

Vacunas

www.elsevier.es/vac



Artículo especial

Papel de las redes sociales en la difusión de información sobre vacunas



G. Mena^{a,*}, C. Velasco^b, A.L. García-Basteiro^c, S. Barreales^b, J. Bravo-Acuña^d, M. Merino-Moína^d, J.M. Bayas^b y M.J. Álvarez-Pasquín^e

^a Servicio de Medicina Preventiva y Calidad Asistencial, Hospital Universitario General de Castellón, Castellón de la Plana, España

^b Servicio de Medicina Preventiva y Epidemiología, Hospital Clínic de Barcelona, Universitat de Barcelona, Centro de Investigación en Salud Internacional de Barcelona (CRESIB), Barcelona, España

^c Centro de Investigación en Salud Internacional de Barcelona (CRESIB), Hospital Clínic, Universitat de Barcelona, Barcelona, España

^d Centro de Salud El Greco, Getafe, Madrid, España

^e Centro de Salud Santa Hortensia, Área 2, Servicio Madrileño de Salud, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 18 de febrero de 2014

Aceptado el 19 de febrero de 2014

On-line el 22 de mayo de 2014

Palabras clave:

Vacuna

Vacunación

Red social

Facebook

Twitter

YouTube

Web 2.0

Salud 2.0

Internet

RESUMEN

El uso de las redes sociales aporta una nueva dimensión a la ciencia de la comunicación en salud, ya que se trata de un medio utilizado por profesionales, pacientes y por cualquier internauta, que permite infinitas interacciones entre los actores implicados. Los objetivos de esta revisión fueron presentar la evidencia científica disponible sobre la utilización de las redes sociales en materia de salud en España, sobre la evaluación del uso de las redes en el área de la Vacunología, así como comparar la evolución de la Asociación Española de Vacunología en 2 redes sociales: Facebook y Twitter.

La información acerca de los usos, beneficios y limitaciones de las redes sociales para la comunicación en salud entre el público general, pacientes y profesionales en materia de vacunas es aún limitada. Pese a que redes como Facebook o Twitter son herramientas de comunicación ampliamente utilizadas, datos obtenidos recientemente en nuestro país muestran cómo todavía se trata de uno de los canales menos usados entre los internautas a la hora de obtener información sobre temas de salud.

Tras 2 años de actividad, la cuenta de Twitter de la Asociación Española de Vacunología presenta más seguidores, mayor alcance viral y un perfil de seguidor más profesionalizado que la de Facebook. Por su parte, Facebook presenta un aspecto muy positivo: la información se muestra sin limitación de caracteres, por lo que la visualización de los contenidos publicados es directa. La utilización de una u otra red variará en relación con las estrategias de difusión, divulgación o investigación que se planteen.

© 2014 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mena_gui@gva.es (G. Mena).

1576-9887/\$ – see front matter © 2014 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.vacun.2014.02.005>

Role of social networks in the dissemination of information on vaccination

A B S T R A C T

Keywords:

Vaccine
Vaccination
Social network
Facebook
Twitter
YouTube
Web 2.0
Health 2.0
Internet

The use of social networks brings a new dimension to the science of health communication, because it is a means used by professionals, patients and any Internet user, allowing infinite interactions between the actors involved. The objectives of this review were to present the available evidence on the use of social networks in health in Spain on the evaluation of the use of social networks in the area of vaccinology, and to compare the progress of the Spanish Association of Vaccinology in 2 social networks: Facebook and Twitter.

The information about the uses, benefits and limitations of social networks for health communication among the general public, patients and professionals in the field of vaccination is still limited. Although social networks like Facebook or Twitter are communication tools widely used in Spain, recent data showed how there is still a low use of these channels for health issues.

After 2 years of activity, the Spanish Association of Vaccinology followers in Twitter are more and have a more professional profile than those using Facebook. Furthermore the viral reach is greater using Twitter. For its part, Facebook has a positive aspect: Information shows no character limit, so that the display of the content published is straightforward. The use of either network will vary in relation to the strategies of dissemination, promotion, or investigation arising.

© 2014 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Las redes sociales en Internet

Se definen los espacios de redes sociales en Internet como servicios en línea que permiten a los individuos: 1) construir un perfil público o semipúblico dentro de un sistema delimitado; 2) articular una lista de otros usuarios con los que compartir una conexión, y 3) ver y atravesar su lista de conexiones y aquellas hechas por otros dentro del sistema¹.

Desde que en 1997 apareció la primera red social en línea, SixDegrees.com, se han lanzado multitud de plataformas en línea para interconectar usuarios. Estas webs se han convertido en espacios donde, además de poder realizar el envío de mensajes, se comparte material audiovisual y de otra índole, conformándose una red virtual de relaciones personales, profesionales y comerciales. Alexa Internet, Inc. es una compañía tecnológica americana que provee información acerca del volumen de visitas que reciben los sitios web. Mediante una serie de complejos procesos, y tras analizar millones de datos, Alexa calcula el tráfico de los sitios de Internet, los clasifica en atención a su importancia, y determina su posición en el ranking mundial. La posición de un sitio web en el «traffic rank» se basa en los datos de tráfico acumulados durante un período de 3 meses y tiene en cuenta tanto el número de usuarios que visita un sitio, como el de páginas visitadas². Según el ranking de Alexa, en julio de 2013 6 redes sociales se situaron entre las 25 webs con más tráfico de usuarios en España: Google+ (incluida en Google.com, #1), Facebook (#2), YouTube (#3), Twitter (#9), LinkedIn (#19) y Tuenti (#23)³.

Las redes sociales en salud

En la actualidad, la información acerca de las características de uso de las redes sociales para la comunicación en salud

entre el público general, los pacientes y los profesionales es limitada. Un trabajo publicado en 2013 por Moorhead et al.⁴ trató de identificar los vacíos de conocimiento sobre el tema en la literatura científica. Para ello, el equipo investigador llevó a cabo una revisión sistemática de los estudios publicados entre 2002 y 2012. Identificaron, entre los 98 estudios originales de investigación incluidos, los usos, beneficios y limitaciones de las redes sociales para la comunicación en salud entre el público general, los pacientes y los profesionales de la salud. Los principales usos de las redes sociales en comunicación para la salud se centraron en la posibilidad de interacción con los demás, facilitando, compartiendo y recibiendo mensajes en salud. Los beneficios clave fueron identificados como: a) el aumento de las interacciones interindividuo; b) la facilitación de la accesibilidad a la información deseada, y c) la disponibilidad de datos útiles para la vigilancia en salud pública. Por último, las limitaciones se centraron principalmente en relación con la falta de confianza en la información recibida, así como en los potenciales problemas de privacidad que se pueden presentar. En su conclusión, el estudio llama a una investigación sobre mecanismos que permitan un seguimiento de la calidad y fiabilidad de la comunicación en salud en las redes sociales y a una evaluación más consistente con la que determinar más concretamente en qué aspectos se puede mejorar la comunicación en salud a través de estas redes.

Uso de las redes sociales en materia de salud en España

El creciente interés generado por el desarrollo de la llamada e-Sanidad suscitó que en 2012 el Observatorio Nacional de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información publicase el *Estudio sobre opiniones y expectativas de los ciudadanos sobre las aplicaciones de las TIC en el ámbito sanitario*⁵. Mediante

la realización de una encuesta telefónica a nivel nacional, este estudio pretendía conocer las percepciones, actitudes y usos de los ciudadanos en relación con la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito sanitario.

En lo que concierne a las redes sociales, la encuesta reveló que se trata de uno de los canales menos usados entre los que acuden a la red para consultar información sobre temas sanitarios (menos del 13% lo hacen). El informe también muestra que las redes sociales, en especial Facebook y Twitter, generan gran desconfianza entre las personas que consultan temas de salud en Internet. De entre aquellos que afirmaron acudir a las redes para consultar temas de salud, el 72% dijo hacerlo a través de Wikipedia, el 35% mediante Facebook y el 31% utilizando YouTube. Twitter resultó ser la red social menos empleada para estos fines (13%).

Las personas que acuden a las redes sociales para obtener información sobre salud señalaron como principal uso, en un 39% de los casos, la búsqueda de información sobre un tema específico y la aclaración de dudas de manera directa. También resultó ser frecuente la consulta debido al interés en temas de salud en general (36%). Un 26% de los usuarios de redes sociales declararon recurrir a ellas para poder conocer y compartir experiencias personales sobre un problema de salud específico.

La edad se convierte en una variable determinante en el uso de las redes sociales, siendo los encuestados menores de 25 años y los mayores de 50 los que menos declararon recurrir a las mismas para consultas en salud. La mayoría de las personas que realizaron estas consultas tenían un buen o muy buen estado de salud autopercebido. Entre aquellos cuya salud se valoró negativamente (en especial, enfermos crónicos), destaca el interés por obtener información sobre un tema específico y el deseo de compartir experiencias como los principales motivos propiciadores de consulta. Por último, la participación del médico a través de las redes sociales mostró ser una estrategia poco aceptada en este estudio.

Investigación sobre vacunas y redes sociales en España y el mundo

La presencia de literatura científica centrada en la evaluación del papel de las redes sociales como herramientas de comunicación en materia de vacunas es reciente y limitada. En un estudio realizado en Estados Unidos se analizó el contenido de 2.580 tweets sobre vacunación publicados en lengua inglesa⁶. Se concluyó que un tercio de ellos contenía mensajes positivos; poco más de la mitad tenían un carácter neutro (en los que sobre todo se compartían experiencias), y tan solo un 13% mostraba connotaciones negativas en el texto (principalmente sobre supuestos peligros de las vacunas). El trabajo de Ache y Wallace⁷ sobre el abordaje de la vacunación frente el virus del papiloma humano en YouTube mostró también resultados alentadores, con más de 150 vídeos encontrados, de los cuales más de 100 contenían mensajes positivos sobre esta vacuna. Estos resultados contrastan con la investigación de Keelan et al. sobre el contenido de mensajes sobre vacunas en YouTube, en la que se mostró que casi la mitad de los contenidos encontrados en la red social de vídeos mostraban una

actitud negativa o ambigua en relación con las recomendaciones dadas por organismos e instituciones sanitarias⁸.

En materia de promoción de vacunación antigripal en el personal sanitario, se han encontrado 2 estudios que evaluaban el uso de las redes sociales en Internet. En la búsqueda de estrategias que puedan resultar efectivas, Llupià et al. en España⁹, y Edelstein y Pebody en el Reino Unido¹⁰, mediante la administración de una encuesta al personal del hospital, concluyeron que el uso de las redes sociales fue una de las iniciativas con éxito más discreto. Aun así, los británicos consiguieron un aumento de casi un 400% en la utilización de los espacios de promoción de la vacuna en las redes tras 4 años de campañas multiestrategia. La modesta aceptación de la vacunación antigripal entre el personal sanitario se ve acompañada de las bajas coberturas alcanzadas en estudiantes de grado que realizan prácticas en los centros hospitalarios¹¹⁻¹³. Los canadienses Robichaud et al. comprobaron en su estudio pre-post cómo la actitud de los estudiantes de Medicina respecto a la vacunación no cambiaba tras la visualización de vídeos de promoción o de crítica en YouTube¹⁴. Por otro lado, Mena et al. mostraron en su estudio la alta predisposición de los estudiantes de Medicina de una universidad española a participar en grupos de Facebook o Twitter centrados en la promoción de la vacunación antigripal, sobre todo si el contenido se presentaba con un carácter informal¹⁵.

Las redes sociales se han utilizado también para la realización de encuestas sobre vacunas a los internautas. Este es el caso de Janiec et al., quienes utilizaron el espacio de Facebook de la Union of European Football Association para preguntar a los asistentes de la EURO 2012 si los servicios de salud de sus países habían hecho hincapié en la importancia de la vacunación frente al sarampión antes del viaje¹⁶. Por su parte, los australianos Gunasekaran et al. consiguieron que 278 mujeres de entre 16 y 25 años completasen un cuestionario sobre el virus del papiloma humano en una página web vinculada a un anuncio en Facebook¹⁷.

Presencia de la Asociación Española de Vacunología en las redes sociales

La Asociación Española de Vacunología (AEV) ha apostado, desde su creación, por la difusión de información seria y contrastada sobre vacunas en Internet. Su página es una de las webs en español sobre vacunas más visitadas, sirviendo de utilidad a internautas de todo el mundo para consultar sus dudas en Vacunología¹⁸. Desde octubre de 2011, la AEV presenta cuentas activas en Facebook (fig. 1), Twitter (fig. 2) y YouTube, mediante las que da difusión tanto a los contenidos de su web, www.vacunas.org (noticias, preguntas al experto, actualización en temas relevantes, bibliografía comentada, fichas técnicas, calendarios de vacunación, cursos y congresos, etc.), como a otros extraídos de la prensa y la literatura científica. Dichos contenidos se pueden consultar de manera conjunta en: <http://netvibes.com/aev#AEV-WEB.2.0>

Tras 2 años de actividad, a día 22 de octubre de 2013, 1.923 perfiles siguen a la AEV en Twitter. Un 35,8% de ellos declara ser mujer, y un 26,1%, hombre. Del resto de los perfiles no se dispone de información en relación con el sexo. De entre los



Figura 1 – Página de Vacunas.org en Facebook.

Fuente: www.facebook.com, perfil AEV.

usuarios que indicaron su origen, 364 (19,5%) dicen proceder de España, 76 (4,1%), de Venezuela, 65 (3,5%), de México, 43 (2,3%), de Estados Unidos, 34 (1,8%), de Argentina y 32 (1,7%), de Colombia (fig. 3).

Los seguidores de la AEV en Twitter se interesan por las vacunas, pero también por otros temas de salud. En la figura 4 se muestra la nube de etiquetas en la que aparecen los intereses de la comunidad seguidora de la cuenta, basada en la información que cada seguidor tiene en su biografía de Twitter.

Respecto al momento de conexión a Twitter de los seguidores, el pico diario se presenta entre las 9 y 12 horas de la mañana, en especial durante los jueves y viernes (fig. 5).

Al comparar el perfil de Twitter de la AEV (@AEV.vacunas) con otros similares (organismos/instituciones/asociaciones españolas) que también tratan temas de vacunas, se

aprecia cómo a día 22 de octubre de 2013, solo los perfiles de @Evidpediatria (Evidencias en Pediatría, publicación secundaria de la Asociación Española de Pediatría [AEP], www.evidenciasenpediatria.es) y @CAV.AEP (Comité Asesor de Vacunas de la AEP, www.vacunasae.org), con 11.328 y 2.519 seguidores, respectivamente, superaban a @AEV.vacunas. Otros grupos de relevancia con contenidos de vacunación son @mcmpediatria (Sociedad de Pediatría de Madrid y Castilla-La Mancha), seguido por 1.649 usuarios, y @SEMPSPH (Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene), el cual era seguido en ese momento por 1.055 cuentas de Twitter.

Por su parte, el número de seguidores que ha conseguido el perfil de Facebook de la AEV tras 2 años de actividad es mucho más discreto que el de Twitter. Trescientas cuarenta y cuatro cuentas siguen la página de la AEV a través de esta red social



Figura 2 – Cuenta en Twitter de vacunas.org (@AEV.vacunas).

Fuente: www.twitter.com, perfil AEV.

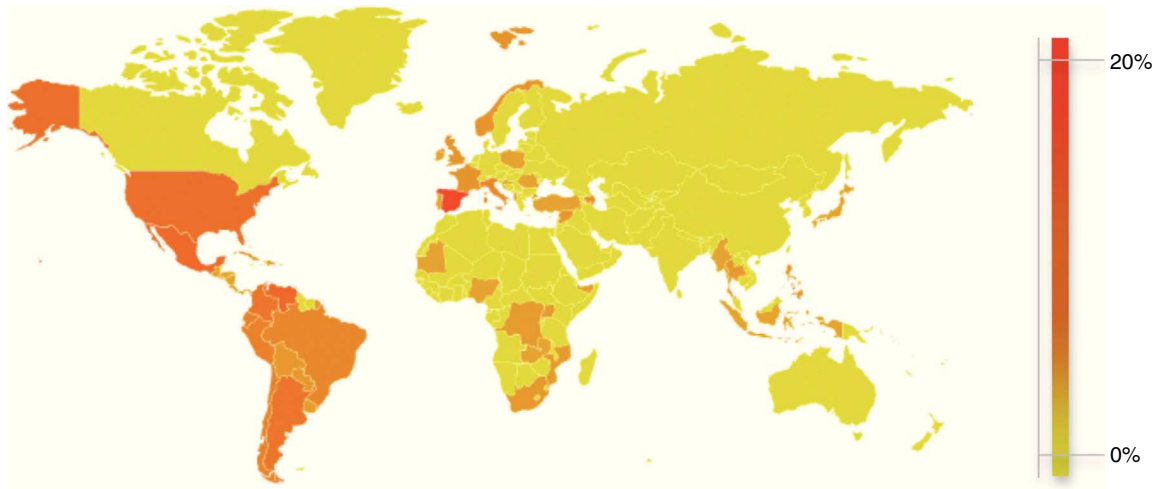


Figura 3 – País de origen declarado por los usuarios seguidores de @AEV_vacunas.

El porcentaje por país se representa mediante la intensidad del color.

Fuente: SocialBro, www.socialbro.com

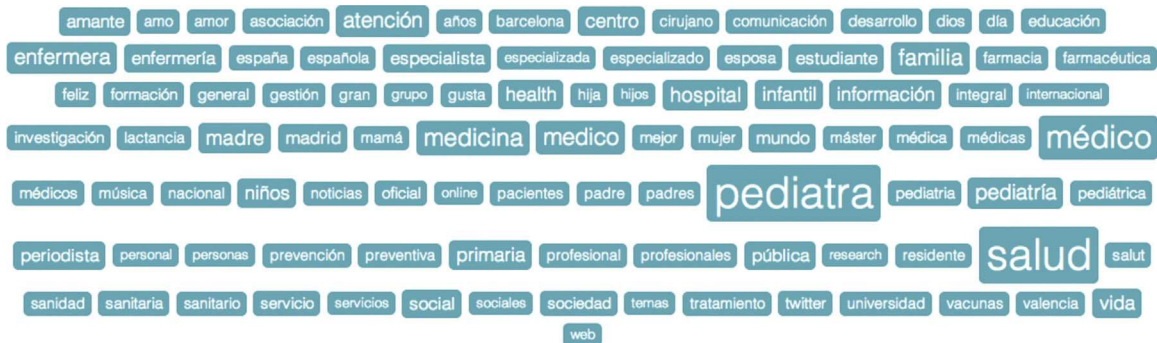


Figura 4 – Nube de etiquetas con las palabras más empleadas en las «bios» de los seguidores de @AEV_vacunas.

El tamaño de la fuente del cuadro de texto representa, de manera proporcional, el número de veces que cada una de estas palabras aparece en las bitácoras de los seguidores de la cuenta de Twitter de la AEV.

Fuente: SocialBro, www.socialbro.com

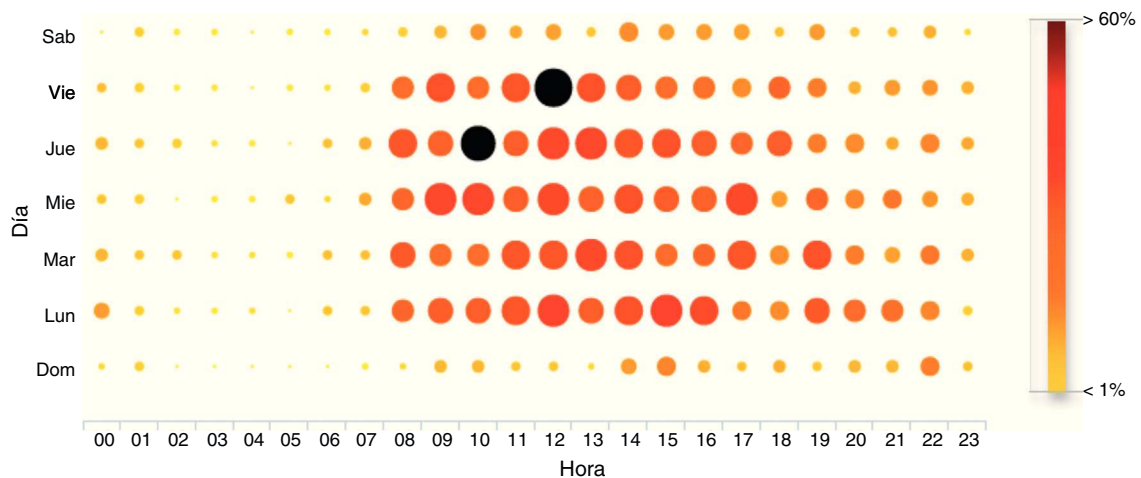


Figura 5 – Porcentaje de seguidores de la cuenta @AEV_vacunas conectados a la red social Twitter, por día de la semana y franja horaria, durante los últimos 3 meses.

El tamaño y el color representan el porcentaje de seguidores conectados a la red social Twitter.

Fuente: SocialBro, www.socialbro.com

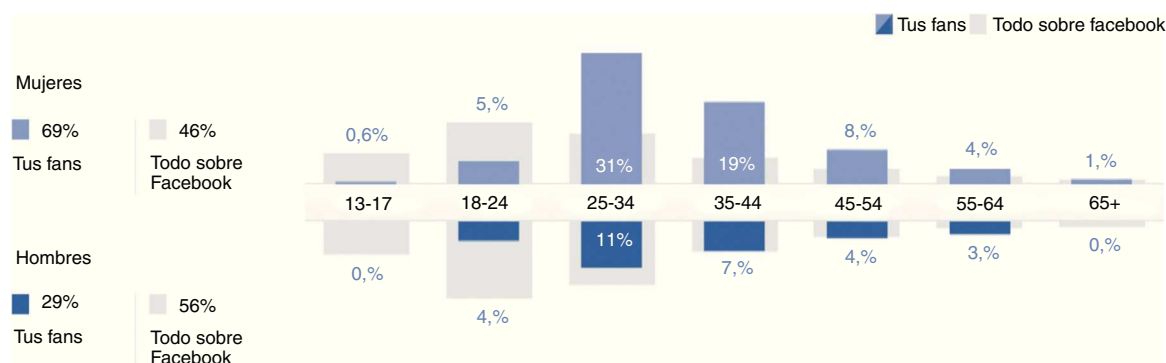


Figura 6 – Edad y sexo declarados por los seguidores de la cuenta de Facebook de la AEV.

La gráfica representa el porcentaje de seguidores de la página de la AEV según edad y sexo frente a la distribución sociodemográfica de todos los seguidores de la red social Facebook.

Fuente: Facebook insights, <https://www.facebook.com/facebookforbusiness>

a día 22 de octubre de 2013. Como se puede comprobar en la figura 6, el sexo predominante de los seguidores de la AEV en Facebook es femenino. En cuanto a la edad, gran parte de estos usuarios se concentran entre los 25 y 44 años.

Tal y como sucede en Twitter, es España el país con mayor número de seguidores en la página de Facebook de la AEV. Le siguen en número México, Argentina, Perú y Venezuela (tabla 1).

En relación con el momento de conexión a Facebook, es el sábado el día de la semana con más conectados (fig. 7), y las 10 pm, la «hora punta» del día (fig. 8).

El número de seguidores de vacunas.org en Twitter (1.923) es mayor que el de la página de Facebook (344 seguidores, ratio Twitter/Facebook 5,6:1). Esta diferencia en el seguimiento en sendas redes sociales se observa también en cuentas de sociedades científicas semejantes a la AEV, como en las del Comité Asesor de Vacunas de la AEP (718 seguidores en Facebook, ratio Twitter/Facebook 3,5:1) o en la de la Sociedad Española de

Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene (412 seguidores en Facebook, ratio Twitter/Facebook 2,6:1).

Estos hallazgos podrían ser debidos al uso que realiza el usuario de una y otra red. El uso lúdico y personal de Facebook se contrapone a la profesionalización de los perfiles de Twitter, que son, a su vez, más anónimos (con contactos conocidos que se diluyen entre el grueso de seguidores y seguidos). Además, las horas de entrada a Facebook se concentran entre las 21.00 y las 23.00 horas, frente a la mayor conexión a Twitter en horario laboral (de 9.00 a 14.00 horas). Además, se observa una proporción mayor de seguidores que refieren tener como primera lengua el inglés en el grupo de seguidores de Twitter, lo cual podría ir a favor de que estos usuarios posean un perfil más profesionalizado y con un alcance más internacional.

En relación con el alcance de la información brindada por la AEV en ambas redes, en Facebook se muestra una mayor carga de contenido directo en el feed de noticias, mientras que en Twitter se publica una información resumida en 140

Tabla 1 – Ubicación declarada e idioma predeterminado de los seguidores de la página de Facebook de la Asociación Española de Vacunología

País	Número de fans	Ciudad	Número de fans	Idioma	Número de fans
España	238	Barcelona	45	Español	156
México	26	Madrid	40	Español (España)	126
Argentina	12	Valencia	15	Inglés (EE. UU.)	21
Perú	12	Alicante	9	Catalán	14
Venezuela	8	Sevilla	7	Inglés (Reino Unido)	7
Ecuador	5	México, D. F.	7	Portugués (Portugal)	3
Bolivia	4	Las Palmas	7	Francés (Francia)	2
Bélgica	3	Málaga	6	Holandés	2
Estados Unidos	3	Lima	6	Gallego	2
Chile	3	Vigo	5	Eslovaco	1

Fuente: Facebook insights, <https://www.facebook.com/facebookforbusiness>

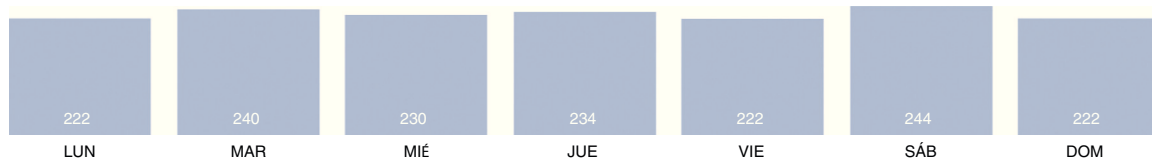


Figura 7 – Promedio de fans que visualizaron las publicaciones en Facebook por día de la semana durante los últimos 3 meses.

Fuente: Facebook insights, <https://www.facebook.com/facebookforbusiness>

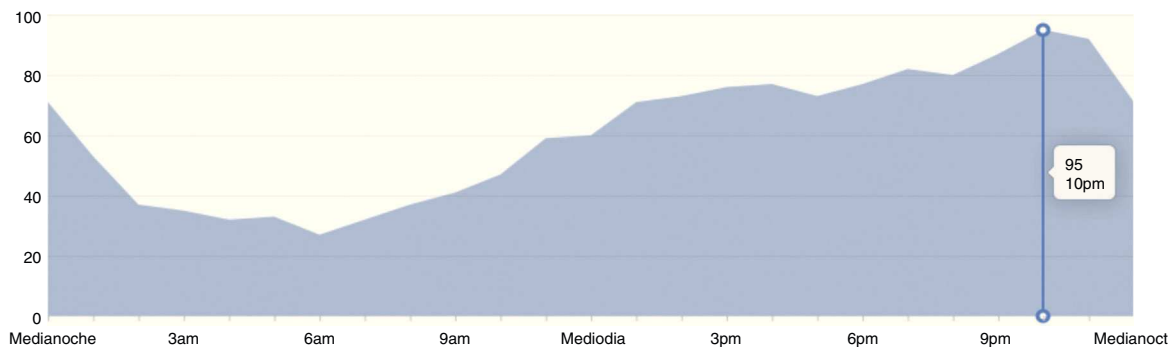


Figura 8 – Promedio de fans que visualizaron las publicaciones en Facebook en los últimos 3 meses del período de estudio.

Fuente: Facebook insights, <https://www.facebook.com/facebookforbusiness>

caracteres, con un enlace que no necesariamente es consultado por los seguidores. El contenido de Facebook se comparte menos veces que el de Twitter, y el número de «me gusta» es menor al número de retweets realizados por los seguidores de @AEV_vacunas. La influencia de ambas redes en la comunidad es difícilmente comparable, ya que el alcance y visionado de las publicaciones depende tanto del número de personas que siguen, a su vez, a los seguidores de la AEV, como de la cantidad de información que llega al usuario. Pese a que el volumen de información es menor, y existe la ya mencionada limitación de caracteres, la cuenta de Twitter posee un mayor alcance viral. En situaciones ideales se estima un máximo de 8 millones de potenciales lectores de los tweets de la AEV (si todos los seguidores compartiesen el contenido de un solo tweet).

Conclusión

Las redes sociales, además de utilizarse como vía de comunicación entre usuarios, también sirven como método de promoción o divulgación científica, para la administración de cuestionarios online, así como para la captación de sujetos con el fin de llevar a cabo estudios de investigación. El uso de las redes sociales aporta, por tanto, una nueva dimensión a la ciencia de la comunicación en salud, ya que se trata de una herramienta utilizada por profesionales de la salud, y por cualquier internauta, que permite infinitas interacciones entre los actores implicados.

Las redes sociales también son utilizadas para la divulgación de contenido científico sobre vacunas, siendo necesaria la presencia de perfiles con información confiable donde acudir en caso de dudas¹⁹. Existen varios perfiles centrados en la divulgación de material científico sobre vacunas, en Twitter y

Facebook. Uno de los más populares, el de la AEV, es también uno de los perfiles más jóvenes, con una experiencia de 2 años en ambas redes sociales. Como sucede con otros perfiles similares (los más destacados, los pertenecientes al Comité Asesor de Vacunas de la AEP y a la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene), su seguimiento en Twitter es más relevante que en Facebook. Mientras que la red social Twitter tiene un carácter más profesionalizado, y un mayor potencial de alcance, la mejor baza de Facebook es mostrar la información directamente, sin limitación de caracteres. Por ello, la utilización de una u otra red puede variar en relación con las estrategias de comunicación que se planteen.

Pese a que las redes sociales son canales de comunicación ampliamente utilizados, datos obtenidos recientemente en nuestro país muestran cómo todavía se trata de una de las vías menos empleadas entre los internautas a la hora de obtener información sobre temas de salud. El camino hacia una mayor difusión de información confiable sobre vacunas en la red pasa por crear, promocionar y gestionar correctamente los perfiles en redes sociales de las instituciones, organizaciones, sociedades, grupos de investigación y prensa científica que ya publican en materia de vacunación a través de otras plataformas.

Conflicto de intereses

GM, ALGB, CV y SB trabajan o han trabajado como Community Managers de la Asociación Española de Vacunología. MJAP dirige la página web de la AEV (www.vacunas.org). JBA y MMM están implicados en el mantenimiento y actualización de www.vacunas.org. JMB es presidente de la AEV.

BIBLIOGRAFÍA

1. Boyd DM, Ellison NB. Social network sites: Definition, history, and scholarship. *J Comput Mediat Commun*. 2007;13:210-30.
2. Alexa Rank [consultado 6 Jul 2013]. Disponible en: <http://alexa-rank.es/uees.html>
3. Alexa. Top sites in Spain [consultado 8 Jul 2013]. Disponible en: <http://www.alexa.com/topsites/countries/ES>
4. Moorhead SA, Hazlett DE, Harrison L, Carroll JK, Irwin A, Hoving C. A new dimension of health care: Systematic review of the uses, benefits, and limitations of social media for health communication. *J Med Internet Res*. 2013;14:e85.
5. Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI). Dirección de Programas de la Entidad Pública Empresarial Red.es (Ministerio de Industria, Energía y Turismo). Los ciudadanos ante la e-Sanidad. Estudio sobre opiniones y expectativas de los ciudadanos sobre el uso y aplicación de las TIC en el ámbito sanitario. Edición 2012 [consultado 13 Jun 2013]. Disponible en: http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/informe_ciudadanos_esanidad.pdf
6. Love B, Himmelboim I, Holton A, Stewart K. Twitter as a source of vaccination information: Content drivers and what they are saying. *Am J Infect Control*. 2013;41:568-70.
7. Ache KA, Wallace LS. Human papillomavirus vaccination coverage on YouTube. *Am J Prev Med*. 2008;35:389-92.
8. Keelan J, Pavri-Garcia V, Tomlinson G, Wilson K. YouTube as a source of information on immunization: A content analysis. *JAMA*. 2007;298:2482-4.
9. Llupià A, Mena G, Olivé V, Quesada S, Aldea M, Sequera VG, et al. Evaluating influenza vaccination campaigns beyond coverage: A before-after study among health care workers. *Am J Infect Control*. 2013;41:674-8.
10. Edelstein M, Pebody R. Can we achieve high uptakes of influenza vaccination of healthcare workers in hospitals? A cross-sectional survey of acute NHS trusts in England. *Epidemiol Infect*. 2013;15:1-10.
11. Hernández-García I, Domínguez B, González R. Influenza vaccination rates and determinants among Spanish medical students. *Vaccine*. 2012;31:1-2.
12. Hunt C, Arthur A. Student nurses' reasons behind the decision to receive or decline influenza vaccine: A cross-sectional survey. *Vaccine*. 2012;30:5824-9.
13. Falato R, Ricciardi S, Franco G. [Influenza risk perception and vaccination attitude in medical and nursing students during the vaccination campaigns of 2007/2008 (seasonal influenza) and 2009/2010 (H1N1 influenza)]. *Med Lav*. 2011;102:208-15.
14. Robichaud P, Hawken S, Beard L, Morra D, Tomlinson G, Wilson K, et al. Vaccine-critical videos on YouTube and their impact on medical students' attitudes about seasonal influenza immunization: A pre and post study. *Vaccine*. 2012;30:3763-70.
15. Mena G, Llupià A, García-Basteiro AL, Aldea M, Sequera VG, Trilla A. The willingness of medical students to use Facebook as a training channel for professional habits: The case of influenza vaccination. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2012;15:328-31.
16. Janiec J, Zielicka-Hardy A, Polkowska A, Rogalska J, Sadkowska-Todys M. Did public health travel advice reach EURO 2012 football fans? A social network survey. *Euro Surveill*. 2012;17(31).
17. Gunasekaran B, Jayasinghe Y, Fenner Y, Moore EE, Wark JD, Fletcher A, et al. Knowledge of human papillomavirus and cervical cancer among young women recruited using a social networking site. *Sex Transm Infect*. 2013;89:327-9.
18. García-Basteiro AL, Alvarez-Pasquín MJ, Mena G, Llupià A, Aldea M, Sequera VG, et al. A public-professional web-bridge for vaccines and vaccination: User concerns about vaccine safety. *Vaccine*. 2012;30:3798-805.
19. Brunson EK. The impact of social networks on parents' vaccination decisions. *Pediatrics*. 2013;131:e1397.