

Tendencias de búsquedas en internet por la pandemia COVID-19 en Perú

Web search trends in the context of the COVID-19 pandemic in Peru

Sebastián Iglesias-Osores^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4984-4656>

Johnny Leandro Saavedra-Camacho¹ <https://orcid.org/0000-0002-3842-4314>

¹Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Facultad de Ciencias Biológicas. Lambayeque, Perú.

*Autor para la correspondencia: sebasiglo@gmail.com

RESUMEN

En esta comunicación nos proponemos describir el uso de *Google Trends* para medir las búsquedas en internet de términos asociados a la pandemia por COVID-19 en distintas regiones de Perú y su potencial para realizar investigaciones en salud. Se midió la tendencia de búsquedas en internet de los términos “covid”, “lavado de manos”, “mascarillas”, “distanciamiento” y “sars-cov-2”. en el período entre el 27 de febrero al 27 de mayo de 2020. Se utilizaron los datos de *Google Trends* sobre una fracción de las búsquedas de las palabras clave, y se analizaron los resultados de acuerdo con una ubicación geográfica dada y un período definido. Para el término “covid” y “lavado de manos” la región con mayor nivel de interés fue Huancavelica con 100 búsquedas en cada término. Para el vocablo “mascarillas” predominó la región de Amazonas, también con 100 búsquedas. Igual condición se encontró en Moquegua y Puno para los términos “distanciamiento” y “sars-cov-2”, respectivamente. Se encontró fuerte correlación entre covid, mascarillas, distanciamiento con el número de casos de COVID-19 en Perú y la misma situación pero con correlación ligeramente positiva para sars-cov-2 y lavado de manos. *Google Trends* podría, además, definir potencialmente el momento y la ubicación adecuada para practicar estrategias de comunicación de riesgos a las poblaciones afectadas. La comunicación adecuada del riesgo puede ayudar a prevenir la

cantidad excesiva de información circulante, que suele provocar inquietud o pánico en estas poblaciones.

Palabras clave: Google Trends; comunicación de riesgos; COVID-19; Perú.

ABSTRACT

The purpose of the present communication is to describe the use of Google Trends to measure web searches for terms associated to the COVID-19 pandemic in different regions of Peru and its potential to conduct health research. Measurements were taken of the trend of web searches for the terms "COVID", "handwashing", "facemasks", "distancing" and "SARS-CoV-2" in the period extending from 27 February to 27 May 2020. Google Trends data were applied to a number of the key word searches examined, and results were analyzed according to specific geographic locations and definite time periods. For the terms "COVID" and "handwashing" the region of greatest interest was Huancavelica with 100 searches for each term. For the term "facemasks" the Amazonas Region stood out, also with 100 searches. A similar situation was observed in Moquegua and Puno for the terms "distancing" and "SARS-CoV-2", respectively. A strong correlation was found between "COVID", "facemasks" and "distancing", and the number of COVID-19 cases in Peru. The same applies, though with a slightly positive correlation, to "SARS-CoV-2" and "handwashing". Google Trends could also potentially define the appropriate moment and location to implement risk communication strategies intended for the populations affected. Adequate risk communication may help prevent the excessive amount of information in circulation, which often causes disquiet or panic in those populations.

Key words: Google Trends, risk communication, COVID-19, Peru.

Recibido: 24/06/2020

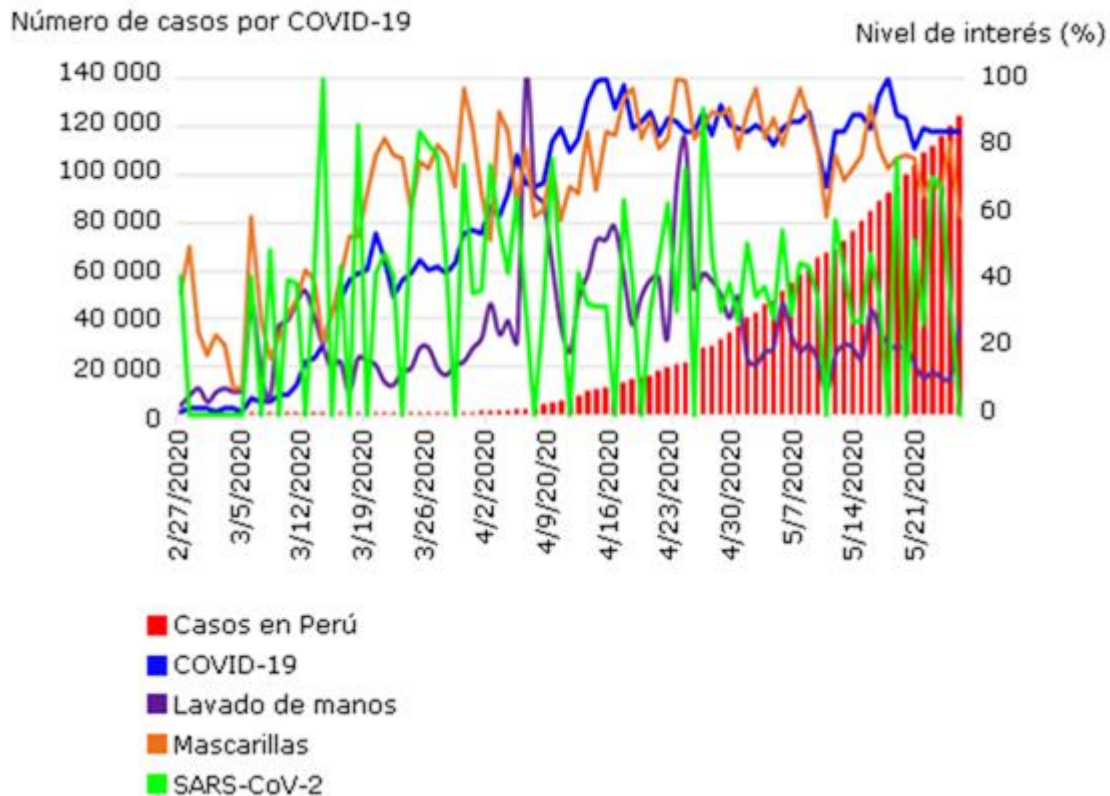
Aceptado: 02/072020

El 31 de diciembre de 2019, la Organización Mundial de la Salud (OMS) fue informada de casos de neumonía de etiología desconocida detectada en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei en China.⁽¹⁾ La enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) se ha extendido rápidamente por todo el mundo, y el 12 de marzo de 2020, la OMS caracterizó el brote como

una pandemia. Se necesita urgentemente una sólida comunicación de riesgos, particularmente en las zonas afectadas, por tanto, en esta comunicación nos proponemos describir el uso de *Google Trends* (GT) para medir las búsquedas en internet en distintas regiones de Perú y su potencial para realizar investigaciones en salud. GT puede proporcionar información sobre el comportamiento de la población y de los fenómenos relacionados con la salud, utiliza una fracción de las búsquedas de un término específico ("palabra clave" o "término de búsqueda"), y luego analiza el resultado de acuerdo con una ubicación geográfica dada y un período definido. Se asigna un volumen de búsqueda relativo (RSV o índice de tendencias de Google) a la palabra clave, que se estandariza de 0 a 100, donde 100 representa la mayor cantidad del término en una serie de tiempo. Las tendencias eliminan las búsquedas repetidas de la misma persona durante un período corto para darle una mejor imagen. Es importante tener en cuenta que *Trends* solo muestra datos de términos populares (volumen bajo aparece como 0). Se calcula la popularidad relativa como una proporción del volumen de búsqueda de la consulta con respecto al número total de búsquedas. Se escalan estos valores proporcionalmente para que el valor máximo sea 100.

Se utilizó *Google Trends* para medir las búsquedas en internet de los términos "covid", "lavado de manos", "mascarillas", "distanciamiento" y "sars-cov-2" (cuya búsqueda fue sin comillas y en letras minúsculas), que se obtuvieron del 27 de febrero al 27 de mayo de 2020 en GT (trends.google.es/trends). Estos términos representaban la búsqueda de información sobre COVID-19, la práctica de higiene personal y medidas de prevención frente a dicha enfermedad. Los datos relativos al volumen crudo de búsqueda, se tomaron de acuerdo con el nivel de interés de cada región geográfica en Perú, así GT permitió conocer el nivel de interés de cada término relacionado con la COVID-19 en distintas regiones de Perú. Para el término "covid" las regiones con mayor nivel de interés fueron Huancavelica (100 búsquedas), Apurímac (95), Pasco (92), Amazonas (92) y Cusco (89); en el caso del término "lavado de manos" fueron Huancavelica (100), Pasco (96), Apurímac (90), Tumbes (78) e Ica (78); asimismo, para término "mascarillas" fueron Amazonas (100), Lambayeque (93), Callao (92), La Libertad (87) y San Martín (84); en cuanto al término "distanciamiento" fueron Moquegua (100), Lambayeque (74), Piura (63), Apurímac (56) y San Martín (56) y para el término "sars-cov-2" fueron Puno (100), Lima (62), Lambayeque (53), Cajamarca (50) y Callao (44). Dichos términos se compararon con los casos por COVID-19 que se registraban a diario en Perú a nivel nacional, se encontró que la búsqueda de los términos

“covid”, “mascarillas” y “distanciamiento” fue directamente proporcional a la evolución del número de casos de dicha enfermedad. El término “sars-cov-2” tuvo niveles de búsqueda altos y bajos a lo largo de la pandemia en Perú y los niveles de interés para el término “lavado de manos” fueron menores en comparación con los otros y llegó a 100 solo a la mitad del periodo de pandemia, el resto de los días no superó 80 (Fig. 1).

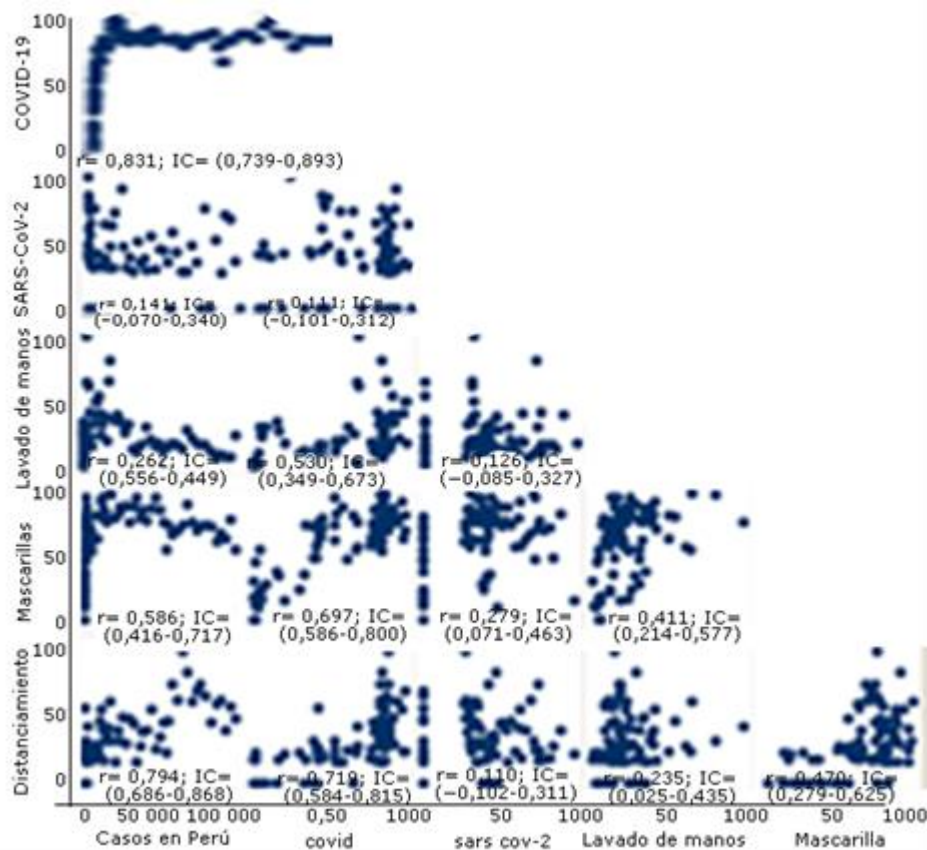


Fuente: Google Trends.

Fig. 1 - Nivel de interés de los términos buscados en GT y el número de casos en Perú.

Como los datos no se distribuyen normalmente, elegimos la correlación de Spearman en lugar de la correlación de Pearson para investigar nuestros datos (Fig. 2). Se encontró fuerte correlación entre COVID, mascarillas, distanciamiento y ligeramente positiva sars-cov-2, lavado de manos con el número de casos COVID-19 en Perú. Estos resultados son muy similares a los de *Hu*,⁽²⁾ *Husnayain*⁽³⁾ y otros.*

*Datos disponibles en 10.6084/m9.figshare.12381683



Fuente: Google Trends.

Fig. 2 – Correlación de Spearman entre los términos buscados y la evolución del número de casos en Perú (IC 95%).

Una de las limitaciones es la documentación deficiente de los métodos que impide la reproducibilidad de los resultados, además de que una mayor transparencia puede mejorar la fiabilidad de *Google Trends* como herramienta de investigación.⁽⁴⁾ Otra de las limitaciones es que no se pueden usar los datos generados para predecir la aparición de enfermedades,⁽⁵⁾ aunque si se puede usar para medir el impacto de las campañas de salud y el nivel de interés en un tiempo determinado.⁽⁶⁾ *Google Trends* podría, además, definir potencialmente el momento y la ubicación adecuados para practicar estrategias apropiadas de comunicación de riesgos para las poblaciones afectadas. GT puede detectar brotes regionales de influenza entre 7 y 10 días antes que los sistemas convencionales de vigilancia.⁽⁷⁾ Es importante considerar que GT puede estar más influenciado por los medios que por la verdadera carga epidemiológica.⁽⁸⁾

Se necesita con urgencia proporcionar información adecuada durante la pandemia a las poblaciones afectadas a través de la comunicación de riesgos. Una comunicación adecuada del riesgo puede ayudar a prevenir la cantidad excesiva de información circulante, que suele provocar inquietud o pánico en estas poblaciones.

Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-ncov). Situation Report. 31 January 2020. Report No.11. Ginebra: WHO; 2020 [acceso 27/05/2020]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200131-sitrep-11-ncov.pdf?sfvrsn=de7c0f7_4
2. Hu D, Lou X, Xu Z, Meng N, Xie Q, Zhang M, *et al.* More effective strategies are required to strengthen public awareness of COVID-19: Evidence from Google Trends. *J Glob Health.* 2020;10(1):011003. doi: <https://doi.org/10.7189/jogh.10.011003>
3. Husnayain A, Fuad A, Su ECY. Applications of Google Search Trends for risk communication in infectious disease management: A case study of the COVID-19 outbreak in Taiwan. *Int J Infect Dis.* 2020;95:221-3. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.021>.
4. Nuti SV, Wayda B, Ranasinghe I, Wang S, Dreyer RP, Chen SI, *et al.* The Use of Google Trends in Health Care Research: A Systematic Review. *PLoS One.* 2014 [acceso 27/05/2020];9(10):e109583. Disponible en: <https://www.dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0109583>
5. Pollett S, Boscardin WJ, Azziz-Baumgartner E, Tinoco YO, Soto G, Romero C, *et al.* Evaluating Google flu trends in Latin america: important lessons for the next phase of digital disease detection. *Clin Infect Dis* 2017 [acceso 27/05/2020];64(1):34-41. Disponible en: <https://www.academic.oup.com/cid/article/64/1/34/2404579>
6. Patel MS, Halpern JA, Desai AS, Keeter MK, Bennett NE, Brannigan RE. Success of Prostate and Testicular Cancer Awareness Campaigns Compared to Breast Cancer Awareness Month According to Internet Search Volumes: A Google Trends Analysis. *Urology.* 2020;139:64-70. doi: <https://doi.org/10.1016/j.urology.2019.11.062>.
7. Carneiro HA, Mylonakis E. Google Trends: A Web-Based Tool for Real-Time Surveillance of Disease Outbreaks. *Clin Infect Dis.* 2009 [acceso 27/05/2020]; 49(10):1557–64. Disponible en: <https://www.academic.oup.com/cid/article-lookup/doi/10.1086/630200>

8. Cervellin G, Comelli I, Lippi G. Is Google Trends a reliable tool for digital epidemiology? Insights from different clinical settings. J Epidemiol Glob Health. 2017 Sep 1;7(3):185-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jegh.2017.06.001>

Conflictos de intereses

No existen estos conflictos.

Declaración de contribución autoral

Los autores participaron en igual medida en la preparación del manuscrito y se responsabilizan con su contenido.