

Dinámica de las comunicaciones de las instituciones sanitarias latinoamericanas en X ante la pandemia de la COVID-19

Gabriel Valerio-Ureña¹

Tecnológico de Monterrey, México

Dagoberto Herrera Murillo

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, Costa Rica

Nalleli Salazar-Chapa

Tecnológico de Monterrey, México

Isaac Méndez-González

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, Costa Rica

RESUMEN

Los medios sociodigitales han demostrado ser recursos efectivos al momento de comunicar información relevante para la población de países, regiones geográficas o a nivel global. La pandemia por la COVID-19 puso en relieve el rol de las instituciones sanitarias como gestores de comunicación social. El objetivo de este trabajo fue analizar la dinámica de comunicación de las agencias nacionales de salud pública de habla hispana en América Latina a través de X. Se recolectaron 136,227 posts publicados entre enero de 2020 y marzo de 2021. Los resultados sugieren que los países de Latinoamérica están usando activamente X para mantener informada a la población sobre el desarrollo de la crisis. Asimismo, la estructura de la red de comunicación muestra que existen elementos comunes (etiquetas, sitios referenciados, tipos de usuarios) entre la mayoría de los países analizados. Dada esta situación, se considera que el desarrollo de redes más complejas y su análisis tendrían que estar presentes en la agenda de investigación científica en el ámbito social.

Palabras clave: COVID-19 – Twitter – X – América Latina – Salud pública – Redes sociales digitales.

ABSTRACT

Social media has proven to be an effective resource when communicating relevant information to a country-located population, as well as for regional or even global communication. The COVID-19 pandemic highlighted the role of health institutions as managers of social communication. The objective of this work was to analyze the communication dynamics of Spanish-speaking national public health agencies in Latin America through X. 136,227 posts published between January 2020 and March 2021 were collected. The results suggest that Latin American countries are actively using X to keep the population informed about the development of the crisis. Likewise, the structure of the communication network shows that there are common elements among most of the countries analyzed. Given this situation, it is considered that the development of more complex networks and their analysis should be on the scientific research agenda in the social field.

Key words: COVID-19 – Twitter – X – Latin America – Public health – Digital social media.

¹ Contacto con los autores: Gabriel Valerio-Ureña (gvalerio@tec.mx)

La pandemia de la COVID-19 ha supuesto un reto monumental para los sistemas sanitarios de todo el mundo. La magnitud del desafío no puede evaluarse únicamente en términos de la creciente demanda de recursos humanos y materiales destinados a la atención primaria de los afectados por la enfermedad; la actual crisis pone de relieve el rol de las instituciones sanitarias como gestores de comunicación social, en la medida en la que informan a la población sobre la magnitud y evolución de la pandemia, divulgan prácticas de prevención de contagios y promocionan los esfuerzos de vacunación.

La comunicación en el ámbito de la salud pública involucra todos aquellos medios necesarios para hacer que los temas sanitarios alcancen y surtan los efectos esperados en el público objetivo. El alcance de las intervenciones es amplio, desde la conexión interpersonal entre el médico y el paciente, la comunicación a lo interno de las instituciones de salud, hasta las campañas masivas dirigidas a toda la población. La necesidad de profesionalizar y estudiar estos esfuerzos es clara porque existe una brecha entre el avance de la medicina y la aplicación de estos adelantos por el público. Si bien es cierto que los profesionales sanitarios conocen las mejores prácticas para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, eso no implica necesariamente que puedan comunicar efectivamente esa información al resto de la sociedad.

En el caso concreto de las campañas de comunicación masiva, los medios funcionan como ventanas a través de las cuales el público busca información precisa, hechos científicos sólidos, decisiones gubernamentales y reacciones del resto de la población (Mheidly y Fares, 2020). Tradicionalmente, la comunicación social se ha plasmado en contenidos que son compartidos públicamente a través de diversos medios de comunicación de manera indirecta; como es el caso de la televisión, la radio o los periódicos, donde prevalece la distancia espacial y temporal entre los participantes (Maletzke, 1992). En los últimos años, la comunicación social ha incursionado en los medios digitales, en particular las redes sociales en línea, asumiendo las oportunidades y amenazas de un entorno informático más flexible. De acuerdo con Sierra, Liberal y De Vicente (2020), X ha sido una de las herramientas más efectivas para la difusión de eventos noticiosos relacionados a la pandemia.

La participación activa de las autoridades de salud en la comunicación social, en medios digitales, cobra mayor relevancia al tratarse de un ecosistema donde coexisten contenidos sensacionalistas, imprecisos e inclusive deliberadamente falsos. En un análisis de casi 3

millones de posts relacionados con la enfermedad, durante los primeros tres meses de 2020, solo el 40% de la información compartida podría ser directamente referenciada a una fuente oficial en Internet, el resto eran fragmentos de información que no podían asociarse a una fuente original (Singh *et al.*, 2020).

Ante este escenario, el objetivo de la presente investigación fue identificar y analizar la dinámica de comunicación de las autoridades de salud pública de los países latinoamericanos de habla hispana en X (red social denominada anteriormente como Twitter), durante la crisis generada por la COVID-19.

El libre acceso a las fuentes de información pública es un derecho humano universal y un principio democrático inherente al derecho a la información, a la libertad de expresión y de prensa (ONU, 2004). Las entidades de salud pública son organismos responsables de transmitir información de interés nacional entre los ciudadanos de cada país. Esta labor es aún más apremiante ante situaciones de emergencia sanitaria, como la epidemia de la COVID-19. En esos momentos de crisis, cuando la información poco confiable se difunde a gran velocidad, la comunicación entre las entidades de gobierno y su población tendría que ser oportuna, clara y confiable.

En la comunicación social los contenidos son compartidos públicamente por diversos medios de comunicación (prensa, radio, tv, internet) de manera indirecta, ya que hay una distancia espacial y temporal entre los participantes (Maletzke, 1992). Estos medios de comunicación deben aportar en la verificación de datos y reponder con un periodismo contrastado apartir de fuentes fiables, documentos oficiales y resultados convincentes de investigaciones para evitar laproliferación de informaciones falsas (López-Cepeda, Ufarte-Ruiz & Murcia-Verdú, 2019). El papel de dichos medios se ha vuelto fundamental en la comunicación social ya que desempeñan un papel importante en el cambio de actitudes del público e influyen en su comportamiento en torno a la pandemia.

En los últimos años la comunicación social ha aprovechado las posibilidades que brindan los medios digitales, en particular las redes sociales en línea como X. Las redes sociales y personales publican información mucho más crítica conforme a los intereses de la sociedad (Freire *et al.*, 2010; Vela, 2021). De acuerdo con Sierra, Liberal y De Vicente (2020), X es una de las herramientas más útiles para la difusión de información. En esta investigación se pudo comprobar que todas las instituciones de salud de los países de América Latina -participantes en

el estudio- usaron cuentas de X para mantener informada a la población sobre el desarrollo de la pandemia por la COVID-19. Adicionalmente se analizaron estudios similares en el istmo latinoamericano como: Allca (2021); Cebral-Loureda & Sued-Palmeiro (2021); Pulido-Polo, Hernández-Santaolalla, Lozano-González (2021); Cárdenas, & Pineda (2021) los cuales coinciden en el papel preponderante de las redes sociales para combatir la desinformación entorno a la pandemia.

Un aspecto fundamental es el identificar el involucramiento (engagement) digital generado por las instituciones de salud, a través de sus redes sociales, porque ayuda a entender en qué medida el mensaje que se difunde está siendo recibido por la población desde fuentes oficiales. El involucramiento digital se manifiesta en reacciones de los seguidores como dar "me gusta", compartir o comentar los contenidos (Pletikosa Cvijikj y Michahelles 2013). En este sentido, Hyland-Wood *et al.* (2021), aseguran que un proceso de comunicación bidireccional es vital para la acción pública y considerar la velocidad y magnitud de la respuesta del gobierno. La confianza pública es clave para aprovechar la cooperación general y mantener comportamientos, respaldada por la transparencia y el compromiso cívico, adaptándose a contextos normativos alternativos según los casos particulares de cada país (Hyland-Wood *et al.*, 2021).

MÉTODO

Esta investigación se circunscribe al contexto de los métodos digitales, los cuales consisten en un conjunto de técnicas para el estudio de fenómenos sociales y culturales a través de los datos disponibles en la web (Rogers, 2015). Como sujetos de estudio se seleccionaron las cuentas en X de los organismos oficiales que rigen la salud pública en diecinueve países latinoamericanos de habla hispana.

Con el objetivo de analizar los datos crudos obtenidos de X, se realizaron los siguientes pasos: 1) recolección de datos con API for Academic Research versión 2.0; 2) filtrado de las comunicaciones (posts) relevantes al coronavirus, 3) visualización de nodos y relaciones, 4) generación del grafo y subgrafos y 5) aplicación de los algoritmos de red.

En el primer paso se recolectaron todos los posts publicados y disponibles en esas cuentas entre

enero del 2020 y marzo del 2021, utilizando el servicio de recolección de datos ya referido. El resultado de esta consulta arrojó un total de 136,227 posts.

Como segundo paso, se filtró el corpus inicial de posts, quedando 53,421 que inequívocamente se refieren a la pandemia y sus fenómenos derivados. Este paso se realizó en sucesivas iteraciones en las cuales se identificaron los términos raíz más utilizados para referirse a la pandemia como: covid, coronavirus y sars-cov, así como sus múltiples variantes.

En el tercer paso, los posts y los datos complementarios asociados a la consulta debieron ser procesados para extraer de ellos los tres tipos de entidades más relevantes para analizar la dinámica de comunicación en la red, a saber: A) los usuarios de las cuentas en X de las agencias de salud pública de los países sujetos del estudio y otros usuarios que fueron mencionados en los mensajes publicados por las mismas; B) los sitios web, expresados como nombres de dominio derivados de las URL que arroja la consulta original, y C) las etiquetas (palabras clave conocidas como etiquetas y precedidas por el signo de numeral) utilizadas en los mensajes de texto de los posts publicados por las instituciones.

Como cuarto paso se crearon el grafo y subgrafos. Los grafos han dado una contribución sustancial a las ciencias sociales computacionales dada su capacidad para representar una amplia variedad de sistemas naturales (Nisar *et al.*, 2013). Esta investigación implementa un grafo basado en las siguientes propiedades: el nodo es la unidad fundamental del grafo y se representa con un círculo y sus etiquetas; los arcos son líneas direccionales que conectan pares de nodos; tanto los nodos como los arcos pueden tener propiedades asociadas que ayudan a describirlos. A partir de esta especificación se construyó un modelo de grafo multiclase con tres tipos de nodos principales (User, Tag, Site). Adicionalmente, a las cuentas de las instituciones de salud observadas se les agregó una segunda etiqueta (Agency) para distinguirlas de los demás usuarios. De los nodos institucionales se proyectan arcos a los otros tipos de vértices que se han mencionado en sus posts. Cada una de estas relaciones está acompañada por un contador del número total de menciones. La Figura 1 muestra el detalle de los nodos y arcos acompañados por sus respectivas etiquetas y propiedades.

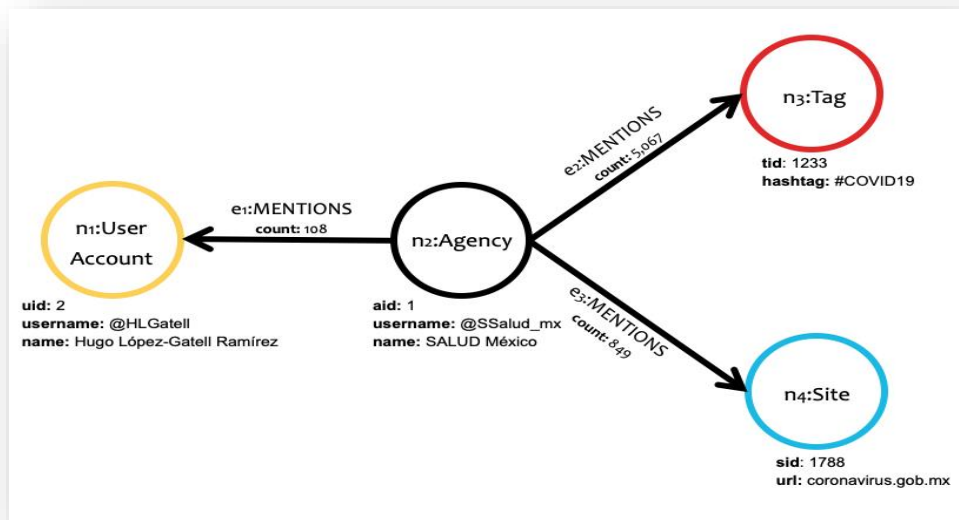


Figura 1. Modelo de grafo formulado para representar la red de comunicación

En el quinto paso se realizó la aplicación de los algoritmos de red, compuestos por grado, intermediación y cercanía, los cuales se explican a continuación.

El grado es el número total de vecinos de un nodo en un grafo no dirigido. También hay variantes para medir el grado de arcos entrantes o arcos salientes. En este ejercicio se aplicó esta segunda versión para cuantificar las menciones que las agencias de salud hacen de otros usuarios, sitios o etiquetas. En este caso un grado alto nos permitirá localizar instituciones con mayor actividad referencial.

La intermediación se utiliza para identificar nodos que funcionan como puente entre múltiples secciones de un grafo. Este algoritmo proporciona información sobre el control que cada nodo tiene sobre el flujo de comunicación a través del grafo (Singh y Srivastava, 2018). La intermediación de un nodo puede calcularse utilizando la siguiente fórmula (Kepner y Gilbert, 2011).

$$B(n) = \sum_{s \neq n \neq t} \frac{\sigma_{st}(n)}{\sigma_{st}}$$

Figura 2. Fórmula para calcular la intermediación de un nodo. En donde, s, n y t son nodos; $\sigma_{st}(n)$ es el número de rutas más cortas entre los nodos s y t que pasan por el nodo n; σ_{st} es el número total de rutas más cortas entre los nodos s y t.

La cercanía es una medida de distancia entre un nodo y todos los demás nodos de un grafo (Singh y Srivastava, 2018). Los nodos que tienen una menor distancia total son considerados de mayor importancia porque son capaces de propagar comportamientos más rápido a través de la red. La cercanía de un vértice puede calcularse utilizando la siguiente fórmula (Kepner y Gilbert, 2011).

$$C(n) = \frac{1}{\sum_{v=1}^{t-1} d(n, v)},$$

Figura 3. Fórmula para calcular la cercanía de un vértice. En donde, n representa un nodo; t es el número total de nodos del grafo; $d(n, v)$ es la distancia más corta entre los nodos n y v.

RESULTADOS

Para facilitar la interpretación de los resultados, se presentan con base en el siguiente orden: 1) estructura general de la red de menciones en X de las agencias de salud de los países de habla hispana en América Latina; 2) grado no ponderado de menciones de salida de las agencias de salud pública hacia otros usuarios de X, sitios y etiquetas; 3) medidas de centralidad para la subred de usuarios y de sitios. La red resultante contiene 19 instituciones (como se muestran en la Tabla 1), 2,072 otros usuarios, 448 sitios y 2,822 etiquetas. La Figura 4 despliega una vista panorámica de dicha red.

Tabla 1*Cuentas iniciales*

Cuenta	País
desaludpr	Puerto Rico
ministeriosalud	Chile
minsa_peru	Perú
minsaludcol	Colombia
minsaludguate	Guatemala
minsaludve	Venezuela
minsanicaragua	Nicaragua
minsapcuba	Cuba
minsapma	Panamá
msalnacion	Argentina
msaludcr	Costa Rica
msaludpy	Paraguay
mspuruguay	Uruguay
salud_ec	Ecuador
saluddeportesbo	Bolivia
Saludhn	Honduras
saludpublicard	República Dominicana
saludsv	El Salvador
ssalud_mx	México

1. Estructura general de la red de menciones en X de las agencias de salud de los países de habla hispana en América Latina.

El primer hallazgo que salta a la vista es que la red tiene un solo componente; es decir que, si se ignora la dirección de los arcos, es posible llegar de un nodo a cualquier otro nodo de la red y no existen nodos solitarios. En términos generales, esto sugiere la existencia de elementos comunes o coincidentes en la dinámica de menciones. Asimismo, si el grafo se divide en subredes el comportamiento es muy semejante. La subred de etiquetas también tiene un solo componente debido a que casi todas las agencias han utilizado la etiqueta *#covid*. Tanto en la subred de usuarios como en la de sitios, se distingue un componente separado del resto: en el primero están aislados los usuarios mencionados por el Ministerio de Salud de Nicaragua (@MinsaNicaragua) y en el segundo los sitios referidos por el Ministerio de Salud de El Salvador (@SaludSV).

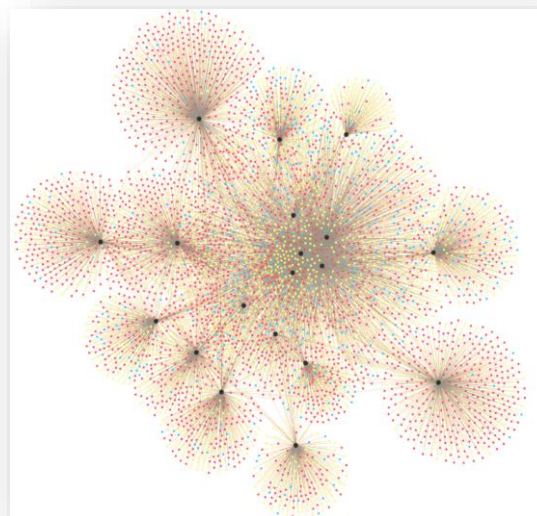


Figura 4. Red de menciones representando a las agencias de salud pública (negro) y sus menciones a otros usuarios (amarillo), etiquetas (rojo) y sitios (azul).

2. Grado no ponderado de menciones de salida de las agencias de salud pública hacia otros usuarios de X, sitios y etiquetas

Las Tablas 2, 3 y 4 muestran el grado no ponderado de menciones de salida de cada una de las agencias de salud pública hacia otros usuarios de X, sitios o etiquetas respectivamente. Entre paréntesis se agrega el conteo promedio de menciones. Por ejemplo, la cuenta del Departamento de Salud de Puerto Rico ha mencionado a 95 otros usuarios y a cada uno de ellos lo ha citado un promedio de 6,2 veces. Para fines ilustrativos se agregan los tres nodos con mayor número de menciones para cada agencia.

Una inspección más detallada a los usuarios que reciben un mayor número de menciones, más allá de los tres principales mostrados en la tabla anterior, sugiere que existe un núcleo de actores comunes que acaparan el grueso de las menciones: funcionarios de salud de alto nivel (ministros, viceministros o coordinadores de salud), representantes políticos (presidente, legisladores), otras instituciones nacionales (hospitales, universidades, organizaciones internacionales) y medios de comunicación. Casos aparte son Nicaragua y Costa Rica, donde la práctica de mencionar a otros usuarios es marginal.

Tabla 2*Cuentas más relevantes según su grado de mención*

Cuenta	Grado	Top 3 usuarios más frecuentes		
desaludpr (PR)	95 (6,2)	wandavazquezg (66)	drrafael_md (53)	cdcespanol (50)
ministeriosalud (CL)	346 (10,7)	pdazan (756)	arturozunigaj (519)	drenriqueparis (335)
minsa_peru (PE)	141 (7,2)	victorzamora (328)	ehinostrozap (86)	ins_peru (46)
minsaludcol (CO)	178 (9,1)	fruízgomez (865)	ivanduque (97)	opsoms_col (73)
minsaludguate (GT)	89 (3,4)	guatemalagob (29)	easturia (23)	opsguate (20)
minsaludve (VE)	77 (13,1)	nicolasmaduro (329)	drodriven2 (219)	alvaradoc_salud (119)
minsanicaragua (NI)	4 (1)	Gomez1086Hugo (1)	cdsinapred (1)	SilaisMasaya (1)
minsapcuba (CU)	45 (4,5)	japortalmiranda (86)	diazcanelb (28)	ipkcuba (10)
minsapma (PA)	123 (4,4)	sertvpanama (71)	csspanama (53)	lpacosucre (49)
msalnacion (AR)	53 (3,2)	ginesggarcia (58)	hospitalposadas (12)	anlis_malbran (9)
msaludcr (CR)	13 (1)	bolacris7 (1)	cnecostarica (1)	crccancilleria (1)
msaludpy (PY)	90 (3)	mazzolenijulio (81)	vigisaludpy (26)	maritoabdo (11)
mspuruguay (UY)	64 (3,5)	drdanielsalinas (48)	josesatdjian (28)	karinarando (15)
salud_ec (EC)	359 (6,7)	drjuanczevallos (706)	cataandramuno (100)	lenin (73)
saluddeportesbo (BO)	97 (5,8)	luchoxbolivia (101)	mariaeidyroca (90)	canal_boliviavt (41)
saludhn (HN)	80 (3,4)	juanorlandoh (60)	robertocosenza3 (50)	albaconsuelofl1 (18)
saludpublicard (DO)	106 (4,3)	plutarcoariasmd (129)	luisabinader (41)	raquelpenavice (32)
saludsv (SV)	100 (7,9)	franalabi (358)	hospitalsv (113)	eicees (67)
ssalud_mx (MX)	90 (24,7)	susanadistancia (875)	cofepris (261)	imerhoy (243)
Promedio	113,2			

Tabla 3*Sitios más mencionados en los posts*

Cuentas	Grado	Top 3 websites		
desaludpr (PR)	49 (9,5)	elnuevodia.com (111)	primerahora.com (64)	contagiahabitossaludables.com (34)
ministeriosalud (CL)	132 (21,6)	minsal.cl (1258)	gob.cl (1093)	latercera.com (31)
minsa_peru (PE)	44 (24,8)	gob.pe (775)	covid19.minsa.gob.pe (90)	facebook.com (42)
minsaludcol (CO)	22 (39,6)	minsalud.gov.co (401)	ins.gov.co (283)	infogram.com (79)
minsaludguate (GT)	17 (31,8)	msp.gob.gt (281)	msp.gob.gt (172)	facebook.com (19)
minsaludve (VE)	11 (18,8)	vtv.gob.ve (154)	minci.gob.ve (22)	facebook.com (8)
minsanicaragua (NI)	1 (2)	youtube.com (2)		
minsapcuba (CU)	20 (23,1)	salud.msp.gob.cu (392)	facebook.com (22)	youtube.com (14)
minsapma (PA)	20 (3,4)	vacunas.panamassolidario.gob.pa (17)	rosa.innovacion.gob.pa (7)	vacunas.panamassolidario.gob.pa (6)
msalnacion (AR)	13 (49,1)	argentina.gob.ar (497)	youtube.com (98)	argentina.gob.ar (27)
msaludcr (CR)	6 (118,8)	ministeriodesalud.go.cr (466)	geovision.uned.ac.cr (225)	youtube.com (16)
msaludpy (PY)	32 (31,7)	mspbs.gov.py (938)	facebook.com (21)	tabsoft.co (8)
mspuruguay (UY)	18 (15,9)	gub.uy (203)	youtube.com (46)	gub.uy (10)
salud_ec (EC)	87 (7,4)	salud.gob.ec (215)	play.google.com (63)	apple.co (62)
saluddeportesbo (BO)	18 (32,7)	minsalud.gob.bo (523)	facebook.com (23)	zoom.us (10)

saludhn (HN)	14 (2,4)	salud.gob.hn (10)	covid19honduras.org (6)	facebook.com (3)
saludpublicard (DO)	9 (5,7)	msp.gob.do (14)	youtube.com (11)	facebook.com (6)
saludsv (SV)	2 (112)	covid19.gob.sv (223)	plasma.covid19.gob.sv (1)	
ssalud_mx (MX)	27 (229,3)	gob.mx (2734)	coronavirus.gob.mx (2080)	coronavirus.gob.mx (849)
Promedio	28,5			

La categoría de sitios mencionados que sobresale es la de páginas del propio gobierno y, dentro de esta categoría, se pueden distinguir sitios que se crearon exclusivamente para el seguimiento y promoción de buenas prácticas e información relevante sobre la pandemia. También hay

conexiones a otras plataformas de redes sociales, plataformas de distribución de contenidos (Facebook, YouTube, Vimeo) y, en mucho menor medida, medios de comunicación y portales de noticias. En Nicaragua y El Salvador los posts no mencionan a sitios externos

Tabla 4

Etiquetas más populares

Cuenta	Grado	Top 3 etiquetas		
desaludpr (PR)	82 (5,6)	covid19 (142)	tequeremossano (41)	coronavirus (34)
ministeriosalud (CL)	190 (45,5)	covid_19 (4062)	cuidémonosentretodos (1821)	plancoronavirus (839)
minsa_peru (PE)	129 (29,9)	covid19 (2032)	perúestáennuestrasm años (461)	lasaluddependedetodos (268)
minsaludcol (CO)	152 (17,5)	evitaelcoronavirus (337)	reportecovid19 (337)	prevenciónyacción (307)
minsaludguate (GT)	162 (43,6)	covid19 (1732)	mspas (1576)	juntossaldremosadelante (776)
minsaludve (VE)	343 (5,4)	esnoticia (280)	envideo (183)	deinterés (75)
minsanicaragua (NI)	43 (4,1)	saludenfamiliaycomunidad (45)	covid19 (39)	nicaragua (19)
minsapcuba (CU)	99 (13,6)	covid19 (645)	cuba (340)	cubaporlavida (90)
minsapma (PA)	83 (92,7)	covid19 (2597)	protégetepanamá (1707)	unidosvenceremos (1499)
msalnacion (AR)	26 (36,6)	cuidarteescuidarnos (321)	covid19 (283)	argentinaunida (281)
msaludcr (CR)	33 (14,5)	covid19 (374)	estaentusmanos (44)	estáentusmanos (11)
msaludpy (PY)	113 (21,2)	covid19 (1653)	noscuidamosentretodos (223)	quedateencasa (169)
mspuruguay (UY)	26 (41,4)	covid-19 (623)	coronavirus (377)	covid19 (21)
salud_ec (EC)	473 (18,1)	covid19 (1548)	vacunacovid19 (802)	ecuadorsevacuna (555)
saluddeportesbo (BO)	318 (22,5)	covid19 (1762)	vamosasaliradelante (497)	notadeprensa (456)
saludhn (HN)	252 (13,2)	hondurasquedateencasa (914)	todosconmascarilla (589)	fuerzahonduras (292)
saludpublicard (DO)	187 (5,6)	covid19 (118)	vacúnaterd (64)	saludpúblicard (55)
saludsv (SV)	16 (189,7)	covid19 (2556)	alertacovid19sv (293)	quedateencasa (81)
ssalud_mx (MX)	432 (57,8)	covid19 (5067)	quedateencasa (3653)	poramoralavida (1548)
Porcentaje	166,3			

Al analizar las etiquetas más citados, no sorprende identificar que la mención explícita a la COVID-19 sea la categoría más popular para la mayoría de los países. En segundo término están las etiquetas de corte motivacional y emotivo (*#nobajemoslaguardia*, *#juntossaldremosadelante*, *#unidoscontraelcovid*), que buscan apelar al compromiso y la solidaridad colectiva en el combate a la pandemia. Dentro de esta categoría se podrían incluir también etiquetas que apelan

a la identidad y unidad nacional (*#puertoricoseprotege*, *#peruestaennuestrasmanos*, *#cubaporlavida*). También hay etiquetas más neutrales que identifican mensajes sobre medidas de prevención (*#quedateencasa*, *#todosconmascarilla*), carácter informativo (*#reportecovid19*, *#deinteres*, *#notadeprensa*) sobre la pandemia o promover la vacunación (*#yomevacuno*, *#vacunacovid19*, *#vacunaterd*).

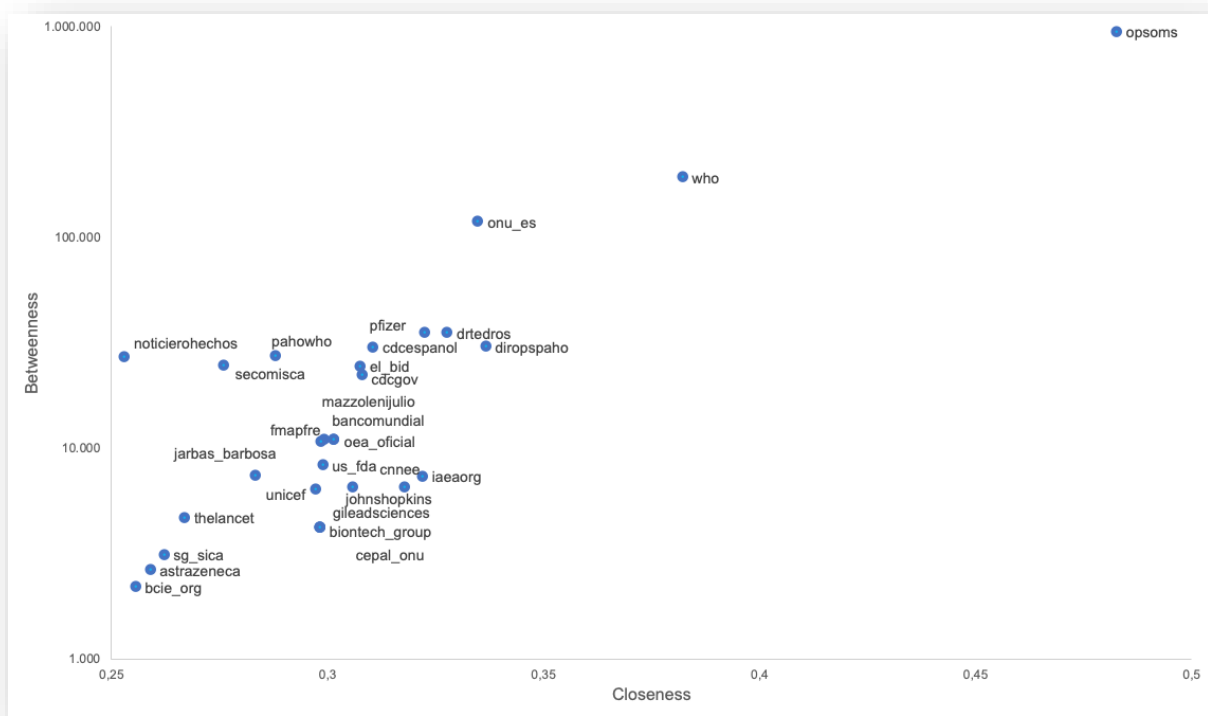


Figura 5. Medidas de centralidad para la subred de usuarios.

3. Medidas de Centralidad para la subred de usuarios y de sitios.

En términos de centralidad para la red, en la Figura 5 destacan, sobre todas las demás, las cuentas de la Organización Panamericana de la Salud (@opsoms), la Organización Mundial de la Salud (@WHO) y la Organización de las Naciones Unidas (@onu_es). Del resto de cuentas influyentes, se pueden mencionar grandes categorías como: otras organizaciones

internacionales gubernamentales (@cdcespanol, @cdcgov @us_fda), representantes de organismos (@drtedros, @dirospaho, @jarbas_barbosa) y farmacéuticas (@pfizer, @biontechgroup, @gileadsciences), autoridades científicas (@thelancet, @johnshopkins), medios (@noticierohechos, @cnnee).

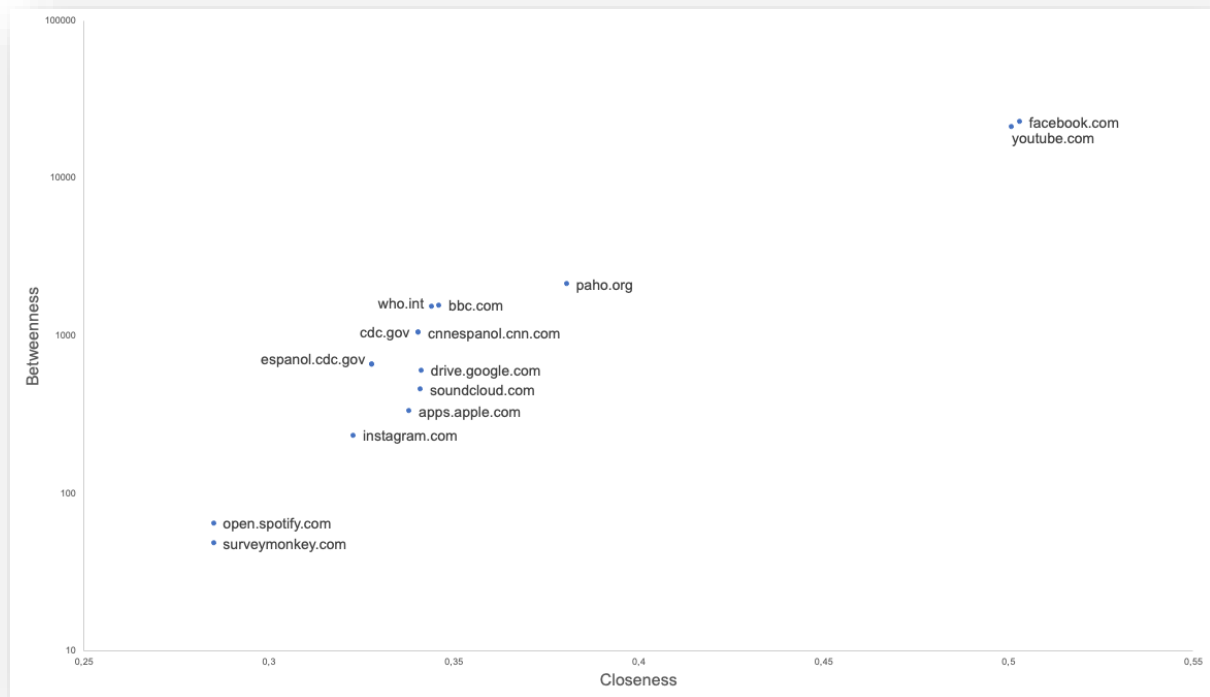


Figura 6. Medidas de centralidad para la subred de sitios.

En la Figura 6 se puede observar que Facebook y YouTube son los sitios externos con mayor nivel de centralidad en la red. Merecen mención los sitios de organismos internacionales como la Organización Panamericana de la Salud, la Organización Mundial de la Salud, el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. Asimismo, hay referencias a medios como la BBC y CNN en Español. Finalmente, se identifican conexiones a múltiples plataformas web para compartir contenido en diferentes formatos.

Es importante resaltar que los nodos con un alto grado de centralidad por intermediación y cercanía (Figuras 5 y 6) no se cuentan entre los elementos más referenciados por las agencias de salud de los países latinoamericanos de habla hispana (Tablas 1 y 2). Esta situación se debe a que el volumen del discurso (emisores, público, sitios, agencias) está enfocado a la situación de cada país. Por otro lado, aunque existe una comunicación hacia y desde el exterior, esta es marginal.

DISCUSIÓN

Esta investigación contribuye a brindar una perspectiva amplia sobre la dinámica de comunicación de las agencias de salud de los países de habla hispana en X, ante la pandemia de la COVID-19. El análisis sugiere que los países de América Latina están usando activamente

esas cuentas para mantener informada a la población sobre el desarrollo de la crisis sanitaria. Asimismo, los resultados de la estructura de la red de comunicación muestran que existen elementos comunes (etiquetas, sitios referenciados, tipos de usuarios) entre la mayoría de los países analizados.

Como pudo apreciarse en los resultados, todas las agencias de salud pertenecen a una misma red, es decir, están conectadas entre sí. Esto es debido a que la gran mayoría de ellas suelen usar como referencia (a través de sus sitios o de sus cuentas oficiales) organismos de salud internacionales como la OPS, la OMS y el CDC. Asimismo, algunos coinciden en usar medios de información internacionales como la BBC y CNN; e incluso llegan a usar las mismas etiquetas como *#quedateencasa*.

En el caso de las cuentas más populares por su grado de mención, se observó que los que dominan en este ámbito son los funcionarios designados para el manejo de la pandemia, como es el caso de los ministros, secretarios o subsecretarios de salud, así como representantes políticos, tales como los presidentes o los representantes legislativos. En algunos países, los organismos internacionales de salud, como la OMS y la OPS, tienen un lugar importante en las menciones; este es el caso de

países como Colombia, Guatemala, Nicaragua, Paraguay, Bolivia y Honduras. Esto podría deberse a que dicha organización ha fungido como autoridad en la difusión de información acerca de la evolución de la pandemia desde sus inicios. La OPS/OMS se define como el organismo internacional especializado en salud más antiguo del mundo, fundado en 1902, y es la oficina regional de la OMS para las Américas (OPS, 2021).

También en algunos países como Venezuela, Honduras, Puerto Rico y Bolivia se observa que el presidente, o primer mandatario, es el que ocupa el primer lugar en su grado de mención. Esto de alguna manera coincide con lo que Marino *et al.* (2020) encontraron: los presidentes de México, Brasil, Colombia y Argentina son los que escriben más posts referentes a la pandemia.

Los sitios más mencionados corresponden a los de índole institucional de cada gobierno, creados específicamente para proporcionar información relacionada a la pandemia, así como para brindar avisos importantes y actualizaciones sobre las estadísticas generales. En este estudio, países como El Salvador, México y Panamá tienen este tipo de sitios web dentro de su top 3 de los más mencionados en los posts.

Se encontraron conexiones a otras plataformas de redes sociales y plataformas de distribución de contenidos como Facebook, YouTube y Vimeo. Estos resultados coinciden con lo que afirma Singh *et al.* (2020), quienes encontraron que este tipo de enlaces son más referenciados que las fuentes oficiales de información de los organismos de salud o los canales de noticias. Además, encontraron que solo el 40% de la información compartida es comprobada mediante una URL, el resto son fragmentos de información que no pueden comprobarse mediante su fuente original. Por lo que resulta importante hacer hincapié en que el público, al querer informarse, puede encontrarse con información poco confiable, convirtiendo esta crisis de salud pública y económica, en una crisis de información (Pérez-Dasilva *et al.*, 2020), la cual dificulta el acceso a información verídica y útil sobre un tema de importancia internacional.

En cuanto a las etiquetas más populares, podemos encontrar en común medidas de higiene y prevención como el "quédate en casa" y los relacionados al uso de mascarilla o tapabocas, mensajes enfocados en los cuidados a nivel personal, que coinciden con Sleight *et al.* (Sleight *et al.*, 2021), en el que resalta que estas medidas de cuidados fueron la clave para evitar el desencadenamiento de mayores contagios. Los mismos autores señalan que durante todo el 2020 la OMS actualizó sus recomendaciones

sobre el uso de la mascarilla e incluso realizó desafíos en redes como *#usaunamascarilla* y *#quedateencasa*. Estos esfuerzos podrían contribuir a la popularidad de este tema en los posts analizados. A partir del confinamiento en abril del 2020, comenzaron a surgir este tipo de etiquetas, alentando a las personas a enfrentar la difícil situación y mantener el sentido de esperanza en la población.

En los análisis se aprecian las cuentas de la Organización Panamericana de la Salud (@opsoms), la Organización Mundial de la Salud (@WHO) y la Organización de las Naciones Unidas (@onu_es) como las más destacadas. Del resto de cuentas influyentes se pueden resaltar la categoría de representantes de organismos como @drtedros, @diropspaho y @jarbas_barbosa. Esto coincide con el estudio de Pascual-Ferrá *et al.* (2020), los cuales también encontraron al Dr. Tedros, el director general de la OMS (@drtedros) y la cuenta oficial de la Organización Mundial de la Salud (@WHO) como las más mencionadas en su estudio. No es sorprendente ya que la influencia de la OMS y sus declaraciones acerca de la pandemia iniciaron desde que declaran el nuevo coronavirus como emergencia de salud pública de importancia internacional el 11 de marzo del 2020. Las conferencias relacionadas lograron atraer la atención de los usuarios.

En la presente investigación se evidencia que las principales autoridades sanitarias de los países de Latinoamérica usaron activamente sus cuentas de X para mantener informada a la población sobre el desarrollo de la crisis sanitaria. X es un entorno en el que potencialmente coexisten la información oficial (como es el caso de las agencias públicas de salud), las fuentes no oficiales que pueden ser el origen de fenómenos de desinformación y toda una gama de comportamientos intermedios. Por lo tanto, en términos de trabajos futuros, existe una gran oportunidad de explorar la dinámica, evolución y difusión de la información/desinformación en entornos digitales a través de esta plataforma.

REFERENCIAS

- Allca M. K.** (2021). Campaña de concientización "Combatamos la desinformación", Universidad de Lima. https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/11713/Allca_Melendez_Karen_Ruth.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Cárdenas R., & Pineda R.** (2021). La gestión de la comunicación de riesgo a través de Facebook: Análisis exploratorio de las estrategias iniciales de 12 gobiernos de América

Latina frente a la pandemia de la COVID 19. *Revista de Comunicación*, vol. 20, núm. 2, pp. 73-91, 2021. Universidad de Piura. Facultad de Comunicación.

<https://doi.org/10.26441/RC20.2-2021-A4>

Cebral-Loureda, M. & Sued-Palmeiro, G. (2021). Los inicios de la pandemia de COVID19 en Twitter. Análisis computacional de la conversación pública en lengua española. *Cuadernos.info*, (49), 10-25. <https://dx.doi.org/10.7764/cdi.49.27467>

Freire, F.; López, A.; Santiago, L. (2010). Redes sociales y personales vs Medios convencionales. Diferencias en el tratamiento informativo. *Prisma*, 12, p. 1-25. <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/70412>.

Hyland-Wood, B., Gardner, J., Leask, J. et al. (2021). Toward effective government communication strategies in the era of COVID-19. *Humanit Soc Sci Commun* 8, 30 <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00701-w>

Kepner, J.; Gilbert, J. (2011) *Graph Algorithms in the Language of Linear Algebra*. Philadelphia: SIAM Press, 2011.

López-Cepeda, A., Ufarte-Ruiz, M. & Murcia-Verdú, F. (2019) *Medios audiovisuales de servicio público y desinformación. Principales políticas y estrategias contra las noticias falsas*. En Las nuevas narrativas, en el entorno social. Cuadernos Artesanos de Comunicación, pp. 155-170.

Maletzke, G. (1992). *Psicología de la comunicación social*. Quito: Editorial Quipos.

Marino, M., Villar, M., & Rodriguez, J. (2020). COMUNICACIÓN Y COVID-19: LA PANDEMIA A TRAVÉS DE TWITTER EN LATINOAMÉRICA. Un vistazo general en 4 países.. Avatares de la Comunicación y la Cultura, 0(20). <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/avatares/article/view/5441>

Mheidly, N., & Fares, J. (2020) Leveraging media and health communication strategies to overcome the COVID-19 infodemic. *J Public Health Pol* 41, 410-420. <https://doi.org/10.1057/s41271-020-00247-w>

Nisar, M. U., Fard A. & J. A. Miller, (2013) Techniques for Graph Analytics on Big Data, 2013 IEEE International Congress on Big Data, Santa Clara, CA, USA, pp. 255-262, doi: 10.1109/BigData.Congress.2013.78.

Organización de estados americanos. OPS (2021) *El derecho de acceso de los ciudadanos a la información pública*. OAS. Recuperado el 2 de septiembre del 2022. https://www.oas.org/es/sla/ddi/docs/acceso_inf

[ormacion desarrollos otros UNESCO propuesta ley modelo.pdf](#)

Organización de las naciones unidas (ONU). (2004) Sitio informativo. Disponible em: <https://onu.org.gt/ONU-en-guatemala/agencias/opsoms/> Acceso em: 2 Sept. 2022.

Pascual-Ferrá, P., Alperstein, N., & Barnett, D. (2022). Social Network Analysis of COVID-19 Public Discourse on Twitter: Implications for Risk Communication. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 16(2), 561-569. doi:10.1017/dmp.2020.347

Pérez-Dasilva, J.-A., Meso-Ayerdi, K., & Mendiguren-Galdospín, T. (2020). Fake news y coronavirus: detección de los principales actores y tendencias a través del análisis de las conversaciones en Twitter. *Profesional De La información*, 29(3). <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.08>

Pletikosa Cvijikj, I., & Michahelles, F. (2013). Online engagement factors on Facebook brand pages. *Soc. Netw. Anal. Min.* 3, 843-861 <https://doi.org/10.1007/s13278-013-0098-8>

Pulido-Polo, M.; Hernández-Santaolalla, V.; Lozano-González, A. (2021). Uso institucional de Twitter para combatir la infodemia causada por la crisis sanitaria de la Covid-19. *Profesional de la información*, v. 30, n. 1, e300119. <https://doi.org/10.3145/epi.2021.ene.19>

Rogers, R. (2018). *Digital methods for cross-platform analysis*. SAGE Publications Ltd, <https://doi.org/10.4135/9781473984066>

Sierra Sánchez J., Liberal Ormaechea S. & de Vicente Domínguez A. M. (2021). Análisis del consumo de medios digitales españoles durante la pandemia del coronavirus SARS-CoV-2. *Historia y Comunicación Social*, 26(Especial), 41-51. <https://doi.org/10.5209/hics.74240>

Singh, S., & Srivastava, R.K. (2018). Predicting the intention to use mobile banking in India, *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 36 No. 2, pp. 357-378. <https://doi.org/10.1108/IJBM-12-2016-0186>

Singh, L., Bansal, S., Bode, L., Budak, C., Chi, G., Kawintiranon, K., Padden, C., Vanarsdall, R., Vraga, E., & Wang, Y. (2020). A first look at COVID-19 information and misinformation sharing on Twitter. *ArXiv*, arXiv:2003.13907v1.

Sleigh, J., Amann, J., Schneider, M. et al. (2021). Qualitative analysis of visual risk communication on twitter during the Covid-19 pandemic. *BMC Public Health* 21, 810 <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10851-4>

Vela M. L. (2021). El rol de las redes sociales en la pandemia del Covid-19. *GeoGraphos* [En línea]. Alicante: Grupo Interdisciplinario de Estudios Críticos y de América Latina (GIECRYAL) de la Universidad de Alicante, vol.

12, nº 137 p. 121-132 [ISSN: 2173-1276] [371-2013] [DOI: 10.14198/GEOGRA2021.12.137]. <http://web.ua.es/revista-geographos-giecryal>

Remitido: 16-10-2023

Corregido: 18-12-2023

Aceptado: 19-12-2023



@ Los autores