

Precisión de publicaciones en redes sociales sobre la prevención de COVID-19 en Perú

Accuracy of Social Media Posts About COVID-19 Prevention in Peru

Frank Zela-Coila^{1,2*} <https://orcid.org/0000-0003-2805-9162>

Alberto Luciano Alarcon-Casazuela^{1,2} <https://orcid.org/0000-0003-0748-8443>

Jeremy Yauri^{1,2} <https://orcid.org/0000-0002-7667-0495>

Luis Herrera^{1,2} <https://orcid.org/0000-0001-7634-3016>

Katia Laura-Pacco^{1,2} <https://orcid.org/0000-0001-8803-4536>

Susan Villanueva-Rivera^{1,2} <https://orcid.org/0000-0003-0580-8415>

Sandra Huamani-Huanque^{1,2} <https://orcid.org/0000-0001-6077-6220>

Marcos Gustavo Llanos Rosas¹ <https://orcid.org/0000-0002-5199-6712>

¹Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Arequipa, Perú.

²Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina Agustinos (SOCIEMA). Arequipa, Perú.

* Autor para la correspondencia: fzela@unsa.edu.pe

RESUMEN

Introducción: La pandemia estrechó el vínculo entre las redes sociales y la población, generando una gran ola de información errónea o inexacta.

Objetivo: Analizar la precisión de las publicaciones sobre prevención de COVID-19 que se comparten con mayor frecuencia a través de las plataformas de redes sociales en la población peruana.

Métodos: Se utilizó Google Trends para identificar las palabras clave más buscadas sobre tópicos de ivermectina, mascarilla, vacuna y lavado de manos. Estas fueron utilizadas para realizar una búsqueda en Buzzsumo. Se eligieron las 10 publicaciones con más interacciones de cada tópico y se clasificaron mediante una revisión por pares según su exactitud en el período 26/05/2020-31/03/2021.

Resultados: Del análisis de las 10 primeras publicaciones más difundidas de los 4 tópicos de prevención de COVID-19, se encontraron más noticias exactas (27/40). Facebook fue la plataforma con mayor número de interacciones (97,74 %). Se encontró que “ivermectina” tuvo más interacciones (53,62 %) con mayor desinformación y una elevada cantidad de compartidas (87,45 %), “lavado de manos” presentó la menor cantidad de interacciones (0,62 %).

Conclusiones: Las publicaciones, en su mayoría, son exactas; sin embargo, las interacciones varían por cada tópico. Es preocupante que el tópico de mayor interés y con contenido desinformativo sea ivermectina. Asimismo, Buzzsumo puede ser una herramienta útil que las autoridades de salud pueden usar al momento de monitorear el consumo de información de la población sobre un tema de interés actual.

Palabras clave: COVID-19; análisis de redes sociales; comunicación.

ABSTRACT

Introduction: The pandemic tightened the link between social networks and the population, generating a large wave of erroneous or inaccurate information.

Objective: To analyze the accuracy of the publications on COVID-19 prevention that are most frequently shared through social network platforms in the Peruvian population.

Methods: Google Trends was used to identify the most searched keywords on Ivermectin, mask, vaccine and hand washing topics. These were used to perform a search on Buzzsumo. The 10 publications with the most interactions on each topic were chosen by ranking them through peer review according to their accuracy over the period 05/26/2020-03/31/2021.

Results: From the analysis of the top 10 most disseminated publications of the 4 COVID-19 prevention topics, more news items were found to be accurate (27/40). Facebook was the platform with the highest number of interactions (97.74%). “Ivermectin” was found to have more interactions (53.62%) with more misinformation and a high number of shares (87.45%), “hand washing” presented the lowest number of interactions (0.62%).

Conclusions: The publications are mostly accurate; however, interactions vary by topic. It is worrying that the topic of greatest interest and with uninformative content is ivermectin. Thus, Buzzsumo can be a useful tool that health authorities can use when monitoring the consumption of information by the population on a topic of current interest.

Keywords: COVID-19; social network analysis; communication.

Recibido: 18/09/2022

Aceptado: 21/05/2023

Introducción

La pandemia por la COVID-19 trajo consigo un estrecho acercamiento entre la población y las redes sociales (RS), convirtiéndose en una de las principales fuentes de información para mantenerse actualizados de la realidad nacional e internacional, así como para recibir toda información relacionada sobre la COVID-19.⁽¹⁾ Es así que, a nivel mundial, las cifras demuestran que un 49,7 % de la población utiliza con mucha frecuencia información web, dependiendo especialmente las RS.⁽²⁾ En Perú, Facebook (73 %), WhatsApp (69 %) y YouTube (41 %) se consideraron como RS imprescindibles durante la cuarentena.⁽³⁾ Este incremento en el uso de las RS generó una gran ola de información, en la que un gran volumen de publicaciones con información errónea o inexacta fue diseminada rápidamente.⁽⁴⁾ Sumado a esto, el desconocimiento de sitios web confiables, el acceso limitado a los artículos científicos y la utilización de términos complejos hace más difícil juzgar la información compartida en RS,⁽⁵⁾ lo que puede influir negativamente en la salud de la población.⁽⁴⁾

Investigaciones previas lograron demostrar que las publicaciones en redes sociales (PRS) sobre la prevención de la COVID-19 suelen ser precisas, pero tienen menor probabilidad de ser compartidas a comparación de las que poseen información inexacta.⁽⁶⁾ Además, en un estudio se encontraron publicaciones que contenían noticias falsas y estas representaban un 23,1 % de las interacciones totales de todas las publicaciones analizadas.⁽⁷⁾ Actualmente, las noticias falsas se identifican como uno de los principales motivos de la no aceptación de las medidas preventivas y cuidados que la ciencia establece a favor de la salud en todo el mundo.⁽⁸⁾ Por tanto, se requiere una investigación exhaustiva para comprender la naturaleza y las razones detrás de la difusión de estas, además del alcance de la información errónea sobre COVID-19 en la población general y cómo esta situación perjudica la respuesta social a la pandemia.⁽⁴⁾

La creencia de que las RS podrían jugar un papel crucial como herramienta de diálogo entre autoridades y ciudadanos se está volviendo cada vez más común.⁽⁶⁾ Esto representa una

oportunidad para que los profesionales y las organizaciones de salud fomenten la lucha contra la desinformación en RS. Por ello, el objetivo del estudio fue analizar la precisión de las publicaciones sobre prevención de COVID-19 que se comparten con mayor frecuencia a través de las plataformas de redes sociales en la población peruana.

Métodos

Se analizaron las 10 primeras PRS con más interacciones sobre los tópicos de lavado de manos, mascarilla, vacunas e ivermectina. Se utilizó Google Trends (GT)⁽⁹⁾ para encontrar las palabras clave más buscadas de la población peruana sobre los cuatro tópicos de prevención frente a COVID-19. Todo esto delimitado en el período de tiempo desde el 26/05/2020 (día en que Latinoamérica fue declarada epicentro del brote de COVID-19) al 31/03/2021, considerando para la estrategia de búsqueda las palabras clave que GT indique que poseen 50 puntos a más. Posteriormente, con la herramienta Buzzsumo,⁽¹⁰⁾ se usó la estrategia de búsqueda formulada por cada tópico y se encontraron las 10 publicaciones en redes sociales con más interacciones, adicionalmente se aplicaron los filtros de país (Perú), idioma (español) y período de tiempo desde 26/05/2020 (día en que Latinoamérica fue declarada epicentro del brote de COVID-19) al 31/03/2021.

Términos de búsqueda de Buzzsumo

- *Mascarilla y COVID-19*: (mascarilla OR mascarillas OR mascara OR “la mascarilla” OR máscara OR “la máscara” OR “cubre bocas”) AND (“coronavirus” OR “COVID 19” OR “COVID-19” OR “covid19” OR “SARS-CoV-2” OR “2019-nCoV” OR “SARS-CoV2”)
- *Vacuna y COVID-19*: (“vacuna covid 19” OR “vacuna covid” OR “la vacuna” OR “vacuna de coronavirus” OR “vacuna” OR “vacunados”) AND (“coronavirus” OR “COVID 19” OR “COVID-19” OR “covid19” OR “SARS-CoV-2” OR “2019-nCoV” OR “SARS-CoV2”)
- *Lavado de manos y COVID-19*: (“Lavado de manos” OR “lavado de manos covid 19” OR “lavado de manos oms” OR “pasos de lavado de manos” OR “lavado de manos para niños” OR “correcto lavado de manos”) AND (“coronavirus” OR “COVID 19” OR “COVID-19” OR “covid19” OR “SARS-CoV-2” OR “2019-nCoV” OR “SARS-CoV2”)

- *Ivermectina y COVID-19*: ("ivermectina") AND ("coronavirus" OR "COVID 19" OR "COVID-19" OR "covid19" OR "SARS-CoV-2" OR "2019-nCoV" OR "SARS-CoV2")

La clasificación de las PRS se hizo en base a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Se utilizaron tres clasificaciones de acuerdo a lo anteriormente expuesto: Exactas (acordes a recomendaciones OMS y CDC), engañosas (contenido tanto exacto como inexacto) e inexactas (contrarias a las recomendaciones de la OMS y CDC). Para la presentación de datos las PRS clasificadas como engañosas e inexactas fueron consideradas como publicaciones desinformativas. En caso la PRS que se haya compartido sea un video de YouTube, se analizaron sus interacciones (“vistas”, “me gusta” y “número de comentarios registrados”) en ese momento y, posteriormente, fueron comparados con el número de interacciones brindados por Buzzsumo. La revisión de cada publicación se hizo por pares, un tercer autor intervino en caso de discrepancia.

Para el registro de datos se usó Microsoft Excel 2016, a continuación se exportó al software R versión 4.1.1. Para el análisis descriptivo de las variables: número de interacciones totales, interacciones de Facebook y número de compartidas se usó mediana y rango intercuartílico (RIQ). Para determinar la normalidad del número de compartidas se usó la prueba Shapiro-Wilk e histograma, debido a la falta de normalidad, se decidió usar la prueba U de Mann-Whitney para la comparación de la mediana del número de compartidas entre las PRS exactas y desinformativas. Este estudio se realizó siguiendo los principios de integridad científica y conducta responsable en la investigación.⁽¹¹⁾ Además, no requirió su aprobación por un comité de ética, debido a que los datos utilizados son anónimos y de libre acceso.

Resultados

Se analizaron 40 PRS, relacionadas con prevención frente a la COVID-19, sobre los tópicos de ivermectina, mascarilla, vacuna y lavado de manos, cada uno con 10 PRS. Las publicaciones tuvieron una mediana de 8600 (RIQ: 584,8 - 24075) interacciones totales, en Facebook tuvieron 8600 (RIQ: 584,2 - 24075) interacciones y 942 (RIQ: 16,25 - 5950) compartidas. En total se tuvieron 619 399 interacciones totales con todos los tópicos

mencionados, la mayor parte de interacciones provino de la red social Facebook (97,74 %), en contraste con las demás (Twitter, Pinterest y Reddit). Cada uno de los tópicos tuvieron interacciones heterogéneas, se encontró una mayor cantidad en ivermectina (53,62 %), seguida de mascarilla (42,33 %), vacuna (3,43 %) y lavado de manos (0,62 %) (fig. 1).

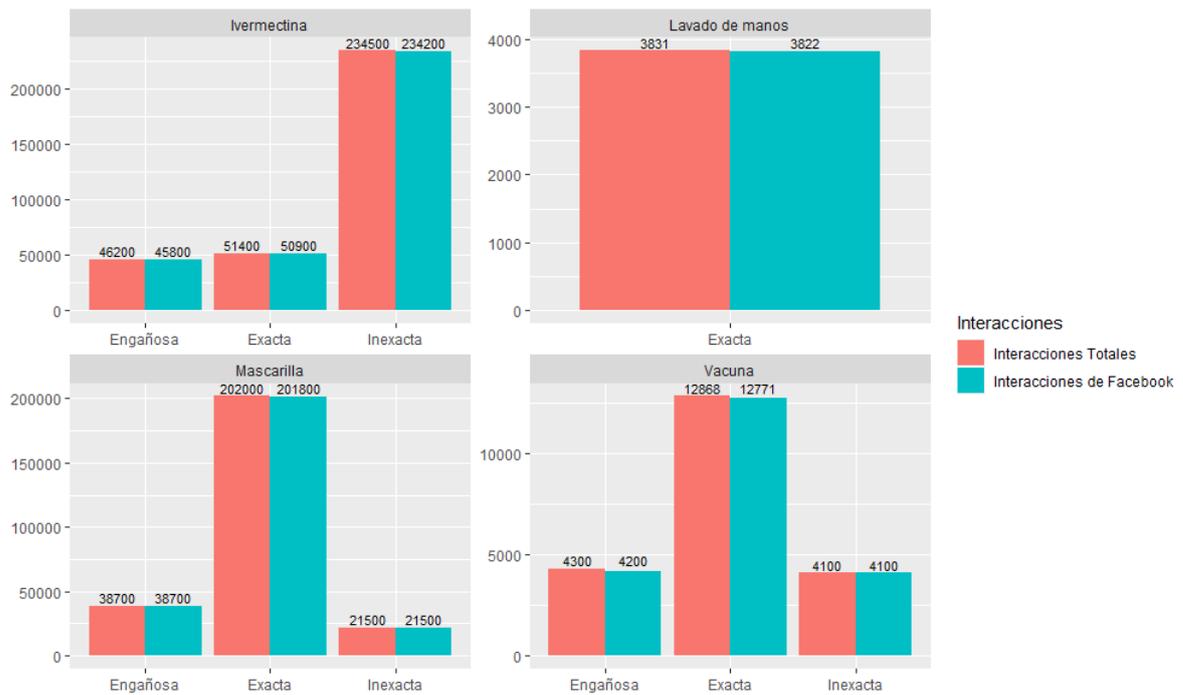


Fig. 1 - Número de interacciones totales y de Facebook de los tópicos: Ivermectina, mascarilla, vacuna y lavado de manos.

Se hallaron que, en su mayoría, las PRS eran exactas (27/40). Asimismo, se encontró que la mayor parte de publicaciones exactas están en los tópicos de lavado de manos (10/10), mascarilla (8/10) y vacunas (6/10). Además, que hay una diferencia significativa ($p = 0,009$) entre las medianas de compartidas de Facebook de las PRS desinformativas (mediana = 21500) y las exactas (mediana = 1700). Adicionalmente, ivermectina es el único tópico en el que se encontró mayor cantidad de PRS desinformativas (PRS engañosas e inexactas), con una elevada cantidad de compartidas (87,45 %). Por otro lado, el tópico de vacuna posee una mayor cantidad de PRS exactas; sin embargo, el porcentaje de compartidas es mayor en el lado de PRS desinformativas (57,92 %) (tabla 1).

Tabla 1 - Número y porcentaje de compartidas según tópico y precisión de publicaciones

Tópico	n	n.º de compartidas	PRS exactas		PRS desinformativas	
			n	% compartidas	n	% compartidas
Ivermectina	10	88733	3	12,55	7	87,45
Mascarilla	10	50577	8	72,52	2	27,48
Vacuna	10	5754	6	42,08	4	57,92
Lavado de manos	10	455	10	100	0	0

Las publicaciones más populares sobre vacunas, representaron un total de 21 071 y 1 315 442 interacciones en Facebook y YouTube, respectivamente. Hubo un mayor interés en publicaciones con títulos relacionados con información y mortalidad (tabla 2).

Tabla 2 - Comparación entre las interacciones de Facebook y YouTube en el tópico vacuna

Clasificación de PRS	Facebook		YouTube		
	Interacciones	Compartidas	Visitas	Likes	Comentarios
Exacta	8400	1000	8694	79	2
Inexacta	4100	1200	*	*	*
Engañosa	2100	603	33738	959	488
Exacta	1600	597	13154	166	16
Exacta	1300	547	74262	3036	791
Engañosa	1100	884	348416	3798	1201
Engañosa	1000	646	679102	3110	1878
Exacta	591	17	1868	18	33
Exacta	564	14	15975	124	102
Exacta	316	246	121387	2756	289

*Pese a encontrarse disponible en BuzzSumo, al momento de la revisión había sido eliminado de YouTube.

Discusión

En el estudio, la mayor parte de las interacciones totales provienen de Facebook, mientras que el resto de redes (Twitter, Pinterest y Reddit) representan un pequeño porcentaje. Esto puede ser explicado porque durante la pandemia el uso de Facebook en el Perú se incrementó en el 56 %, ⁽¹²⁾ tomando medidas contra la desinformación desde marzo del 2020, aunque estas no fueron del todo eficientes. ⁽¹³⁾ Por otro lado, la baja interacción en Twitter

podría deberse a que se implementaron acciones estrictas para el manejo de la desinformación desde enero del 2020;⁽¹⁴⁾ de manera similar, Pinterest tomó medidas contra la divulgación de desinformación desde febrero del 2020;⁽¹⁵⁾ al igual que Reddit, uniéndose al compromiso de combatir la desinformación desde marzo del 2020.⁽¹⁶⁾ Las motivaciones exactas para difundir desinformación no se conocen claramente; sin embargo, se postulan algunos predictores, como la búsqueda de información, el tiempo de ocio, el altruismo⁽⁴⁾ y la monetización.⁽¹⁷⁾

En múltiples países latinoamericanos, la ivermectina fue ampliamente prescrita para la prevención y tratamiento de la COVID-19, después de la publicación de su efecto *in vitro* contra el SARS-CoV-2.⁽¹⁸⁾ Adicionalmente, por su bajo costo, su uso se difundió gracias a la infodemia y falta de alternativas terapéuticas al comienzo de la pandemia.⁽¹⁹⁾ Nuestros resultados evidencian una elevada difusión de desinformación sobre la ivermectina, que fue el tópico con mayor número de interacciones. Es importante mencionar la falta de ensayos clínicos o farmacológicos de calidad que respalden el uso de la ivermectina contra la COVID-19, resaltando que su uso prolongado, lejos de beneficiar al paciente, podría elevar el riesgo de reacciones adversas medicamentosas y retrasar la llegada de los pacientes al ambiente hospitalario.⁽²⁰⁾

Pese a ello, el 8 de mayo de 2020, el Ministerio de Salud del Perú (MINSA) aprobó la inclusión de ivermectina dentro del protocolo de tratamiento de COVID-19,⁽²¹⁾ y no es hasta el 12 de octubre del 2020 que se le retiró.⁽²²⁾ Sin embargo, durante ese período se estaba de acuerdo con su uso, afectando la confianza popular, con desinformación sostenida.⁽²⁰⁾ En ese sentido, si bien el MINSA ya no incluía como tratamiento a la ivermectina, la información precisa que empezó a circular en RS después de este cambio requirió de más tiempo para ganar interacciones y cambiar la percepción popular.

El menor número de interacciones (0,62 %) y totalidad de exactitud en lavado de manos se debe a que es una medida bastante conocida,⁽²³⁾ por lo cual la población no podría dudar de su eficacia. Un estudio previo encontró que la disposición preventiva con mayor frecuencia fue el lavado de manos; además, un trabajo similar describió que la mayoría de personas se lavaba las manos con agua y jabón con regularidad.⁽²⁴⁾ Esto ocurriría porque el lavado de manos es recordado como preventivo para enfermedades infecciosas, incluida la COVID-19.⁽²⁵⁾ Asimismo, la mayor cantidad de PRS exactas en mascarillas corresponde a las claras recomendaciones sobre el manejo de la COVID-19 de los CDC y la OMS, que se centran principalmente en la cobertura facial para una prevención eficaz.^(6,7)

Por otro lado, la aceptación de muchas vacunas continúa siendo subóptima. Así, el resurgimiento continuo de enfermedades prevenibles por vacunación ha llevado a la OMS a nombrar la renuencia a la vacunación como una de las diez principales amenazas para la salud mundial en 2019.⁽²⁶⁾ Las dudas sobre las vacunas pueden ser alimentadas por la información de salud obtenida de una variedad de fuentes.⁽²⁶⁾ Nuestros resultados evidencian una elevada difusión de desinformación respecto al tópico de vacunas, con el 57,92 % de PRS compartidas. Esto confirma que, aunque la cantidad relativa de contenido a favor y en contra de la vacuna varía según la plataforma de red social, el contenido antivacunas genera con frecuencia una mayor participación, que puede estar relacionada con la ocurrencia de actualizaciones relevantes y la actividad de cuentas no humanas (*Bots*, cuentas que generan contenido automatizado, y *trolls*, cuentas que tergiversan su identidad e intentan instigar conflictos a propósito).⁽²⁶⁾

Nuestros resultados muestran que YouTube tiene mayor interacción que Facebook en las publicaciones sobre el tópico de vacuna (tabla 2), a pesar de que Facebook es la red social más usada.⁽²⁷⁾ Esto podría relacionarse con las características de esta plataforma que facilitan la búsqueda de información,⁽²⁷⁾ así como a las políticas que se implementaron para combatir la desinformación sobre COVID-19, tales como advertir a los usuarios que suben videos sin fundamento,⁽²⁸⁾ o eliminar vídeos cuando el contenido contradice las indicaciones de las autoridades de salud locales o la OMS.⁽²⁹⁾ Asimismo, nuestros hallazgos evidencian un mayor número de interacciones dentro de las publicaciones desinformativas, esto se debería a que si bien las políticas de YouTube sobre COVID-19 entraron en vigencia en abril del 2020, con respecto al tópico vacunas lo hicieron en noviembre del mismo año.⁽³⁰⁾ Según las normas comunitarias de Facebook en relación con la pandemia de COVID-19, la red social tiene como fin eliminar contenido que contribuya al riesgo de causar daños reales en las personas, por otro lado, aquel contenido que no infrinja sus políticas, pero que posiblemente presente información engañosa, se le quitará visibilidad para evitar su difusión, mostrando estas publicaciones dentro de los últimos resultados.^(17,31) Facebook tiene en cuenta las indicaciones de las organizaciones de salud líderes, como la OMS y los CDC.⁽³²⁾ Todo ello explicaría por qué nuestros resultados muestran una mayor prevalencia de artículos exactos en esta plataforma.

Se recomienda analizar a profundidad los diferentes tipos de interacciones de otras RS, como los comentarios, por ejemplo, Reddit, ganando popularidad significativa a pesar de la posible falta de validez científica en los foros de discusión en salud que posee.⁽³³⁾ Asimismo,

se recomienda analizar interacciones de YouTube, ya que en nuestros resultados demostró contener mayor interacción de la población que en Facebook. Por otro lado, es necesario seguir impulsando sitios web confiables que ayuden a verificar PRS, para una mejor toma de decisiones en salud en la población, como “La vacuna digital,⁽³⁴⁾ una iniciativa universitaria que verifica PRS; “Desinformantes”, un repositorio que reúne fichas de personas que divulgan información falsa sobre la pandemia;⁽³⁵⁾ de igual manera “Portal Check”, presenta recursos útiles a la población sobre cómo verificar información.⁽³⁶⁾

Las fortalezas del estudio son haber empleado un amplio margen de tiempo para evitar la variabilidad de las interacciones totales de las publicaciones. Además, este trabajo usó filtros para delimitar mejor su búsqueda (otros países, idiomas, tiempo determinado) y puede emplearse en investigaciones futuras que abordan temas diferentes a prevención.

En conclusión, las publicaciones, en su mayoría, son exactas; sin embargo, las interacciones varían por cada tópico. Es preocupante que el tópico de mayor interés y con contenido desinformativo sea ivermectina. Asimismo, Buzzsumo puede ser una herramienta útil que las autoridades de salud pueden usar al momento de monitorear el consumo de información de la población sobre un tema de interés actual.

Limitaciones del estudio

El estudio tiene algunas limitaciones: El uso de Google Trends y Buzzsumo como fuente de información podría llevar a un sesgo de selección, por la posible falta de representatividad de los términos de búsqueda utilizados y el acceso heterogéneo a Internet en Latinoamérica. Asimismo, nuestros resultados son poco replicables por la variabilidad del algoritmo de estas herramientas a través del tiempo.

Aporte científico

La presente investigación presenta una herramienta novedosa - Buzzsumo - para cuantificar las interacciones de la población de un determinado territorio hacia publicaciones en redes sociales, así mismo la metodología usada puede ser replicable con el fin de encontrar términos populares y hacer una correcta estrategia de búsqueda, con el fin de verificar la veracidad de publicaciones con elevadas interacciones.

Referencias bibliográficas

1. Giraldo EB. COVID-19 in Peru. *Indian J Psychiatry*. 2020;62(9):498. DOI https://dx.doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_1045_20
2. Melo T de Figueiredo CMS. Comparing News Articles and Tweets About COVID-19 in Brazil: Sentiment Analysis and Topic Modeling Approach. *JMIR Public Health Surveill*. 2021;7(2):e24585. DOI: <https://dx.doi.org/10.2196/24585>
3. Uso de Redes Sociales entre peruanos conectados. Ipsos; 2020 [acceso 30/05/2021]. Disponible en: <https://www.ipsos.com/es-pe/uso-de-redes-sociales-entre-peruanos-conectados-2020>
4. Apuke OD, Omar B. Fake news and COVID-19: modelling the predictors of fake news sharing among social media users. *Telemat Inform*. 2021;56:101475. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.tele.2020.101475>
5. Halboub E, Al-Ak'hali MS, Al-Mekhlafi HM, Alhajj MN. Quality and readability of web-based Arabic health information on COVID-19: an infodemiological study. *BMC Public Health*. 2021 [acceso 30/05/2021];21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7812558/>
6. Obiała J, Obiała K, Mańczak M, Owoc J, Olszewski R. COVID-19 misinformation: Accuracy of articles about coronavirus prevention mostly shared on social media. *Health Policy Technol*. 2021;10(1):182-6. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.hlpt.2020.10.007>
7. Moscadelli A, Albora G, Biamonte MA, Giorgetti D, Innocenzio M, Paoli S, *et al*. Fake News and Covid-19 in Italy: Results of a Quantitative Observational Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(16):5850. DOI: <https://dx.doi.org/10.3390/ijerph17165850>
8. Neto M, Gomes TDO, Porto FR, Rafael RDMR, Fonseca MHS, Nascimento J. FAKE NEWS NO CENÁRIO DA PANDEMIA DE COVID-19. *Cogitare Enferm*. 2020 [acceso 30/05/2021];25. Disponible en: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/72627>
9. Preguntas frecuentes sobre los datos de Google Trends - Ayuda de Tendencias de búsqueda. [acceso 28/05/2021]. Disponible en: https://support.google.com/trends/answer/4365533?hl=es-419&ref_topic=6248052
10. BuzzSumo.com. [acceso 06/02/2021]. Disponible en: <https://buzzsumo.com/>
11. Kleinert S. Singapore Statement: a global agreement on responsible research conduct. *The Lancet*. 2 de octubre de 2010;376(9747):1125-7. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)61456-0

12. Statista. COVID-19: social network usage increase Peru. Statista; 2020 [acceso 28/05/2021]. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/1186807/social-network-usage-increase-coronavirus-peru/>
13. Unesco.org. Unesco_covid_brief_es. 2021 [acceso 30/05/2021]. Disponible en: https://en.unesco.org/sites/default/files/unesco_covid_brief_es.pdf
14. Nuestra labor sobre la desinformación de la vacuna contra COVID-19. 2021 [acceso 30/05/2021]. Disponible en: https://blog.twitter.com/es_la/topics/company/2021/actualizamos-nuestra-labor-sobre-desinformacion-vacuna-contra-covid-19.html
15. Informe de transparencia. Pinterest Policy. 2021 [acceso 17/02/2022]. Disponible en: <https://policy.pinterest.com/es/transparency-report>
16. Twitter. <https://twitter.com/reddit/status/1239703084110098434>. 2022 [acceso 17/02/2022]. Disponible en: <https://twitter.com/reddit/status/1239703084110098434>
17. Hard Questions: What's Facebook's Strategy for Stopping False News? About Facebook. 2018 [acceso 28/05/2021]. Disponible en: <https://about.fb.com/news/2018/05/hard-questions-false-news/>
18. Molento MB. Ivermectin against COVID-19: The unprecedented consequences in Latin America. *One Health*. 2021;13:100250. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.onehlt.2021.100250>
19. Fittler A, Adeniyi L, Katz Z, Bella R. Effect of Infodemic Regarding the Illegal Sale of Medications on the Internet: Evaluation of Demand and Online Availability of ivermectin during the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(14):7475. DOI: <https://dx.doi.org/10.3390/ijerph18147475>
20. Alvarez-Moreno C, Cassell JA, Donkor CM, Head MG, Middleton J, Pomat W, *et al.* Long-term consequences of the misuse of ivermectin data. *Lancet Infect Dis*. 2021;21(12):1624-6. DOI: [https://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00630-7](https://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00630-7)
21. Ivermectina dentro del protocolo de tratamiento para la COVID-19 en Perú: Uso sin evidencia científica | Salud y Tecnología Veterinaria. [acceso 19/02/2022]; Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/STV/article/view/3789>
22. Minsa: La ivermectina ya no se prescribirá. 2021 [acceso 30/02/2021]. Disponible en: <https://elperuano.pe/noticia/117695-minsa-la-ivermectina-ya-no-se-prescribira>
23. Bazaid AS, Aldarhami A, Binsaleh NK, Sherwani S, Althomali OW. Knowledge and practice of personal protective measures during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional

- study in Saudi Arabia. PLoS ONE. 2020 [acceso 30/05/2021];15(12). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7732079/>
24. Dkhar SA, Quansar R, Saleem SM, Khan SMS. Knowledge, attitude, and practices related to COVID-19 pandemic among social media users in J&K, India. Indian J Public Health. 2020;64(Suppl):S205-10. DOI: https://dx.doi.org/10.4103/ijph.IJPH_469_20
25. Park S. A study on the perception of hand washing and health status in Korean adults. Medicine (Baltimore). 2021;100(3):e24421. DOI: <https://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000024421>
26. Puri N, Coomes EA, Haghbayan H, Gunaratne K. Social media and vaccine hesitancy: new updates for the era of COVID-19 and globalized infectious diseases. Hum Vaccines Immunother. 2020;16(11):2586-93. DOI: <https://dx.doi.org/10.1136/bmjgh-2020-004206>
27. Hernández-García I, Giménez-Júlvez T. Characteristics of YouTube Videos in Spanish on How to Prevent COVID-19. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(13). DOI: <https://dx.doi.org/10.3390/ijerph17134671>
28. Chan C, Sounderajah V, Daniels E, Acharya A, Clarke J, Yalamanchili S, *et al.* The Reliability and Quality of YouTube Videos as a Source of Public Health Information Regarding COVID-19 Vaccination: Cross-sectional Study. JMIR Public Health Surveill. 2021;7(7):e29942. DOI: DOI: <https://dx.doi.org/10.2196/29942>
29. Política sobre información médica errónea relacionada con el COVID-19 - Ayuda de YouTube. [acceso 01/06/2021]. Disponible en: <https://support.google.com/youtube/answer/9891785?hl=es-419>
30. Novedades sobre el coronavirus de 2019 (COVID-19) - Ayuda de YouTube. 2020 [acceso 20/02/2022]. Disponible en: https://support.google.com/youtube/answer/9777243?p=covid19_updates&visit_id=637253328685837273-734410538&rd=1
31. Normas comunitarias | Facebook. 2020 [acceso 28/05/2021]. Disponible en: https://es-la.facebook.com/communitystandards/false_news
32. Protecciones y actualizaciones de políticas a raíz de la COVID-19 | Facebook Help Center. [acceso 30/05/2021]. Disponible en: <https://www.facebook.com/help/230764881494641/>
33. Eghtesadi M, Florea A. Facebook, Instagram, Reddit and TikTok: a proposal for health authorities to integrate popular social media platforms in contingency planning amid a global pandemic outbreak. Can J Public Health Rev Can Sante Publique. 2020;111(3):389-

91. DOI: <https://dx.doi.org/10.17269/s41997-020-00343-0>
34. La Vacuna Digital – UPCH. 2021 [acceso 19/02/2022]. Disponible en: <https://lavacunadigital.com/>
35. Desinformantes. Salud con lupa. 2021 [acceso 19/02/2022]. Disponible en: <https://saludconlupa.com/series/desinformantes/>
36. Home - Portal Check. 2021 [acceso 19/02/2022]. Disponible en: <https://portalcheck.org/>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Frank Zela-Coila.

Curación de datos: Frank Zela-Coila, Alberto Luciano Alarcon-Casazuela, Jeremy Yauri, Luis Herrera, Katia Laura-Pacco, Susan Villanueva-Rivera, Sandra Huamani-Huanqqe.

Análisis formal: Frank Zela-Coila.

Investigación: Zela-Coila F, Alberto Luciano Alarcon-Casazuela, Jeremy Yauri, Luis Herrera, Katia Laura-Pacco, Susan Villanueva-Rivera, Sandra Huamani-Huanqqe, Marcos Gustavo Llanos Rosas.

Metodología: Frank Zela-Coila, Alberto Luciano Alarcon-Casazuela, Jeremy Yauri, Luis Herrera.

Supervisión: Frank Zela-Coila, Marcos Gustavo Llanos Rosas.

Redacción-borrador original: Frank Zela-Coila, Alberto Luciano Alarcon-Casazuela, Jeremy Yauri, Luis Herrera, Katia Laura-Pacco, Susan Villanueva-Rivera, Sandra Huamani-Huanqqe, Marcos Gustavo Llanos Rosas.