



doi: 10.4321/s0465-546x2022000100001

Editorial

# Infodemiología & salud laboral

## Infodemiology & occupational health

María Sanz-Lorente<sup>1,2</sup>  000-0002-6983-739X

<sup>1</sup>Centro de Salud Pública de Manises, Consellería de Sanidad Universal y Salud Pública de la Generalitat Valenciana, España.

---

### Correspondencia

María Sanz-Lorente  
[msanzlor@gmail.com](mailto:msanzlor@gmail.com)

---

**Recibido:** 05.02.2022  
**Aceptado:** 17.02.2022  
**Publicado:** 30.03.2022

---

### Cómo citar este trabajo

Sanz-Lorente M. Infodemiología & salud laboral. Med Segur Trab (Internet). 2022;68(266):6-10. doi: 10.4321/s0465-546x2022000100001

---

 BY-NC-SA 4.0

## Introducción

Con el advenimiento del paradigma web 2.0, Internet se está utilizando como un medio para la distribución de información de salud personal en lugar de simplemente como una fuente de información. Este contenido generado por el usuario, o contenido creado por el consumidor, incluye experiencias personales, información y conocimientos sobre salud.

El desarrollo de la sociedad de la información es innegable. Se puede decir que estamos ante el resultado de una serie de procesos de cambios tecnológicos, organizativos, económicos, sociales e institucionales que están alterando –han alterado– las relaciones de producción y consumo, los hábitos de trabajo, los estilos de vida y las relaciones entre los diferentes actores públicos y privados de nuestra sociedad<sup>(1)</sup>.

Las herramientas 2.0 (blogs, wikis y redes sociales) se han convertido en un nuevo medio que permite a más personas llegar a una “buena” información generada por un sistema cooperativo. Habilita a los usuarios para ser participantes activos coproduciendo contenidos, aumentando la conectividad y la colaboración en la producción de nuevo conocimiento. La información, y más aún la información sobre salud, posee un poder intrínseco para generar progreso y crecimiento, proveer soluciones a problemas urgentes, recuperar identidades que se desvanecen, afirmar valores y permitir el desarrollo de disciplinas profesionales y académicas<sup>(2)</sup>.

Analizar cómo las personas buscan y navegan en Internet para obtener información relacionada con la salud, así como también cómo se comunican y comparten esta información, puede proporcionar información valiosa sobre el comportamiento relacionado con la salud de las poblaciones<sup>(3)</sup>.

La web 2.0 ofrece oportunidades sin precedentes para los pacientes y el público en general a la hora de buscar información sobre salud. De hecho, hace ya tiempo que buscan allí esta información, incluso antes que consultar con los profesionales<sup>(4)</sup>.

Dentro del ámbito sanitario, la evolución de la web 2.0 también se ha hecho patente y, con el paso de los años, se observa un cambio hacia una sociedad cada vez más informada sobre salud en Internet, hasta el punto de adoptar nuevos términos como el de eSalud. La llegada de las redes sociales digitales, consideradas el principal estandarte de este nuevo entorno digital, supuso una nueva vuelta de tuerca en la evolución de la comunicación hipermedia y en los modelos de comunicación tradicionales<sup>(5)</sup>.

## Infodemiología

La vigilancia de la salud pública se basa en la recopilación, el análisis y la interpretación continua y sistemática de los datos. Esto incluye, por ejemplo, el desarrollo de sistemas de alerta temprana para monitorear enfermedades y documentar el impacto de las medidas de intervención. La introducción de fuentes de datos digitales, y específicamente fuentes disponibles en Internet, ha impactado en el campo de la vigilancia de la salud pública. Las nuevas oportunidades habilitadas por la disponibilidad subyacente y la escala de las fuentes basadas en Internet han allanado el camino para enfoques novedosos para la vigilancia de enfermedades, la exploración de comunidades de salud y el estudio de la dinámica epidémica. Con esta información, se puede entender cómo la población comunica sobre enfermedades en línea y, en el proceso, beneficiar la salud pública<sup>(6)</sup>.

La idea de que las poblaciones proporcionen datos sobre sus gustos, la búsqueda de servicios e incluso sobre su enfermedad, a través del comportamiento de búsqueda de información en la web, ya ha sido explorada en los últimos años con notable éxito y ha servido para conocer inquietudes y necesidades de información<sup>(7)</sup>.

Los estudios de Yang et al.<sup>(8)</sup> y de Aslam et al.<sup>(9)</sup>, sugirieron que la información obtenida de las plataformas web 2.0, como Twitter, Facebook etc., puede considerarse como un complemento para los estudios epidemiológicos y la vigilancia tradicional. La información que generan se puede utilizar para

el análisis de contenido, seguimiento en tiempo real, traducción del conocimiento, así como para la concienciación de los formuladores de políticas sanitarias.

El acceso a los datos de Internet y su difusión ha creado un nuevo campo de investigación denominado infodemiología o ciencia de la distribución y determinación de la información de salud en un medio electrónico. La palabra “infodemiología” fue utilizada por primera vez por Eysenbach en 2002<sup>(10)</sup>.

El término infodemiología es el acrónimo de información y epidemiología. En consecuencia, la infodemiología (es decir, la epidemiología de la información) es un campo de la informática de la salud definida como «la ciencia de la distribución y los determinantes de la información en un medio electrónico, específicamente Internet, o en una población, con el objetivo final de informar sobre la salud y las políticas públicas»<sup>(3,11)</sup>.

El uso de datos de infodemiología con fines de vigilancia se ha denominado “infovigilancia”<sup>(3)</sup>. Conocer los aumentos repentinos en la demanda de información puede ser un predictor temprano. Por ejemplo, saber sobre el cambio de comportamiento es, en sí misma, una intervención importante en el caso de un brote o el seguimiento de la eficacia con la que se difunde la información durante una pandemia es otra aplicación potencial.

Así pues, la infodemiología es una rama nueva y emergente de la ciencia que se ocupa de la aparición, distribución y análisis de información sanitaria, por vía electrónica, para concienciar a las personas sobre los patrones de búsqueda de información sanitaria. Una de sus principales características es la posibilidad de la recogida y análisis de datos en tiempo real.

Aun así, y reconociendo que la web 2.0 engloba herramientas potencialmente poderosas para involucrar y permitir que los usuarios busquen información de salud relevante, la confiabilidad del contenido generado en ellas puede ser cuestionable<sup>(12)</sup>. Por ello, aunque existe un amplio acuerdo entre investigadores y profesionales de la salud sobre la necesidad de controlar y combatir la desinformación en salud, aún se desconoce la magnitud de este problema. En consecuencia, es fundamental conocer tanto los temas de salud más prevalentes como las redes sociales desde las que inicialmente se enmarcan y posteriormente se difunden estos temas. Esta preocupación ha llevado a acuñar un nuevo término, la Infodemia, definida como la «sobreabundancia de información, en línea o en otros formatos, e incluye los intentos deliberados por difundir información errónea para socavar la respuesta de salud pública y promover otros intereses de determinados grupos o personas»<sup>(2)</sup>, que merecería, seguramente, un editorial exclusivo.

## Infodemiología y salud laboral

La comunicación en salud se definió como el arte y las técnicas para informar, influir y motivar al público sobre temas de salud relevantes desde la perspectiva individual, comunitaria e institucional y englobaría la prevención de enfermedades, las políticas de salud y la mejora de la calidad de vida de las personas y las comunidades. Así, la comunicación efectiva sobre los riesgos para la salud es una herramienta importante que puede prevenir o modificar las acciones inapropiadas que a menudo motivan los problemas de la salud laboral<sup>(13)</sup>.

Hasta la fecha, la vigilancia sanitaria se ha basado en los informes de los trabajadores de la salud que constituían, y siguen constituyendo, un sistema de vigilancia activa. Sin embargo, esta arquitectura es costosa de mantener e implica retrasos significativos entre el momento de la captura de datos y el momento de disponer de los resultados, lo que dificulta cualquier detección o intervención rápida. Otra solución, en lugar de recopilar los datos de vigilancia, es emplear un sistema de vigilancia pasiva en el que diversas instituciones de salud faciliten sus respectivos informes. Este sistema proporciona una forma económica de monitorear la salud de la comunidad; sin embargo, la calidad de los datos es un problema debido a la falta de normalización y la demora en disponer de los datos. Para complementar estos sistemas se creó la vigilancia sindrómica mediante el uso de fuentes clínicas (por ejemplo, admisiones en el departamento de emergencia) y no clínicas (por ejemplo, dispensación de venta de medicamentos sin receta), que están disponibles antes de que se confirme un diagnóstico<sup>(6)</sup>.

En línea con la vigilancia sindrómica y con el crecimiento de Internet, han surgido nuevas oportunidades para la detección de información relacionada con la salud, con el potencial de capturar la entrada del paciente directamente desde la fuente. Esto lleva al ambicioso esfuerzo de poder disponer de los intereses sobre la salud de una parte importante de la población en cualquier momento y en cualquier ubicación geográfica, con el objetivo final de monitorear la salud pública.

Las fuentes basadas en la web se emplean cada vez más en el análisis, detección y pronóstico de enfermedades y en la predicción del comportamiento humano hacia los de salud <sup>(14)</sup>. Por tanto, el enfoque infodemiológico puede brindar oportunidades inigualables para la gestión de datos e información de salud generados por los usuarios. El uso de este potencial ya ofrece posibilidades para la evaluación de las necesidades de información de salud laboral en tiempo real y, por lo tanto, proporciona información de salud basada en las necesidades de las personas.

Como apuntó Orduña-Malea <sup>(15)</sup>, esta metodología se puede utilizar en tareas para conocer el presente, es decir, de predicción de valores que están ocurriendo en el mismo momento en que se generan los datos, y también se puede utilizar en tareas de previsión (estudio de tendencias para predecir valores futuros).

La infodemiología ya se ha demostrado útil en el campo de la salud pública y la investigación realizada hasta la fecha ha mostrado que es válida para la identificación de desafíos de salud. Así, ya se ha utilizado en una amplia gama de temas hasta el momento, con estudios en el campo de la diabetes <sup>(16)</sup>, la obesidad <sup>(17)</sup>, la dieta <sup>(18)</sup> y la salud laboral <sup>(19,20)</sup>, entre otros.

El campo de la infodemiología se está volviendo cada vez más popular, empleando métodos y enfoques innovadores para la evaluación de la salud. El uso de fuentes basadas en la web procura información prácticamente a tiempo real que no sería accesible de otro modo y que por los métodos tradicionales consumirían mucho tiempo <sup>(14)</sup>.

Las redes sociales han cambiado sustancialmente la forma en que se pueden enfrentar los problemas de salud, incluyendo la salud laboral. Sin embargo, sigue faltando una comprensión integral de cómo estas redes han alterado los enfoques y métodos en la investigación de salud pública <sup>(21)</sup>. Futuras investigaciones, en salud laboral, deben demostrar si esta metodología puede ser válida para este campo del conocimiento.

## Bibliografía

1. Castiel L, Sanz-Valero J, Red Mel-CYTED. El acceso a la información como determinante social de la salud. *Nutr Hosp*. 2010;25(Supl. 3):26–30.
2. Wanden-Berghe C, Sanz-Valero J. Infodemiología o infodemia: nuevo reto de la salud global. *Hosp Domic*. 2021;5(4):179–83. doi: 10.22585/hospdomic.v5i4.149
3. Eysenbach G. Infodemiology and infoveillance: framework for an emerging set of public health informatics methods to analyze search, communication and publication behavior on the Internet. *J Med Internet Res*. 2009;11(1):e11. doi: 10.2196/jmir.1157
4. Sanz-Lorente M, Sanz-Valero J, Castejón-Bolea R, Wanden-Berghe C. Asociación entre los datos de enfermedad y la búsqueda de información en España: el caso de la sífilis y la gonorrea. *Rev Esp Comun Salud*. 2020;11(1):34–43. doi: 10.20318/recs.2020.4987
5. Sanz-Lorente M, Castejón Bolea R. Redes sociales: Recursos interactivos y la información sobre salud. *Hosp Domic*. 2019;3(4):269–77. doi: 10.22585/hospdomic.v3i4.84
6. Barros JM, Duggan J, Rebholz-Schuhmann D. The Application of Internet-Based Sources for Public Health Surveillance (Infoveillance): Systematic Review. *J Med Internet Res*. 2020;22(3):e13680. doi: 10.2196/13680

- 7.** Sanz-Lorente M. Tendencias temporales de los patrones de búsqueda de información sobre servicio de asistencia sanitaria domiciliaria en España. *Hosp Domic.* 2020;4(1):15–23. doi: 10.22585/hospdomic.v4i1.95
- 8.** Yang YT, Horneffer M, DiLisio N. Mining social media and web searches for disease detection. *J Public Health Res.* 2013;2(1):17–21. doi: 10.4081/jphr.2013.e4
- 9.** Aslam AA, Tsou M-H, Spitzberg BH, An L, Gawron JM, Gupta DK, et al. The reliability of tweets as a supplementary method of seasonal influenza surveillance. *J Med Internet Res.* 2014;16(11):e250. doi: 10.2196/jmir.3532
- 10.** Eysenbach G. Infodemiology: The epidemiology of (mis)information. *Am J Med.* 2002;113(9):763–5. doi: 10.1016/s0002-9343(02)01473-0
- 11.** Eysenbach G. Medicine 2.0: social networking, collaboration, participation, apomediation, and openness. *J Med Internet Res.* 2008;10(3):e22. doi: 10.2196/jmir.1030
- 12.** Zhao Y, Zhang J. Consumer health information seeking in social media: a literature review. *Health Inf Libr J.* 2017;34(4):268–83. doi: 10.1111/hir.12192
- 13.** Sanz-Valero J. Comunicación para la salud laboral. *Med Segur Trab.* 2019;62(256):173–6.
- 14.** Mavragani A. Infodemiology and Infoveillance: Scoping Review. *J Med Internet Res.* 2020;22(4):e16206. doi: 10.2196/16206
- 15.** Orduña-Malea E. Google Trends: analítica de búsquedas al servicio del investigador, del profesional y del curioso. *Anu ThinkEPI.* 2019;13:e13inf01. doi: 10.3145/thinkepi.2019.e13inf01
- 16.** Tkachenko N, Chotvijit S, Gupta N, Bradley E, Gilks C, Guo W, et al. Google Trends can improve surveillance of Type 2 diabetes. *Sci Rep.* 2017;7(1):4993. doi: 10.1038/s41598-017-05091-9
- 17.** Basteris A, Mansourvar M, Kock Wiil U. Google Trends and Seasonal Effects in Infodemiology: A Use Case About Obesity. *Stud Health Technol Inform.* 2020;272:245–8. doi: 10.3233/SHTI200540
- 18.** Kamiński M, Kregielska-Narozna M, Bogdański P. Determination of the Popularity of Dietary Supplements Using Google Search Rankings. *Nutrients.* 2020;12(4):E908. doi: 10.3390/nu12040908
- 19.** Bragazzi NL, Dini G, Toletone A, Brigo F, Durando P. Leveraging Big Data for Exploring Occupational Diseases-Related Interest at the Level of Scientific Community, Media Coverage and Novel Data Streams: The Example of Silicosis as a Pilot Study. *PloS One.* 2016;11(11):e0166051. doi: 10.1371/journal.pone.0166051
- 20.** Palomo-Llinares R, Sánchez-Tormo J, Wanden-Berghe C, Sanz-Valero J. Trends and Seasonality of Information Searches Carried Out through Google on Nutrition and Healthy Diet in Relation to Occupational Health: Infodemiological Study. *Nutrients.* 2021;13(12):4300. doi: 10.3390/nu13124300
- 21.** Zhang Y, Cao B, Wang Y, Peng T-Q, Wang X. When Public Health Research Meets Social Media: Knowledge Mapping From 2000 to 2018. *J Med Internet Res.* 2020;22(8):e17582. doi: 10.2196/17582