
La presencia de las redes sociales en el entorno sanitario: el caso de los hospitales mejor posicionados del mundo

Presence of social networks in the health sector: a case-study on the best positioned hospitals in the world

Marta BENÍTEZ BERROCAL (1), Cristina FABÁ-PÉREZ

(1) Departamento de Biblioteconomía y Documentación en Ramón y Cajal Abogados, Madrid, España, marta_bb93@hotmail.com
(2) Universidad de Extremadura, España, cfabper@unex.es

Resumen

Se analiza la presencia actual de las redes sociales en los hospitales mejor posicionados del mundo (según el "Ranking Web de Hospitales del Mundo" elaborado por el Laboratorio de Cibermetría del Consejo Superior de Investigaciones Científicas). Los resultados muestran, por una parte, que los continentes con nivel económico y tecnológico más elevado tienen una mayor presencia de redes sociales en las webs de sus instituciones hospitalarias, por otra, que Facebook es la red social internacional con mayor presencia en los hospitales de todos los continentes y, finalmente, que las características propias de los hospitales (tipología, titularidad o equipos directivos) también influyen en la presencia de redes sociales en sus sitios web.

Palabras clave: Redes sociales. Hospitales. Visibilidad web.

1. Introducción

Hace ya tiempo que Internet, la Web 2.0 y las redes sociales se han convertido en elementos esenciales para un número cada vez mayor de personas y de organizaciones en el mundo. Las instituciones sanitarias, a pesar de su tardanza, también han descubierto el beneficio que supone el uso de estas herramientas. No en vano, los términos Salud 2.0 y Medicina 2.0 (Van de Belt et al., 2010) han sido analizados en diferentes trabajos donde los autores coinciden en la necesidad de mejorar la calidad y fiabilidad de los servicios *en línea* del ámbito de la salud. En este sentido, ya hace tiempo, la autora Ramos Sánchez señalaba:

En la red, existe un gran volumen de información sobre distintas enfermedades, afecciones, tratamientos, terapias alternativas, medicamentos..., así como sobre organizaciones e instituciones sanitarias, profesionales o asociaciones de pacientes, innumerables recursos de información en general; sin embargo, la calidad de la información sobre salud varía mucho de un recurso a otro y, en ocasiones, es difícil para el lector distinguir cuándo la informa-

Abstract

The current presence of social networks in the best positioned hospitals the world is analyzed, according to the "Web Ranking of Hospitals" developed by the *Laboratorio de Cibermetría, Consejo Superior de Investigaciones Científicas*. First, the results show that the continents with a higher economic and technological level have a greater presence of their hospital websites in the social networks. Second, that Facebook is currently the most important international social network for hospitals from all the continents. Finally, the hospital characteristics (type, ownership or management teams) influence the presence of their websites in the social networks.

Keywords: Social networks. Hospitals. Web visibility.

ción procede de una fuente fiable con contenido veraz, completo y actualizado, de otra que no lo sea (Ramos Sánchez, 2004, p. 4).

Hoy en día sigue existiendo ese problema, por ello es preciso desarrollar plataformas, que además de ofrecer datos sobre la institución en sí y sus servicios, proporcione información de calidad sobre salud que la ciudadanía pueda consultar sin temor. Desde hace unos años hasta la actualidad, muchos autores han afirmado la importancia que tiene para los hospitales el uso de Internet para difundir información de calidad, ya que la Red se ha convertido en una herramienta muy popular que ofrece grandes oportunidades a quienes la utilizan correctamente. Para comprobar la repercusión de las redes sociales en la sanidad, esta investigación se plantea dos objetivos: por una parte, realizar una revisión bibliográfica sobre la evaluación de los sitios web relacionados con la sanidad y sobre su relación con las redes sociales, y por otra, llevar a cabo un caso práctico analizando la presencia actual de las redes sociales en los hospitales mejor posicionados en los cinco continentes del mundo. La hipótesis de partida es que el uso de Internet y de las redes sociales está influenciado en gran medida

por los avances tecnológicos y el desarrollo económico de cada continente y por las propias características de los centros hospitalarios.

2. Revisión bibliográfica

2.1. Evaluación de sitios web relacionados con la salud

Desde el punto de vista cronológico, ya en el año 2007 la autora Díaz Cuenca (2007) realiza una investigación cuyo objetivo es analizar las webs de los hospitales españoles y determinar si los más importantes de cada provincia cuentan con una red social. Para ello, escoge una muestra de 43 sitios web de hospitales de referencia y obtiene algunos de los siguientes resultados: aún hay muchos hospitales españoles de referencia que no tienen web, y de los que sí la tienen, la mayoría son de baja calidad; los elementos que más se echan en falta en las webs de los hospitales españoles son información sobre cómo llegar al hospital, mapa web, servicios de interés, descripción de los servicios y actividad asistencial accesible; gran parte de los sitios web analizados sí tienen información de contacto y enlaces con otros hospitales o asociaciones. Concluye que todos los hospitales deberían tener una mayor implicación en hacerse visibles en la Web, ya que cada vez son más las personas que utilizan las nuevas tecnologías.

Ese mismo año, Arencibia Jiménez y Aibar-Remón (2007) comparan las webs de los hospitales incluidos entre los Top 100 americanos (puntuación media 97,2), los Top 20 españoles (puntuación media 76,3) y una muestra aleatoria de hospitales españoles (108,6). Sin embargo, a pesar de los resultados positivos de la comparación, los autores concluyen que la mayoría de los hospitales en España no tiene página web, y de los que la tienen, pocos presentan una información útil para el paciente o usuario.

Un año después, Llinás y sus colaboradores (2008) analizan y comparan la legibilidad, accesibilidad y calidad de la información de las webs de hospitales españoles, americanos y británicos obteniendo como resultados que los índices de legibilidad tienden a estar por debajo de 60 (legibilidad estándar), solo el 31,25% de la muestra cumple con los criterios de accesibilidad, y solo se cumplen el 50% de los atributos relacionados con la calidad de la información.

En 2010, Nordfeldt, Hanberger y Bertero (2010) realizan un estudio en Suecia sobre cómo los pacientes de diabetes y sus familiares acogerían una página web llamada Diabit con la que poder conseguir información sobre la diabetes e interactuar con otros usuarios a través de foros y

blogs. El sitio web contendría diversos elementos con los que poder difundir información: páginas de texto, vídeos educativos, simulación *en línea*. También facilitaría ciertos servicios como preinscripción médica, pedir citas, enviar preguntas, etc. Se escogió una muestra de 23 usuarios a los que se les hizo una encuesta de opinión sobre la web en cuestión. Como conclusión final exponen que la Web 2.0 puede ser de gran ayuda para las personas con diabetes, siempre y cuando la información que se difunda sea actualizada con bastante frecuencia. Ese mismo año, Hesse y sus colaboradores (2010) también realizan una investigación sobre la implementación de las nuevas tecnologías en el ámbito de la salud en Estados Unidos. Según su estudio, ya en el año 2001 el *United States Department of Health and Human Services* (HHS) elaboró un informe con el que se apoyaba la idea de crear una red de información sobre salud para todos. Desde entonces, el HHS ha seguido comprometido con dicha idea, formalizada en proyecto en 2010.

Un año más tarde, Utrilla-Ramírez, Aguillo y Ortega (2011) realizan un trabajo sobre la visibilidad de los sitios web hospitalarios de Iberoamérica. Afirman que Internet es una gran herramienta para difundir información médica, para educar a los pacientes y para la prevención de la salud; sin embargo, los hospitales iberoamericanos tienen un gran problema a la hora de combatir la brecha digital, por lo que los gobiernos deberían empezar a implicarse más en ello.

También en 2011, García-Lacalle, Pina y Rollo (2011) analizan la utilidad de la información para el usuario de las webs de los hospitales públicos españoles en 2005 y 2008, así como los factores que influyen en la adopción de un sitio web y su evolución en el tiempo. Obtienen como resultado que, aunque la mitad de los hospitales públicos españoles no tienen un sitio web, los que sí disponen de él, son aceptables en la dimensión de la información, pero deben mejorar sus características interactivas, así como su navegación y usabilidad. Además, los autores no observaron mejoras significativas en el período analizado.

En 2013, Sánchez-Pita y Alonso-Berrocal (2013), elaboran un estudio sobre los sitios web de los centros de investigación biosanitaria de Castilla y León en España. Afirman que Internet es una herramienta con la que los centros de investigación pueden desarrollarse positivamente a través de nuevos modelos de comunicación y docencia.

Un año después, Calvo-Calvo (2014), analiza las características de los sitios web de los grandes hospitales españoles (aquellos con más de 500 camas) y su calidad. En su trabajo afirma que "las organizaciones sanitarias no han quedado atrás

y también han participado de esta revolución tecnológica, pues a través de sitios web ofrecen información y servicios de salud a ciudadanos y a profesionales sanitarios” (Calvo-Calvo, 2014, p. 2), sin embargo, también destaca que muchos hospitales españoles no tienen sitio web, algo que resulta sorprendente teniendo en cuenta que vivimos en una sociedad que utiliza constantemente la Web 2.0 para consultar todo tipo de información.

Ese mismo año, Huerta y sus colaboradores (2014), estudian los sitios web de los hospitales de Estados Unidos. Estos autores afirman que si el sitio web de un hospital satisface a los usuarios, estos tendrán mejor opinión sobre el hospital en sí.

Mehta, Vakharia y Wright (2014), trabajan sobre los Registros Electrónicos de Salud (*Electronic Health Records*, EHR), defendiendo que estos pueden ser una gran ayuda ya que permiten la comunicación entre los hospitales y los proveedores, produciendo un gran ahorro en la sanidad y una mejora de la calidad obtenida. Se exponen también las ventajas e inconvenientes de la creación de una Wiki sobre temas de salud (síntomas, tratamientos, etc.), donde los profesionales de la salud compartirían entre sí información relevante, experiencias y conocimiento que pudieran servir a otros compañeros de su profesión.

En el mismo año, Moráquez Bergues y Perurena Cancio (2014) publican un artículo sobre el posicionamiento de los sitios web relacionados con la salud y los factores de los que depende dicho posicionamiento. El objetivo principal de este estudio es identificar los factores de los que depende el posicionamiento de los sitios web en los buscadores y poder así mejorar su visibilidad. Finalmente, los autores Uta, Chiliya y Chuchu (2014) realizan un estudio sobre la mejora del servicio de centros de salud de Johannesburgo (Sudáfrica) mediante la implantación de las nuevas tecnologías en ellos. La salud en Sudáfrica tiene serias dificultades para ser eficiente a la hora de prestar servicios a la población, y aunque estas deficiencias pueden ser atenuadas gracias a las nuevas tecnologías, su gran coste puede ser uno de los mayores inconvenientes, ya que hablamos de zonas con un alto nivel de pobreza. Entre los resultados destaca el hecho de que los pacientes ven como algo positivo el uso de las nuevas tecnologías para la mejora de los servicios de salud.

2.2. Redes sociales y centros relacionados con la salud

Hoy en día las redes sociales se han convertido en unas herramientas rápidas y eficaces de comunicación y de difusión de información. Muchas

organizaciones las utilizan para darse a conocer o para informar de sus actividades a quienes ya las conocen. En este ámbito, los hospitales u otras instituciones relacionadas con la salud no se quedan atrás y, poco a poco, van dándose a conocer a través de las redes sociales.

En el año 2012, los autores Blázquez Martín y Torre (2012) realizan un estudio sobre la denominada Medicina 2.0. Ellos afirman que “uno de los pilares básicos de la medicina 2.0 son las redes sociales, ya que consisten en un modelo explícito de conexiones entre personas, formando una compleja red de relaciones que a su vez permite y facilita la colaboración” (Blázquez Martín y Torre, 2012, p. 2). Hablan del origen y las características de las redes sociales clasificándolas en dos grupos: las generales como Facebook o Twitter, y las específicas, que están orientadas al ámbito de la salud. Las generales se utilizan por la medicina, ante todo, para publicitarse y difundir información de salud de carácter general; las específicas son visitadas por una población más específica (profesionales de la salud, pacientes, familiares).

En el mismo año, los autores Santillán García, Comejo Marroquín y Ausín Lomas (2012) publican un artículo sobre la difusión de temas de enfermería a través de la red social Facebook y sus *Fan Page*. El objetivo del artículo es analizar la difusión que alcanza la información publicada en una *Fan Page* creada por los autores llamada “Enfermería Basada en la Evidencia” en la que publican contenidos de un blog con el mismo nombre. Entre los resultados se obtuvieron que 738 personas se habían suscrito a la *Fan Page*, con un total de 44.221 visualizaciones y 140 comentarios. Un dato relevante es que las visitas al blog al que hace referencia la *Fan Page* se duplicaron en el periodo de estudio. Finalmente se concluye que Facebook es una gran herramienta, tanto para la comunicación entre pares, como para que los ciudadanos puedan informarse sobre temas de salud, además de que permite aumentar la visibilidad de los sitios web de salud.

En el año 2014, Casajuana Kögel, Cofiño y López (2014) publican un artículo sobre el alcance de la Web y de las redes sociales del Observatorio de Salud de Asturias, vinculado a la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad de Asturias, que pretende la difusión de información del ámbito sanitario dirigida tanto a los ciudadanos como a los profesionales de la salud. Como conclusión, los profesionales de la salud están contentos con la información publicada en la Web y en las redes sociales, tanto por su calidad como por su accesibilidad. Además, al ser un método tan interactivo y económico, puede ser

una herramienta de mejora de la salud de la población.

En este mismo año, DiStaso, Vafeiadis y Amaral (2014), exponen la posibilidad de manejar una crisis sanitaria a través de las redes sociales, concretamente a través de Facebook. En un momento de crisis, la reputación, la credibilidad y la confianza en ciertas instituciones puede ser baja, por lo que se necesita una buena gestión a través de las redes sociales. Explican tres estrategias que pueden darse en una crisis por parte de la institución: de simpatía, de información y de disculpa. La muestra escogida la componían 517 personas adultas a las que se les aplicó un cuestionario en línea con 22 preguntas sobre un hospital ficticio que sufre una crisis, para saber cómo responden ante los mensajes que se escriben en el Facebook de dicho hospital. Algunos resultados y conclusiones fueron que la estrategia de simpatía en Facebook podía acarrear una bajada de la reputación tras la crisis, declive menos pronunciado en las condiciones de información y disculpa, por lo que la de simpatía debe evitarse en momentos de crisis sanitaria.

También en 2014, los autores Griffis, Kilaru y Merchant (2014) analizan la utilización de las redes sociales por parte de los hospitales de Estados Unidos. Afirman que muchas instituciones utilizan las redes sociales como herramienta para promocionarse y para mejorar su reputación o la atención sanitaria. La muestra escogida para este estudio está compuesta por 3371 hospitales estadounidenses, y se estudia la actividad en cuatro redes sociales: Facebook, Twitter, Foursquare y Yelp.

Por su parte, Verhoef y sus colaboradores (2014), realizan un estudio sobre las redes sociales y la calidad de la atención sanitaria. Afirman que las redes sociales son unas herramientas fáciles de usar y que pueden ayudar a superar los inconvenientes que conllevan métodos tradicionales como las encuestas de opinión o los *focus group*: falta de honestidad, dificultad para contactar con grandes grupos, etc.

Un año más tarde, Zaidan y sus colaboradores (2015) estudian la difusión de información sobre salud pública en Oriente Medio a través de la Web 2.0. Uno de los desafíos a los que se enfrentan es el de animar a la población a participar activamente, ya que en Oriente Medio la salud pública tiene un nivel muy bajo y la mayor parte de la población ignora estos métodos de difusión. Otro problema es que cada país tiene su propia cultura e idioma. Este estudio tiene como objetivo iniciar un sitio web con el que poder ayudar a personas en temas de salud. Se crea una web gra-

tuita en árabe y en inglés para promocionar la salud pública en estos países, para enseñar y proporcionar servicios médicos en línea, y se utilizan diversas redes sociales como Facebook o Youtube.

En el mismo año, la autora Palacios-González (2015), realiza un estudio sobre la publicación de fotografías clínicas en las redes sociales. Afirma que dichas fotografías (publicadas siempre previo consentimiento del paciente) pueden ser de gran ayuda para la investigación, la práctica médica y la formación. Glover y sus colaboradores (2015) estudian la relación entre las tasas de readmisión de los hospitales y las puntuaciones que han recibido por la red social Facebook, concluyendo que sí existe dicha correlación, ya que los hospitales con menor tasa de readmisión tienen mayores calificaciones en la red social, por lo que no se deben subestimar las calificaciones de los usuarios en las redes sociales en el ámbito de la sanidad.

Finalmente, los autores Francomano y Harpin (2015) publican un artículo sobre el uso de las redes sociales para promover la salud entre los jóvenes. Afirman que los usuarios de la red social Facebook tienen una mediana de edad de 22 años, por lo que puede ser aconsejable el uso de esta red social de manera activa por parte de los profesionales de la salud para llegar a los más jóvenes, inculcándoles comportamientos sanitarios saludables y dándoles la oportunidad de comunicarse con personas similares a ellos y con los mismos problemas.

3. Metodología

Para comprobar la presencia y repercusión actual de las redes sociales en el entorno sanitario, se realiza un caso práctico tomando como muestra un conjunto de sitios web de hospitales de cada uno de los cinco continentes: América, Europa, Asia, África y Oceanía. De cada continente se seleccionan los sitios web de hospitales que ocupan las 100 primeras posiciones en el *Ranking Web de Hospitales del Mundo* de Webometrics (<http://hospitals.webometrics.info/>) en su actualización de Enero de 2015. Este ranking es de carácter oficial porque es elaborado por el Laboratorio de Cibermetría del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas). En total, la muestra analizada está formada por un conjunto de 500 sitios web hospitalarios. Hay que matizar que, aunque en el "*Ranking Web de Hospitales del Mundo*" en todos los continentes existe un único ranking, el caso de América es diferente ya que aparecen dos rankings distintos: uno para América del norte y otro para Latinoamérica. Por ello, se decidió para este estudio escoger los 50

hospitales situados en las primeras posiciones de cada uno y unirlos en un mismo Ranking denominado América. La recogida y análisis de datos se produjo en el periodo de tiempo comprendido entre febrero y abril de 2015. Un ejemplo de

los datos recogidos en la elaboración de esta investigación se puede ver en la Tabla I. Por razones de espacio, en la Tabla I solo se muestra como modelo el caso de algunos hospitales americanos.

| RWH | RWH-Mundo | RWH-Normalizado | Hospitales | Ponderación | | | | | | | | | | RWH-RS |
|-----|-----------|-----------------|--|-------------|----------|---------|-----------|------------|----------|------|------------|---------|-------|--------|
| | | | | 1 | 1 | 0,75 | 0,5 | 0,5 | 0,75 | 0,25 | 0,5 | 0,25 | 0,25 | |
| | | | | Face-book | You Tube | Twitter | Linke-dln | Pinter-est | Goo-gle+ | RSS | Insta-gram | Fli-ckr | Vimeo | |
| 1 | 1 | 1,1914 | Cleveland Clinic | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,5 |
| 2 | 2 | 1,1913 | St Jude Children's Research Hospital | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2,75 |
| 3 | 3 | 1,1912 | Johns Hopkins Medicine | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 4 | 4 | 1,1911 | Mayo Clinic Scottsdale AZ | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 5 | 5 | 1,191 | University of Maryland Medical Center | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3,5 |
| 6 | 6 | 1,1909 | M D Anderson Cancer Center | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 7 | 7 | 1,1908 | Massachusetts General Hospital | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | 9 | 1,1906 | Memorial Sloan Kettering Cancer Center | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,75 |
| 9 | 10 | 1,1905 | New York Presbyterian / Lower Manhattan Hospital | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4,5 |
| 10 | 11 | 1,1904 | Providence Health & Services | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 11 | 12 | 1,1903 | Deer's Head Hospital Center | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 12 | 14 | 1,1901 | Beth Israel Deaconess Medical Center Needham | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| 13 | 15 | 1,19 | Aurora Health Care | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,5 |

Tabla I. Ejemplo de los datos algunos hospitales de América en el Ranking de Webometrics

A continuación se especifican las variables utilizadas en este estudio:

- **Ranking Web Hospitales (RWH):** Esta variable ha sido obtenida de Webometrics. La componen las posiciones que ocupan los sitios web de los hospitales. Hay dos tipos: Ranking Web Hospitales de cada continente (por ejemplo, RWH-Europa) y Ranking Web Hospitales Mundial (RWH-Mundial), que está compuesto por las posiciones que ocupan los sitios web de los hospitales respecto a todos los del mundo. Una vez escogida la muestra, se ordenaron todos los hospitales juntos según su RWH-Mundial. En la lista resultante, se añadió también el país al que pertenece cada hospital, para poder ordenar los países según el número de sitios web hospitalarios incluidos en el RWH de cada continente.
- **Ranking Web Hospitales Normalizado (RWH-Normalizado):** En primer lugar se decidió crear una nueva variable a la que denominamos Ranking Web Hospitales Normalizado (RWH-Normalizado), fruto de modificar el Ranking Web Hospitales (RWH) de Webometrics y con el objetivo de facilitar los cálculos posteriores. Esta nueva variable ha sido calculada porque los valores del RWH tienen un orden de importancia ascendente, mientras

que todos los resultados calculados en el resto de las variables de esta investigación tienen un orden de importancia descendente, de tal forma que se han hecho coincidir en todas las variables el orden de importancia descendente (de mayor a menor).

- **Ranking Web Hospitales Redes Sociales (RWH-RS):** Tras obtener las variables mencionadas de cada sitio web, se procedió a elaborar el Ranking Web Hospitales Redes Sociales (RWH-RS), es decir, el Ranking Web de los Hospitales teniendo en cuenta las redes sociales usadas por ellos, cubriendo así el objetivo presentado con antelación.

Para ello se procedió del siguiente modo:

1. En primer lugar, se buscaron en las páginas de inicio de cada sitio web de la muestra las redes sociales que utilizaba cada hospital, dando un 1 punto cuando usaba la red social y 0 cuando no.
2. Tras comprobar todos los sitios web, se seleccionaron las redes sociales que iban a formar parte del estudio: Facebook, Youtube, Twitter, LinkedIn, Pinterest, Google +, Instagram, Flickr y Vimeo y se descartaron Reddit, Issuu, Sirweb, Sharecare, Xing y VK. El criterio de

selección de las redes sociales fue la frecuencia de aparición de cada red social en los sitios web de la muestra, es decir, las redes sociales que se descartaron eran utilizadas por un número muy pequeño de los hospitales estudiados.

3. Debido a su frecuencia de aparición, se consideró también tener en cuenta el uso de RSS (*Really Simple Syndication*) en los sitios web de los hospitales.

4. Se pensó que las redes sociales escogidas no podían tener el mismo peso, ya que no todas son igual de populares en Internet, por lo que se investigó la mejor forma de ponderarlas entre los valores 0,25; 0,5; 0,75 y 1. RSS se ponderó desde el principio con 0,25, ya que no llega a ser una red social pero su uso sí que tiene un efecto positivo. Para ponderar las demás se consultaron varias fuentes que usan diversos parámetros para la clasificar las redes (posición, visitas, enlaces entrantes, etc.) (Tabla II).

| Redes sociales | Ponderación asignada | Según Alexa.com (posición) | Según Com-pete.com (visitantes) | Según Similarweb.com (visitas) | Según Seogratis.com (enlaces entrantes) |
|----------------|----------------------|----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|
| Facebook | 1 | 2 | 159.415.132 | 20,5 B | 7.442.768 |
| Youtube | 1 | 3 | 163.285.448 | 15,6 B | 3.625.435 |
| Twitter | 0,75 | 8 | 78.706.425 | 1,8 B | 5.811.160 |
| Google + | 0,75 | | 63.241.515 | 1,1 B | 3.804.847 |
| Linkedin | 0,5 | 13 | 57.838.215 | 543,5 M | 2.079.598 |
| Pinterest | 0,5 | 32 | 48.497.556 | 446,5 M | 2.175.422 |
| Instagram | 0,5 | 38 | 41.389.162 | 811,5 M | 1.606.949 |
| Flickr | 0,25 | 127 | 16.083.714 | 174 M | 900.064 |
| Vimeo | 0,25 | 168 | 21.444.846 | 168 M | 692.184 |

Tabla II. Comparación de las distintas fuentes utilizadas para la ponderación de las redes sociales

5. Después de asignar la ponderación propia a cada red social (0,25; 0,5; 0,75; 1) ésta se puso en relación con la presencia o ausencia de la misma en cada hospital de la muestra (1; 0) aplicando para ello la función "sumaproducto" de Microsoft Excel, obteniendo así las puntuaciones o pesos finales de cada hospital según el uso de redes sociales. Estas puntuaciones componen la variable RWH-RS y con ella se han elaborado los resultados.

4. Resultados

4.1. Continentes

En primer lugar, se muestran los resultados obtenidos agregados por continentes. En relación al porcentaje de hospitales de cada continente en los que está presente, al menos, una de las redes sociales del análisis, hay que señalar en primera posición a los americanos con el 83%, a continuación los europeos con el 71%, los oceánicos con el 50%, los africanos con el 48%, y en último lugar los asiáticos con solo el 32%. Evidentemente, tras comparar entre sí los valores promedio de cada continente del Ranking Web Hospitales Redes Sociales (RWH-RS) (Tabla III y Figura 1) se observa la superioridad de América

con un promedio de 2,5725 (37%), seguido por Europa con 1,5656 (23%). Oceanía y África van muy igualados, con 1,0725 el primero (15%) y con 1,0644 el segundo (15%).

Asia se queda atrás con 0,6843 (10%), resultado comprensible ya que, entre los países de Asia estudiados en esta investigación, predominan China y Birmania, países que destacan por la gran censura que sufren sus habitantes en cuanto al uso de Internet y las redes sociales, además de la brecha digital existente en Birmania (1).

| Continentes | Promedio redes |
|-------------|----------------|
| América | 2,5725 |
| Europa | 1,5656 |
| Oceanía | 1,0725 |
| África | 1,0644 |
| Asia | 0,6843 |

Tabla III. Promedios de los valores de RWH-RS por continentes

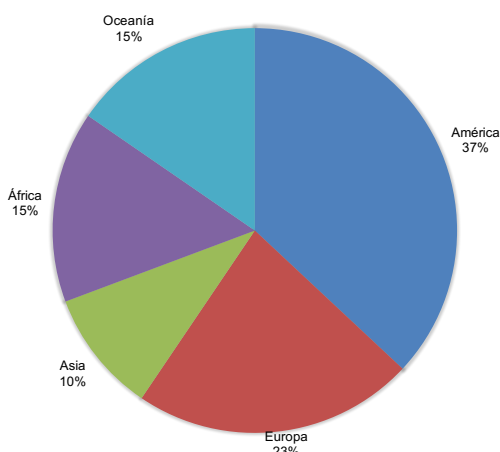


Figura 1. Porcentaje de los promedios de los valores de RWH-RS por continentes

También se quiso comprobar si existía relación entre los Rankings de Redes Sociales (RWH-RS) y los Ranking Web de Hospitales Normalizado (RWH-Normalizado) por continentes para observar si a mayor presencia de redes sociales en los hospitales, mejor posición en la clasificación de Webometrics. Para ello, se consideró la categorización de las correlaciones establecida por Ferrero Aláez (1993) —muy fuerte: superior a 0.700, sustancial: entre 0.500 y 0.699 o moderada: entre 0.300 y 0.499—. Como resultado se obtiene que el continente con la correlación más alta entre ambas variables es Oceanía ($r=0,36$), seguido muy de cerca por América ($r=0,34$), con correlaciones moderadas de carácter positivo. El siguiente es África ($r=0,10$), y los peores son Europa y Asia que llegan a tener correlaciones negativas muy bajas, prácticamente inapreciables ($-0,04$ y $-0,02$ respectivamente). Según dichas correlaciones, se puede decir que sólo en Oceanía y en América existe una relación moderada entre el Ranking de Hospitales según las Redes Sociales que usan y la posición de los mismos en el Ranking Webométrico.

4.2. Redes sociales

En segundo lugar, se analiza la frecuencia de aparición de las redes sociales en los diversos continentes:

- **América:** Las diversas redes sociales presentes en los hospitales americanos siguen la siguiente clasificación: va a la cabeza Facebook que aparece en el 82% de los hospitales americanos estudiados. Le siguen Twitter con un 74% y Youtube con un 67%. Con menos frecuencia, está Pinterest con un 31%, RSS con un 20%, Google+ con un 18%, LinkedIn

con un 17% e Instagram con un 11%. Las redes sociales menos frecuentes son Flickr con 5% y Vimeo con un 1%.

- **Europa:** Las redes sociales presentes en los hospitales europeos siguen el siguiente orden: va a la cabeza Facebook que aparece en el 58% de los hospitales europeos estudiados. Le siguen Twitter con un 48% y Youtube con un 36%. Con menos frecuencia, está RSS con un 32%, Google+ con un 15% y Pinterest con un 10%. Las redes sociales menos frecuentes son Instagram con un 4%, Flickr con 3%, LinkedIn con un 2% y Vimeo con un 1%.
- **Asia:** Entre las redes sociales presentes en los hospitales asiáticos, en primer lugar se halla Facebook que lo usan el 26% de los hospitales asiáticos estudiados. Le siguen Youtube y Twitter ambos con un 18%. Las redes sociales menos frecuentes son RSS con un 9%, Pinterest con un 6%, LinkedIn con un 3%, Google+ con un 2%, Flickr con un 2% e Instagram con un 1%. La red social Vimeo no es utilizada por ninguno de los hospitales asiáticos de la muestra.
- **África:** En este caso, va a la cabeza Facebook que está presente en el 43% de los hospitales africanos estudiados. Le siguen Twitter con un 33%, Youtube con un 19% y Pinterest con un 11%. Las redes sociales menos frecuentes son Google+ con un 8%, LinkedIn con un 5%, RSS con un 3%, e Instagram, Flickr y Vimeo con un 1% cada una.
- **Oceanía:** Entre las redes sociales presentes en los hospitales oceánicos, va a la cabeza Facebook, que lo usan el 40% de los hospitales estudiados. Le siguen Twitter con un 38%, Youtube con un 23% y Google+ con un 14%. Las redes sociales menos frecuentes son Pinterest con un 7%, RSS con un 6%, Vimeo con un 4% y LinkedIn con un 2%. Las redes sociales Instagram y Flickr no son utilizadas por los hospitales oceánicos de la muestra.

Tras este estudio de las redes sociales más presentes en los hospitales de cada continente, se puede decir que Facebook es la red social más frecuente en los hospitales de todos los continentes, seguido por Twitter y Youtube que van a la par. Las menos habituales son Vimeo y Flickr. Algo más frecuentes son Instagram, LinkedIn, Google+, Pinterest y RSS, cuya presencia varía según el continente del que se esté hablando.

4.3. Hospitales

Por último, se exponen los resultados detallados por hospitales según la presencia de las redes

sociales en sus sitios web, es decir, según los valores de RWH-RS. Por razones de espacio solamente se muestran los hospitales con las máximas calificaciones de cada continente:

- **América:** Las mejores puntuaciones de América en el RWH-RS son para los hospitales *Johns Hopkins Medicine*, *Beth Israel Deaconess Medical Center Needham* y *University of Pittsburgh Medical Center*, los tres de Estados Unidos con 5 puntos. Estos tres hospitales ocupan las posiciones 3, 12 y 15 en el RWH-América. El *Johns Hopkins Medicine* es un hospital universitario, al igual que *University of Pittsburgh*. *Beth Israel Deaconess Medical Center Needham* es un hospital docente de la Escuela de Medicina de Harvard.
- **Europa:** La mejor puntuación de Europa en el RWH-RS es la de *Radboud Universitair Medisch Centrum* de Holanda con 4,75 puntos. Este hospital ocupa la posición 91 en el RWH-Europa de Webometrics. Muy de cerca le sigue *Maxima Medisch Centrum Ziekenhuis in Eindhoven* también de Holanda con un 4,5. Este hospital ocupa la posición 70 en el RWH-Europa. Ambos son hospitales universitarios.
- **Asia:** La mejor puntuación de Asia en el RWH-RS es la de *Medical Park* de Turquía con 5,25 puntos. Este hospital ocupa la posición 86 en el RWH-Asia de Webometrics. Muy de cerca le sigue *Laparoscopy Hospital* de India con un 4,5. Este hospital ocupa la posición 36 en el RWH-Asia. El hospital mejor puntuado en Asia (*Medical Park*), es un hospital privado y de los mejores en Turquía, siendo uno de los dos miembros de la junta directiva un profesional de las tecnologías de la información. El segundo de Asia en RWH-RS (*Laparoscopy Hospital*) es un hospital cuya principal finalidad es la formación y la investigación.
- **África:** La mejor puntuación de África en el RWH-RS es la del *Evangelical Lutheran Church of Tanzania Health* de Tanzania con 5 puntos. Este hospital ocupa la posición 33 en el RWH-África de Webometrics. Un poco más alejado le sigue *Cairo Scan Radiology Center* de Egipto con un 4. Este hospital ocupa la posición 26 en el RWH-África. En África, *Evangelical Lutheran Church of Tanzania* es una institución religiosa con diversos hospitales con la que colabora el gobierno. El hospital *Cairo Scan Radiology Center* es un hospital privado de Egipto, de los mejores en su campo.
- **Oceanía:** Las mejores puntuaciones de Oceanía en el RWH-RS son las de *Epworth Health Care*, *Counties Manukau District Health*

Board y *Schizophrenia Research Institute* con 4 puntos cada uno. El primero y el último son de Australia, y el restante de Nueva Zelanda. Estos hospitales ocupan las posiciones 20, 33 y 44 respectivamente en el RWH-Oceanía de Webometrics. *Epworth Health Care* es un hospital privado de Australia, uno de los mejores en cirugía y rehabilitación de Victoria (sur de Australia), y cuenta con un profesional de marketing en su equipo ejecutivo. *Counties Manukau District Health Board* es un hospital público de Nueva Zelanda que depende directamente del gobierno. *Schizophrenia Research Institute* es un hospital australiano dedicado a la investigación, donde uno de los principales directivos es profesional de comunicación y marketing.

5. Conclusiones

En la primera parte de este trabajo se ha visto cómo en los dos últimos años (2014 y 2015) se ha producido una progresión considerable en las investigaciones relacionadas con la evaluación de sitios web sanitarios y, sobre todo, con la presencia de las redes sociales en los mismos, lo que denota que el uso de estos medios sociales por parte de estas instituciones es imprescindible, debido fundamentalmente a la gran cantidad de población que las usa y a su gratuidad general, favoreciendo el contacto directo entre profesionales de la salud y ciudadanos.

En la segunda parte de esta investigación se ha creado el Ranking Web Hospitales-Redes Sociales (RWH-RS), un ranking que ordena los hospitales de los continentes según el uso que hacen de las redes sociales. Un primer problema con este ranking ha sido la ponderación de cada red social, debido a la falta de fuentes oficiales para elaborarla. Finalmente, se ha conseguido con éxito tras la consulta de muchas otras fuentes cuyos datos sobre las redes sociales estudiadas coinciden, por lo que se vislumbra que es posible asignar un peso objetivo a las redes sociales analizadas en esta investigación.

Por continentes agregados, los hospitales de América superan a los de los demás continentes en relación a la presencia de redes sociales en sus webs, ya que el 83% de los mismos usan, al menos, una red social, y obtienen una puntuación promedio en el RWH-RS de 2,5725 (37% del total). Alrededor de un punto por debajo, le sigue Europa. Los hospitales de Oceanía y de África superan a los hospitales de Asia, siendo estos últimos los que menos usan las redes sociales. Se concluye que, al utilizar en el estudio redes sociales internacionales, Asia se queda por debajo debido a la gran censura que existe en los países

con los hospitales mejor posicionados en Webometrics. Concretamente, China utiliza redes sociales propias (como Renren, Weibo, etc., que pretenden sustituir a las mundialmente famosas como Facebook o Twitter) para que sean utilizadas solo por los ciudadanos de este país. Por continentes, la correlación entre los valores de RWH-RS y los valores de RWH-Normalizado es más alta en Oceanía ($r=0,36$) y en América ($r=0,34$); sin embargo, siendo las más altas, son correlaciones positivas solo moderadas, por lo que no existe demasiada relación entre la posición de los hospitales en el Ranking de Webometrics (obtenido mediante la combinación de las variables visibilidad, tamaño, ficheros ricos y número de publicaciones recolectadas en Google Académico) y el uso que estos hacen de las redes sociales.

En todos los continentes, la red social Facebook es la que mayor presencia tiene en los hospitales, seguida por Twitter y Youtube. Las menos utilizadas son Vimeo y Flickr, y las demás redes sociales difieren según el continente. Por ello, se puede decir que Facebook es una red social muy favorable, debido a su gran popularidad internacional y a sus diversas formas de llegar a usuarios de todo tipo, para que los hospitales que aún no utilizan ninguna red social empiecen a hacerlo y así ganar visibilidad.

Con respecto al estudio detallado de hospitales, en América y Europa los hospitales que más uso hacen de las redes sociales son universitarios, preocupados por la formación y la investigación. En Asia, el segundo hospital mejor puntuado en el RWH-RS también es universitario: sin embargo, el primer hospital de Asia y el mejor de la muestra estudiada, es un hospital privado, uno de los mejores en Turquía, que tiene en su equipo directivo a un profesional de las tecnologías de la información. En África es una situación distinta, ya que el primero en el RWH-RS es religioso y el segundo privado. Y por último, en Oceanía, dos de los tres hospitales mejor puntuados por el uso de redes sociales tienen en sus equipos ejecutivos a profesionales del marketing y la comunicación; además, uno de ellos se dedica a la investigación.

A la vista de los resultados, se puede decir, por una parte, que los continentes con nivel económico y tecnológico más elevado tienen una mayor presencia de redes sociales en las webs de sus instituciones hospitalarias y, por otra, que las características propias de los hospitales (tipología, titularidad, equipos directivos, etc.) también influyen en la presencia de redes sociales en sus sitios web. Así, con respecto al primer enunciado, América y Europa se sitúan a la cabeza. El continente que no cumple con la hipótesis es Asia,

que aún teniendo un elevado nivel tecnológico, no tiene una gran frecuencia de uso de las redes sociales. La razón, como se ha explicado anteriormente, es la censura que existe en los países que más hospitales tienen dentro de la muestra (China y Birmania). Y en relación al segundo manifiesto, los hospitales universitarios (relacionados con la docencia e investigación), los privados, o aquellos en cuyos equipos directivos participan personas dedicadas a las tecnologías de la información y la comunicación, también experimentan una mayor presencia de redes sociales en sus sitios web.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por la Junta de Extremadura, Consejería de Economía e Infraestructuras y el Fondo Social Europeo como parte de la ayuda a grupos GR10019.

Notas

- (1) Según datos de *International Telecommunication Union* (ITU, 2013) (<http://www.itu.int>) Birmania ocupa la tercera posición por el final (de 211 países) con respecto al Porcentaje de personas que usan Internet (con un escaso 1,2%).

Referencias

- Arencibia Jiménez, M.; Aibar-Remón, C. (2007). Páginas web de hospitales. Realidad virtual o... ¿son realmente un medio útil para la difusión de información para sus usuarios?. // *Revista de calidad asistencial*. 22:3 (2007) 118-27. <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-paginas-web-hospitales-realidad-virtual-13102460> (25-05-2016).
- Blázquez Martín, D.; Torre, I. de la (2012). Redes Sociales sobre Salud: Medicina 2.0. // *Revista de Salud.com*. 8:30 (2012) 1-8. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4204965> (2015-04-15).
- Calvo-Calvo, M.-Á. (2014). Calidad y características de los sitios web de los hospitales españoles de gran tamaño. // *Revista Española de Documentación Científica*. 37:1 (2014).
- Casajuana Kögel, C.; Cofiño, R.; López, M. J. (2014). Evaluación del Observatorio de Salud de Asturias: métricas de web y redes sociales, y opinión de los profesionales de la salud. // *Gac Sanit*. 1-7 (2014). <http://www.obsalud.asturias.com/obsa/wp-content/uploads/OBSA-1.pdf> (2016-03-20).
- Díaz Cuenca, A. M. (2007). Análisis de calidad de las páginas web en los hospitales españoles. // *Enfermería Global*. 6:1 (2007) 1-12.
- DiStaso, M. W.; Vafeiadis, M.; Amaral, C. (2014). Managing a health crisis on Facebook: How the response strategies of apology, sympathy, and information influence public relations. // *Public Relations Review*. 41:2 (Jun. 2014) 222-231.
- Francomano, J. A.; Harpin, S. B. (2015). Utilizing Social Networking Sites to Promote Adolescents' Health. // *CIN: Computers, Informatics, Nursing*. 33:1 (2015) 10-20.
- García-Lacalle, J.; Pina, V.; Royo, S. (2011). The unpromising quality and evolution of Spanish public hospital web sites. // *Online Information Review*. 35:1 (2011) 86-112.

- Glover, M.; Khalilzadeh, O.; Choy, G.; Prabhaka, A. M.; Pandharipande, P. V.; Gazelle, G. S. (2015). Hospital Evaluations by Social Media: A Comparative Analysis of Facebook Ratings among Performance Outliers. // *Journal of General Internal Medicine*. 30:10 (Oct. 2015) 1440-1446.
- Griffis, H. M.; Kilaru, A. S.; Merchant, R. M. (2014). Use of Social Media Across US Hospitals: Descriptive Analysis of Adoption and Utilization. // *Journal of Medical Internet Research*. 16:11 (2014) 1-42.
- Hesse, B. W.; Hansen, D.; Thomas, J. C.; Finholt, T.; Munson, S.; Kellog, W. (2010). Social Participation in Health 2.0. // *Computer*. 43:11 (2010) 1-36.
- Huerta, T. R.; Hefner, J. L.; Menachemi, N.; Ford, E. W.; McAlearney, A. S. (2014). Hospital Website Rankings in the United States: Expanding Benchmarks and Standards for Effective Consumer Engagement. // *Journal of Medical Internet Research*. 16:2 (2014) 1-51.
- Llinás, G.; Rodríguez-Iñesta, D.; Mira, J.J.; Lorenzo, S.; Aibar, C. (2008). A comparison of web sites from Spanish, American and British hospitals. // *Methods of Information in Medicine*. 47:2 (2008) 124-30.
- Mehta, N.; Vakharia, N.; Wright, A. (2014). EHRs in a Web 2.0 World: Time to Embrace a Problem-List Wiki. // *Journal of General Internal Medicine*. 29:3 (Mar. 2014) 434-436.
- Moráguez Bergues, M.; Perunera Cancio, L. (2014). Propuesta de factores a considerar en el posicionamiento de los sitios web de salud. // *GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*. 2:1 (2014) 10-30.
- Nordfeldt, S.; Hanberger, L.; Berterö, C. (2010). Patient and Parent Views on a Web 2.0 Diabetes Portal—the Management Tool, the Generator, and the Gatekeeper: Qualitative Study. // *Journal of Medical Internet Research*. 12:2 (Apr.-Jun. 2010).
- Palacios-González, C. (2015). The ethics of clinical photography and social media. // *Medicine, Health Care and Philosophy*. 18:1 (2015) 63-70.
- Ramos Sánchez, E. (2004). Criterios más utilizados para la evaluación de la calidad de los recursos de información en salud disponibles en Internet. // *ACIMED*. 12:2 (2004). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000200004&Ing=es&nrm=iso (2015-06-08)
- Sánchez-Pita, F.; Alonso-Berrocal, J. (2013). Los sitios Web de centros de investigación biosanitaria de Castilla y León. Un análisis cibernético. // *Revista Latina de Comunicación Social*. 68 (2013) 383-419.
- Santillán García, A.; Cornejo Marroquín, C.; Ausín Lomas, S. (2012). Las Fan Page de Facebook como medio de difusión de la Enfermería Basada en la Evidencia. // *Enfermería Global*. 11:28 (2012) 74-81.
- Uta, L.; Chilya, N.; Chuchu, T. (2014). Determining the Feasibility of Adopting Technological Innovation to Enhance Service. // *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 5:25 (2014) 148-157.
- Utrilla-Ramírez, A. M.; Aguillo, I. F.; Ortega, J. L. (2011). Visibilidad de la web hospitalaria iberoamericana. Perspectiva de su actividad científica en internet. // *Medicina Clínica*. 137:13 (2011) 605-611.
- Van de Belt, T. H.; Engelen, L.; Schoonhoven, L.; Berben, S. (2010). Definition of Health 2.0 and Medicine 2.0: A Systematic Review. // *Journal of Medical Internet Research*. 12:2 (2010) 1-52.
- Verhoef, L. M.; Van de Belt, T. H.; Kool, R. B.; Engelen, L.; Schoonhoven, L. (2014). Social Media and Rating Sites as Tools to Understanding Quality of Care: A Scoping Review. // *Journal of Medical Internet Research*. 16:2 (2014) 1-60.
- Zaidan, A.; Zaidan, B.; Kadhem, Z.; Larbani, M.; Lakulu, M.; Hashim, M. (2015). Challenges, alternatives and paths to sustainability: Better public health promotion using social networking pages as key tool. // *Journal of Medical Systems*. 39:1 (2015) 1-14.

Enviado: 2016-04-01. Segunda versión: 2016-05-26.
Aceptado: 2016-06-03.
