las siguientes categorías: tuits originales, retuits, tuits citados y respuestas. Los cuatro países bajo estudio tiene una distribución similar en cuanto a tipos de tuits, y todos se aproximan a la proporción de tipo de tuits en todo Twitter.

Figura 5. Tipos de tuits



Los retuits son los más utilizados (61-70%) lo que sugiere el uso de Twitter para *compartir* información ya existente. Colombia tuvo la mayor proporción de retuits (70%), lo que concuerda con su alto número de impresiones a pesar del bajo número de autores (ver Figura 4).

La Tabla 2 muestra las palabras usadas con más frecuencia después de excluir las palabras relacionadas con el coronavirus como "COVID-19" o "Coronavirus" y otras frases comunes no relacionadas al contenido, como "abro hilo", cuando un autor comienza un hilo de varios tuits.

Tabla 2. Palabras usadas con más frecuencia

Principales Palabras Clave por País			
Brasil	Mexico	Colombia	Argentina
1. pragas coronavirus	1. casos de coronavirus	1. nuevos casos	1. casos de coronavirus
2. milhão de casos de hiv	2. medidas de prevención	2. casos de covid/coronavirus	2. nuevos casos
3. doença neste	3. primer caso	3. sistema de salud	3. pandemia de coronavirus
4. isolamento social	4. sector salud	4. nuevos contagios/casos	4. primer caso
5. cidade simplesmente lotada	5. personal de salud	5. primer caso	5. sistema de salud
6. video eh capaz	6. nuevos casos	6. tiempos de coronavirus	6. nuevas muertes
7. problemas suficientes	7. sistema de salud	7. personal de salud	7. millones de personas
8. fast food	8. brote de coronavirus	8. medidas de prevención	8. hijos de puta
9. casos suspeitos	9. conferencia de prensa	9. millones de personas	9. primera vez
10. número de mortes	10. pandemia de coronavirus	10. pandemia	10. superficies de contacto

Las palabras y frases más usadas demuestran que el contenido compartido es principalmente acerca de los avances de la enfermedad, casos y muertes, así como sobre el sistema de salud, la prevención y el contagio. Estas frases indican que la mayoría de los tuits eran de carácter informativo acerca del estado de la pandemia (con la posible excepción de las frases N°8 en Brasil y Argentina que tendrían que ser interpretadas en contexto).

La Tabla 3 presenta los 10 *hashtags* más usados en los tuits que incluían una de las palabras clave relacionadas a COVID-19/coronavirus. La Tabla 4 presenta los 10 *emojis* más utilizados. *Emoji* es una palabra japonesa que refiere a una imagen o pictograma que representa una idea, emoción o sentimiento en medios de comunicación digital. Aquí empezamos a ver el concepto del encuadre, ya que la selección de *hashtags* y *emojis* revelan la evaluación cualitativa que le da el autor al contenido de un tuit.

Tabla 3. Principales hashtags

Principales Hashtags por País			
Brasil	Mexico	Colombia	Argentina
1. #fiqueemcasa	1. #quédeteencasa	1. #atención	1. #quédeteencasa
2. #quarentena	2. #últimahora	2. #reporte	2. #argentina
3. #pandemia	3. #quédeteencasa	3. #colombia	3. #cuarentena
4. #brasil	4. #mexico	4. #últimahora	4. #cuidarteescuidamos
5. #bbb20	5. #cdmx	5. #prevenciónyacción	5. #ahora
6. #ficaemcasa	6. #mexico	6. #quédeteencasa	6. #yomequedoencasa
7. #g1	7. #entérate	7. #afp	7. #pandemia
8. #forabolsonaro	8. #china	8. #china	8. #biculturaencasa
9. #china	9. #sntesalud	9. #yomequedoencasa	9. #china
10. #bolsonarotemraza0	10. #sanadistancia	10. #quédeteencasa	10. #coronavirusenargentina

En las listas de *hashtags* más usados aparecen los llamados a quedarse en casa y a la idea de que el virus originó en China. También se ven términos de solidaridad y ayuda mutua con *hashtags* como #entérate y #ArgentinaUnida. En los cuatro países el nombre del país es un



hashtag usado frecuentemente en el contexto de COVID-19. También salen a relucir los temas de cuarentena y mantener sana distancia. En el caso de Brasil, vemos la oposición a las acciones del presidente Bolsonaro respecto a la pandemia.

Tabla 4. Principales *emojis* por país

Principales Emojis por País			
Brasil	Mexico	Colombia	Argentina
1. 🇧🇷	1. 🙅	1. 🦠	1. 🙅
2. 🙏	2. 🦠	2. 🙅	2. 🇲🇪
3. 🙅	3. 👉	3. 🇨🇴	3. 👉
4. ⚠️	4. 🇮🇹	4. 🙅	4. 🇺🇸
5. 🤔	5. ➡️	5. ➡️	5. 🦠
6. ▶️	6. 😬	6. 🙌	6. 🙌
7. 🙌	7. 🇺🇸	7. 😬	7. 😬
8. 🦠	8. 🇨🇷	8. 🇺🇸	8. 🙏
9. ❤️	9. ⚠️	9. ⚠️	9. 😂
10. 🇨🇷	10. 🙌	10. 🙏	10. 🇮🇹

La Tabla 4 muestra los *emojis* más utilizados por país. Los cuatro países tienen al *emoji* de virus y a su bandera nacional entre los 10 *emojis* más usados. Además, cada país tiene más de un *emoji* que generalmente representa una señal o una reacción a la información que se comparte. Varios de los *emojis* más usados representan peligro, alerta o atención, lo cual a su vez indica la intención de compartir información importante y de ayuda para otros. En tres de los países aparece el *emoji* de manos rezando, en Brasil como segundo *emoji* más frecuente después de la bandera nacional. Ninguno de estos *emojis* señalan emociones como la felicidad o la tristeza. Esto coincide con la idea que la mayoría de los tuits tenían la intención principal de compartir información.

Tabla 5. Principales autores por número de seguidores y número de tuits

Principales Autores por Número de Seguidores y Número de Tuits			
Brasil		Mexico	
Por no. de seguidores	Por no. de Tweets de COVID	Por no. de seguidores	Por no. de Tweets de COVID
1. @DaniloGentili	1. @folha	1. @EugenioDerbez	1. @El_Universal_Mx
2. @whindersson	2. @g1	2. @LuceroMexico	2. @lopezdoriga
3. @LucianoHuck	3. @Estadao	3. @AristeguiOnline	3. @AristeguiOnline
4. @RedeGlobo	4. @VEJA	4. @werevertumorro	4. @ExpansionMx
5. @rafinhabastos	5. @jornalnacional	5. @CarlosLoret	5. @sopitas
6. @gusttavo_lima	6. @ClaroBrasil	6. @lopezdoriga	6. @revistaproceso
7. @programapanico	7. @jairbolsonaro	7. @Cinepolis	7. @TUDNMEX
8. @felipeneto	8. @Corinthians	8. @aristeguicnn	8. @CarlosLoret
9. @g1	9. @showdavidavida	9. @lopezobrador_	9. @Adela_Micha
10. @SabrinaSato	10. @DaniloGentili	10. @miseleccionmx	10. @DeniseDresserG
11. @luansantana	11. @felipeneto	11. @mangelrogel	11. @UNAM_MX
12. @showdavidavida	12. @RedeGlobo	12. @FelipeCalderon	12. @FelipeCalderon
13. @MarceloTas	13. @BruMarquezine	13. @El_Universal_Mx	13. @ChilangoCom
14. @FabioPorchat	14. @FeCastanhari	14. @revistaproceso	14. @LAURAGil
15. @VEJA	15. @Flamengo	15. @Adela_Micha	15. @Javier_Alatorre

Colombia		Argentina	
Por no. de seguidores	Por no. de Tweets de COVID	Por no. de seguidores	Por no. de Tweets de COVID
1. @shakira	1. @BluRadioCo	1. @Pontifex_es	1. @gcba
2. @NoticiasCaracol	2. @elespectador	2. @cuervotinelli	2. @clarincom
3. @NoticiasRCN	3. @NoticiasCaracol	3. @lalioficial	3. @todonoticias
4. @ELTIEMPO	4. @WRadioColombia	4. @CFKArgentina	4. @LANACION
5. @elespectador	5. @CaracolRadio	5. @todonoticias	5. @bbcmundo
6. @carlosvives	6. @RevistaSemana	6. @marley_ok	6. @telefenoticias
7. @AlvaroUribeVel	7. @NoticiasRCN	7. @julietav	7. @C5N
8. @RevistaSemana	8. @ELTIEMPO	8. @eltreceoficial	8. @DiarioOle
9. @CaracolTV	9. @rcnradio	9. @bbcmundo	9. @bbcbrasil
10. @WRadioColombia	10. @lafm	10. @BocaJrsOficial	10. @telefe
11. @GolCaracol	11. @Citytv	11. @Argentina	11. @FOXSportsArg
12. @susoelpaspi	12. @VickyDaviiaH	12. @rialjorge	12. @eltreceoficial
13. @CaracolRadio	13. @GolCaracol	13. @LANACION	13. @rialjorge
14. @carocruzosorio	14. @DanielSamperO	14. @telefe	14. @cuervotinelli
15. @andrescepeda	15. @NoticiasUno	15. @clarincom	15. @AmelieGranata

La Tabla 5 muestra los principales autores por número de seguidores y número de tuits por país. Estas cuentas representan a artistas y personalidades de medios, periodistas, programas y publicaciones de noticias, así como equipos deportivos y algunas empresas. Muy pocos autores son de organismos gubernamentales y ningún autor representa organizaciones de salud. En México (@lopezobrador), Brasil (@jairbolsonaro) y Colombia (@AlvaroUribeVel), el presidente de la nación aparece en la lista de autores (que mencionaron COVID-19) con *más seguidores*, y en Argentina, la vicepresidenta (@CFKArgentina). En Argentina también figura la cuenta de Twitter en español del Papa Francisco (@pontifex_es). El único presidente que aparece en la lista de *más tuits* acerca de COVID-19 es el presidente Bolsonaro de Brasil. En todos los países, los artistas están entre los primeros dos puestos con *más seguidores*, pero las noticias y los periodistas tienen el *mayor número de tuits* en todos los países, representando más de la mitad de los primeros 10 puestos por número de tuits acerca del COVID-19.

Discusión

Nuestro análisis ofrece tres hallazgos de interés. El primero tiene que ver con el potencial de Twitter en la transmisión de información creíble y la amplificación a través de los mismos usuarios. A pesar de que el total de usuarios de Twitter es relativamente bajo en los cuatro países comparado con la población total, entre los cuatro países hubo un total de 6.205.000 autores únicos tuiteando sobre COVID-19 y supera un trillón impresiones, gracias principalmente a los observadores y comentaristas (Nabel, 2014) que no producen contenido propio pero leen lo que publican otros. Esta cantidad de impresiones implica que hay una repetición de mensajes que puede ayudar a que se fije contenido informativo y educacional.

El segundo hallazgo tiene que ver con el carácter informativo de los mensajes más tuiteados basado en el análisis de palabras, *hashtags* y *emojis* más usados. Esto concuerda con las conclusiones de Lachlan *et al.* (2019) en un estudio de Twitter después del Huracán Irma en Estados Unidos en donde se encontró que los tuits con lenguaje imperativo (con instrucciones o sugerencias de acción) e imágenes fueron los más compartidos y más prominentes en la conversación, comparados con los enfocados en emociones o humor. Los mensajes informativos con propuestas de acciones concretas resultaron ser los más compartidos en ese momento de crisis. El análisis de los *hashtags* y *emojis* ofrece potencial para enmarcar los temas relacionados al COVID. Además de los *emojis* que indican que están compartiendo información (dedos apuntando, flechas, etc.) también fueron comunes los *emojis* de alarma, emergencia y alerta. El *emoji* de la bandera nacional, los aplausos y las manos en oración también dan matiz a la información compartida, reflejando valores culturales y regionales.

El tercer hallazgo importante es el de los tipos de autores. En esta muestra, se observó que las figuras públicas de entretenimiento o mediáticas tienen más seguidores, pero los que más tuitean sobre noticias de COVID-19 son los periodistas o agencias de comunicación pública. Las figuras mediáticas representan a los usuarios amplificadores (Nabel, 2014), quienes suelen estar muy bien conectados, con gran audiencia y con capacidad de difundir ampliamente las ideas creadas por otros y contribuir al alcance de ciertos mensajes. Un gran número de estudios (Myrick y Willoughby, 2019; Park, & Hoffner, 2020) han documentado que las figuras mediáticas tienen gran alcance e influencia social, lo que ofrecería una oportunidad social para invitar a los actores públicos y mediáticos a colaborar en transmitir e intensificar la información sobre prevención. El hecho de que los periodistas, periódicos, noticieros y otras plataformas de noticias representan la gran mayoría de las cuentas con mayor número de tuits acerca del COVID, recalca la interdependencia entre las redes sociales y los medios tradicionales. Nuestro análisis indica que éstos son los principales creadores y difusores de contenido sobre el COVID, tomando el rol de iniciadores identificados por Nabel (2014).

Por otro lado, las autoridades de salud pública y gubernamentales no tuvieron presencia prominente en este estudio. A pesar de la importancia de estos actores en la comunicación de crisis para informar y apaciguar al público, y su presencia en Twitter, no figuraron entre

los autores principales, ni en número de seguidores ni en número de tuits sobre COVID-19. Esto no es exclusivo de esta situación. En cuanto a crisis sanitarias, varios estudios recientes del uso de Twitter durante brotes de enfermedad han observado que las autoridades públicas y de salud no usan Twitter de manera estratégica durante estas emergencias. Calleja- Reina (2017), en un análisis de contenido de Twitter durante una crisis sanitaria en Argentina, concluyó que el Ministerio de Salud a nivel provincial utilizó escasamente las redes sociales para la prevención de la enfermedad y promoción de la salud. Guzman do Nascimento (2018) revisó veinte publicaciones académicas acerca del uso de redes sociales durante el brote de Ébola de 2014 y encontró que la gestión oficial de comunicación de salud pública por Twitter fue mínima y no tuvo buena difusión. En general, según este investigador, las instituciones públicas no usaron la plataforma efectivamente para ampliar información o resolver dudas de la ciudadanía, lo cual parece ser el caso durante COVID-19.

Para finalizar esta discusión, cabe mencionar dos limitaciones de este estudio. La primera, es que dado su diseño, no se incluyeron todos los países latinoamericanos y, por lo tanto, estos datos no necesariamente reflejan las totalidad de la región. La segunda limitación es que no se contempló la cronología del comienzo de la cuarentena y el desarrollo del virus en el análisis de los datos.

Conclusión

El papel de las redes sociales en la comunicación de pandemias merece atención especial. Las redes sociales permiten el acceso abierto a un número prácticamente infinito de contactos a través de Internet y dispositivos móviles, lo que puede ser de gran ayuda para difundir información. De hecho, la proliferación de dispositivos móviles cada vez más capaces permite la comunicación masiva instantánea desde casi cualquier fuente. Esta inmediatez puede ser beneficiosa para difundir información en una emergencia y ayudar a que los materiales educativos lleguen a una gran audiencia en muy poco tiempo, como es en el caso de Twitter.

Utilizada de manera efectiva, la comunicación para crisis es una de las responsabilidades más importantes del gobierno y entidades públicas y privadas para responder a las necesidades del público, ayudar a la población a interpretar la situación de emergencia, calmar a la sociedad y promocionar comportamientos de prevención (Moorhead *et al.*, 2013; Villar & Marsh, 2018). Específicamente, la información transmitida en la comunicación para crisis sanitarias se dedica a proporcionar el conocimiento que las personas necesitan para comprender el riesgo, influir en el comportamiento relacionado con el riesgo y facilitar la cooperación entre las partes interesadas (Rohrmann, 1992).

Si bien los gobiernos y las autoridades nacionales e internacionales son conscientes de la relevancia de tener presencia en las redes sociales para la transmisión de información sobre salud (Novillo-Ortiz *et al.*, 2017), como se discutió anteriormente, es esencial entender el papel de las redes sociales en la comunicación mundial de enfermedades infecciosas ya que es crítica para el manejo de brotes y epidemias. Las experiencias pasadas en emergencias de salud pública han dejado claro que las redes sociales pueden ser una gran herramienta



para informar, contener y promocionar comportamientos preventivos (Park *et al.*, 2020). De hecho, sólo a través de Twitter, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) acumularon casi un millón de seguidores durante pandemia de gripe H1N1 en 2009 (CDC, 2017). Actualmente, la página de CDC para informar sobre el COVID-19 cuenta con 2.7 millones de seguidores (CDC, 2020)

Pero, a su vez, debido a su carácter abierto, que propicia la falta de controles de verificación establecidos, se ha demostrado que podrían ser una poderosa herramienta de desinformación (Southwell *et al.*, 2019; Singh *et al.*, 2020). Esta característica, paralelamente, podría incrementar el pánico en la población y contribuir a la expansión de las infecciones o enfermedades. Además, estudios confirman que muchas veces las publicaciones inexactas se comparten a un ritmo más rápido, lo que podría contribuir a “ahogar” a la información verificada o legítima (Sharma *et al.*, 2017, Villar & Marsh, 2018).

En el marco de las recomendaciones finales, es vital que las autoridades y los medios consideren el alcance, el impacto y la difusión de información a través de las redes sociales durante crisis o emergencias sanitarias nacionales y globales. Por lo anteriormente expuesto y teniendo en cuenta los resultados del análisis comparativo de este estudio, sería recomendable estudiar la influencia comunicacional de los famosos en las redes sociales y trabajar con ellos para establecer campañas de comunicación en coordinación con las entidades de salud y/o gubernamentales durante crisis o emergencias sanitarias, como la del COVID-19.

Por otro lado, hay falta de investigaciones de contenido en temas de salud en las redes sociales en otros idiomas además de inglés (Abd-Alrazaq *et al.*, 2020). Y, asimismo, se necesitan llevar a cabo más estudios en Latinoamérica sobre el uso de Twitter ya que se representa una de las principales plataformas de comunicación en situaciones de emergencia y desastres, incluido todo lo relacionado para alertas sanitarias (Novillo-Ortiz *et al.*, 2017). Esto también sería de gran ayuda para entender mejor hasta qué punto los países hispanoparlantes establecen agenda en Twitter entre ellos.

Con respecto al estudio de las características de la población que utiliza las redes sociales, es indispensable realizar más investigaciones que exploren los comportamientos de los usuarios en las redes sociales durante las crisis sanitarias y/o pandemias, como por ejemplo, qué tipo de contenido se comparte. Sumado este tipo de análisis, se tendría que generar además más investigaciones que exploren la influencia de la cultura en las percepciones de riesgo y la susceptibilidad o resistencia de los diferentes grupos culturales a la difusión de información sobre enfermedades en las redes sociales (Villar & Marsh, 2018). A su vez, es fundamental trabajar con los sectores sociales que tienen acceso más limitado al Internet o no tienen las habilidades técnicas necesarias para sumarse o manejar las herramientas digitales.

Por último, las organizaciones de salud nacionales y globales deberían trabajar de manera conjunta y multidisciplinaria para amplificar los esfuerzos de difusión de información verificada. Adicionalmente, sería importante entender mejor el potencial de Twitter para establecer la agenda multidisciplinaria y coordinada también en otras redes sociales, ya que



existe una dificultad de hacer este tipo de análisis con Facebook o Instagram debido a que no ponen la información a disposición de investigadores (porque la venden para uso comercial). Tampoco, se puede realizar este tipo de análisis con WhatsApp o Snapchat debido a su carácter privado.

Para concluir, este estudio sirve como una primera mirada sobre el papel de las redes sociales en la pandemia de COVID-19, a través del uso de Twitter, en América Latina.

Referencias bibliográficas

- Abd-Alrazaq, A., Alhuwail, D., Househ, M., Hamdi, M., & Shah, Z. (2020). Top Concerns of Tweeters During the COVID-19 Pandemic: Infoveillance Study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(4), e19016. <https://doi-org.ezproxy.fiu.edu/10.2196/19016>
- Allgaier, J., & Svalastog, A. L. (2015). The communication aspects of the Ebola virus disease outbreak in Western Africa—do we need to counter one, two, or many epidemics? *Croatian Medical Journal*, 56(5), 496. <https://doi.org/10.3325/cmj.2015.56.496>
- Bomlitz, L.J., & Brezis, M., (2008) Misrepresentation of health risks by mass media. *Journal of Public Health*, 30(2), 202-204. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdn009>
- Budhwani, H., & Sun, R. (2020). Referencing the novel coronavirus as the “Chinese virus” or “China virus” on Twitter: COVID-19 stigma. *Journal of Medical Internet Research*. <https://doi-org.ezproxy.fiu.edu/10.2196/19301>
- Calleja-Reina, M. A., Cerveró, E. D., & Barrio, T. V. (2017). Dengue en Corrientes (Argentina): Estrategia de comunicación en Twitter durante el brote de 2016= Dengue fever in Corrientes (Argentina): Communication strategy in Twitter during the outbreak of 2016. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 8(2), 118-134. <https://doi.org/10.20318/recs.2017.3996>
- Candón Mena, José (2011) “La batalla de la agenda: De las redes sociales a la agenda mediática, política y electoral”, en Actas del V Congreso Periodismo en Red, Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias de la Información, Departamento de Periodismo II, celebrado del 15 al 16 de noviembre de 2011. <https://hdl.handle.net/11441/96342>
- Caplan, M. A., Purser, G., & Kindle, P. A. (2017). Personal Accounts of Poverty: A Thematic Analysis of Social Media. *Journal of Evidence-Informed Social Work*, 14(6), 433–456. <https://doi-org.ezproxy.fiu.edu/10.1080/23761407.2017.1380547>
- “CDC (@CDCgov).” Twitter, 12 Nov. 2017, <https://twitter.com/CDCgov>
- “CDC (@CDCgov).” Twitter, 15 May, 2020, <https://twitter.com/CDCgov>
- Chernomas, W. M., Clarke, D. E., & Chisholm, F. A. (2000). Perspectives of women living with schizophrenia. *Psychiatric Services*, 51, 1517–1521. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.51.12.1517>



- Chew, C., & Eysenbach, G. (2010). Pandemics in the Age of Twitter: Content Analysis of Tweets during the 2009 H1N1 Outbreak. *PLoS ONE*, 5(11), 1–13. <https://doi-org.ezproxy.fiu.edu/10.1371/journal.pone.0014118>
- Chou, W.-Y. S., Oh, A., & Klein, W. M. P. (2018). Addressing Health-Related Misinformation on Social Media. *JAMA*, 320(23), 2417–2418. <https://doi-org.ezproxy.fiu.edu/10.1001/jama.2018.16865>
- Cohen, B. C. (1963). *The Press and Foreign Policy*, Berkeley.
- García, R. (2014). Twitter y la teoría de la Agenda-Setting: mensajes de la opinión pública digital. *Estudios sobre el mensaje periodístico*, 20(1), 249–265. http://dx.doi.org/10.5209/rev_ESMP.2014.v20.n1.45230
- Gonzales, A. (2016). The contemporary US digital divide: from initial access to technology maintenance. *Information, Communication and Society*, 19(2), 234–248. <https://doi-org.ezproxy.fiu.edu/10.1080/1369118X.2015.1050438>
- Gorodzeisky, A., & Semyonov, M. (2017). Labor force participation, unemployment and occupational attainment among immigrants in West European countries. *PLoS One*, 12(5), e0176856. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176856>
- Guzmán do Nascimento, B. (2018). Comunicación y salud: La gestión de la crisis del Ébola a través de las redes sociales. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 9(2). <https://doi-org.ezproxy.fiu.edu/10.20318/recs.2018.4497>
- Helsper, E.J., van Deursen, A.J.A.M., Eynon, R., (2015). Tangible Outcomes of Internet Use. From Digital Skills to Tangible Outcomes project report. Available at <http://www.oii.ox.ac.uk/research/projects/?id=112>
- ITU Statistics. (2020). *International Telecommunication Union*. Retrieved 2 May 2020 from <https://www.itu.int/en/ITU/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
- Khan, M. L., Welser, H. T., Cisneros, C., Manatong, G., & Idris, I. K. (2020). Digital inequality in the Appalachian Ohio: Understanding how demographics, internet access, and skills can shape vital information use (VIU). *Telematics and Informatics*, 50. <https://doi-org.ezproxy.fiu.edu/10.1016/j.tele.2020.101380>
- Kievik, M., Giebels, E., & Gutteling, J. M. (2020) The key to risk communication success. The longitudinal effect of risk message repetition on actual self-protective behavior of primary school children. *Journal of Risk Research*. <https://doi-org.ezproxy.fiu.edu/10.1080/13669877.2020.1738527>
- Kouzy, R., Abi Jaoude, J., Kraitem, A., El Alam, M. B., Karam, B., Adib, E., Zarka, J., Traboulsi, C., Akl, E. W., & Baddour, K. (2020). Coronavirus Goes Viral: Quantifying the COVID-19 Misinformation Epidemic on Twitter. *Cureus*, 12(3), e7255. <https://doi-org.ezproxy.fiu.edu/10.7759/cureus.7255>
- Lachlan, K. A., Spence, P. R., Lin, X., Najarian, K., & Del Greco, M. (2016). Social media and crisis management: CERC, search strategies, and Twitter content. *Computers in Human Behavior*, 54, 647–652. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.05.027>

- Lancet, T. (2014) The medium and the message of Ebola (editorial). *The Lancet*, 384(9955),1641. Retrieved from [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(14\)62016-X/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(14)62016-X/fulltext)
- Leiss, W. (2004). Effective risk communication practice. *Toxicology letters*, 149(1-3), 399-404.
- Lowstedt, A., & Mboti, N. (2017). Media racism: Beyond modernity and postmodernity. *International Journal of Media & Cultural Politics*, 13, 111–130. https://doi.org/10.1386/macp.13.1-2.111_1
- Marino, M. I., Bilge, N., Gutsche, Jr., Holt, L. (2020). Who (and Where) is credible? Using Virtual Reality to examine credibility and bias of perceived race and ethnicity in urban and suburban environments. *Howard Journal of Communications*. doi: <https://doi.org/10.1080/10646175.2020.1714514>
- McCombs, M., & Shaw, D. (1972). The Agenda-Setting Function of Mass Media. *The Public Opinion Quarterly*, 36(2), 176-187. <https://doi.org/10.1086/267990>
- McCombs, M., Llamas, J. P., Lopez-Escobar, E., & Rey, F. (1997). Candidate images in Spanish elections: Second-level agenda-setting effects. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 74(4), 703-717. <https://doi.org/10.1177/107769909707400404>
- Mejía, J. C. (2020, February 26). Estadísticas de redes sociales 2020: usuarios de Facebook, Instagram, YouTube, LinkedIn, Twitter, TikTok y otros. *Marketing Digital*. https://www.juanmejia.com/marketing-digital/estadisticas-de-redes-sociales-usuarios-de-facebook-instagram-linkedin-twitter-whatsapp-y-otros-infografia/#4_Usuarios_activos_de_Twitter
- Miller, M., Banerjee, T., Muppalla, R., Romine, W., & Sheth, A. (2017). What are people tweeting about Zika? An exploratory study concerning its symptoms, treatment, transmission, and prevention. *JMIR Public Health Surveill*, 3(0) <https://doi-org.ezproxy.fiu.edu/10.2196/publichealth.7157>
- Moorhead, S. A., Hazlett, D. E., Harrison, L., Carroll, J. K., Irwin, A. & Hoving, C. (2013). A new dimension of health care: systematic review of the uses, benefits & limitations of social media for health communication. *Journal of Medical Internet Research*, 15(4). <https://doi-org.ezproxy.fiu.edu/10.2196/jmir.1933>
- Myrick, J. G., & Willoughby, J. F. (2019). The role of media-induced nostalgia after a celebrity death in shaping audiences' social sharing and prosocial behavior. *Journal of Health Communication*, 24, 461-468. <https://doi.org/10.1080/10810730.2019.1609140>
- Nabel, L. C. T. (2014). El poder de las redes sociales: la “mano invisible” del framing noticioso. El caso de# LadyProfeco. *Revista ICONO14 Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes*, 12(2), 318-337. <https://doi.org/10.7195/ri14.v12i2.625>



- Novillo-Ortiz, D., & Hernández-Pérez, T. (2017). Social media in public health: an analysis of national health authorities and leading causes of death in Spanish-speaking Latin American and Caribbean countries. *BMC Medical Informatics & Decision Making*, 17, 1–12. <https://doi.org.ezproxy.fiu.edu/10.1186/s12911-017-0411-y>
- Ortiz-Ospina, E. (2019, September 18). *The rise of social media*. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/rise-of-social-media>
- Park, H. W., Park, S., & Chong, M. (2020). An Infodemiological Study on Novel Coronavirus (COVID-19) in South Korea: Conversations and Medical News Frames on Twitter. *Journal of Medical Internet Research*. <https://doi.org.ezproxy.fiu.edu/10.2196/18897>
- Park, S., & Hoffner, C. A. (2020). Tweeting about mental health to honor Carrie Fisher: How #InHonorOfCarrie reinforced the social influence of celebrity advocacy. *Computers in Human Behavior*, 110. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106353>
- Rantasila, A., Sirola, A., Kekkonen, A., Valaskivi, K. & Kunelius, R. (2018). #fukushima five years on: a multimethod analysis of Twitter on the anniversary of the nuclear disaster. *International Journal of Communication*, 12(1), 928-949. Retrieved from <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/6475>
- Rimal, R. N., & Lapinski, M. K. (2015). A re-explication of social norms, ten years later. *Communication Theory*, 25, 393–409. <https://doi.org/10.1111/comt.12080>
- Rohrmann, B. (1992). The evaluation of risk communication effectiveness. *Acta Psychologica*, 81(2), 169-192. [https://doi.org/10.1016/0001-6918\(92\)90004-W](https://doi.org/10.1016/0001-6918(92)90004-W)
- Rogstad, I. (2016). Is Twitter just rehashing? Intermedia agenda setting between Twitter and mainstream media. *Journal of Information Technology & Politics*, 13(2), 142-158. <https://doi.org/10.1080/19331681.2016.1160263>
- Salathé, M. & Khandelwal, S. (2011). Assessing vaccination sentiments with online social media: implications for infectious disease dynamics and control. *PLoS Computational Biology*, 7(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1002199>
- Sharma, M., Yadav, K., Yadav, N., and Ferdinand, K.C. (2017). Zika virus pandemic—analysis of Facebook as a social media health information platform. *American Journal of Infection Control*, 45(3), 301-302. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.08.022>
- Signorini, A., Segre, A. M. & Polgreen, P. M. (2011). The use of Twitter to track levels of disease activity and public concern in the US during the influenza A H1N1 pandemic. *PloS one*, 6(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0019467>
- Singh, L., Bansal, S., Bode, L., Budak, C., Chi, G., Kawintiranon, K., ... & Wang, Y. (2020). A first look at COVID-19 information and misinformation sharing on Twitter. <https://arxiv.org/abs/2003.13907>
- Smith, R. A., Zhu, X., & Fink, E. L. (2019). Understanding the Effects of Stigma Messages:

- Danger Appraisal and Message Judgments. *Health Communication*, 34(4), 424–436. <https://doi.org/10.1080/10410236.2017.1405487>
- So, J., Kim, S., & Cohen, H. (2017). Message fatigue: Conceptual definition, operationalization, and correlates. *Communication Monographs*, 84(1), 5–29. <https://doi-org.ezproxy.fiu.edu/10.1080/03637751.2016.1250429>
- Southwell, B. G., Niederdeppe, J., Cappella, J. N., Gaysynsky, A., Kelley, D. E., Oh, A., Peterson, E. B., & Chou, W.-Y. S. (2019). Misinformation as a Misunderstood Challenge to Public Health. *American Journal of Preventive Medicine*, 57(2), 282–285. <https://doi-org.ezproxy.fiu.edu/10.1016/j.amepre.2019.03.009>
- Statista Research Department. (2020, March 26). Twitter users in Latin American countries 2020. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/977791/number-twitter-users-in-latin-american-countries/>
- Suka, M., Yamauchi, T., & Yanagisawa, H. (2020) Persuasive messages can be more effective when repeated: A comparative survey assessing a message to seek help for depression among Japanese adults. *Patient Education and Counseling*, 103(4), 811–818. <https://doi-org.ezproxy.fiu.edu/10.1016/j.pec.2019.11.008>
- Tokuda, Y., Fujii, S., Jimba, M., & Inoguchi, T. (2017). The Relationship Between Trust in Mass Media and the Healthcare System and Individual Health: Evidence from the Asia Barometer Survey. In Inoguchi, T. & Tokuda, Y. (eds.) *Trust with Asian Characteristics: Interpersonal and Institutional* (pp. 191-207). Springer Singapore. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-7-4>
- Villar, M. E. & Marsh, E. (2018). The role of “New” and “Old” media on infectious diseases perceptions and policies. In N. Bilge & M. I. Marino (Eds.) *Reconceptualizing New Media and Intercultural Communication in a Networked Society*, Hershey, PA: IGI-Global.
- Wu, Z., & McGoogan, J. M. (2020). Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA: Journal of the American Medical Association*, 323(13), 1239–1242. <https://doi-org.ezproxy.fiu.edu/10.1001/jama.2020.2648>
- Yoon, J., Hagen, L., Andrews, J., Scharf, R., Keller, T., & Chung, E. (2019). On the use of multimedia in Twitter health communication: Analysis of tweets regarding the Zika virus. *Information Research*, 24(2). https://scholarcommons.usf.edu/si_facpub/541