



Universidad  
Carlos III de Madrid  
www.uc3m.es

## ***TESIS DOCTORAL***

# ***“Acceso a información y uso de redes sociales en salud pública: un análisis de las autoridades nacionales de salud y de las causas principales de defunción en Latinoamérica”***

**Autor:**

***David Novillo Ortiz***

**Director/es:**

**Antonio Hernández Pérez**

**DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECONOMÍA Y DOCUMENTACIÓN**

Getafe, Diciembre 2015





Universidad  
Carlos III de Madrid  
www.uc3m.es

## TESIS DOCTORAL

# TÍTULO DE LA TESIS

**Autor:** *David Novillo Ortiz*

**Director:** **Antonio Hernández Pérez**

Firma del Tribunal Calificador:

Firma

Presidente: (Nombre y apellidos)

Vocal: (Nombre y apellidos)

Secretario: (Nombre y apellidos)

Calificación:

Getafe, de de



“... Being a part of the conversation and providing information from an authoritative source may help to prevent people from making things up because they can't find what they're looking for – and that's where rumors and speculation come from. You have to be on social media or you'll lose that battle.”

*(Carmichael, 2015)*



# Agradecimientos

Han pasado 17 años desde que inicié mis estudios universitarios en el Departamento de Biblioteconomía y Documentación de la Universidad Carlos III de Madrid. Tras la diplomatura (1998-2001), la licenciatura (2001-2004) y el máster (2006-2008), llega el momento de poner fin a un ciclo que he disfrutado y que espero que no termine aquí. Sin ninguna duda, esta etapa de mi vida no habría sido posible sin la tutela, el asesoramiento, el apoyo y la amistad de mi Director de tesis, Tony (Dr. Antonio Hernández Pérez). Todavía recuerdo como el primer día cuando allá por el año 1998 nos hablaba del uso del correo electrónico y del tecnoestrés, entre otras muchas cosas de interés, que son las que hoy me llevan a cerrar esta tesis doctoral sobre acceso a información y uso de redes sociales en salud pública. Tony es mi referente intelectual y siempre le estaré agradecido por haberme guiado a lo largo de estos 17 años, por esto y mucho más, el primer agradecimiento es para él.

También quiero agradecer a todos los profesores y compañeros del Departamento de Biblioteconomía y Documentación de los que he tenido el honor de aprender durante todos estos años, quienes también han contribuido a que este trabajo sea posible, cada uno aportando desde su ámbito de investigación. Gracias.

Un agradecimiento más personal va dirigido a mi hermana, Angélica. Gracias a ella - quien lo estudió antes que yo-, tomé la decisión de embarcarme en esto de la “¿Biblioteco... qué?” –aquellos que han estudiado lo mismo saben a qué me refiero-. Angélica es el espejo en el que me miro diariamente para crecer personal y profesionalmente y sin ella, su apoyo y sus consejos, esta tesis tampoco habría sido posible. Gracias por estar siempre ahí de manera incondicional.

No puedo olvidarme de la persona que me ha acompañado en este camino, a quien le debo su paciencia y comprensión, además de todo su cariño. Romina es muestra de que existe un mundo en el que no se cumplen las estadísticas por las que un alto número de relaciones se rompen durante el desarrollo de una tesis doctoral. Gracias por ayudarme y perdón por todos los fines de semana que no han sido todo lo divertidos que te mereces y que han

sido muchos. Ahora toca disfrutar. Gracias por todo tu apoyo y amor, no tengo manera de compensártelo.

Si bien hemos podido romper la estadística relacionada con el alto número parejas rotas durante la elaboración de una tesis, tengo que reconocer que la estadística relacionada con tener problemas con el ordenador la última semana o con los saltos de página y la numeración en Word se ha cumplido como era de esperar. Las estadísticas a veces están para cumplirlas.

Mi último agradecimiento va para las personas que me lo han dado todo en la vida, mis padres, Joaquín y Conchi, quienes han sacrificado absolutamente todo lo que tenían para que mi hermana y yo tuviéramos un futuro con el que ellos sólo pudieron soñar. Esta tesis va especialmente por vosotros, porque lo sois todo en mi vida, porque no hay dinero que recompense todo lo que no habéis hecho para que otros sí lo puedan hacer. Si algún día soy padre sólo espero llegar a ser la mitad de buen padre que vosotros sois conmigo. Gracias mamá, gracias papá.

Para finalizar, como después de varios años matriculado en el Doctorado han pasado muchas personas importantes por mi vida, si lees estos párrafos y notas que me he olvidado de ti, te pido que me disculpes, que sepas que no fue de manera intencionada y que por favor te des por agradecido, como al resto de personas citadas en estas páginas. Gracias también a ti.



# Sumario general

|   |    |
|---|----|
| <b>Resumen</b> .....  | 5  |
| <b>Abstract</b> .....   | 7  |
| <br>  |    |
| <b>Capítulo 1. Introducción</b> .....   | 9  |
| 1. Introducción.....  | 11 |
| 1.1. Justificación.....   | 11 |
| 1.2. Descripción del problema.....  | 13 |
| 1.3. Objetivos .....  | 15 |
| 1.3.1. Objetivo principal .....   | 16 |
| 1.3.2. Objetivos secundarios .....  | 16 |
| 1.4. Metodología.....   | 21 |
| 1.4.1. Diseño de la investigación .....   | 21 |
| 1.4.2. Proceso de la investigación.....   | 23 |
| 1.4.3. Población objetivo.....  | 24 |
| 1.4.4. Métodos utilizados .....   | 24 |
| 1.5. Fuentes de información .....   | 33 |
| 1.6. Estructura del trabajo.....  | 36 |
| 1.7. Limitaciones del estudio.....  | 37 |
| <br>  |    |
| <b>Capítulo 2. El uso de las TIC en la salud pública: el caso de las Américas</b> .....   | 41 |
| 2. El uso de las TIC en la salud pública: el caso de las Américas .....   | 43 |
| 2.1. Estadísticas sobre TIC .....   | 43 |
| 2.2. eSalud o Sanidad digital: definición y componentes.....  | 47 |
| 2.3. Modelo de gobernanza para la implementación de TIC en salud: estrategias nacionales, beneficios y principales retos en las Américas..... | 49 |
| 2.4. Web 2.0 y Salud: Acceso a información y uso de redes sociales en el contexto de la eSalud .....  | 53 |
| 2.4.1. Web 2.0 y Salud.....   | 53 |
| 2.4.2. Acceso a información en el contexto de la eSalud .....   | 56 |
| 2.4.3. Uso de redes sociales en el contexto de la eSalud .....  | 61 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Capítulo 3. Redes sociales y su uso potencial en la salud pública</b> .....   | 67  |
| 3. Redes sociales y su uso potencial en la salud pública.....  | 69  |
| 3.1. Introducción.....   | 69  |
| 3.2. Redes sociales en situaciones de emergencias, desastres y situaciones de crisis.  | 72  |
| 3.3. Redes sociales en la práctica clínica.....  | 80  |
| 3.4. Redes sociales en la relación médico-paciente y ética profesional .....   | 84  |
| 3.5. Redes sociales en la formación de los profesionales de la salud.....  | 93  |
| 3.6. Redes sociales en la promoción de la salud .....  | 95  |
| <br>   |     |
| <b>Capítulo 4. Rol de las autoridades de salud en Internet: análisis de sitios web y los motores de búsqueda</b> .....       | 101 |
| 4. Rol de las autoridades de salud en Internet: análisis de sitios web y los motores de búsqueda.....                        | 103 |
| 4.1. Presencia de las autoridades nacionales de salud en la web.....   | 104 |
| 4.2. Algunas características de los sitios web de las autoridades nacionales de salud .....                                  | 107 |
| 4.3. Visibilidad de los sitios web de las autoridades nacionales .....   | 109 |
| 4.4. Comparación entre los motores de búsqueda Google, Yahoo y Bing.....   | 114 |
| 4.4.1. Análisis específico: Google .....   | 114 |
| 4.4.2. Análisis global: Google/Yahoo/Bing.....   | 119 |
| 4.5. Disponibilidad de información a través de los buscadores de los sitios web de las autoridades nacionales de salud. .... | 125 |
| 4.5.1. Análisis de los motores de búsqueda interno de los sitios web .....   | 125 |
| 4.5.2. Análisis por país .....   | 129 |
| 4.5.3. Análisis por causa principal de defunción .....   | 131 |
| <br>   |     |
| <b>Capítulo 5. Rol de las autoridades de salud en Internet: análisis de las redes sociales</b> .....                         | 135 |
| 5. Rol de las autoridades de salud en Internet: análisis de las redes sociales .....   | 137 |
| 5.1. Introducción al uso de las redes sociales en los gobiernos.....   | 137 |
| 5.2. Presencia de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales.....   | 139 |
| 5.3. Políticas de uso de redes sociales en instituciones nacionales de salud.....  | 141 |
| 5.4. Facebook .....  | 145 |
| 5.5. Twitter .....   | 158 |
| 5.6. YouTube.....  | 169 |
| 5.7. Otras redes sociales .....  | 173 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Capítulo 6. Discusión</b> .....  | 175 |
| 6. Discusión.....   | 177 |
| 6.1. Penetración de Internet.....   | 177 |
| 6.2. Sitios web institucionales de las autoridades nacionales de salud.....   | 179 |
| 6.3. Posicionamiento web y competidor .....   | 183 |
| 6.4. Presencia de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales .....   | 187 |
| 6.5. Disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción en los sitios web y perfiles de redes sociales de las autoridades nacionales de salud..... | 201 |
| 6.5.1. Disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción: análisis por país .....   | 202 |
| 6.5.1.1. Argentina .....  | 205 |
| 6.5.1.2. Bolivia.....   | 206 |
| 6.5.1.3. Chile.....   | 207 |
| 6.5.1.4. Colombia.....  | 208 |
| 6.5.1.5. Costa Rica.....  | 209 |
| 6.5.1.6. Cuba.....  | 210 |
| 6.5.1.7. Ecuador .....  | 211 |
| 6.5.1.8. El Salvador.....   | 212 |
| 6.5.1.9. Guatemala .....  | 213 |
| 6.5.1.10. Honduras.....   | 214 |
| 6.5.1.11. México .....  | 215 |
| 6.5.1.12. Nicaragua.....  | 217 |
| 6.5.1.13. Panamá.....   | 217 |
| 6.5.1.14. Paraguay .....  | 218 |
| 6.5.1.15. Perú .....  | 219 |
| 6.5.1.16. República Dominicana.....   | 221 |
| 6.5.1.17. Uruguay .....   | 222 |
| 6.5.1.18. Venezuela .....   | 223 |
| 6.5.1.19. Análisis por contenido publicado en Facebook y Twitter .....  | 224 |
| 6.5.2. Disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción: análisis por causa de defunción .....   | 226 |
| <br>  |     |
| <b>Capítulo 7. Conclusiones finales, recomendaciones y líneas de investigación futura</b> .....   | 233 |
| 7. Conclusiones finales, recomendaciones y líneas de investigación futura.....  | 235 |
| 7.1. Conclusiones finales.....  | 235 |

|  |     |
|--|-----|
| 7.2. Recomendaciones .....   | 241 |
| 7.3. Líneas de investigación futura.....   | 246 |
| <b>Bibliografía</b> .....  | 249 |
| <b>Índice de Tablas</b> .....  | 263 |
| <b>Índice de Figuras</b> .....   | 265 |
| <b>Índice de Fuentes de datos</b> .....  | 267 |
| <b>Anexos</b> .....  | 269 |
| Anexo 1. Listado de palabras clave y sinónimos sobre las causas principales de defunción. Fuente: DeCS .....   | 270 |
| Anexo 2. Características de los sitios web de las autoridades nacionales de salud ..                           | 275 |
| Anexo 3. Lista de aspectos a tener en cuenta para el uso de las redes sociales orientada a los gobiernos ..... | 277 |

## Resumen

En Latinoamérica existen 23 causas principales de defunción, siendo algunas de ellas evitables. Por ejemplo, la diabetes o el VIH/SIDA pueden ser prevenibles y, en estos casos como en otros, el acceso a información fiable y de calidad sobre salud y el asesoramiento médico adecuado, pueden contribuir a la reducción de las cifras de mortalidad en estos países. En relación al acceso a información sobre salud, en un contexto en el que existen numerosos productores de contenido con diferentes intereses, un exceso de información disponible –en ocasiones de dudosa calidad-, y diferentes métodos de acceso (medios de comunicación, motores de búsqueda en Internet, redes sociales, etc.), los gobiernos deben ser una de las fuentes de información de referencia para la ciudadanía.

La presente tesis doctoral se enmarca en el contexto del acceso a información y uso de redes sociales en salud pública para Latinoamérica. Partiendo del estudio de algunas características de los sitios web de las autoridades nacionales de salud –incluyendo un análisis del posicionamiento web- y de la presencia y actividad institucional en las redes sociales, este trabajo revisa algunas de las funcionalidades relacionadas con los sitios web así como la actividad institucional en las redes sociales. A partir de una observación directa estructurada y de un análisis comparativo sobre recuperación de información, este estudio pretende analizar la disponibilidad de la información sobre las diez causas principales de defunción por parte de las autoridades nacionales de salud en 18 países de Latinoamérica, tanto en sus sitios web como en sus perfiles institucionales en las principales redes sociales.

Palabras clave: redes sociales, recuperación de información, motores de búsqueda, Latinoamérica.



## **Abstract**

In Latin America, there are more than 23 leading causes of death, some of which are preventable. For example, diabetes or HIV/AIDS can be prevented and, in this case like in others, access to reliable and high-quality health information and proper medical advice can contribute to reducing mortality rates in these countries. In a world where there are numerous content producers with different intentions, there is too much information – sometimes of questionable quality–, and there are different ways to access the information (media, search engines, social media, etc.), governments should be one of the reference sources of information for citizens.

This doctoral thesis is framed in the context of access to information and use of social media in public health in Latin America. Based on the study of some characteristics of the websites of the national health authorities, including an analysis of web ranking, and the study of their presence and institutional activity on social media, this study reviews some of the features related to websites and institutional activity on social media. Based on direct and structured observation and a comparative analysis of information retrieval, this thesis aims to analyze the availability of information about the ten leading causes of death by national health authorities in 18 countries in Latin America, both in their websites and their institutional profiles on the major social media platforms.

**Keywords:** Social media, Information retrieval, Search Engines, Latin America.





# Capítulo 1. Introducción



## 1. Introducción

Este capítulo abarca en su totalidad las cuestiones metodológicas que hicieron posible el desarrollo de esta tesis incluyendo: la justificación y motivación del estudio; la descripción del problema que genera la necesidad de llevarla a cabo; los objetivos de investigación planteados que se pretenden alcanzar; la metodología de investigación utilizada; las fuentes de información consultadas; la estructura de este trabajo y las limitaciones temáticas, geográficas, idiomáticas y cronológicas.

### 1.1. Justificación

En septiembre del año 2000, la Asamblea General de las Naciones Unidas estableció los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) con el fin de alcanzar ocho objetivos de lucha contra la pobreza para el año 2015. Específicamente en el tema de la salud, estos objetivos han logrado reducir radicalmente la mortalidad infantil y se han podido salvar millones de vidas debido a las inversiones destinadas a combatir la malaria, el SIDA y la tuberculosis (Naciones Unidas, 2000). Estos objetivos tenían como meta “Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de niños menores de cinco años” (meta 4.A), “Reducir, entre 1990 y 2015, la mortalidad materna en tres cuartas partes” (meta 5.A) y “En colaboración con el sector privado, dar acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular los de las tecnologías de la información y de las comunicaciones” (meta 8.F). De las tres metas, la meta 8.F es la que más se acerca al objetivo de esta tesis teniendo en cuenta que el acceso a información fiable sobre salud se realiza a través del buen uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones. Teniendo en cuenta que una de las prioridades en relación a las metas y los desafíos que los gobiernos enfrentan en materia de salud está relacionada con la reducción de la mortalidad, las causas de defunción serán específicamente el contexto dentro de la salud pública que oriente esta tesis.

Recientemente, en septiembre de 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas renovó este compromiso a través de la definición de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), diecisiete objetivos que pretenden concluir la labor realizada y mejorar la vida de las personas. Con respecto a la salud, se acordó trabajar para “Garantizar una

vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”. En 2030, estos objetivos serán nuevamente analizados y revisados (Naciones Unidas, 2015).

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se tiene la certeza de cuáles son las 10 causas principales de defunción en el mundo: la cardiopatía isquémica, los accidentes cerebrovasculares, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, las infecciones de las vías respiratorias inferiores, el cáncer (tráquea, bronquios y pulmón), el VIH/SIDA, las enfermedades diarreicas, la diabetes mellitus, los accidentes de tráfico, y la cardiopatía hipertensiva. (Organización Mundial de la Salud, 2014).

En este contexto, siendo conocedores de las causas principales de defunción y sabiendo que se han definido las prioridades de salud a nivel global para los próximos quince años, los gobiernos trabajan en establecer las acciones e intervenciones a largo plazo que pretenden desarrollar en el marco de la salud pública para trabajar en estas necesidades. En un escenario en el que la ciudadanía desea estar conectada a la realidad que la rodea, informada de cualquier decisión que puede afectar su contexto político-económico, social y cultural –especialmente si se trata de decisiones relacionadas con la salud-, y participando de esas decisiones, una de las acciones e intervenciones previstas será el desarrollo de estrategias de acceso a información para alcanzar los objetivos propuestos.

En relación al acceso a información sobre salud, en un contexto en el que existen numerosos productores de contenido con diferentes intereses, un exceso de información disponible –en ocasiones de dudosa calidad-, y diferentes métodos de acceso (medios de comunicación, motores de búsqueda en Internet, redes sociales, etc.), los gobiernos deben ser una de las fuentes de información de referencia para la ciudadanía. Una de las principales herramientas de las que disponen los gobiernos para facilitar el acceso a la información es su presencia en Internet, específicamente a través de sus sitios web institucionales y sus perfiles en las redes sociales.

Los desafíos que enfrentan los gobiernos -las autoridades nacionales de salud-, para responder a las necesidades de la ciudadanía en materia de acceso a información en salud, ponen de manifiesto la relevancia de desarrollar esta tesis doctoral que se centrará, entre otros aspectos, en realizar un **análisis de la disponibilidad de la información sobre las causas principales de defunción tanto en sus sitios web institucionales como en sus**

**perfiles en las principales redes sociales.** Si una de las prioridades de las autoridades nacionales de salud es conocer las necesidades del ciudadano y proveer información fiable y de calidad sobre salud, se hace necesario realizar un análisis de situación que sirva para identificar los desafíos y las oportunidades disponibles, así como una serie de recomendaciones, que sirvan para alcanzar esta prioridad.

Este estudio es continuación de la tesina realizada en el marco del “Máster Oficial en Investigación en Documentación” bajo el título “La información biomédica en los motores de búsqueda: Recuperación y Evaluación”, realizada en el año 2008. Si bien la tesina se centró principalmente en el acceso a información sobre salud a través de los motores de búsqueda, la relevancia y la presencia de las redes sociales en los últimos años ha sido motivo suficiente para que se decida ampliar el objeto de estudio no sólo a los motores de búsqueda y a los sitios web de las autoridades nacionales de salud, sino también a su presencia en las redes sociales.

Por último, esta tesis pone de manifiesto la necesidad de que sean los profesionales de la información y la documentación quienes lleven a cabo estudios y análisis de impacto en una consecuente mejora del acceso a la información en salud por parte de la ciudadanía, cuyo objetivo final será que las personas puedan estar mejor informadas y, por lo tanto, puedan tomar mejores decisiones relacionadas con su salud. Así mismo, el presente estudio representa una oportunidad para apoyar los esfuerzos actuales de las autoridades nacionales de salud en el desarrollo de líneas de trabajo sobre acceso a información sobre salud. Además, aunque el tema principal de esta tesis sean las causas principales de defunción, este trabajo podrá servir de modelo para otros países que deseen realizar un análisis de situación sobre cualquier otro tema de información sobre salud pública.

## **1.2. Descripción del problema**

En la región de las Américas existen 23 causas principales de defunción, algunas de ellas son evitables. Por citar tan sólo tres ejemplos: un caso es la diabetes, que puede ser prevenida con una dieta sana y un ritmo de vida saludable. Otra, como el VIH/SIDA, puede ser prevenido tomando medidas, principalmente a través de las precauciones adecuadas. Y otro ejemplo es la violencia interpersonal, una lacra social que es también

una de las causas principales de defunción y que también debería ser evitable. En todos estos casos descritos y en muchos otros, el acceso a información fiable y de calidad sobre salud y el asesoramiento médico adecuado pueden contribuir a la reducción drástica de las cifras de mortalidad en estos países.

Con respecto al acceso a información fiable y de calidad, los gobiernos de las Américas tienen ante sí una oportunidad para seguir trabajando ante este desafío y tanto su presencia institucional en sus sitios web y en las redes sociales deben jugar un papel clave en esta tarea. Existen tres realidades que las autoridades nacionales de salud deben tener en cuenta a la hora de abordar esta tarea: el aumento progresivo del número de personas con acceso a Internet, el exceso de información sobre temas de salud en la Web y el alto porcentaje de personas que utilizan las redes sociales.

Con respecto al aumento progresivo del número de personas con acceso a Internet, cabe destacar que la región de las Américas es la segunda región con mayor penetración de acceso a Internet con un 66% sólo por debajo de Europa con un 77,6%, según datos de la *International Telecommunication Union* (ITU, 2015). En este contexto, es importante para las autoridades nacionales de salud conocer exactamente la penetración del acceso a Internet para sus países, saber quiénes son las personas usuarias potenciales de la información. Estos aspectos pueden modificar la manera en la que se prestan la información y los servicios. Por ejemplo, teniendo a una parte de la población conectada a Internet se puede considerar que algunos servicios que hasta el momento han sido presenciales se puedan realizar también de manera virtual a través de sus sitios web.

También en relación con los sitios web de las autoridades nacionales de salud se encuentra lo relacionado al exceso de información sobre salud en la web. Una simple búsqueda en Google sobre “diabetes” o “cáncer” puede llegar a recuperar de 250 millones de resultados en el caso de “diabetes” hasta los 575 millones de resultados disponibles para “cáncer”. Abordar esta situación es importante para las autoridades nacionales de salud debido a que ha surgido un nuevo escenario asistencial en el que el ciudadano busca y solicita información fiable y de calidad sobre salud, y las autoridades deben jugar un papel importante en esta situación, facilitando recursos de información fiables y de calidad que además estén fácilmente disponibles para la ciudadanía. Este desafío puede facilitar que las autoridades nacionales de salud se conviertan en la fuente de información principal

frente al resto de competidores que ofrecen información sobre salud en la web actualmente.

Otro aspecto relacionado con la fidelización de la ciudadanía es la oportunidad que ofrece para las autoridades nacionales de salud el alto porcentaje de personas usuarias que utilizan las redes sociales actualmente. Diferentes estudios muestran que más del 70% de la población con acceso a Internet utiliza las redes sociales, especialmente Facebook. Esta situación es importante para las autoridades nacionales de salud porque genera una oportunidad de disfrutar los mismos espacios virtuales y saber cuáles son, entre otros aspectos, las preocupaciones e intereses de la ciudadanía.

Para abordar estas realidades se plantea un estudio con las siguientes dimensiones para la investigación que analice: la penetración del acceso a Internet en los países objeto de estudio; algunas características de los sitios web institucionales de las autoridades nacionales de salud; el posicionamiento web y los competidores con respecto al tema objeto de estudio; la presencia de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales; y la disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción en los sitios web y los perfiles en las redes sociales de las autoridades nacionales de salud.

### **1.3. Objetivos**

Si bien es público que las autoridades nacionales de salud disponen de presencia institucional a través de sus sitios web y de sus perfiles en las redes sociales, no se cuenta con estudios que analicen esta presencia tomando en consideración las cinco dimensiones previamente identificadas.

Teniendo en cuenta este contexto, donde se presenta una gran oportunidad para conocer y seguir fortaleciendo las estrategias de acceso a información por parte de las autoridades nacionales de salud para los países de Latinoamérica, se plantean a continuación el objetivo principal y los objetivos secundarios de esta tesis.

### 1.3.1. Objetivo principal

Esta tesis tiene por objetivo principal conocer la puesta a disposición del público general de la información por parte de las autoridades nacionales de salud en Latinoamérica sobre las causas principales de defunción, a través de sus sitios web institucionales (incluyendo el posicionamiento de sus contenidos en los principales motores de búsqueda) y de sus perfiles en las principales redes sociales. Este objetivo es importante para saber si las autoridades nacionales de salud cuentan con información disponible para el público general, conocer qué se puede seguir fortaleciendo e identificar aquellas oportunidades de mejora para trabajar en el posicionamiento de sus contenidos.

### 1.3.2. Objetivos secundarios

Otros objetivos de carácter secundario que se pretenden alcanzar con esta tesis tendrán relación con las dimensiones de la investigación identificadas, a saber:

En relación a la **penetración de Internet**:

1. Conocer la penetración de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para los países de la región de las Américas, específicamente sobre: líneas de teléfono fijo, líneas de teléfono móvil y acceso a Internet. Conocer la capacidad de acceso a las redes de comunicaciones y a las TIC en un país puede ayudar a las autoridades nacionales de salud a tomar decisiones, como por ejemplo, el analizar si algunos servicios públicos pueden comenzar a ser ofrecidos de manera virtual.

Con respecto a los **sitios web institucionales de las autoridades nacionales de salud**:

2. Describir y comparar algunas de las características de los sitios web analizados (actualización de las noticias publicadas, disponibilidad de servicios electrónicos para profesionales/pacientes/ciudadanía y disponibilidad de información en formatos multimedia). De los resultados de esta comparación se podrá obtener información sobre la disponibilidad o no de ciertos servicios para la población, así como identificar qué países están más avanzados y que pueden servir como referencia para otros que



no lo están tanto. Por ejemplo, en el caso que haya países que no ofrezcan información a través de formatos multimedia, podrán tomar nota de otras experiencias para evaluar la posibilidad de ofrecer contenidos a través de nuevos formatos;

3. Conocer la disponibilidad de acceso a información sobre las causas principales de defunción a través de los motores de búsqueda disponibles en sus sitios web. Teniendo en cuenta que se espera que las autoridades nacionales de salud sean la fuente de información principal de consumo de información sobre salud, y que los sitios web son la extensión virtual de la imagen pública de las autoridades nacionales de salud, es importante saber si el público general puede satisfacer sus necesidades de información a través de estos espacios web, teniendo en cuenta además que este tema suele ser una de las principales preocupaciones de la gente en materia de salud.
4. Identificar el número de ficheros indizados de los sitios web de las autoridades nacionales de salud. Sabiendo que ocho de las diez búsquedas sobre salud en Internet se producen a través de los motores de búsqueda y que estos buscadores indizan los sitios web de Internet, es de interés para el objetivo de esta tesis saber qué cantidad de ficheros de los sitios web de las autoridades nacionales de salud están disponibles en los índices de los motores de búsqueda -principalmente Google-, y que son resultados potenciales al buscar información sobre salud en Internet;

En relación al **posicionamiento web y los competidores**, específicamente en el caso de Google:

5. Conocer qué sitios web de autoridades nacionales de salud tienen posicionados sus contenidos web sobre causas principales de defunción entre los principales motores de búsqueda. Identificar a los países con un buen posicionamiento es una garantía para asegurar que la ciudadanía está consumiendo información fiable al buscar información sobre este tema y, además, estos países pueden servir como referencia para otros países cuyo posicionamiento no sea el deseado;
6. Identificar la frecuencia con la que el contenido de las autoridades nacionales de salud está disponible cuando se realiza una búsqueda sobre las principales causas de defunción. En la misma línea que el objetivo anterior, el disponer de una alta

- frecuencia de contenidos producidos por las autoridades nacionales de salud y bien posicionados repercute de manera directa en el tipo de información que consume el público general e, indirectamente, esto muestra una imagen positiva de la institución de cara al ciudadano;
7. Para aquellas estrategias de búsqueda sobre causas de defunción en las que se recuperan resultados de los sitios web de las autoridades nacionales de salud, conocer qué países tienen contenidos posicionados entre los 50 primeros resultados. Si bien lo habitual es navegar entre los 20 primeros resultados, se extendió el alcance de este objetivo para identificar qué resultados que se encuentran entre los 50 primeros podrían ser resultados potenciales de mejora con respecto al posicionamiento;
  8. Conocer qué estrategias de búsqueda sobre las causas principales de defunción ofrecen resultados de los sitios web de las autoridades nacionales de salud. Tomando en consideración que se buscará información por las 10 causas principales de defunción para los países objeto de estudio, es de interés saber para qué estrategias no es posible recuperar información. Esto permitirá a las autoridades nacionales realizar un análisis con mayor profundidad que permita identificar si estas causas responden mejor a otras estrategias de búsqueda o si los contenidos disponibles deben ser revisados para mejorar la disposición para el público general;
  9. Conocer qué tipo de sitios web tienen mayor visibilidad para las estrategias de búsqueda sobre las causas principales de defunción. Del análisis de la tipología de sitios web con un buen posicionamiento se pueden extraer aportaciones de interés para las autoridades nacionales de salud. Por una parte, saber qué sectores presentes en Internet también publican información sobre salud en Internet y, además, identificar qué otras instituciones del sector público de la salud tienen un buen posicionamiento y se puede colaborar con ellos;
  10. Identificar a posibles competidores y aliados entre los sitios web que tienen una mayor visibilidad (entendiendo por “mayor visibilidad” a aquellos sitios web que aparecen para la mayoría de las estrategias de búsqueda realizadas y son resultado para más de un país). Esto les permitirá conocer más sobre su trabajo, saber qué se puede aprender

de ellos en términos de posicionamiento web y, llegado el caso, abrir oportunidades de colaboración institucional donde sea posible;

11. Tomando como referencia los sitios web que tienen una mayor visibilidad, conocer cuáles de esos sitios web son entidades nacionales de salud. Una vez conocidos los tipos de sitios web y las fuentes de información mejor posicionadas, se pueden identificar aquellas entidades públicas que trabajan en salud y que son potenciales aliados en las estrategias de acceso a información sobre salud para los ciudadanos;

Tomando como base los mismos objetivos desarrollados para el análisis de Google, también en relación al **posicionamiento web y los competidores**, se plantean los siguientes objetivos secundarios con respecto a una observación global y comparativa entre los resultados obtenidos en Google, Yahoo y Bing:

12. Saber cuál es el solapamiento entre los sitios top y cuáles son los sitios top con mayor presencia en los tres motores de búsqueda;
13. Conocer qué tipo de sitios web tienen mayor visibilidad para las estrategias de búsqueda sobre causas principales de defunción;
14. Identificar qué sitios web tienen una mayor visibilidad;
15. Tomando como referencia los sitios web que tienen una mayor visibilidad, conocer cuáles de esos sitios web son entidades nacionales de salud;

En referencia a la dimensión relacionada con la **presencia de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales**:

16. Realizar una revisión de la literatura científica sobre las redes sociales y su uso potencial en la salud pública. Esta revisión servirá para conocer los usos potenciales de las redes sociales en el marco de la salud pública y para identificar posibles oportunidades de uso de las redes sociales por parte de las autoridades nacionales de salud;

17. Conocer la presencia de las autoridades nacionales de salud de los países objeto de estudio en las redes sociales. Que ayudará a conocer el grado de penetración de estas plataformas entre las autoridades nacionales de salud sirviendo además para identificar a posibles socios para realizar campañas de salud de manera conjunta, además de poder analizar el uso con el objetivo de tomar ideas;
18. Conocer la actividad de las autoridades nacionales de salud en sus perfiles en Facebook, a saber: información sobre fans; interacción con publicaciones; análisis de los hashtags y del contenido de las publicaciones con mayor número de interacciones; e identificación de posibles publicaciones en relación a las causas principales de defunción). La actividad de las autoridades nacionales de salud en redes sociales será de utilidad para conocer su producción de contenidos y el grado de interacción con sus seguidores;
19. Conocer la actividad de las autoridades nacionales de salud en sus perfiles en Twitter: información sobre seguidores; interacción con publicaciones; análisis de los hashtags y de los tuits con mayor número de interacciones; e identificación de posibles tuits relacionados con las causas principales de defunción). Este análisis tendrá como beneficios los mismo que los expresados para Facebook;
20. Conocer la actividad de las autoridades nacionales de salud en sus perfiles en YouTube: información sobre suscriptores; interacción con vídeos; análisis de los vídeos con mayor número de reproducciones). Este análisis tendrá como beneficios los mismo que los expresados para Facebook;
21. Identificar si las autoridades de salud disponen de políticas o normativas de uso de redes sociales sobre cómo interactuar con la ciudadanía. Además de analizar si las autoridades nacionales de salud tienen presencia en las redes sociales y cuál es su actividad, también es de interés conocer si estas instituciones tienen definidas las políticas o normas de uso para estas plataformas;

Finalmente, como resultado de la discusión y análisis global entre las distintas secciones de esta tesis, un último objetivo secundario centrado en:

22. Desarrollar una serie de recomendaciones de posible utilidad para las autoridades nacionales de salud en materia de acceso a información sobre salud en Internet y uso de redes sociales que ayuden a fortalecer los servicios ya establecidos y a identificar nuevas oportunidades en el marco del acceso a información sobre salud.

## **1.4. Metodología**

Bajo este apartado se procede a describir la metodología utilizada para el desarrollo de esta tesis, incluyendo: el diseño y el proceso de la investigación, la población objetivo y los métodos utilizados.

### **1.4.1. Diseño de la investigación**

Una vez fueron identificados de manera preliminar el tema principal y los potenciales objetivos de investigación, este estudio se desarrolló en cuatro etapas. La primera etapa tuvo por objetivo construir el marco conceptual que sirva como base orientadora para los distintos aspectos analizados en esta tesis, principalmente con respecto al uso de las TIC en el sector salud y, específicamente, el potencial uso de las redes sociales en la salud pública. Además, esta etapa sirvió para revisar y mejorar los objetivos de la investigación previamente establecidos.

Una segunda fase consistió en la recopilación de datos. Esta recopilación se realizó teniendo en cuenta dos dimensiones: la presencia de las autoridades nacionales de salud en la web y la búsqueda de información sobre las causas principales de defunción a través de su presencia en la web. En primer lugar, se recopiló información sobre la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud en la web, lo que incluyó la recopilación de información de los sitios web oficiales de estas instituciones –incluyendo el análisis de su posicionamiento web- y de los perfiles institucionales en las redes sociales. Esta recopilación tenía por objetivo conocer la presencia institucional de las autoridades en la web así como su actividad en las redes sociales. Con respecto a la búsqueda de información, se realizó una recopilación de datos a través de la búsqueda sobre las causas principales de defunción para los países objeto de estudio en tres espacios para los cuales las autoridades nacionales de salud son los responsables directos del

mantenimiento y la actualización: los motores de búsqueda internos de sus sitios web y las dos redes sociales en las que las autoridades nacionales de salud tienen presencia (Facebook y Twitter).

La tercera etapa sirvió para realizar un análisis comparativo entre los resultados recopilados, dando lugar a dos análisis principales, entre otros. Un análisis se enfocó en la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud en la web mientras que un segundo enfoque consistió en identificar qué países tenían disponible información sobre las causas principales de defunción, en base a las estrategias de búsqueda definidas.

En relación a la cuarta etapa, basándose en las oportunidades y desafíos identificados como resultado del análisis anterior, se procedió a la elaboración de unas recomendaciones ejecutivas en relación al acceso de información sobre las causas principales de defunción a través de su presencia en la web.

La Figura 1 representa el marco conceptual del diseño de investigación utilizado (ver Figura 1. Marco conceptual del diseño de investigación).

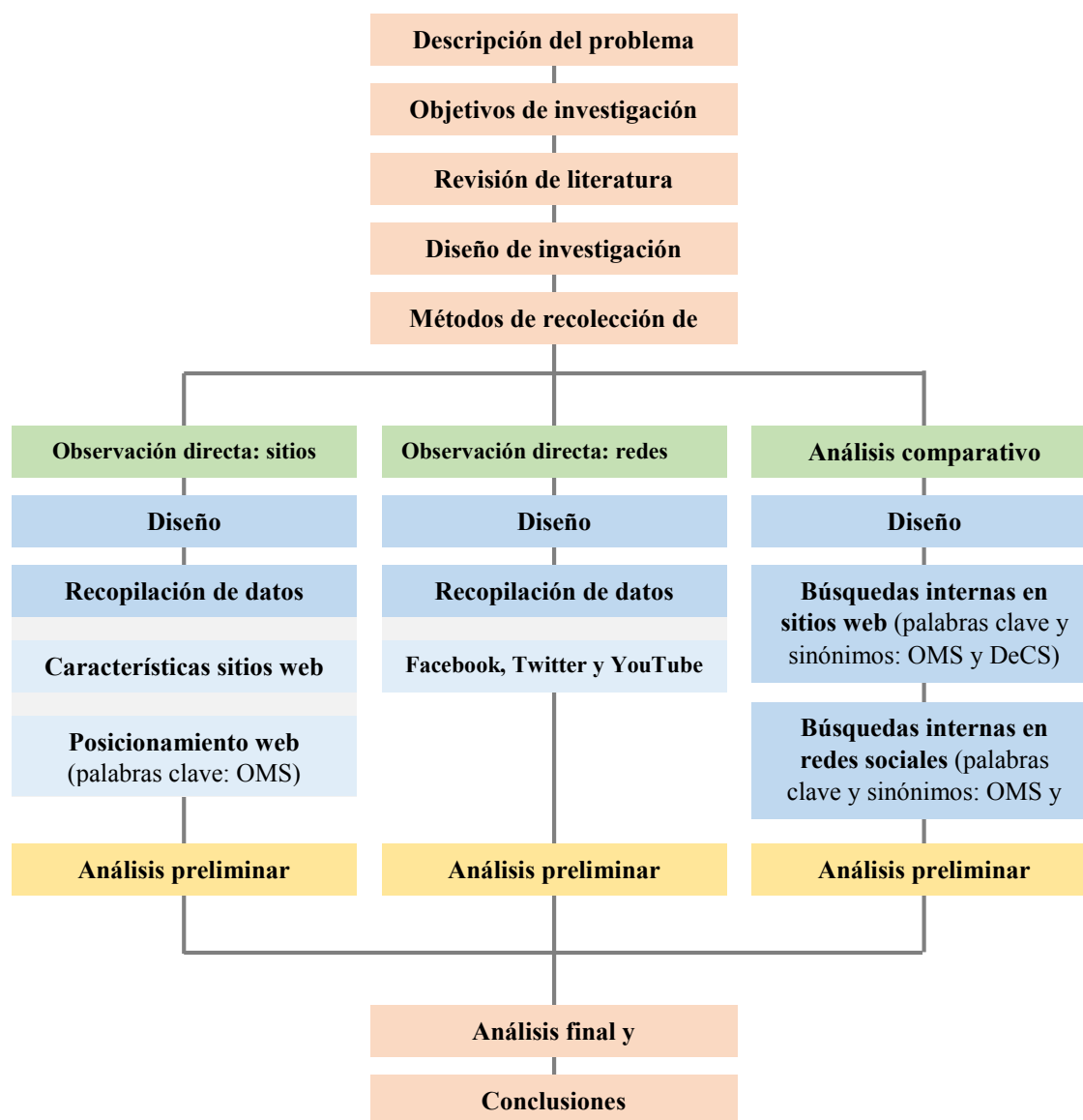


Figura 1. Marco conceptual del diseño de investigación

### 1.4.2. Proceso de la investigación

Las actividades de investigación de esta tesis tienen su antecedente en 2008 con el desarrollo de la tesina “La información biomédica en los motores de búsqueda: Recuperación y Evaluación” en el marco del “Máster Oficial en Investigación en Documentación”. La primera actividad de investigación de este estudio se remonta a diciembre de 2013, con la realización de un análisis de la literatura que incluyó sitios web y artículos de revista, entre otras fuentes de información, para fortalecer el tema objeto de estudio y los objetivos definidos. Esta actividad se llevó a cabo a través de un método analítico descriptivo que permitió establecer el marco conceptual de este estudio.

Se utilizaron métodos cuantitativos para la recopilación de datos para ayudar a conocer la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud en la web. Este enfoque cuantitativo sirvió también para conocer qué países tienen a disposición del público en general información sobre las causas principales de defunción.

Por otra parte, la investigación de nivel exploratorio-descriptiva sirvió para realizar el análisis y la interpretación de los datos e informaciones obtenidos a través del método cuantitativo desde distintas perspectivas incluyendo un análisis por país y también a través por los temas de las causas principales de defunción.

### **1.4.3. Población objetivo**

La población objetivo de este estudio son 18 países de Latinoamérica, específicamente las autoridades nacionales de salud de sus gobiernos. Estos países son: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Las variables analizadas de estas instituciones fueron sus sitios web oficiales –incluyendo el uso de los motores de búsqueda internos- y su presencia institucional en las redes sociales (Facebook, Twitter y YouTube). En total se analizaron 18 páginas web, 16 perfiles en Twitter, 15 perfiles en Facebook y 12 perfiles en YouTube.

### **1.4.4. Métodos utilizados**

Los métodos de investigación seleccionados para llevar a cabo este estudio fueron los siguientes: una revisión de la literatura para el desarrollo del marco conceptual y la mejora de los objetivos de investigación preliminares definidos; la recopilación de datos mediante observación directa estructurada en relación a: la presencia web de las autoridades nacionales de salud y a la búsqueda de información sobre las causas principales de defunción en sus perfiles institucionales en la web; y un análisis comparativo por país y por causa principal de defunción.



### 1.4.4.1. Revisión de la literatura

Se realizó un análisis de la literatura relacionada con el acceso a la información sobre salud y especialmente en relación al uso potencial de las redes sociales en la salud pública. El objetivo principal de esta etapa fue tener una comprensión general clara de todos los aspectos relacionados con lo estudiado en esta tesis. Además, con esta revisión se trató de realizar un estado de situación sobre los temas investigados, además de conocer qué otros estudios en relación a esta tesis se han desarrollado en los últimos años.

Para cada base de datos utilizada, se programó una alerta automática que facilitó el seguimiento de nuevos resultados. La primera recopilación de bibliografía se produjo con fecha 22 de diciembre de 2013. La última revisión se produjo el 6 de julio de 2015.

El análisis de registros recuperados se realizó en primer lugar mediante la lectura del título y, para aquellos artículos que parecían de interés, se procedió al análisis del resumen. Una vez identificados, se continuó con la búsqueda y proceso de descarga completa de la publicación.

Las estrategias de búsqueda realizadas se detallan a continuación (ver Tabla 1. Bases de datos y estrategias de búsqueda utilizadas para la revisión de la literatura):

| Base de datos | Estrategia de búsqueda  |
|---------------|---|
| PubMed        | Search ("social media"[Title/Abstract]) OR social media[MeSH Terms] Sort by: PublicationDate<br><br>Search (((twitter[Title/Abstract]) OR facebook[Title/Abstract]) OR patientslikeme[Title/Abstract]) OR linkedin[Title/Abstract] Sort by: PublicationDate |
| IEEE Explorer | You searched for: (("Abstract": "social media") AND "Abstract": "health")   |
| Scopus        | TITLE-ABS-KEY("social media") AND (LIMIT-TO(SUBJAREA, "MEDI"))  |
| BVS           | (tw:("social media")) OR (tw:("redes sociales"))  |

| Base de datos   | Estrategia de búsqueda  |
|---|---|
| Las bases de datos en las que se filtró la búsqueda fueron las siguientes: LILACS, IBECS, Index Psi (psicología), LIS - Localizador de Informação em Saúde, Coleção SUS (Brasil), CENTRAL-Registro de ensaios clínicos controlados, Index Psi - Teses (Brasil), CMR-Registro da Metodologia Cochrane y DeCS - Descritores em Ciências da Saúde. |   |
| EMBASE  | 'socialmedia':ab OR 'redes sociales':ab AND ('health':ab OR 'salud':ab) |

Tabla 1. Bases de datos y estrategias de búsqueda utilizadas para la revisión de la literatura

#### 1.4.4.2. Observación directa estructurada

Tras realizar el desarrollo conceptual y el marco teórico para el enriquecimiento de la futura discusión, se procedió a la recopilación de datos mediante observación directa estructurada. Esta observación se dividió en dos partes: la primera, relacionada con la obtención de datos en relación a los sitios web de las autoridades nacionales de salud y el posicionamiento web; y la segunda, relacionada con la presencia institucional en las redes sociales.

##### *Sitios web de las autoridades nacionales de salud y el posicionamiento web*

Las variables observadas en relación a los sitios web de las autoridades nacionales de salud fueron tres: frecuencia de actualización de las noticias publicadas en estos espacios; la disponibilidad de servicios electrónicos para profesionales, pacientes o la ciudadanía en general; y la disponibilidad de información en formatos multimedia (podcast y/o vídeos). Para este análisis se realizó un análisis manual observacional que facilitó la identificación de los valores objeto de estudio. Los resultados obtenidos fueron incluidos en una tabla Excel para su posterior análisis.

En relación a los objetivos relacionados con el posicionamiento web y la identificación de competidores, se debe considerar lo siguiente:

- Los motores de búsqueda utilizados fueron Google ([www.google.com](http://www.google.com)), Yahoo ([www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)) y Bing ([www.bing.com](http://www.bing.com)).

- Las palabras clave utilizadas fueron los mismos términos que describen las causas principales de defunción, en su versión en castellano.
- Para la realización de este análisis exploratorio y descriptivo se utilizó la herramienta de posicionamiento web *Advanced Web Ranking Cloud* ([www.awrcloud.com](http://www.awrcloud.com)) que permitió la búsqueda de información así como el análisis de los indicadores deseados (ver Figura 2. Interfaz de Advanced Web Ranking Cloud). Si bien se utilizó como fuente de información los motores de búsqueda nacionales para aquellos países que contaban con versiones para el país, existe la posibilidad de que la herramienta tuviera un sesgo teniendo en cuenta que todas las búsquedas fueron ejecutadas desde Estados Unidos.

The screenshot shows the 'Websites' section of the Advanced Web Ranking Cloud interface. It features a sidebar with navigation options: Rankings, Social, Reports, Research (beta), Playground, and Settings. The main content area displays a table of website rankings with the following data:

| Website  | Trends         | Visibility     | Changes | Freq. / Update |
|--|----------------|----------------|---------|----------------|
| <b>ARG</b><br>Last updated: 6 months ago / Next update: Never<br>Depth / SEs / KWs: 5 pages, 3 SEs, 10 KWs | [Progress bar] | 32,9%          | ▲ 15    | on demand      |
| <b>BOL</b><br>Last updated: 6 months ago / Next update: Never<br>Depth / SEs / KWs: 5 pages, 3 SEs, 10 KWs | [Progress bar] | 2,6%           | ▲ 2     | on demand      |
| <b>CHI</b><br>Last updated: 6 months ago / Next update: Never<br>Depth / SEs / KWs: 5 pages, 3 SEs, 10 KWs | [Progress bar] | 9,8%           | ▲ 5     | on demand      |
| <b>COL</b><br>Last updated: 6 months ago / Next update: Never<br>Depth / SEs / KWs: 5 pages, 3 SEs, 10 KWs | [Progress bar] | 4,9%<br>▼ 0,5% | ▼ 3     | on demand      |
| <b>COR</b><br>Last updated: 6 months ago / Next update: Never<br>Depth / SEs / KWs: 5 pages, 3 SEs, 10 KWs | [Progress bar] | 0%             | —       | on demand      |

Figura 2. Interfaz de Advanced Web Ranking Cloud

Esta herramienta se utilizó para el trabajo realizado con los motores de búsqueda. Específicamente, AWR se utilizó para conocer el posicionamiento de las páginas web de las autoridades nacionales de salud en relación a la información relacionada con las causas principales de defunción. Adicionalmente, con esta herramienta se obtuvo información sobre cuáles son los sitios web mejor posicionados sobre el tema analizado.

Para la selección de la terminología se consultó la información oficial de la OMS disponible en la pestaña “Países”, disponible en su sitio web, disponible en la URL:

<http://www.who.int/>. Esta pestaña ofrece el perfil sanitario para cada uno de los países que forman parte del sistema de Naciones Unidas. Este perfil ofrece datos básicos de cada país: información sobre esperanza de vida, información sobre los objetivos de desarrollo del milenio, la utilización de los servicios de salud, el gasto *per cápita* en salud y las diez causas principales de defunción (ver Figura 3. Ejemplo de perfil sanitario de país producido por la OMS). Cabe destacar que la última actualización por parte de OMS de esta información data de 2012.

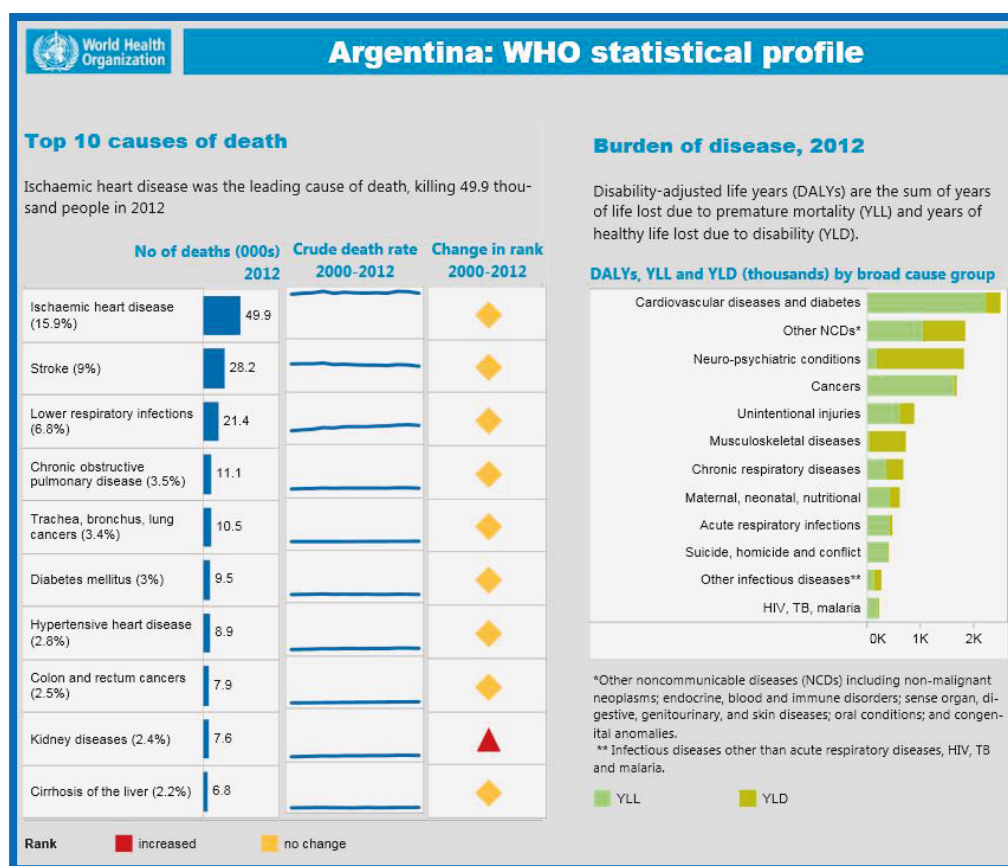


Figura 3. Ejemplo de perfil sanitario de país producido por la OMS

Del análisis de los 18 países que fueron objeto de estudio se identificaron un total de 23 causas principales de defunción que afectan a estos países. Debido a que el lenguaje original en el que se ofrecía la información oficial de las causas principales de defunción es el inglés, se utilizó el sitio web de la oficina regional de la OMS en las Américas para realizar la traducción al castellano, principalmente para asegurar que la traducción era al castellano utilizado en los países de Latinoamérica (ver Tabla 2. Causas principales de defunción para los países objeto de estudio). El sitio web de la OMS en las Américas está disponible en la URL: [www.paho.org](http://www.paho.org).

| <b>Causas principales de defunción (palabras clave)</b> |  |
|---|--|
| accidente cerebrovascular                               | enfermedad cardiaca hipertensiva                     |
| anomalías congénitas                                    | enfermedad de alzhéimer                              |
| asfixia y trauma en el nacimiento                       | enfermedad renal                                     |
| cáncer de colon y recto                                 | enfermedades diarreicas                              |
| cáncer de estomago                                      | infección aguda de las vías respiratorias inferiores |
| cáncer de mama  | lesiones en carretera                                |
| cáncer de próstata                                      | malnutrición proteico-energética                     |
| cáncer de pulmón  | neumopatía obstructiva crónica                       |
| cardiopatía isquémica                                   | Tuberculosis   |
| cirrosis hepática                                       | VIH/Sida   |
| complicaciones del parto prematuro                      | violencia interpersonal                              |
| diabetes  |  |

Tabla 2. Causas principales de defunción para los países objeto de estudio

Una vez realizado el análisis del posicionamiento, se utilizó el programa Excel para trabajar con los resultados recuperados. Los pasos a seguir fueron los siguientes:

1. Primero se descargaron los ficheros de AWRcloud en formato .CSV;
2. Se trabajó con los ficheros “Search engine comparison” para la primera parte del análisis sobre el posicionamiento de los sitios web de las autoridades nacionales de salud (fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1SsjF5i>) y “Top sites”, para analizar los resultados de búsqueda e identificar a los sitios con mejor visibilidad (fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1YE54aJ>);
3. En relación a la segunda parte del análisis (sitios top), se trabajó basándonos en el número de sitios web repetidos. Para ello, primero trabajamos en un fichero txt con todas las URL y al abrir el fichero en Excel se delimitaron los datos tomando el símbolo “/”. Esto nos permitió identificar la URL de la raíz.
4. Posteriormente, se creó una hoja de excel con la raíz de estas URLs y se ordenaron en orden alfabético. Después se utilizó la opción “Subtotal”, tomando la función “Cuenta”, almacenando los datos en la variable “website”. Este ejercicio facilitó el saber cuáles eran los sitios web más repetidos para cada búsqueda en cada buscador.

Para trabajar con los “competidores web”, una vez analizados los resultados recuperados y la visibilidad del sitio web de cada autoridad nacional de salud, se procedió a analizar qué sitios web eran los más visibles entre los primeros 50 resultados para cada estrategia formulada, en cada motor de búsqueda (Google, Yahoo y Bing), para cada país.

Los componentes analizados fueron:

- Categoría (hace referencia al tipo de sitio web recuperado). Las categorías identificadas fueron:
  - Agencias internacionales de salud. Páginas web de agencias internacionales, principalmente del sistema de Naciones Unidas.
  - Hospitales y centros de salud. Páginas web de hospitales y/o centros de salud.
  - Instituciones nacionales de salud. Sitios web oficiales de los Gobiernos relacionados con el ámbito de la salud. La diferencia entre institución nacional y autoridad nacionales es que la autoridad nacional suelen ser, por Constitución, los ministerios o secretarías de salud.
  - Revistas. Espacios web relacionados a la producción científica.
  - Servicio web de salud. Sitios web que ofrecen información sobre salud. Vienen acompañados por códigos de certificación de información en salud (p.e. HONCode).
  - Sitios web no especializados en salud. Sitios web que ofrecen información sobre salud pero no están especializados en esta disciplina.
  - Universidades. Sitios web de universidades públicas y/o privadas.
  - Web 2.0. Sitios web de espacios de la Web 2.0.
  
- Presencia en búsquedas. Número de estrategias de búsqueda en las que el sitio web aparece recuperado. Por ejemplo, la *National Library of Medicine* aparece como resultado para 9 de las 10 estrategias de búsqueda formuladas para Google.
  
- Posición de resultados recuperados clasificados entre los 10 primeros, los 20 primeros y aquellos resultados recuperados más allá del resultado número 20. Debido a que para una misma búsqueda pueden aparecer varios resultados del mismo sitio web, puede que haya más resultados que presencia en búsquedas.

Para seleccionar a los competidores web del espacio analizado se tomó en cuenta el indicador “Presencia en búsquedas”, valorando los 10 sitios web con mayor presencia en las búsquedas formuladas, seguido del número de veces que aparece entre los 10 primeros resultados.

*Presencia institucional de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales*

Para el análisis exploratorio y descriptivo sobre la presencia de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales se utilizaron como fuentes de información principal las redes sociales Facebook ([www.facebook.com](http://www.facebook.com)), Twitter ([www.twitter.com](http://www.twitter.com)) y YouTube ([www.YouTube.com](http://www.YouTube.com)). Otras redes sociales como Google + o Instagram no fueron analizadas debido a la poca presencia de las autoridades nacionales de salud en las mismas y a la falta de análisis que podría ser realizado. Se realizó un análisis durante un período de seis meses que comprendió desde el 1 de abril al 30 de septiembre de 2015.

Para realizar el análisis de la presencia de las autoridades nacionales de salud en redes sociales se hizo uso de la herramienta *Fanpagekarma*, disponible en: <http://www.fanpagekarma.com/> (ver Figura 4. Interfaz de *Fanpagekarma*).

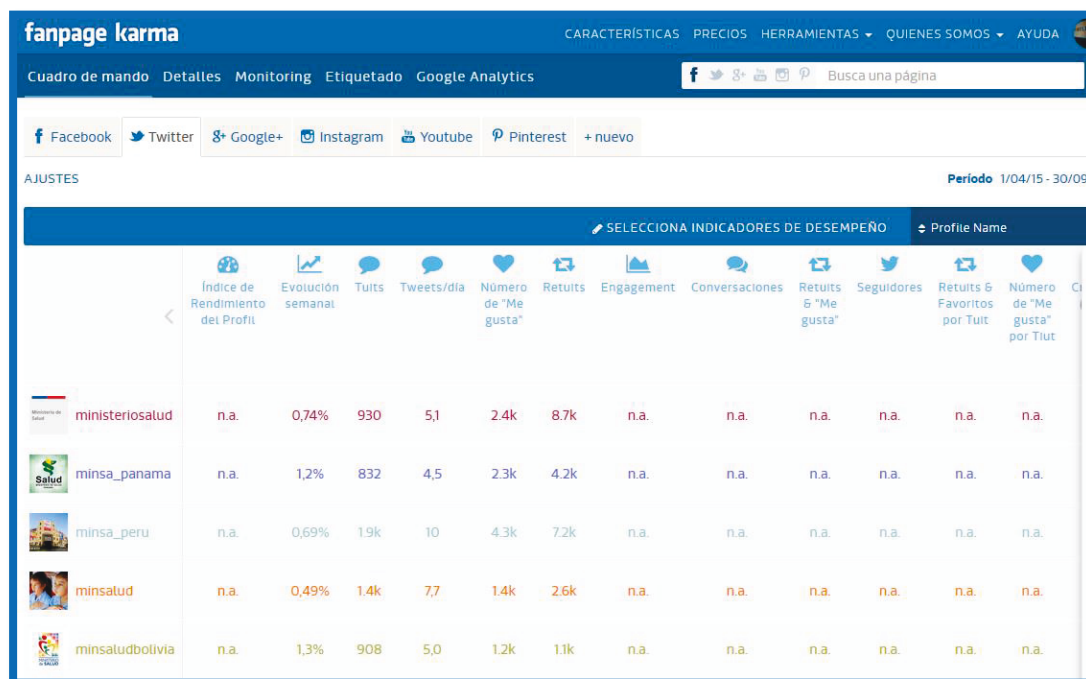


Figura 4. Interfaz de Fanpagekarma

Esta herramienta permitió obtener una gran cantidad de indicadores de análisis para las tres plataformas analizadas. En el caso de Facebook, los indicadores analizados fueron, entre otros: número de seguidores, media de publicaciones por día, publicación de usuario por día, comentarios en publicaciones de fans, "Compartir" por publicación, "Comentar" por publicación, "Me gusta" por publicación, Número de "Compartir", Número de "Comentar", Número de "Me gusta", número de publicaciones, total de "Me gusta", "Comentar" y "Compartir". En el caso de Twitter, los indicadores analizados fueron: número de tuits, tuits/día, favoritos, retuits, Retuits & favoritos, seguidores, retuits & favoritos por tuit, Favoritos por tuit y retuits por tuit. En el caso de YouTube, los indicadores analizados fueron: número total de suscriptores, número total de reproducciones, número total de videos, número de vídeos, número total de reproducciones, reproducciones por vídeo, me gusta, no me gusta y comentarios.

Para facilitar el acceso a todos los datos utilizados durante esta observación directa, se ha puesto a disposición de cualquier persona interesada las fuentes de datos utilizadas en el estudio a través de la plataforma Dropbox ([www.dropbox.com](http://www.dropbox.com)).

#### **1.4.4.3. Análisis comparativo**

Una vez concluidos los análisis de los sitios web, el posicionamiento web y la presencia institucional en las redes sociales, se procedió a conocer si las autoridades nacionales de salud tienen disponible información sobre las causas principales de defunción tanto en sus sitios web (a través de sus motores de búsqueda internos) como en las redes sociales (Facebook y Twitter).

Para asegurar la posibilidad de comparación entre las redes sociales y teniendo en cuenta que la información publicada en las redes sociales no tiene las mismas posibilidades de recuperación que la información publicada en un sitio web estático, las búsquedas en las redes sociales se realizaron entre el contenido publicado en el periodo que fue objeto de análisis (desde el 1 de abril al 30 de septiembre de 2015).

Otra variable que se tuvo en consideración es utilizar en todos los casos la misma terminología, tanto al buscar en los motores de búsqueda internos de los sitios web de las autoridades nacionales de salud como en sus perfiles institucionales en las redes sociales.



Con el objetivo de ampliar las posibilidades de recuperación en estas tres plataformas para las que se buscó contenido, se hizo uso de los mismos términos utilizados para analizar el posicionamiento web pero en este caso se hizo uso además de sinónimos. Para la búsqueda de los sinónimos de las causas principales de defunción se hizo uso del vocabulario controlado DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud), que fue desarrollado a partir del *MeSH - Medical Subject Headings* de la *U.S. National Library of Medicine (NLM)* (Descriptores en Ciencias de la Salud, 2015) (ver Anexo 1. Listado de palabras clave y sinónimos sobre las causas principales de defunción).

## 1.5. Fuentes de información

Debido a las características y temática de este estudio se utilizaron principalmente dos tipos de fuentes de información: información obtenida a través de sitios web, especialmente de varias agencias de Naciones Unidas; y bases de datos.

Junto al sitio web de la OMS, otra fuente de información principal que sirvió de base para la construcción de este estudio es la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT), que es la agencia especializada de las Telecomunicaciones de las Naciones Unidas, y que fue utilizada para obtener información estadística sobre penetración de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la región de las Américas. La información se obtuvo a través del apartado “Statistics” disponible en la página principal de la UIT, bajo la URL: [www.itu.int](http://www.itu.int).

La tercera fuente de información principal utilizada fueron los sitios web de las autoridades nacionales de salud. Para localizar las páginas web de las autoridades nacionales de salud se hizo uso del buscador Google, a través de estrategias de búsqueda simples del tipo “ministerio salud [nombre de país]”. Así mismo, las páginas web de las autoridades nacionales de salud sirvieron de entrada para la identificación de los enlaces a los perfiles institucionales en las redes sociales. Debido a que existe la posibilidad de que estas direcciones web -tanto de los sitios web como de los nombres de usuario en las redes sociales- cambien con el tiempo, se considera oportuna incluirlas en este capítulo para asegurar que este estudio pudiera ser realizado nuevamente siguiendo las mismas

fuentes de información (ver Tabla 3. Lista de páginas web y alias en redes sociales de las autoridades nacionales de salud).

| <b>País</b>          | <b>URL</b>  | <b>Facebook</b>                                | <b>Twitter</b>  | <b>YouTube</b>       |
|----------------------|---|--|-----------------|----------------------|
| Argentina            | <a href="http://www.msal.gov.ar/">http://www.msal.gov.ar/</a>                         | msalnacion                                     | msalnacion      | msalnacion           |
| Bolivia              | <a href="http://www.minsalud.gob.bo/">http://www.minsalud.gob.bo/</a>                 | <u>minsaludbolivia</u>                         | minsaludbolivia | MinSaludBolivia      |
| Chile                | <a href="http://web.minsal.cl/">http://web.minsal.cl/</a>                             | Ministerio-de-Salud-Chile-273168169362020      | ministeriosalud | ministeriosaludchile |
| Colombia             | <a href="http://www.minsalud.gov.co">http://www.minsalud.gov.co</a>                   | MinSaludCol                                    | MinSaludCol     | MinSaludColPrensa    |
| Costa Rica           | <a href="http://www.ministeriodesalud.go.cr/">http://www.ministeriodesalud.go.cr/</a> | Ministerio-de-Salud-de-Costa-Rica-486567330136 | msaludcr        | -                    |
| Cuba                 | <a href="http://www.sld.cu/">http://www.sld.cu/</a>                                   | -  | -               | -                    |
| Ecuador              | <a href="http://www.salud.gob.ec/">http://www.salud.gob.ec/</a>                       | SaludEcuador                                   | Salud_Ec        | EcuadorSalud         |
| El Salvador          | <a href="http://www.salud.gob.sv/">http://www.salud.gob.sv/</a>                       | salud.sv                                       | minsalud        | comunicacionesminsal |
| Guatemala            | <a href="http://www.mspas.gob.gt/">http://www.mspas.gob.gt/</a>                       | saludguatemala                                 | MSPASGuatemala  | webmasterSigsamspas  |
| Honduras             | <a href="http://www.salud.gob.hn/">http://www.salud.gob.hn/</a>                       | saludhn  | saludhn         | -                    |
| México               | <a href="http://portal.salud.gob.mx/">http://portal.salud.gob.mx/</a>                 | SecretariadeSaludMX                            | SSalud_mx       | ssaludmex            |
| Nicaragua            | <a href="http://www.minsa.gob.ni/">http://www.minsa.gob.ni/</a>                       | -  | -               | -                    |
| Panamá               | <a href="http://www.minsa.gob.pa/">http://www.minsa.gob.pa/</a>                       | minsapanama                                    | minsa_panama    | MINSAPMA             |
| Paraguay             | <a href="http://www.mspbs.gov.py/">http://www.mspbs.gov.py/</a>                       | ministeriodesaludparaguay                      | msaludpy        | comunicacionensalud  |
| Perú                 | <a href="http://www.minsa.gob.pe/">http://www.minsa.gob.pe/</a>                       | minsaperu                                      | Minsa_Peru      | <u>minsaperu1</u>    |
| República Dominicana | <a href="http://www.sespas.gov.do/">http://www.sespas.gov.do/</a>                     | SaludPublicaRD                                 | saludpublicard  | SaludPublicaRD       |
| Uruguay              | <a href="http://www.msp.gub.uy/">http://www.msp.gub.uy/</a>                           | MSPUruguay                                     | mspuruguay      | -                    |
| Venezuela            | <a href="http://www.mpps.gob.ve/">http://www.mpps.gob.ve/</a>                         | -  | mpps_salud_vzla | -                    |

Tabla 3. Lista de páginas web y alias en redes sociales de las autoridades nacionales de salud

En relación a las fuentes de información para la revisión de la literatura se consultaron las siguientes bases de datos: PubMed, IEEE Xplore, Scopus, EMBASE y la Biblioteca Virtual en Salud (BVS).

Con respecto al uso de estas fuentes de información cabe aclarar que para la gestión de referencias bibliográficas se utiliza el programa **RefWorks** y para la citación se hace uso del **estilo de Vancouver** debido a que este estilo es el utilizado para la uniformidad de manuscritos enviados a revistas biomédicas.

## **1.6. Estructura del trabajo**

Esta tesis doctoral propone responder a los objetivos propuestos a través de siete capítulos. En el primer capítulo, a modo de introducción, se explica el contexto de este estudio, el objetivo principal y los secundarios, la metodología –incluyendo lo relacionado con la delimitación geográfica, idiomática, cronológica, temática y las características de la muestra-, las fuentes de información seleccionadas, los programas informáticos utilizados y la estructura de la exposición.

El segundo capítulo introduce al uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la salud pública y se divide en cuatro secciones. Una primera sección ofrece datos estadísticos actualizados sobre la penetración de las TIC en las Américas. Las secciones dos y tres abordan de manera genérica el uso de las TIC en la salud pública, a través de la conceptualización y descripción de la eSalud o sanidad digital. Finalmente, la cuarta sección analiza específicamente, en el marco de la eSalud, lo relacionado con la Web 2.0 y la Salud donde se encuentran los temas objeto de estudio de esta tesis doctoral, a saber: el acceso a información sobre salud en Internet y el uso de las redes sociales en la salud pública.

El tercer capítulo realiza una revisión de la literatura sobre las redes sociales y su uso potencial en la salud pública, categorizando su uso bajo cinco componentes como son: las situaciones de emergencias, desastres y situaciones de crisis; la práctica clínica; la relación médico-paciente y la ética profesional; la formación de los profesionales de la salud; y la promoción de la salud. De los componentes analizados, la promoción de la

salud, por su incidencia directa en la prevención, es el foco de interés principal para esta tesis.

Los capítulos cuatro y cinco arrojan los principales resultados de esta tesis doctoral. El capítulo cuatro, con respecto al acceso a información sobre salud en Internet, analiza la presencia y el posicionamiento de los sitios web de las autoridades nacionales de salud en la web, además de realizar una comparación entre los resultados asociados a las causas principales de defunción, recuperados a través de los motores de búsqueda (Google, Yahoo y Bing). El capítulo cinco, con respecto al uso de las redes sociales, analiza la presencia de las autoridades nacionales de salud en las principales redes sociales (Facebook, Twitter y YouTube) y explora, específicamente, los contenidos publicados en relación a las causas principales de defunción a través de estas plataformas.

La discusión y el análisis de los resultados desde la perspectiva del acceso a la información a través de Internet y del uso de las redes sociales, así como el desarrollo de unas recomendaciones de posible utilidad para las autoridades nacionales de salud, se encuentran en el capítulo seis. Finalmente, en el capítulo siete, se encuentran las conclusiones finales y las posibles líneas de investigación futura, que ayuden a las autoridades nacionales de salud a mejorar el acceso a su información disponible a través de Internet.

## 1.7. Limitaciones del estudio

Esta tesis doctoral se limita al **análisis geográfico** de los países de Latinoamérica cuya lengua oficial es el castellano. Los 18 países en cuestión son: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Por lo tanto y en base a lo anterior, el **idioma** objeto de estudio y análisis es el castellano. La idea de esta delimitación fue asegurar la consistencia de los resultados así como para facilitar la comparación entre los resultados obtenidos por parte de los diferentes países. Una mención especial requiere la exclusión de Brasil, uno de los países más grandes de Latinoamérica. Esta exclusión se debe exclusivamente a criterios metodológicos para asegurar consistencia con respecto a la terminología utilizada. No obstante, las

recomendaciones expresadas en este estudio son de aplicación para cualquier país que desee trabajar en estrategias de acceso a información sobre salud.

Con respecto al **marco cronológico**, esta tesis doctoral tiene como límite de análisis el 30 de septiembre de 2015, aunque bibliografía de interés ha sido consultada y analizada hasta el viernes, 5 de noviembre de 2015. Algunas fechas de interés que deben ser mencionadas son las siguientes:

- La primera consulta de bases de datos para recuperar información se realizó el 22 de diciembre de 2013 y la última revisión se produjo el 6 de julio de 2015, aunque como se ha mencionado previamente, se ha consultado y revisado bibliografía hasta el viernes, 5 de noviembre de 2015;
- Las consultas realizadas a través de los motores de búsqueda para conocer el posicionamiento de los sitios web de las autoridades nacionales de salud y para identificar otra información de interés en relación a las causas principales de defunción se realizó entre los meses de abril y mayo de 2015;
- Las búsquedas de información sobre las causas principales de defunción en los sitios web de las autoridades nacionales de salud se produjo en la semana del 10 al 14 de agosto de 2015;
- El análisis realizado a través de las redes sociales (Facebook, Twitter y YouTube) tuvo como limitación temporal 6 meses, los comprendidos del 1 de abril al 30 de septiembre de 2015.

En el marco de la salud pública, el **tema específico objeto de estudio** de esta tesis doctoral es en relación a las causas principales de defunción indicadas por la Organización Mundial de la Salud. Entendiendo que el abordaje de estas causas es una prioridad de salud pública para los países, se decidió que dentro del amplio contexto de la salud pública, las causas principales de defunción y el acceso a información sobre ellas debía ser el eje temático y contextual de esta tesis doctoral. Lógicamente, para cada país se trataron sus 10 causas principales de defunción de manera específica. La traducción al español de las causas principales de defunción, cuyo idioma original está en inglés por la

OMS, se realizaron tomando como referencia la terminología utilizada en español por la Organización Panamericana de la Salud (oficina regional de la Organización Mundial de la Salud para las Américas).

Con respecto a las instituciones objeto de estudio, se analizan las “autoridades nacionales de salud” de estos países. En el marco de esta tesis doctoral entendemos por autoridad nacional de salud a aquellas instituciones de salud que por mandato constitucional son el ente rector de la salud pública en el país, es decir, los ministerios y secretarías de salud a nivel nacional. En partes específicas de esta tesis doctoral se amplía este concepto a “entidades nacionales de salud” entendiéndolo por ellas a aquellas entidades nacionales gubernamentales que trabajan en relación con la salud pero que no necesariamente son un ministerio o secretaría de salud. Para el objeto de este estudio se consideran entidades nacionales de salud a: hospitales y centros de salud, instituciones nacionales de salud y universidades.





## **Capítulo 2. El uso de las TIC en la salud pública: el caso de las Américas**



## **2. El uso de las TIC en la salud pública: el caso de las Américas**

Este capítulo introduce al tema de la aplicación de las TIC en salud (también conocido como eSalud o sanidad digital), específicamente a los componentes relacionados con el acceso a información y al uso de las redes sociales en el contexto de la salud pública.

### **2.1. Estadísticas sobre TIC**

Las estadísticas sobre TIC en el ámbito de la salud son cada vez más importantes para la toma de decisiones en salud pública. Por ejemplo, países como Brasil o Uruguay están llevando a cabo en sus países encuestas específicas sobre penetración de TIC en el sector salud que están ayudando a la toma de decisiones, principalmente en cuanto a la priorización de los temas que deben ser financiados. En este sentido, la Comisión de Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEA-CEPAL) ha normalizado unas “Recomendaciones metodológicas para la medición de acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el sector Salud” que sirvan como base para la región de las Américas. Entre otras preguntas, estas recomendaciones incorporan una mención específica a las redes sociales (“Número de establecimientos que utilizan medios de comunicación social para la promoción de sus servicios”) (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2014). Aunque todavía queda mucho camino por recorrer en relación al desarrollo de estadísticas específicas en el sector salud, al menos sí que es posible contar con estadísticas generales sobre la penetración de las TIC.

El acceso a las tecnologías de la información y la comunicación no es universal y muchos países y poblaciones de la Región de las Américas disponen de manera desigual de las mismas (Organización Panamericana de la Salud, 2012). Las estadísticas disponibles sobre tecnologías de la información y las comunicaciones de la *International Telecommunication Union* (ITU, 2015), muestran que para la Región de las Américas, en 2015, la media de altas de línea fija por cada 100 habitantes es de 25,4 (251 millones de personas) y de 108,1% (1,066 millones de personas) en el caso de líneas móviles. En

cuanto a la proporción de hogares con una computadora, en 2015 la media fue de 63,8% mientras que la media de hogares con acceso a Internet es de 60% siendo 66% (651 millones de personas) la media de usuarios de Internet por cada 100 habitantes.

Específicamente, el Caribe - Islas Vírgenes, Montserrat y Barbados- domina la media de altas de línea fija con una media que supera el 50% y llegando hasta el 71% en el caso de las Islas Vírgenes. Con respecto a la media de altas de línea móvil, un total de 26 países, el 60% de los países que aparecen en esta estadística, superan la barrera de las 100 suscripciones por cada 100 habitantes. Los cinco países más destacados son Anguilla, Suriname, las Islas Vírgenes Británicas, Uruguay, Argentina y Panamá, todos ellos superando las 150 suscripciones por cada 100 habitantes.

En relación a la media de usuarios de Internet, 23 países de las Américas, el 53% de los países censados, cuenta con una media del más del 50% de usuarios de Internet por cada 100 habitantes. Entre otros países destacan Bermuda, Estados Unidos, Canadá, Aruba, Puerto Rico, Bahamas y Barbados, todos ellos superando la media del 75% de usuarios conectados a Internet. Todos los detalles desglosados pueden consultarse en la tabla de estadísticas sobre tecnologías de la información y las comunicaciones en la región de las Américas en 2014 (ver Tabla 4. Estadísticas sobre tecnologías de la información y las comunicaciones en la región de las Américas en 2015):

| <b>Países</b>          | <b>Suscripciones a líneas fijas de teléfono por cada 100 habitantes</b> | <b>Suscripciones a líneas de teléfono móvil por cada 100 habitantes</b> | <b>Porcentaje de personas usando Internet</b> |
|------------------------|---|---|---|
| Anguilla               | 40,80   | 179,81  | 70,39   |
| Antigua & Barbuda      | 35,64   | 120,02  | 64,00   |
| Argentina              | 22,58   | 158,74  | 64,70   |
| Aruba                  | 33,84   | 135,07  | 83,78   |
| Bahamas                | 35,99   | 71,44   | 76,92   |
| Barbados               | 52,92   | 106,78  | 76,67   |
| Belize                 | 6,68  | 50,71   | 38,70   |
| Bermuda                | 44,66   | 90,88   | 96,80   |
| Bolivia                | 8,08  | 96,34   | 39,02   |
| Brazil                 | 21,84   | 138,95  | 57,60   |
| British Virgin Islands | 41,49   | 169,56  | 38,50   |
| Canada                 | 46,65   | 82,98   | 87,12   |
| Chile                  | 19,17   | 133,26  | 72,35   |

| Países                         | Suscripciones a líneas fijas de teléfono por cada 100 habitantes | Suscripciones a líneas de teléfono móvil por cada 100 habitantes | Porcentaje de personas usando Internet |
|--------------------------------|--|--|--|
| Colombia                       | 14,68  | 113,08   | 52,57                                  |
| Costa Rica                     | 17,85  | 143,83   | 49,41                                  |
| Cuba                           | 11,23  | 22,48  | 30,00                                  |
| Dominica                       | 24,33  | 127,45   | 62,86                                  |
| Dominican Rep.                 | 11,65  | 78,86  | 49,58                                  |
| Ecuador                        | 15,28  | 103,90   | 43,00                                  |
| El Salvador                    | 14,85  | 144,03   | 29,70                                  |
| Grenada                        | 26,90  | 126,53   | 37,38                                  |
| Guam                           | 40,23  |  | 69,27                                  |
| Guatemala                      | 10,83  | 106,63   | 23,40                                  |
| Guyana                         | 19,87  | 70,54  | 37,35                                  |
| Haiti                          | 0,39   | 64,71  | 11,40                                  |
| Honduras                       | 6,45   | 93,52  | 19,08                                  |
| Jamaica                        | 9,06   | 102,92   | 40,50                                  |
| Mexico                         | 17,04  | 82,54  | 44,39                                  |
| Montserrat                     | 60,37  | 87,63  | 54,60                                  |
| Nicaragua                      | 5,51   | 114,57   | 17,60                                  |
| Panama                         | 14,99  | 158,05   | 44,92                                  |
| Paraguay                       | 5,38   | 105,60   | 43,00                                  |
| Peru                           | 9,86   | 102,92   | 40,20                                  |
| Puerto Rico                    | 22,36  | 87,11  | 78,78                                  |
| St. Kitts and Nevis            | 34,86  | 139,81   | 65,40                                  |
| St. Lucia                      | 17,88  | 102,59   | 51,00                                  |
| St. Vincent and the Grenadines | 21,85  | 105,16   | 56,48                                  |
| Suriname                       | 15,61  | 170,57   | 40,08                                  |
| Trinidad & Tobago              | 21,43  | 147,34   | 65,10                                  |
| United States                  | 40,12  | 98,41  | 87,36                                  |
| Uruguay                        | 31,68  | 160,80   | 61,46                                  |
| Venezuela                      | 25,31  | 98,95  | 57,00                                  |
| Virgin Islands (US)            | 71,26  |  | 50,07                                  |

Tabla 4. Estadísticas sobre tecnologías de la información y las comunicaciones en la región de las Américas en 2015

En relación a la penetración de Internet, según el portal de estadísticas *Internet World Stats*, la región de las Américas representa el 19,8% de la población de usuarios en Internet, con un total de 646.978.771 de personas. Siendo Norte América, con un 49,2%, la zona con más usuarios en Internet (ver Figura 5. Usuarios de Internet en las Américas, jun. 2014).

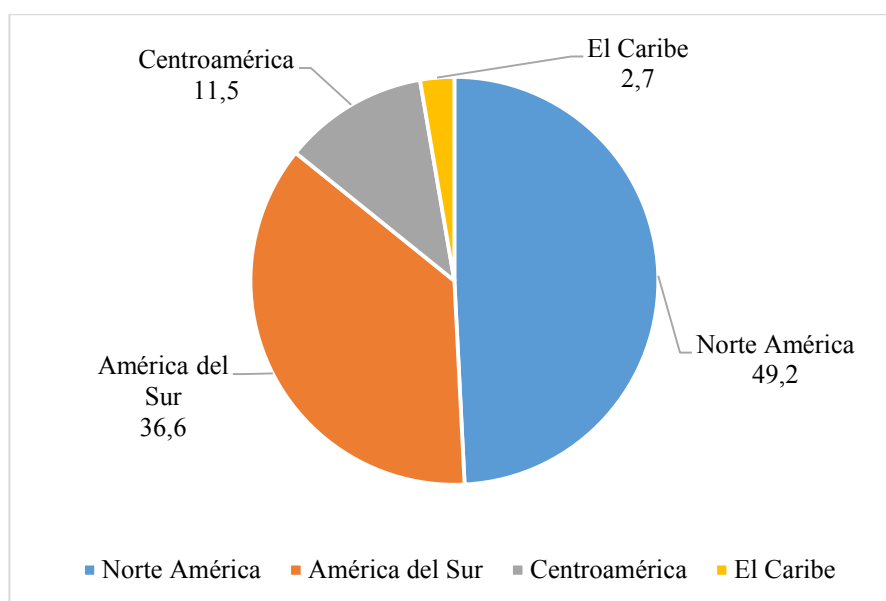


Figura 5. Usuarios de Internet en las Américas, jun. 2014. Fuente: Internet World Stats

Con respecto a la penetración de las redes sociales, según la consultora ComScore (ComScore, 2014), América Latina es la región del mundo en la que los visitantes pasan más horas promedio en redes sociales, con un 8,67 horas de media por visitante. Con respecto al perfil de la audiencia, existe equidad de género con un 50% de mujeres y hombres que visitan redes sociales; y la principal audiencia se concentra entre los 15 y los 34 años, con un 60,5%.

En relación a los sitios más visitados de redes sociales, según comScore, Facebook lidera el mercado con un 95,6% del tiempo consumido en redes sociales en América Latina, seguido de un 1,4% en Twitter. Los principales sitios de redes sociales en América Latina son, por este orden (total visitantes únicos (000)): (1) Facebook, 145.009; (2) ShareThis, 92.674; (3) LinkedIn, 37.538; (4) Taringa, 29.335; y (5) Twitter, 29.153.

En el caso del mayor alcance en sitios de redes sociales por parte de los países de Latinoamérica, México es el país con mayor alcance a nivel mundial mientras que Argentina, Perú y Chile ocupan del 4° al 6° puesto, siendo Colombia la 9ª posición; Brasil es el país que lidera el número de minutos promedio por día con 56,1 minutos. En cuanto a las redes sociales más visitadas a través de dispositivos móviles, destaca el crecimiento de las siguientes plataformas: Instagram (45%), Pinterest (31%) y Twitter (24%), siendo

Facebook actualmente la red social que más se consulta a través de dispositivos móviles con un 47,1%.

El uso de las redes sociales y el acceso a información en el ámbito de la salud pública se enmarcan en un concepto más amplio, el de la eSalud o sanidad digital, que será abordado en el siguiente epígrafe.

## **2.2. eSalud o Sanidad digital: definición y componentes**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que la ciber salud, también conocida como eSalud o sanidad digital, consiste “en el apoyo que la utilización costo-eficaz y segura de las tecnologías de la información y las comunicaciones ofrece a la salud y a los ámbitos relacionados con ella, con inclusión de los servicios de atención de salud, la vigilancia y la documentación sanitarias, así como la educación, los conocimientos y las investigaciones en materia de salud”. (Organización Mundial de la Salud, 2005).

Adicionalmente, podríamos definir la sanidad digital o eSalud como la unión entre humano-máquina para facilitar y mejorar la calidad de vida de la ciudadanía. Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) se han convertido en una herramienta habitual en el funcionamiento de cualquier sistema sanitario, tanto en el nivel administrativo (ayudando a diversificar los canales de comunicación) como en el ámbito clínico (generalizando la historia clínica digital o electrónica, implementando la prescripción informatizada de recetas o desarrollando aplicaciones de ayuda al diagnóstico), lo que facilita la relación entre los diferentes profesionales –también para compartir sus experiencias en el aprendizaje– y entre éstos y los pacientes a lo largo de todo el proceso asistencial (Novillo-Ortiz, 2010).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), en su “Estrategia y Plan de acción de eSalud” identifica seis componentes clave de eSalud, a saber (Organización Panamericana de la Salud, 2011):

- Registro médico electrónico (o historia clínica electrónica): es el registro en formato electrónico de información sobre la salud de cada paciente que puede ayudar a los profesionales de salud en la toma de decisiones y el tratamiento.
- Telesalud (incluida la telemedicina): consiste en la prestación de servicios de salud utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, especialmente donde la distancia es una barrera para recibir atención de salud.
- mSalud (o salud por dispositivos móviles): es un término empleado para designar el ejercicio de la medicina y la salud pública con apoyo de los dispositivos móviles, como teléfonos móviles, dispositivos de monitoreo de pacientes y otros dispositivos inalámbricos.
- eLearning (incluida la formación o aprendizaje a distancia): consiste en la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación al aprendizaje. Puede utilizarse para mejorar la calidad de la educación, aumentar el acceso a la educación y crear formas nuevas e innovadoras de enseñanza al alcance de un mayor número de personas.
- Educación continua en tecnologías de la información y la comunicación: desarrollo de cursos o programas de salud profesionales (no necesariamente acreditados formalmente) que facilitan habilidades en tecnologías de la información y la comunicación de aplicación en la salud. Esto incluye los métodos actuales para el intercambio de conocimiento científico como la publicación electrónica, el acceso abierto, la alfabetización digital y el uso de las redes sociales.
- Redes sociales: específicamente, este mandato regional identifica la importancia de las redes sociales al incluir como un objetivo estratégico la necesidad de facilitar la difusión, la comunicación y la socialización de información sobre salud pública, con especial atención en casos de situaciones de emergencia, a través las redes sociales.
- Estandarización e interoperabilidad: la interoperabilidad hace referencia a la comunicación entre diferentes tecnologías y aplicaciones de software para el intercambio y uso de datos en forma eficaz, precisa y sólida. Esto requiere del uso de estándares, es decir, de normas, regulaciones, guías o definiciones con especificaciones técnicas para hacer viable la gestión integrada de los sistemas de salud en todos los niveles.



### **2.3. Modelo de gobernanza para la implementación de TIC en salud: estrategias nacionales, beneficios y principales retos en las Américas**

Los componentes anteriormente descritos necesitan ser armonizados y coordinados para garantizar su correcta implementación y utilización. Para promover un crecimiento ordenado de las TIC y la salud, organizaciones internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT) promueven el desarrollo de modelos de gobernanza sobre eSalud.

La eSalud está modificando cómo se realiza la prestación sanitaria y se ha convertido en un aliado estratégico para la solución de los problemas de salud, la prevención, y para facilitar el acceso a los sistemas y servicios de salud críticos. En un escenario en el que se trabaja por gastar adecuadamente los fondos asignados a la salud, aumenta la demanda de mejores servicios, y se exige una mayor responsabilidad por los resultados obtenidos, la eSalud es una prioridad para el desarrollo de los sistemas de salud. Con este contexto, la definición de las directrices principales y la planificación de los pasos necesarios son indispensables para alcanzar metas a largo plazo, tales como el acceso universal a la atención sanitaria, la eficiencia del sector salud, su reforma o su transformación.

Una estrategia de eSalud nacional ofrece beneficios directos a un país y puede favorecer la planificación en todo el sector y la coordinación de los sistemas de salud regionales descentralizados, además de mejorar la capacidad de planificación, presupuesto y prestación de servicios. Para el desarrollo o revitalización de una estrategia de eSalud, la OMS y la UIT sugieren dividir el trabajo en tres fases: Fase 1: Definición de una visión nacional de eSalud; Fase 2: Elaboración del Plan de acción de eSalud; y Fase 3: Supervisión y evaluación.

**Ejemplos de beneficios de la eSalud** (Eysenbach, 2001; National E-Health and Information Principal Committee, 2008; Adelaide, 2010). Son muchos los beneficios que pueden obtenerse de la aplicación de las tecnologías de la información y las comunicaciones a la salud pública que impactan de manera directa en todos los niveles de la atención sanitaria, en el acceso y la prestación de los servicios, la vigilancia

epidemiológica y en el empoderamiento de las personas. Específicamente, se muestran a continuación algunos beneficios específicos (ver Tabla 5. Ejemplos de beneficios de la eSalud) (World Health Organization; International Telecommunication Union, 2012):

| Ámbito de beneficio   | Ejemplos   |
|---|--|
| <b>Acceso a los servicios</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de prestar servicios de salud básicos y mejorados a las comunidades rurales y remotas;</li> <li>• Posibilidad de que los pacientes localicen a los profesionales de la salud que ofrecen los servicios que necesitan;</li> <li>• Acceso a una segunda opinión médica de los especialistas a distancia.</li> </ul>   |
| <b>Mejora de la eficiencia de la prestación de los servicios de salud</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora de la productividad del personal sanitario consecuencia de la mayor eficiencia en la obtención de información de los pacientes, mantenimiento de las historias clínicas, administración y referencias;</li> <li>• Mejor utilización del personal sanitario gracias a los modelos de prestación de asistencia sanitaria a distancia.</li> </ul>   |
| <b>Calidad y seguridad de la atención médica</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor adherencia a las prácticas óptimas por parte de los profesionales de la salud; disminución de los eventos médicos adversos evitables;</li> <li>• Mejor capacidad de supervisar el seguimiento de la medicación y otros regímenes de tratamientos.</li> </ul>  |
| <b>Vigilancia de la salud y elaboración de informes médicos</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora de la capacidad de soporte de la vigilancia y gestión de las intervenciones sanitarias públicas;</li> <li>• Mejora de la capacidad de análisis y elaboración de informes sobre los efectos para la salud poblacional.</li> </ul>   |
| <b>Acceso al conocimiento y educación en materia de salud</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora del acceso a las fuentes de conocimientos de los profesionales de la salud, y en particular a la literatura médica, la formación, la capacitación y otros recursos;</li> <li>• Mejora del acceso a las fuentes de conocimiento sobre salud por parte del consumidor, y en particular a la educación y sensibilización sanitaria, y a la información sobre prevención de ciertas condiciones de salud.</li> </ul> |
| <b>Planificación y gestión de las operaciones</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora del acceso a fuentes de datos de calidad para fundamentar la planificación de los servicios y del personal de atención sanitaria y su desarrollo.</li> </ul>   |
| <b>Empoderamiento de las personas</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora de la participación de los pacientes en la autovigilancia y gestión de las enfermedades crónicas;</li> <li>• Mejora del acceso a fuentes fiables de conocimientos sanitarios.</li> </ul>   |
| <b>Innovación y crecimiento</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora de la normalización del intercambio y comunicación de la información entre los diversos segmentos, organismos y organizaciones;</li> <li>• Mejora de la oportunidad de innovación del mercado gracias al acceso a las normas de eSalud.</li> </ul>   |

Tabla 5. Ejemplos de beneficios de la eSalud. Fuente: World Health Organization; International Telecommunication Union

Desde que Morris Collen afirmara en el año 1970 (Collen, 1970), “Physicians should enter their medical orders directly into the computer”, han sido muchos los avances que se han producido en materia de eSalud: digitalización de documentación médica y administrativa, acceso a información sobre salud y asistencia sanitaria a través de Internet y las redes sociales, tarjetas de identificación sanitaria, historia clínica electrónica, prescripción electrónica, servicios de telemedicina y servicios de mHealth (dispositivos móviles) y tHealth (a través de televisión). Podríamos analizar estos servicios desde distintos puntos de vista (D’Agostino, 2011):

Desde el punto de vista de la *innovación*, la eSalud está permitiendo la transformación de los procesos de trabajo facilitando una mayor eficiencia en el manejo de la información y el conocimiento (una mayor facilidad y rapidez en la introducción, el acceso y la recuperación de información), mejorando la gestión de riesgos y la seguridad del paciente a través del apoyo en la toma de decisiones clínicas y garantizando la toma de decisiones basadas en la evidencia.

Desde el punto de vista *socio-sanitario*, la tecnología aplicada a los procesos sanitarios mejora la calidad de vida de los pacientes y de la ciudadanía, en términos de una atención más personalizada, sacando el máximo provecho de las limitaciones geográficas y temporales, en términos de tiempos de espera y de un mejor acceso a los profesionales sanitarios con independencia de su localización física.

Desde el punto de vista *económico*, aunque los beneficios de la implementación de tecnología se estiman entre 3 y 13 años en función de la dimensión del proyecto, estos cambios garantizan la eficiencia del tiempo, una mayor dedicación para la toma de decisiones complejas, una mejor racionalización de los recursos disponibles y una priorización de las necesidades basada en la evidencia.

En relación a los principales retos que las Américas enfrenta en materia de eSalud, teniendo en cuenta que en el actual escenario regional uno de los principales desafíos es lograr la interoperabilidad, la prioridad en los países de las Américas será convenir un formato electrónico nacional de identificación y registro único y unívoco de todos los actores del sistema de salud. También hará falta formular marcos normativos para validar

médica y legalmente el registro médico electrónico, haciendo equivalentes la certificación en papel y la digital.

Igualmente, se deberá otorgar validez médica y legal a los actos médicos ejecutados mediante telemedicina. Por otra parte, aprovechar las prácticas exitosas y las lecciones aprendidas en materia de salud, tanto a nivel nacional como regional, requerirá que los países se esfuercen por mantener un diálogo permanente, además de incentivar la participación y el intercambio de conocimiento. Si se han de reducir las persistentes inequidades en salud, y se han de enfrentar eficaz y eficientemente las transiciones demográficas y epidemiológicas, los países de las Américas deberán formular o reformular sus estrategias de integración de los resultados de investigación en las políticas y estrategias para la salud, la gestión del conocimiento y del uso de las TIC alineadas con las políticas de salud. Esto requiere de un abordaje de sistemas y un fortalecimiento de los sistemas nacionales de investigación para la salud, de forma que refuercen el sistema de salud y contribuyan en forma efectiva y eficiente, a mejorar el bienestar de las poblaciones (Novillo-Ortiz, 2012).

Otro de los grandes desafíos para las Américas, en relación al acceso a información y al uso de las redes sociales, es lograr que los gobiernos logren desarrollar y posicionar contenidos de calidad para convertirse en fuentes de información de referencia para la población.

## **2.4. Web 2.0 y Salud: Acceso a información y uso de redes sociales en el contexto de la eSalud**

### **2.4.1. Web 2.0 y Salud**

El uso y el constante desarrollo de las tecnologías de la información son un claro beneficio para el avance de la Ciencia y, en el caso de las Ciencias de la Salud, este uso y desarrollo juegan un papel cada vez más importante en la obtención de la mejor información y evidencia disponible para conseguir la excelencia en la atención, el cuidado y la seguridad de los pacientes (Bennett, 2006; Bennett, 2004). Dentro de las tecnologías de la información, Internet se ha convertido en una herramienta fundamental, en particular,

para profesionales, investigadores y técnicos, facilitando un acceso rápido y universal, disponible en todo momento y con una alta facilidad de uso de los distintos servicios que ofrece.

Desde la Declaración de Alma-Ata (Organización Mundial de la Salud, 1978) hasta la Declaración del Milenio (Naciones Unidas, 2010), el tema del acceso a la información confiable y el intercambio de conocimientos sobre salud, mediante un buen uso de las tecnologías de la información y comunicaciones, se ha considerado esencial para el desarrollo de la salud (Organización Panamericana de la Salud, 2012). Tanto el acceso a la información confiable como el intercambio de conocimientos sobre salud son temas íntimamente relacionados con la Web 2.0. En el contexto de la salud, la aplicación de la Web 2.0 da como resultado el concepto de Salud 2.0 cuya aplicación facilita la participación y nuevas formas de comunicación entre pacientes y profesionales de la salud. Este término por lo tanto se refiere más a una serie actitudes y conductas, que al uso de herramientas o tecnologías concretas (Cepeda, 2010).

Este nuevo escenario asistencial, resultado de la aparición de la Salud 2.0, tiene algunas ventajas e inconvenientes - tanto para profesionales sanitarios como para pacientes- que deben ser analizados (ver Tabla 6. Salud 2.0: ventajas e inconvenientes en profesionales sanitarios y pacientes) (Novillo-Ortiz, 2009):

| Audiencia                | Objetivos   | Ventajas   | Inconvenientes  |
|--------------------------|---|--|---|
| Profesionales sanitarios | Obtener el mejor conocimiento científico  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Acceso rápido, universal e inmediato a información y conocimiento</li> <li>● Facilidad de uso</li> <li>● Mayor rapidez de actualización de la información</li> <li>● Mejora de la difusión del conocimiento científico</li> <li>● Impacto directo en la mejora de la práctica clínica y la calidad asistencial</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Hábitos tradicionales de acceso a la información (consulta de fuentes en soporte papel o relaciones con profesionales sanitarios para compartir ideas)</li> <li>● Falta de tiempo</li> <li>● Exceso de información (ruido documental)</li> <li>● Coste de acceso a determinados recursos</li> <li>● Inexistencia de habilidades informacionales</li> </ul> |
| Pacientes                | <p>Conocer información sobre cierta enfermedad o patología</p> <p>Recibir una adecuada asistencia sanitaria</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Intercambio de experiencias</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dificultades en la identificación de credibilidad de la fuente de información</li> <li>● Exceso de confianza en la información recuperada</li> <li>● Cambios en la comunicación médico-paciente</li> </ul>   |

Tabla 6. Salud 2.0: ventajas e inconvenientes en profesionales sanitarios y pacientes. Fuente: Novillo-Ortiz, 2009

## 2.4.2. Acceso a información en el contexto de la eSalud

Teniendo en cuenta el rol de Internet en facilitar el acceso a información sobre salud, las fuentes de información sobre salud en Internet podrían categorizarse en cuatro tipos (Trust Management of Social Networks in Health Care, 2012):

- Portales web de salud: desarrollados para tratar de educar a los pacientes. Es importante tener en cuenta la confianza y la fiabilidad de la información que en muchos casos dependerá de la propia confianza que se tenga en ese portal. Otros sitios web, como la FDA (US Food and Drug Administration) representan la opinión oficial de organismos gubernamentales y su propósito es tener un rol activo en la emisión de advertencias y evitar la creación de rumores.
- Espacios colaborativos de intercambio de información: la tecnología wiki ha hecho posible la creación de contenido de manera colaborativa entre usuarios. En el caso de espacios construidos por profesionales de la salud, estos espacios sirven como fuentes de información confiables para pacientes, así como para la comunidad médica. Otra herramienta en este sentido son los foros virtuales, donde los usuarios pueden compartir información. Cabe destacar que estos sitios web cuentan con serias vulnerabilidades como la participación anónima y limitada en algunos casos, lo que supone que la credibilidad pueda ser discutida. Ante esto, los sistemas de reputación y la supervisión por personas expertas pueden ayudar a aumentar la confiabilidad de la información.
- Redes sociales: espacios de intercambio de información que pueden ser utilizados en el ámbito de la salud desde distintos puntos de vista: formación profesional, promoción de la salud, práctica clínica, uso ante emergencias y desastres, etc.
- Multimedia: los sitios multimedia son sitios utilizados por los pacientes para obtener información sobre salud. Hay que destacar que es importante contar con el criterio adecuado para asegurar que la información consultada es correcta.

En el caso de los profesionales de la salud, el acceso a información fiable y de calidad es importante para mantenerse al día y poder tomar las mejores decisiones en salud,



incluyendo la selección de qué intervención relacionada con la eSalud puede ser la más acertada en función del caso que se trata de resolver.

El excesivo volumen de información y la falta de tiempo de los profesionales de la salud hacen que las oportunidades de capacitación por parte de profesionales de la información sobre el desarrollo de habilidades de búsqueda de información se conviertan en una necesidad, con independencia de que esta capacitación se realice de manera presencial o virtual. Perrier et al. analizaron este fenómeno y mostraron que los profesionales de la salud fueron más eficaces en la recuperación de información después de recibir capacitación por parte de profesionales de la información y la documentación.

Asociado a esto, también se descubrió que el realizar estos entrenamientos al inicio de los estudios de salud es una estrategia más efectiva. Esta revisión sistemática demostró que estos servicios, integrados en los programas de formación de estudiantes o residentes, mejoran las habilidades en la búsqueda de literatura científica y facilita la integración de la evidencia a la hora de tomar decisiones clínicas. En el caso de los médicos, este estudio mostró un ahorro de tiempo sustancial a los profesionales de la salud al realizar estas búsquedas, además de proporcionar el desarrollo de habilidades para recuperar información relevante para la toma de decisiones (Perrier, 2014).

En el caso de los ciudadanos, el acceso a información sobre salud se realiza también a través de Internet. Con respecto al consumo de información sobre salud a través de Internet, Pew Research Center's Internet and American Life Project (Pew Internet) (Fox, 2013) indica que alrededor del 72% de los estadounidenses adultos usuarios de Internet buscan información sobre salud y que más de un tercio lo hace con propósitos de autodiagnóstico. Esta encuesta también muestra que el 39% de los estadounidenses son cuidadores. Tanto para los cuidadores en línea como para otros usuarios de Internet, la búsqueda sobre una enfermedad o un problema específico de salud ha sido la actividad más realizada en Internet, seguida de la búsqueda de información sobre un cierto tratamiento médico o un procedimiento (ver Tabla 7. Actividades realizadas en Internet por cuidadores en línea frente a otros usuarios de Internet). Además, en Estados Unidos el 62% de los propietarios de teléfonos inteligentes han usado sus dispositivos para buscar información sobre salud (Smith, 2015).

| <b>Ha buscado usted información en Internet sobre...</b> | <b>Cuidadores en línea<br/>(n=1,003)</b> | <b>Otros usuarios de Internet<br/>(n=1,389)</b> |
|--|--|---|
| Una enfermedad específica o problema médico              | 71*                                      | 44  |
| Cierto tratamiento médico o procedimiento                | 57*                                      | 34  |
| Cómo perder peso o cómo controlar su peso                | 31*                                      | 23  |
| Seguros de salud (privado, Medicare o Medicaid)          | 31*                                      | 21  |
| Seguridad de alimentos o retiros                         | 25*                                      | 15  |
| Seguridad de medicamentos o retiros                      | 25*                                      | 10  |
| Cuidado de un adulto mayor cercano o amigo               | 25*                                      | 7   |
| Un medicamento usted vió anunciado                       | 23*                                      | 11  |
| Resultados de tests médicos                              | 22*                                      | 10  |
| Cómo reducir sus costes asociados al cuidado de la salud | 15*                                      | 8   |
| Embarazo y parto   | 14*                                      | 10  |
| Otras cuestiones sobre salud                             | 28*                                      | 15  |
| Sí sobre alguno de los temas mencionados                 | 84*                                      | 64  |

Tabla 7. Actividades realizadas en Internet por cuidadores en línea frente a otros usuarios de Internet en EEUU, Fuente: Pew Internet Health Tracking Survey, August 07-September 06, 2012.

Nota: los asteriscos indican diferencias estadísticamente significativas entre los cuidadores y otros usuarios de Internet.

Otro país que también ofrece estadísticas en este sentido es España, a través de su Instituto Nacional de Estadística (INE). Específicamente, en 2015 el 65,9% buscó información sobre salud a través de Internet (Instituto Nacional de Estadística, 2015) y en 2014 el 36,1% utilizó Internet para concertar una cita médica (Instituto Nacional de Estadística, 2014).

Si bien estos datos hacen referencia exclusivamente a Estados Unidos y España, países donde se han llevado a cabo encuestas de este tipo, cabe esperar que si estos estudios fueran llevados a cabo en los países objeto de estudio de esta tesis los resultados podrían ser similares, especialmente lo relacionado con el consumo de información sobre salud a través de Internet.

Aunque Internet permite a las personas la oportunidad de localizar información sobre salud, rara vez se produce un análisis de esta información. Seçkin concluyó que la mitad de las personas que formaron parte de la muestra y que buscaron información a través de Internet, nunca o con muy poca frecuencia discutió esta información obtenida a través de

Internet con profesionales de la salud. Este análisis también encontró que la discusión sobre la información sobre salud recuperada a través de internet promueve una mejor interacción médico-paciente. Este nuevo escenario requiere de una adaptación a los cambios en los roles y en el modo de la prestación de la atención médica, que permita una atención efectiva centrada en el paciente.

Los profesionales de la salud son clave también para poder guiar a los pacientes en cómo evaluar la información y sobre cómo acceder a información confiable y precisa (Seçkin, 2014). Por su parte Silver, en un estudio con 56 personas con una edad superior a los 50 años, analizó las barreras de comunicación entre paciente-médico en relación a la búsqueda de información sobre salud en internet y los facilitadores para favorecer y hacer posible esa comunicación. En relación a las barreras de comunicación, los pacientes percibieron su miedo al ridículo ante su médico, la percepción de que su profesional no estaría interesado en hablar de eso o la sensación de que tocar ese tema no era necesario. En relación a los facilitadores para hacer posible esa comunicación, tres aspectos fueron clave: por un lado, la presencia de un miembro de la familia acompañando al paciente durante la consulta médica; también la disposición del profesional de la salud a realizar preguntas sobre el tema; y, por último, ver publicidad en la que se recomienda hablar con un profesional de la salud (Silver, 2015).

Otra mención merecen los medios de comunicación, específicamente los artículos publicados en periódicos. McCaw et al. analizaron 161 artículos relacionados con información sobre salud, publicados en los periódicos de mayor circulación de Reino Unido y Estados Unidos para el período 2003 a 2012. En general, el 47,2% de los artículos fueron clasificados con excelente calidad (puntuación de 8-10), el 32,9% presentó información de mediana/buena calidad (puntuación de 4-7) y el 19,9% contenía información de mala calidad (puntuación de 1-3). No se encontraron diferencias sustantivas entre la calidad de la información contenida en los artículos de Reino Unido en comparación con artículos publicados en medios estadounidenses. En relación a otras investigaciones previas, este estudio mostró que la cobertura periodística sobre temas de salud se centró en compartir los beneficios y minimizar los riesgos de la información sobre salud en línea. El contenido de estos artículos se basó en enfermedades comunes asociadas con altas tasas de mortalidad (McCaw, 2014). En relación al análisis que se llevará a cabo en esta tesis, estos datos hacen pensar que los medios de comunicación

deberían ser considerados como una posible fuente de información fiable, aunque será de interés conocer si los sitios web de los medios de comunicación serán sitios con una buena visibilidad al recuperar información relacionada con las causa principales de defunción.

La búsqueda de información y la consulta de estas fuentes sobre salud en Internet se realizan principalmente a través de los motores de búsqueda. Ocho de 10 consultas sobre salud a través de internet comenzaron a través de un motor de búsqueda como Google, Yahoo o Bing (Fox, 2013). Los motores de búsqueda siempre han jugado un papel relevante en la búsqueda de información sobre salud y representan una ayuda importante para reducir los obstáculos para la localización de información. En 1999, se publicó un estudio que determinaba que sólo el 50% de la información recuperada a través de los motores de búsqueda era pertinente. Aunque se hablaba de una calidad variable en los resultados, se destacaba que esta información era el complemento perfecto a la información de bases de datos bibliográficas especializadas gracias a que se trataba de una información más actualizada y en multiformato (vídeo, audio,...) (Wu, 1999).

Además, aunque el uso de los motores de búsqueda en la localización de información en salud pueda resultar insuficiente y se haga necesario la utilización de otras herramientas, Berland reconoce en sus estudios una buena exactitud en la información recuperada a través de este medio (Berland, 2001). Al igual que existen bases de datos que facilitan la toma de decisiones en la práctica clínica, se ha podido comprobar que los motores de búsqueda, como Google, pueden resultar una herramienta de ayuda para el diagnóstico de patologías poco habituales (Tang, 2006). Sin embargo, cabe aclarar que diferentes estudios han demostrado que la calidad de la información recuperada a través de los motores de búsqueda es deficiente. Específicamente, se han realizado análisis en diferentes disciplinas de la salud como por ejemplo dolor crónico (Kaicker, 2010), trastornos nutricionales (Hernández-Morante, 2015), cura de la migraña, donde haciendo uso de Google, sitios web comerciales, organizaciones sin ánimo de lucro o grupos de pacientes recibieron una puntuación menor en la evaluación frente a portales sobre salud o profesionales (Yaqub, 2015); o artritis reumatoide donde Singh et al. encontraron que el 30,4% de los videos en YouTube sobre esta materia contenían información confusa (Singh, 2012).

Ante el contexto descrito, donde el acceso a información es clave tanto para los profesionales de la salud como para la ciudadanía, será importante analizar el rol de las autoridades nacionales de salud ante este escenario. En un entorno caracterizado por la necesidad de capacitación en cómo acceder a la mejor información y donde los motores de búsqueda juegan un papel relevante en el acceso a la información, será importante conocer -en relación a las autoridades nacionales de salud-, específicamente: si la información sobre salud que ofrecen está fácilmente disponible y al alcance de la ciudadanía; si esta información está bien posicionada en los motores de búsqueda; además de saber si este contenido es diseminado a través de las redes sociales.

### **2.4.3. Uso de redes sociales en el contexto de la eSalud**

El término “redes sociales” incluye blogs, micro-blogs, marcadores sociales, redes sociales, foros, creación colaborativa de documentos y ficheros de audio, fotografía y video (Balana, 2012). Esto está caracterizado por la comunicación interactiva en la cual el contenido de los mensajes es intercambiado entre personas, audiencias, organizaciones y sectores del público general (Alexander, 2013). Además, las redes sociales son útiles en el proceso de gestión del conocimiento desde la etapa de búsqueda de información (estar al día, identificación de personas e instituciones clave y desarrollo de aplicaciones de archivo de contenidos y canales RSS), pasando por la producción de contenidos (trabajo colaborativo), incluyendo el intercambio de información (trabajo en red, comunicación entre usuarios, recomendación de contenidos y desarrollo de redes profesionales) y finalizando con la difusión de conocimiento (aumento de la visibilidad, reutilización y curación de contenidos y creación de portales personalizados de información).

La entrada de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los sistemas y servicios de salud ha derivado en cambios en la dinámica tradicional entre el paciente y el profesional de la salud, interacciones marcadas tradicionalmente por la comunicación en persona, cara a cara. En este sentido, las redes sociales juegan un rol fundamental en la eSalud en cuanto al uso coste-beneficio que las tecnologías de la información y las comunicaciones ofrece a la salud, específicamente en los marcos de la educación, los conocimientos y las investigaciones. El uso de estos espacios surge de la necesidad, por parte de las personas usuarias, de compartir con otras y de estar conectado en red. Las redes sociales están presentes en el día a día de las personas y son utilizadas tanto para

compartir información, como para estar en contacto con otras personas así como para estar al día sobre temas de interés.

En el contexto de la salud, existen numerosas aplicaciones de redes sociales. Desde estar en contacto con su médico a compartir información con otras personas que comparten sus mismas inquietudes, pasando por ser una herramienta de utilidad en situaciones de emergencia y desastres. Además, las redes sociales se han convertido en un aliado estratégico en el marco de la promoción de la salud. En este contexto, se pueden diferenciar algunos usos en función del usuario que utiliza estos medios, a saber: la población en general, los profesionales de la salud y las autoridades sanitarias.

Con respecto a la población en general, el uso de las redes sociales en el contexto de la salud tiene distintas posibilidades. Para aquellas personas que sufren alguna enfermedad o dolencia, o los familiares que cuidan a estos enfermos, en algunos casos las redes sociales son un mecanismo de ayuda para compartir estados de ánimo o intercambiar opiniones con otras personas que pasan por la misma situación. Además, las redes sociales también son utilizadas para estar en contacto con profesionales sanitarios (por ejemplo, para seguir posibles cambios de horario en la consulta) o para seguir a gente influyente sobre algún tema en cuestión.

Otro aspecto importante con respecto al uso de las redes sociales por parte de la población es la cantidad de información de interés para la salud que las personas almacenan en sus perfiles como por ejemplo su estilo de vida, intereses, si practican ejercicio, el ambiente de trabajo y otra información que puede ser importante para una mejor comprensión de los antecedentes de salud de una persona (Sahama, 2012). Un estudio en Estados Unidos mostró que los usuarios adultos de las redes sociales utilizaban estos medios en un 23% para seguir las experiencias de salud de sus amigos o actualizaciones, el 17% las utilizó para recordar o memorizar a personas con una condición de salud específica, y el 15% las usó para obtener información sobre salud (Fox, 2011).

Las redes sociales, al igual que la web, también son utilizadas por la población para buscar información sobre temas de salud. No hay que olvidar que las estadísticas sobre el consumo de información sobre salud en internet en algunos países llega al 60% por parte de la población. Un claro ejemplo de lo comentado anteriormente es la red *Patientlike me*,

una red social de autoayuda formada por pacientes que comparten información sobre las dolencias que sufren. Además, cada vez es más frecuente que la población recurra a los perfiles institucionales de los ministerios y secretarías de salud para buscar información fiable u obtener datos de interés.

En relación a los profesionales sanitarios, es cada vez más frecuente ver cómo se relacionan con sus pacientes a través de las redes sociales, creando un nuevo mecanismo asistencial. También es habitual ver cómo los profesionales en salud usan las redes sociales para compartir información y crear estados de opinión entre la comunidad científica. Al mismo tiempo, la localización de información es un uso recurrente. Además, un nuevo fenómeno que cada vez es más frecuente entre colegas de un mismo centro de salud, es el uso de compartir información sobre casos a través de dispositivos móviles. Por citar un ejemplo, la creación de grupos en aplicativos como *Whatsapp* para compartir información de imágenes clínicas cada vez es más frecuente entre profesionales de un mismo centro (Wani, 2013).

Algo que hoy en día ya se ha estudiado y sigue estudiando bastante es la parte ética del uso que de las redes sociales hacen los profesionales de la salud. Cada vez es más habitual encontrar que las escuelas, los centros de salud y asociaciones profesionales cuentan con código sobre el uso ético de las redes sociales. Sin duda, las redes sociales en el caso de los profesionales de salud son de gran utilidad y sencillez para identificar a otros colegas que trabajan en la misma área de trabajo y crear redes profesionales.

En los últimos años también se ha popularizado la presencia a través de páginas web institucionales y el uso de redes sociales por parte de las autoridades de salud. Los ministerios de salud, los institutos de salud pública, las escuelas de medicina y enfermería, son tan sólo unos ejemplos de la presencia de instituciones de salud que han dado el paso de formar parte de las fuentes de información sobre salud en Internet, incluyendo sus páginas web y sus perfiles en las redes sociales.

En la región de las Américas, todos los ministerios de salud sin excepción cuentan con un espacio web institucional en Internet. Así mismo, muchos ministerios de salud también tienen una presencia en al menos una red social, generalmente Twitter. Sobre el uso que de las redes sociales hacen, principalmente pareciera que la prioridad es compartir

mensajes de prevención y promoción de la salud, además de información clave sobre actividades relacionadas con las autoridades que dirigen esas instituciones.

Queda por analizar si la información ofrecida a través de sus sitios web está bien posicionada cuando las personas usuarias buscan información sobre salud en Internet y si es la información disponible es la prioritaria en términos de prioridades de salud del país y, por parte de redes sociales, analizar también si la conversación que llevan a cabo en estas plataformas incluye las prioridades de salud pública del país.

Otro aspecto importante en el marco de la salud pública se encuentra en el uso que de las redes sociales se realiza en situaciones de emergencia y desastres. Por ejemplo, Twitter y Facebook son redes sociales que han jugado un rol importante en momentos recientes de la historia de las Américas como los terremotos en Chile o México. En ambos casos, estas redes se han convertido en verdaderas herramientas de movilización para localizar u obtener información sobre alguna persona. Además, en situaciones como las mencionadas, estas redes se han convertido en múltiples ocasiones como la primera fuente de información para informar de lo que estaba sucediendo. También en el caso de las situaciones de vigilancia epidemiológica son de gran utilidad. Un caso real sucedió durante 2014 con la presencia del virus Chikungunya. Las redes sociales se están convirtiendo en la principal herramienta de movilización para educar a la población sobre cómo evitar la propagación de este virus y para tomar las medidas oportunas (ver Figura 6. Tuit del Ministerio de Salud con información sobre prevención del virus Chikungunya)



Figura 6. Tuit del Ministerio de Salud con información sobre prevención del virus Chikungunya



No quedan dudas del rol de las redes sociales en la salud pública. En un marco en el que las tecnologías de la información avanzan cada vez de manera más rápida y donde se van abaratando los costes, las redes sociales se convierten en una herramienta eficaz para trabajar por la prevención y la promoción de la salud a un bajo coste. Todavía hay grandes retos por abordar, como delimitar claramente el componente ético de la relación médico-paciente en las redes sociales, o el uso que de la información clínica disponible hacen los profesionales de la salud con otros de sus colegas. También se debe avanzar en mantener una conversación con los usuarios, más allá de compartir información que pueda serles de utilidad.

En este contexto, las autoridades sanitarias deben demostrar que la actividad no se trata de algo pasajero y que es necesario disponer de una estrategia y de personal cualificado para poder llevar a cabo una intervención en salud pública a través de sus sitios web y del uso de las redes sociales.



## **Capítulo 3. Redes sociales y su uso potencial en la salud pública**



## **3. Redes sociales y su uso potencial en la salud pública**

Este capítulo analiza los usos potenciales de las redes sociales desde las distintas perspectivas de la salud pública.

### **3.1. Introducción**

Las redes sociales son utilizadas en el marco de la salud pública en diferentes contextos y con diferentes usos. A continuación se muestra una descripción de los tipos de servicio disponibles relacionados con las redes sociales, su definición, su uso práctico en el cuidado de la salud y algunos ejemplos (Tabla 8. Tipos de servicios en redes sociales: ejemplos) (Grajales, 2014):

| <b>Tipo de servicio</b>                            | <b>Ejemplos en el contexto del cuidado de la salud</b>   |
|--|--|
| <p>Blog (Wordpress, Blogger)</p>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fomentar el aprendizaje compartido que permita discusiones abiertas, así como la aplicación de nuevos protocolos.</li> <li>– Establecer una marca institucional (p.e. compartiendo publicidad de las instalaciones, participación en experiencias de pacientes de manera exitosa, mostrando profesionales de la salud de prestigio que tratan a personas o deportistas famosos, etc.).</li> <li>– Difundir información específica sobre una enfermedad para complementar folletos o información para pacientes.</li> <li>– Reclutar pacientes para el desarrollo de ensayos clínicos y la recopilación de datos, incluyendo la posibilidad de realizar preguntas de manera anónima y segura sobre los procedimientos, los riesgos y los incentivos.</li> <li>– Dar seguimiento a una intervención y/o compartir experiencias o cambios con otras personas (profesionales de la salud, pacientes, etc.).</li> <li>– Comunicar de igual a igual y con un intercambio de conocimiento transparente.</li> <li>– Informar a los centros de salud sobre posibles situaciones en emergencias y desastres.</li> </ul> |
| <p>Microblog (Twitter, Identi)</p>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Favorecer el aprendizaje mediante el desarrollo de discusiones, proporcionando información de pensamiento crítico, realización de evaluaciones de cursos, difusión de pautas de escritura, solicitando respuestas de clase, y monitorear el progreso de los estudiantes.</li> <li>– Participar de conferencias en el marco de la educación médica. También se puede utilizar para analizar y mejorar la presentación del orador en tiempo real a través de los comentarios de la audiencia.</li> </ul>  |
| <p>Sitio de redes sociales (Facebook, MySpace)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Crear grupos sobre determinadas condiciones médicas, grupos de apoyo y grupos para la recaudación de fondos.</li> <li>– Crear redes para difundir investigaciones entre otros investigadores y profesionales de la salud.</li> <li>– Desarrollar grupos de interés con intereses determinados o con iniciativas (p.e. en Taiwan se promovió una iniciativa de impacto que se centró en solicitar recomendaciones sobre cómo mejorar los tiempos de espera de los pacientes en las salas de emergencia).</li> </ul>  |

|   |  |
|---|--|
| <p>Sitio de redes sociales profesional (LinkedIn) y temático (PatientsLikeMe)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Favorecer el desarrollo de redes centradas en un tema en particular.</li> <li>– Recopilar, agregar y visualizar datos de pacientes para promover la investigación impulsada por el paciente (investigación que fue iniciada por un paciente y se utiliza para colaborar con otros pacientes con la misma enfermedad o una similar).</li> <li>– Resumir estadísticas sobre la eficacia de un tratamiento, los efectos secundarios, las causas de la enfermedad y, en última instancia, ayudar a la gente a tomar decisiones más informadas sobre un tratamiento.</li> </ul>  |
| <p>Wiki (Wikipedia, Fluwiki)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aprender y compartir conocimiento de manera gratuita.</li> </ul>  |
| <p>Mashups (HealthpMap, Google FluTrends)</p>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Crear fuentes de información no tradicionales para la toma de decisiones en la salud pública.</li> <li>– Algunas aplicaciones permiten, por ejemplo: seguir las tendencias de la gripe en el mundo; utilizar fuentes de datos informales para la vigilancia de enfermedades y brotes.</li> </ul>  |
| <p>Sitio colaborativo de filtrado y categorización (Digg, Delicious)</p>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Facilitar el filtrado y la organización de información, desarrollando herramientas de clasificación.</li> <li>– Compartir información y puntos de vista sobre estos contenidos a otros sitios de redes sociales.</li> <li>– Obtener información sobre los últimos brotes y noticias relacionadas con la salud en una comunidad determinada.</li> <li>– Crear repositorios de conocimiento colaborativo que se centre en un tema en particular (por ejemplo, un tratamiento) y se pueda acceder fácilmente.</li> <li>– Compartir y organizar referencias bibliográficas y recibir actualizaciones en relación a lo que otros colegas están leyendo y/o añadiendo a sus bibliotecas de referencia.</li> </ul> |
| <p>Sitios para compartir contenido multimedia (SlideShare, YouTube, Flickr)</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Traducir conocimiento, desarrollar comunidad, marketing, investigación, educación y desarrollo de marca.</li> <li>– Específicamente, el uso de podcasts de audio y vídeo es de gran utilidad para la educación profesional de la salud, la educación paciente a paciente, la comunicación y las campañas de salud.</li> </ul>   |
| <p>Otros (Second Life)</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Desarrollar esfuerzos para el cuidado de la salud y la educación. Las principales líneas de desarrollo están centradas en educación médica, simulación y tratamiento psiquiátrico.</li> <li>– Facilitar un ambiente virtual cómodo para el usuario con flexibilidad pedagógica que permite a los usuarios y creadores de contenido la posibilidad de diseñar y construir un ambiente único que imita la arquitectura del “mundo real”.</li> </ul>   |

Tabla 8. Tipos de servicios en redes sociales: ejemplos

Tras el análisis de la literatura, puede concluirse que el uso de las redes sociales en la salud pública puede categorizarse, sin limitarse a ello, bajo cinco componentes:

- Redes sociales en situaciones de emergencias, desastres y situaciones de crisis;
- Redes sociales en la práctica clínica;
- Redes sociales en la relación médico-paciente y ética profesional;
- Redes sociales en la formación de los profesionales de la salud;
- Redes sociales en la promoción de la salud.

### **3.2. Redes sociales en situaciones de emergencias, desastres y situaciones de crisis**

Sitios como Facebook, Twitter, LinkedIn o YouTube, al facilitar flujos de información de una manera rápida y prácticamente en tiempo real entre sus usuarios, se han transformado en instrumentos eficientes y efectivos para la gestión de emergencias de salud pública y desastres, como lo demostraron durante la pandemia del virus A (H1N1) en 2009, el terremoto y el brote de cólera en Haití de 2010 o el terremoto en Chile del mismo año. Para este tipo de situaciones, como se verá a lo largo de este epígrafe, Twitter es la red social más difundida y utilizada en estos casos.

Las redes sociales cumplieron roles significativos tanto en el terremoto de Chile como en el de Haití, sobre todo contando de forma instantánea lo que ocurría (p. ej. Facebook y Twitter) y localizando personas que habían desaparecido durante la catástrofe (p. ej. Google) (Mendoza, 2010; Gurman, 2015). El desastre nuclear en Fukushima, demostró la eficacia de Facebook para la creación de grupos de apoyo frente a entrevistas personales (Ben-Ezra, 2013). Herramientas como Flickr, Twitpic y YouTube, por su parte, se convirtieron en espacios donde se podían compartir videos y otras imágenes de lo que estaba sucediendo durante la emergencia, funcionando así como fuentes de información para las principales agencias y medios de prensa internacionales (Organización Panamericana de la Salud, 2012).

Específicamente, en el caso del terremoto de Haití (enero de 2010), un análisis de 2,616 tuits escritos en inglés fueron analizados dando como resultado que las estrategias



comunes de uso de esta plataforma fue para compartir enlaces e involucrar a los usuarios a través de retuits o llamados a la acción. Como novedad a los métodos tradicionales de interactuar con las personas se incluyó la utilización de los tuits como una herramienta para la recaudación de fondos. En base a los resultados obtenidos, se puso de relieve las oportunidades que no fueron bien aprovechadas para sacar el máximo provecho a Twitter para fomentar una comunicación más interactiva e inmediata (Gurman, 2015). Por su parte, en el caso del terremoto en Chile, un análisis mostró además que la información distribuida sobre rumores era más cuestionada que las noticias compartidas por la comunidad, lo que evidenció una posibilidad de que Twitter pudiera ser una herramienta eficaz para detectar rumores mediante el análisis agregado de tuits (Mendoza, 2010).

Un ejemplo del uso de redes sociales por parte de una organización de salud ante una situación de emergencias y desastres pudo verse durante el brote de H7N9 en 2013, en el que la OMS utilizó Twitter por primera vez para anunciar información oficial sobre un brote a través de redes sociales (World Health Organization, 2013). También con respecto al rol de las autoridades de salud, Manyez et al. identificaron cinco pasos necesarios que las autoridades públicas deberían tomar en cuenta en relación al uso de Twitter en situaciones de emergencia (Manyez-Ortiz, 2012):

1. La información pública oficial debe venir de un único espacio, con una cuenta en Twitter y cada tuit (o mensaje en redes sociales) debe incluir un enlace a ese espacio para confirmar su veracidad.
2. El sitio web de emergencias nacional debe disponer de una lista completa de cuentas de Twitter verificadas por tipo de emergencia, además de por tipo de organización.
3. Información sobre vías de acceso afectadas deberían ser mostradas en tiempo real.
4. Los medios deberían añadir información a los contenidos multimedia disponibles con respecto a la localización, hora y fecha. Además, estas imágenes no deberían ser usadas para expandir el pánico o distorsionar la realidad.
5. Finalmente, los medios deberían evitar la distribución de información que no ha sido verificada.

La incorporación de los medios sociales en los sistemas de gestión de emergencias es inevitable debido al incremento del uso de los mismos por parte de la ciudadanía. Por otra parte, las redes sociales pueden servir para mezclar la información de los ciudadanos con la oficial, haciendo posible una inteligencia colectiva (Gao, 2011).

A continuación se muestran algunos usos de las redes sociales en gestión de riesgo de desastres y en respuesta a crisis (Alexander, 2013):

- Función de escucha. Las redes sociales posibilitan dar voz a gente que habitualmente no tiene, siendo una forma democrática de participación, facilitando el intercambio de información y puntos de vista. Durante una emergencia, las redes sociales son capaces de revelar algunos aspectos del estado mental y emocional de una nación.
- Monitoreo de una situación. El monitoreo es realizado para mejorar reacciones a eventos y para una mejor gestión del público general conociendo qué es lo que la gente piensa o hace. En este sentido, se destaca que el uso masivo de las redes sociales sirve además para que la propia comunidad evite la propagación de rumores o de información incorrecta.
- Integración de redes sociales en la coordinación de emergencias y gestión de crisis. La integración de redes sociales en la coordinación de este tipo de situaciones requiere de modificar las prácticas habituales de trabajo. Es habitual ver cómo los usuarios de Internet comparten y difunden información en paralelo a las comunicaciones oficiales realizadas por los gobiernos. En este sentido, las redes sociales pueden ser utilizadas para difundir mensajes de avisos a los usuarios. En algunos casos, esto puede ser información local en forma de mapas y datos, además de indicaciones sobre qué hacer durante una crisis inminente.
- Crowd-sourcing y desarrollo colaborativo. En crowd-sourcing, se sugiere que el 1% de los participantes crearán contenido, el 10% lo validará y el 89% lo usará. Teniendo en cuenta que el primero en responder en situaciones de desastres es el público, el capital social implica el concepto de que las redes sociales y la interacción entre las

personas aumentan la productividad y prestan un valor añadido a los resultados esperados.

- Creación de cohesión social y promoción de iniciativas terapéuticas. Las redes sociales pueden ser usadas para hacer sentir a la gente parte de iniciativas particulares.
- Promoción de las causas. Las redes sociales pueden ser utilizadas para lanzar un llamado a donaciones.
- Investigación. La comprensión de las reacciones sociales a la tensión, el riesgo y el desastre puede ser mejorado a través del análisis del uso de las redes sociales.

En ocasiones, los usuarios buscan activamente información en Internet, formando parte incluso de esfuerzos colaborativos tipo Wiki, donde se puede construir conocimiento de manera colectiva. En este sentido, las organizaciones de salud deberían tener en cuenta estos esfuerzos y deberían (Van Velsen, 2012): mantener a los ciudadanos actualizados sobre el estado de un brote; ayudar a los ciudadanos a protegerse por sí mismos y, al mismo tiempo, para ayudar a su entorno (amigos, familia, colegas, etc.); comunicar el fin de un brote; y proveer información inequívoca que no dé lugar a la confusión o desinformación.

La comunicación efectiva en situaciones de emergencia y desastres puede evitar un desastre o disminuir su impacto, mientras que una estrategia de comunicación ineficaz puede causar un desastre o empeorar las cosas. A continuación se muestran algunas funciones de las redes sociales ante una situación de emergencias y desastres (Houston, 2015):

- Proporcionar y recibir información para la preparación para un desastre. Las redes sociales pueden contribuir en este proceso facilitando la conexión entre las personas y las organizaciones en relación a la información preparatoria para un desastre antes de un evento.

- Proporcionar y recibir alertas de desastres. También durante la fase previa al evento, las redes sociales pueden ser utilizadas para proporcionar y recibir advertencias de desastres.
- Señalar y detectar desastres. Las redes sociales pueden ser usadas para señalar y detectar desastres.
- Enviar y recibir peticiones de ayuda o asistencia. Las redes sociales pueden ser utilizadas como un mecanismo de ayuda después de un desastre.
- Informar a los demás del estado de salud y de la ubicación después de un desastre. Durante y después de un desastre es importante que las personas afectadas puedan reportarse e incluso registrarse en caso de ser necesario. Las redes sociales pueden ayudar en estos procesos.
- Documentar y aprender de lo que está sucediendo en el desastre. Las redes sociales proporcionan un medio potencialmente útil para las personas y las organizaciones para documentar el impacto de un desastre y para averiguar lo que está pasando.
- Facilitar y consultar noticias relacionadas con la catástrofe. Esta función de las redes sociales se concentra específicamente en la cobertura del evento desde una perspectiva de noticias o periodismo.
- Proporcionar y recibir información de respuesta a los desastres, identificar y enumerar las formas de ayudar en respuesta a los desastres.
- Generar conciencia de un hecho; donar y recibir donaciones; identificar y enumerar formas de ayudar o de ser voluntario. Las redes sociales pueden ser utilizadas para crear conciencia del impacto de un desastre, para facilitar el envío de donaciones y para proporcionar oportunidades para la ayuda.
- Proporcionar y recibir ayuda psicológica. Un uso emergente de las redes sociales es proporcionar y recibir ayuda psicológica después de un desastre. Además, las redes

sociales permiten conectar a las personas que han pasado por esa situación así como a familiares y amigos, facilitando un recurso de apoyo social.

- Expresar emociones, inquietudes y buenos deseos. Las redes sociales proporcionan una oportunidad para que los usuarios expresen sus emociones sobre un evento.
- Proporcionar y recibir información sobre la respuesta a los desastres, la recuperación y la reconstrucción, así como contar y escuchar historias sobre el desastre. Las redes sociales permiten a los usuarios seguir participando en los esfuerzos relacionados con el desastre.
- Discutir las causas e implicaciones socio-políticas, científicas y la responsabilidad de los acontecimientos.
- (Re) conectar miembros de la comunidad. Las redes sociales tienen la capacidad de volver a conectar a miembros de la comunidad después de un evento a la vez que facilita la creación de nuevas conexiones de la comunidad como resultado del incidente.
- Implementar actividades tradicionales de comunicación de crisis. Además de los usos descritos anteriormente, las redes sociales también se pueden utilizar para las actividades tradicionales de comunicación de crisis influyendo en la percepción del público, y para recuperar y reparar la imagen y la posible reputación perdida.

Un ejemplo del potencial uso de las redes sociales y de su impacto en la salud pudo apreciarse durante el cierre del gobierno de Estados Unidos en 2013. Un estudio analizó el impacto del cierre del gobierno de Estados Unidos en 2013 permitiendo conocer la forma de abordar mejor las necesidades de los ciudadanos en un sistema de atención de salud que pudiera ser interrumpido temporalmente, como fue el caso. Esta situación supuso una novedad debido a que por primera vez las agencias gubernamentales de salud no pudieron participar de la conversación sobre temas de salud que estaban siendo llevadas a cabo. Durante el tiempo del cierre del gobierno se produjeron un total de 45 millones de tuits incluyendo mensajes, imágenes y vídeos, que podrían haber servido para identificar problemas sobre salud pública en tiempo real, una rápida difusión de

información y la posibilidad de ofrecer recursos de interés a las personas con problemas. La principal lección aprendida de esta situación fue que las cuentas institucionales de las redes sociales de las agencias de salud podrían haber proporcionado información clave a los ciudadanos antes de no ser utilizadas por el cierre. Además, las redes sociales podrían ser utilizadas para realizar un análisis exhaustivo sobre la identificación de las percepciones y preocupaciones de la ciudadanía sobre temas relacionados con la salud pública (Merchant, 2014).

Por otra parte, en relación con la vigilancia epidemiológica, se ha comenzado a valorar el uso de redes sociales para la vigilancia de enfermedades que ayude a la evaluación temprana y a la verificación de posibles riesgos para la salud pública así como para la difusión oportuna de alertas (Denecke, 2013; Velasco, 2014). La detección rápida de un brote significa más tiempo para preparar los recursos necesarios. Facebook o Twitter no tienen por sí solos la posibilidad de confirmar un brote pero sí que contribuyen a la investigación obteniendo información directamente del público mediante fuentes informales de información (St Louis, 2012).

Los datos digitales pueden ser usados de al menos cuatro formas para estudiar la dinámica de las enfermedades infecciosas (Salathé, 2013): en primer lugar, como se acaba de ver, sirven para apoyar la detección temprana de brotes epidémicos, mejorando la detección con respecto a períodos anteriores; en segundo lugar, los datos digitales también son utilizados para monitorear los niveles de enfermedad; en tercer lugar, los datos obtenidos a través de Internet, específicamente de redes sociales, son importantes para analizar el comportamiento y los sentimientos de la población frente al control de una enfermedad. Un ejemplo se puede deducir del sentimiento en Twitter sobre vacunación durante la pandemia H1N1 en Estados Unidos en comparación con la cobertura de vacunación que hubo; finalmente, estos datos también pueden permitir examinar qué pasó antes de un brote y cuando comenzó. También asociado a las alertas, otro uso de las redes sociales en este sentido está vinculado al desarrollo de un modelo predictivo relacionado con suicidios. Sobre esto, se ha encontrado una asociación importante entre los datos analizados en redes sociales y tasas nacionales de suicidio, resultando en un principio de modelo predictivo (Won, 2013).

En esta misma línea, un estudio realizado sobre el uso de Twitter mostró que esta plataforma puede ser de utilidad para estimar la actividad de una enfermedad en tiempo real, por ejemplo, de 1 a 2 semanas más rápida que la práctica habitual. De tener consistencia en estos resultados, Twitter puede convertirse en un complemento costo-efectivo para los sistemas tradicionales, especialmente en áreas donde el uso de Twitter es alto (Signorini, 2011). Otra posible ventaja del uso de Twitter ante detección temprana de brotes se encuentra en el hecho de que en situaciones de brotes de enfermedades infecciosas, los datos a través de las instituciones de salud y los informes oficiales pueden no estar disponibles de manera inmediata, dificultando una evaluación epidemiológica temprana. Ante esto, los datos compilados a través de medios informales están disponibles en tiempo real y pueden proveer una estimación temprana de la dinámica de la epidemia (Chunara, 2012).

Otro ejemplo en relación a la vigilancia epidemiológica es un estudio que analizó el uso de Twitter sobre enfermedades transmitidas por alimentos en Chicago. Las enfermedades transmitidas por alimentos son un grave problema de salud y los costos asociados a este tipo de enfermedades son muy altos. El Departamento de salud de Chicago puso en marcha una estrategia de vigilancia y respuesta haciendo uso de las redes sociales. El departamento de salud identificó y respondió 270 tuits sobre posibles enfermedades transmitidas por alimentos durante 10 meses en el área de Chicago. De la revisión de estos tuits se inspeccionaron un total de 133 restaurantes. De esta inspección, 21 (representando el 15,8%) no pasaron la inspección mientras que un total de 33 restaurantes (representando el 24,8%) pasaron la inspección con condiciones. De las conclusiones de este estudio se sugiere que del análisis de los tuits y de las reseñas de los restaurantes en espacios de redes sociales (p.e, Yelp), se podría ayudar a identificar y tomar medidas sobre quejas recibidas que no son reportadas por otros medios. Estas nuevas estrategias pueden permitir a los departamentos de salud a mejorar la vigilancia de enfermedades transmitidas a través de alimentos (Harris, 2014).

Por otra parte, el lado negativo de las redes sociales en este tipo de situaciones también existe, principalmente con foco en temas de privacidad y fiabilidad de información. Algunas de las situaciones más frecuentes en este sentido son la propagación de rumores o difusión de información falsa o contradictoria, siendo uno de los mayores desafíos el manejo de la gran cantidad de información involucrada en redes sociales. Adicionalmente,

el uso de redes sociales en este tipo de situaciones requiere de preparación tanto para los gobiernos como para los ciudadanos. Un reciente ejemplo ha podido conocerse con el virus del ébola, mostrando que el análisis de 564 tuits relacionados con este virus, realizados desde África, eran en un 55% tuits con desinformación o que describían información equivocada (Oyeyemi, 2014).

Otros desafíos importantes con respecto al uso de las redes sociales en situaciones de emergencias y desastres son superar las barreras relacionadas con el uso de tecnologías en zonas remotas y menos desarrolladas donde el acceso a Internet o el desarrollo de infraestructura no es el adecuado o en zonas donde existen menos posibilidades de acceso a la tecnología para las personas con menos recursos o menor formación educativa. Ante esto, es importante destacar el rol que deben jugar los gobiernos para tratar de integrar los sistemas de respuesta basados en Internet en las estrategias de emergencia, sistemas que además pueden integrarse con dispositivos móviles (Huang, 2010).

### **3.3. Redes sociales en la práctica clínica**

Donde hay disponibilidad de Internet y dispositivos móviles, se facilita la prestación de la atención clínica. La telemedicina y las redes sociales pueden jugar un rol importante para brindar atención especializada en zonas rurales y remotas en las que previamente no existían esos servicios o no había personal con esa experiencia. Entre las ventajas de Internet y las intervenciones basadas en dispositivos móviles se incluyen la posibilidad de dar consistencia en la ejecución de una intervención de salud pública (como por ejemplo el envío de mensajes preventivos sobre VIH a mujeres), el potencial de un bajo coste una vez desarrollada, y la capacidad para difundir la intervención a una población más amplia (Muessig, 2015).

Las redes sociales también pueden ser utilizadas para compartir información sobre casos clínicos específicos o difundiendo información o materiales didácticos, facilitando la transferencia de conocimiento entre profesionales sanitarios que trabajan en zonas aisladas donde no se tiene fácil acceso a personal especializado. Igualmente, se sugiere una disminución de los costes asociados al abaratamiento de la tecnología móvil que cada vez es más accesible, incluso en zonas remotas (Leow, 2012). Otros estudios demuestran



también que las redes sociales fomentan el apoyo, facilitan el intercambio de información, empodera y mejora el conocimiento específico sobre una enfermedad, apoyando resultados psicosociales frente a resultados de salud física (Merolli, 2013). Además, las redes sociales pueden jugar un rol importante en la retención y el compromiso de los participantes ante intervenciones de este tipo (Chang, 2013). Indicar el estado de salud a través de las redes sociales puede ayudar al desarrollo de terapias individualizadas mediante el análisis de la adherencia a los medicamentos y estilos de vida saludables (Kuo, 2013). A su vez, estas conversaciones realizadas a través de las redes sociales o espacios colaborativos, pueden ser utilizadas para identificar recursos de información que pueden ser de gran utilidad para profesionales de la información que no disponen del dominio necesario en una área determinada, facilitando la mejora de la práctica clínica (Reed, 2013).

Específicamente en casos de programas de control de peso, un estudio mostró que la incorporación del componente virtual en el uso de estas intervenciones estaban asociadas a una menor tasa de abandono del ejercicio. Este estudio mostró que la introducción de una comunidad virtual no aumentó la actividad física pero sí redujo la tasa de abandono del programa (Richardson, 2010). Otras investigaciones sugieren que el uso de redes sociales en este tipo de intervenciones asociadas al control de peso ayudaban a satisfacer la necesidad de los pacientes relacionadas a apoyo social y a la necesidad de sentirse conectados (Manago, 2012; Köbler, 2010). Con respecto al uso de Twitter para examinar el comportamiento y las percepciones sobre productos emergentes de tabaco, se mostró que la información confiable es mucho menos accesible frente a opiniones, mensajes publicitarios e información de fuentes no verificadas, lo que muestra una oportunidad para el desarrollo de políticas de prevención del tabaquismo en materia de educación (Myslín, 2013). El uso de Twitter también ha sido utilizado para analizar el contenido publicado relacionado con cardiología. Básicamente, Twitter fue utilizado para intercambiar información personal y general y buscar información. Con respecto al contenido, se identificó información relacionada con eventos cardiacos específicos y aspectos relacionados con la formación, investigación, noticias y preguntas específicas sobre el paro cardiaco (Zhao, 2011).

En el caso de Facebook, esta plataforma se encontró de utilidad para la gestión de información sobre conmoción cerebral, encontrando una oportunidad de mayor

involucramiento principalmente ante los jóvenes -audiencia mayoritaria de esta red-, a los que se puede hacer llegar información sobre buenas prácticas con mayor facilidad, así como a la población en general (Ahmed, 2013).

En el marco de la salud mental, las redes sociales pueden facilitar el establecimiento de contacto social para personas con psicosis (es decir, con trastornos psicóticos y bipolares), que a menudo están socialmente aislados por los síntomas y las consecuencias de su trastorno (Highton-Williamson, 2015). En este contexto, las redes sociales pueden ser utilizadas por estos pacientes para establecer nuevas relaciones, mantenerlas o volver a conectar con gente. Por ejemplo, las redes sociales en forma de foros o chats, pueden desempeñar un papel en las estrategias encaminadas a reducir el riesgo de aislamiento en esta población. En primer lugar, las relaciones a través de las redes sociales no requieren respuestas inmediatas que sí son necesarias en las interacciones cara a cara; esto puede reducir las dificultades relacionadas con los síntomas psicóticos que pueden influir negativamente en los contactos presenciales, convirtiéndose en un tipo de intervención eficaz.

En el caso de enfermedades crónicas en adultos mayores, también se puede identificar que el uso de la Web 2.0 los ayuda a sentirse con una mayor autoeficacia ante la gestión de su enfermedad, beneficiándose de la comunicación con cuidadores de la salud y con moderadores de sitios web, para recibir información y apoyo social (Stellefson, 2013). En el caso de pacientes con diabetes mellitus, donde el auto-cuidado es importante, Internet puede servir como mecanismo de empoderamiento. Sitios basados en web y las redes sociales populares en particular, redes como Facebook o Myspace, entre otras, son beneficiosas para promover cambios de comportamiento de salud positivos y pueden ser además una manera de llegar a la gente para ofrecer educación sobre diabetes y para la implementación de redes sociales de apoyo (Shaw, 2011).

También vinculado a la práctica clínica hay un componente asociado al desarrollo de evidencia. La generación de evidencia en plataformas como YouTube y Facebook, a través de material multimedia, permite a los pacientes mostrar visual y emotivamente sus experiencias personales ante la eficacia de diferentes tratamientos. Sumados, estos materiales se convierten en una base de datos de experiencias de utilidad para abogar por

cambios en políticas y para priorizar las agendas de investigación de la salud (Mazanderani, 2013).

La *US Food and Drug Administration* (FDA) reportó que el 23% de las personas adultas que navegan por Internet admitieron la compra de medicamentos a través de Internet. El 15% de estas personas reconoció a su vez el riesgo de comprar medicamentos en línea en farmacias que se encuentran fuera de los Estados Unidos (*US Food and Drug Administration*, 2013). En este sentido, la compra de medicamentos por jóvenes a través de Internet y el uso de redes sociales para este fin, requiere que los gobiernos promuevan la seguridad de los ciudadanos y realicen las reformas legislativas necesarias para que esto sea posible (Mackey, 2013).

También vinculado a la práctica clínica está la capacidad de los pacientes de expresar sus experiencias con el sistema de salud estando éstas relacionadas no sólo con la calidad de la atención sino con otras áreas como la dignidad y el respeto, la limpieza y el ambiente, la rapidez y eficiencia del cuidado, así como otras ideas para la mejora (Greaves, 2013). Entre otra información que puede ser recogida a través de las redes sociales, se está tratando de integrar la información de las redes sociales en los sistemas de información de salud para la toma de decisiones (Afzal, 2012). Se espera que esta información pueda ayudar al profesional de la salud a la hora de realizar el diagnóstico y la prescripción de medicamentos. Por otra parte, la introducción de las redes sociales ayudará a los profesionales a aprender de las experiencias de los pacientes compartidas a través de estos medios.

A pesar de la utilidad de las redes sociales en la práctica clínica, cabe mencionar que hay pocos estudios que indiquen mejoras significativas en relación a la adherencia a la medicación, resultados biológicos o la utilización de los servicios de salud (Stellefson, 2013).

### **3.4. Redes sociales en la relación médico-paciente y ética profesional**

En 2012 se condujo un estudio sobre el uso por parte de médicos en relación a las redes sociales y otras tecnologías basadas en Internet. El estudio, basado en una muestra de 1.750 profesionales estadounidenses de atención primaria, pediatras, obstetras/ginecólogos y dermatólogos arrojó los siguientes resultados (Cooper, 2012): un 80,6% de los profesionales que participaron en la encuesta indicaron que acceden a internet a través de dispositivos móviles; con un 59,1%, los profesionales reconocieron que participan de sitios de la web social; otro dato interesante fue descubrir que en un 49% utilizaban el correo electrónico para estar en comunicación con sus pacientes; otras actividades realizadas en una menor medida fueron también consultar podcasts (41%), trabajar con *widgets* (22%), utilizar lectores de *feeds* (19,1%) y escribir en blogs (12,9%).

Por otra parte, otro análisis mostró que el 87% de los médicos utiliza las redes sociales para uso personal mientras que sólo el 67% lo hace con fines profesionales (Fox, 2012). En el caso de los farmacéuticos, el uso de las redes sociales es también de manera principal para usos personales (Alkhateeb, 2011; Bordoloi, 2011), aunque se hace necesaria una mayor contribución por su parte en un mundo en el que cualquier persona puede interpretar y generar información médica. Si bien los farmacéuticos usan las redes y las listas de distribución para estar en contacto con otros profesionales, su participación en la comunidad es clave para ayudar a los pacientes en el acceso y la comprensión de la parte biomédica de la información médica (Grindrod, 2014). Un análisis describió la percepción que los profesionales de la salud tenían de las redes sociales, clasificando estas percepciones en cinco categorías (Kettunen, 2013):

- Categoría 1: las redes sociales en los servicios de salud son innecesarios. En esta categoría las redes sociales son consideradas como el entorno cotidiano de los jóvenes y no tienen relevancia en los servicios de salud. Existe un temor de que las redes sociales puedan reemplazar la interacción humana y se consideran una amenaza para la profesión, percibiéndolos además como algo incontrolable y peligroso. Bajo esta categoría, el profesional es visto como un experto y el individuo como mero receptor de información o servicios.

- Categoría 2: las redes sociales en los servicios de salud son prescindibles. Bajo esta categoría, los profesionales ven las redes sociales como un espacio bajo el que las personas crean y mantienen conexiones con los demás, y las perciben como un reto que ven difícil de comprender y cuya naturaleza asociada a las interacciones en tiempo real les provocan una sensación de agobio por la cantidad y calidad del contenido. En esta categoría, el profesional es visto como un asesor que ayuda a las personas a tomar la decisión correcta. Las personas son vistas nuevamente como receptoras de información o asesoramiento.
- Categoría 3: las redes sociales en los servicios de salud son una posibilidad. Los profesionales consideran las redes sociales como un medio potencialmente útil para la comunicación, sin establecer o tener claro el potencial de las mismas. En esta categoría los profesionales de la salud no tienen claro cómo acercarse a las redes sociales pero sí indican que es una necesidad profesional para cambiar la forma en la que están acostumbrados a realizar su trabajo. En este caso, el profesional es visto como una persona que ofrece información sobre las distintas opciones disponibles y el individuo pasa a tener una participación activa en la relación médico-paciente.
- Categoría 4: las redes sociales son deseables en los servicios de salud. Las redes sociales son vistas como un complemento a las formas tradicionales de ejercer la profesión, donde se tiene la posibilidad de obtener información y conectarse con otras personas. Los profesionales perciben las redes sociales como parte de su rutina diaria y su rol es visto en este caso como personas que ayudan a la comprensión, exploración y superación de dificultades en salud.
- Categoría 5: las redes sociales son vistas como indispensables en los estudios de carrera. Los profesionales de la salud muestran una actitud de aceptación completa hacia las redes sociales y las consideran importantes para extender los servicios, donde se pueden combinar los conocimientos de los compañeros con otras personas que pueden actuar como posibles fuentes de información. En esta categoría el profesional es valorado como un recurso más entre otros que pueden tener las personas.

En términos generales, en las redes sociales podemos encontrar diferentes tipos de usuarios: el usuario “introvertido” (18,62%) y el “nuevo” (25,25%) que eran usuarios ocasionales; el usuario “versátil” (36,25%) que participa de diferentes actividades de las redes sociales; y finalmente, el perfil de “experto-comunicador” (19,88%) que realizaba distintas actividades en redes sociales con mucha frecuencia (Alarcon-del-Amo, 2011). Estos datos son muestra del tipo de personas usuarias que podemos encontrarnos en las redes sociales y nos dan una muestra de cómo tratarán los temas relacionados con su salud.

Con respecto al uso de las redes sociales, los pacientes utilizan principalmente Twitter y Facebook para entrar en contacto con otros pacientes, mientras que los profesionales usan más LinkedIn y Twitter para estar en contacto con compañeros de profesión y con fines publicitarios. En relación a los objetivos de uso, los pacientes usan las redes sociales en un 99,3% para temas personales y un 31,7% para temas relacionados con salud. Por su parte, los profesionales usan las redes sociales en un 59,3% para temas personales y un 26,8% para uso profesional, unas cantidades sustancialmente inferiores a las dedicadas por los pacientes.

Chou (Chou, 2013) en una revisión realizada encontró que menos de la mitad de los adolescentes aceptaría una petición de amistad en la red social MySpace y, en otro estudio, que sólo el 31% de los pacientes usaría las redes sociales para comunicarse con su médico. En el caso de las personas con enfermedades crónicas, como la diabetes, el apoyo del profesional debe ser continuo para ayudarle a auto-gestionar sus condiciones. Con las redes sociales se proporciona una oportunidad para que los pacientes puedan desarrollar relaciones con otros pacientes y, ante esto, los profesionales deben saber cómo acercarse a este tipo de relaciones, aceptando y respetando este nuevo escenario asistencial en el que deben desarrollar las habilidades necesarias para trabajar en este entorno digital (Cooper, 2013; Househ, 2014).

Si nos referimos a los problemas encontrados por los pacientes frente a la Salud 1.0 y la Salud 2.0, en el marco de pacientes con alguna enfermedad reumática, podemos afirmar que prácticamente son los mismos, con mínimas diferencias (Van, 2013). Los problemas asociados a la recuperación de información en la Salud 1.0 se asocian en cuatro categorías: manejo del ordenador y del navegador de Internet; navegación y orientación; desarrollo

de estrategias de búsqueda; y evaluación de la relevancia y fiabilidad de la información recuperada. Estas barreras siguen presentes en la Salud 2.0 a lo que se suma la falta de experiencia en el uso de servicios para comunicarse con otros pacientes, proveedores de salud o para chequear su propio estado de salud en línea.

Dos barreras adicionales en la Salud 2.0 están relacionadas con la falta de capacidad para añadir contenido personal en la web y lo relacionado a la protección y privacidad de la información personal, esto, vinculado a la posibilidad de que los usuarios puedan publicar contenido sobre su salud que es público y que puede ser indexado rápidamente por los motores de búsqueda, lo que tiene grandes consecuencias en relación a su intimidad (George, 2013). En cualquier caso, se concluye que los pacientes que participan de la Salud 2.0 están más involucrados en el aprendizaje y el cuidado de su propia salud.

Tanto los pacientes como los profesionales ven como algo beneficioso la libertad de tiempo y espacio que facilita el uso de redes sociales. En relación a las barreras encontradas, las preocupaciones son diferentes, siendo la privacidad y la falta de información confiable lo más importante para los pacientes (McKee, 2013), mientras que para los profesionales de la salud una de las principales barreras en el uso de las redes sociales es la falta de habilidades para el uso adecuado de estas herramientas (Antheunis, 2013). En este sentido, los especialistas en ética han reconocido que existe un desafío en cómo transferir los principios deontológicos tradicionales a las redes sociales, frente a los deberes y obligaciones de los investigadores (McKee, 2013). La ausencia de normas claras crea problemas relativos al consentimiento informado y a la protección de la identidad.

Las principales cuestiones relacionadas con la interacción médico-paciente tienen que ven con la necesidad de guardar la confidencialidad y el anonimato del paciente. Aunque los pacientes son libres de compartir información sobre su salud en cualquier sitio, los profesionales de la salud tienen estrictos códigos de conducta en relación a la privacidad del paciente (Kirschner, 2013; McKee, 2013; Amrita, 2013). En este sentido, incluso googlear a un paciente significa una brecha de privacidad. Si el paciente no tenía intención de hacer llegar información personal a su médico a través de Internet, leer esta información es también una brecha de privacidad (Googling a patient, 2013).

Adicionalmente, las redes sociales están favoreciendo la disponibilidad de información de mayor calidad, al mismo tiempo que se incrementa también información de dudosa calidad. Esto, está favoreciendo la aparición de nuevos escenarios legales que deben ser revisados. Otros retos de las redes sociales son la reputación organizacional y la privacidad individual (Backman, 2011). También asociado a la privacidad de las propias plataformas de redes sociales, se debe tener en cuenta que estas plataformas almacenan un repositorio con perfiles de usuarios que en muchos casos guardan de manera permanente; el contenido producido por los usuarios podría ser compartido a otras audiencias y la acumulación de datos de salud puede ser usado de mala manera o explotado para fines no médicos (Li, 2013).

La introducción de las redes sociales ha modificado de manera directa la relación médico-paciente, incluyendo además un debate entre los profesionales de la salud sobre cuáles son los límites en los que deben comunicarse con los pacientes y cuál es la forma más adecuada, respetando los principios de privacidad y confidencialidad. Este cambio de relación supone un paradigma importante entre los valores de la medicina tradicional centrados entre la privacidad, confidencialidad y la conducta formal; frente a los valores de las redes sociales caracterizados por la apertura, la divulgación, la transparencia y la informalidad (Gholami-Kordkheili, 2013).

Algunos de los factores que deben ser analizados ante este nuevo tipo de relaciones son los siguientes (Farnan, 2013): finalidad del intercambio y del contenido de la conversación; inmediatez y expectativa con la que se debe dar respuesta; canal de comunicación a través del cual se llevará a cabo (red social, blog, etc.) manteniendo la confidencialidad; y cómo se gestionarán aquellas situaciones de emergencia o urgencia. El seguimiento digital de la conducta de un paciente puede poner en peligro la confianza necesaria entre la relación médico-paciente. Además, la introducción de las redes sociales ha supuesto incluso que los pacientes evalúen la calidad de la atención recibida y compartan esto a través de Internet. En este sentido, un estudio demostró que aquellos pacientes que han permanecido al menos un año con su médico de atención primaria, tiene una opinión positiva de la atención recibida (Detz, 2013).

Por otra parte, un meta-análisis realizado en 2015 mostró cómo las redes sociales están cambiando el comportamiento de los pacientes. En este estudio, Facebook fue la red social



más utilizada (un total de siete estudios), Twitter fue utilizado en un estudio y redes sociales específicas sobre salud en cuatro. En estos estudios las redes sociales fueron utilizadas como intervención principalmente como un medio para proporcionar educación y apoyo. Sólo un estudio utilizó las redes sociales para el intercambio de datos, con el objetivo de promover la responsabilidad. Otros fines para los que las redes sociales se utilizaron fueron para fines educativos y de autocontrol.

El estudio mostró que las redes sociales como Facebook o Twitter presentan ventajas con respecto a redes sociales específicas en salud debido al gran número de personas usuarias a las que se puede llegar, lo que minimiza los problemas de retención y la falta de adherencia a las intervenciones debido a que son plataformas que utilizan con una mayor frecuencia y la tasa de abandono es menor, por no mencionar que haciendo uso de estas redes se evita el tener que solicitar el registro en otras nuevas plataformas. Adicionalmente, pueden ser utilizadas de manera eficaz para la difusión de intervenciones y para el reclutamiento de posibles participantes.

Por último, otra ventaja es que redes sociales como Facebook o Twitter ya forman parte de la vida cotidiana de las personas y no se centran sólo en salud, por lo que se favorece que las intervenciones puedan ser incorporadas en las rutinas y hábitos de las personas en lugar de ser una carga extra en sus vidas. De hecho, las tasas de retención de estudios realizados en estas redes sociales muestran un porcentaje de retención del 80%. El estudio mostró que existen más probabilidades de adoptar un comportamiento si la persona conoce a alguien que ha pasado por una situación similar y donde se favorece una dinámica de trabajo en grupo (p.e. en situaciones para realizar una dieta de manera diaria). Este meta-análisis muestra la eficacia de las redes sociales a la hora de cambiar comportamientos de salud (Laranjo, 2015).

La salud adolescente merece una mención especial con respecto a los cambios en la relación médico-paciente. El 73% de los adolescentes entre 12 y 17 años cuenta con un perfil en las redes sociales y el 22% consulta su red social favorita más de 10 veces por día. Los adolescentes se enfrentan a serios riesgos en las redes sociales como son la privacidad de información, el ciberacoso o el *sexting*. Frente a esto, las redes sociales son beneficiosas para ellos debido a que en ellas pueden encontrar apoyo, mejorar su autoestima y participar de actividades cívicas o escolares. También en relación con los

adolescentes, el uso de anuncios en Facebook como herramienta de reclutamiento de jóvenes para estudios es un método que ha tenido éxito (Amon, 2014).

De igual manera, existe una oportunidad importante de llegar a los estudiantes universitarios con mensajes de salud adecuados a través de las redes sociales (Prybutok, 2014). Estos mensajes suelen tratar el comportamiento de los jóvenes y para eso los mensajes pueden ser difundidos a través de distintas estrategias ya sean estas difundiendo mensajes sobre riesgos para la salud combinados con acciones que el usuario puede tomar de manera preventiva; mensajes de salud relacionados con el miedo o mensajes tomando como referencia el humor, son algunas de las estrategias utilizadas en la comunicación de salud. Es en este contexto donde el pediatra es una persona clave para ofrecer educación sobre los riesgos y los beneficios de las redes sociales tanto a los adolescentes como a sus familiares, minimizando de este modo los posibles riesgos y aumentando los posibles beneficios (Moreno, 2012).

Un estudio realizado en Argentina mostró que más del 80% de los pediatras tiene una cuenta en Facebook y que, en un 85%, los pediatras utilizan Facebook para estar en contacto con amigos y/o familiares. Otros usos estaban relacionados con el entretenimiento (45,1%), el contacto con profesionales (41,2%) y el acceso a información para estar al día (24,5%). En el caso de Twitter, cuyo uso reportado fue inferior a Facebook, también es utilizado mayormente para uso personal (Melamud, 2011). Estos datos nos hacen ver que existe una necesidad de alfabetización digital por parte de la comunidad de pediatras, quienes podrían ayudar a orientar a los jóvenes digitales para lo que es necesario que conozcan la naturaleza de las redes sociales y sus posibilidades.

El ciudadano tiene derecho a recibir información completa sobre su situación de salud y a tomar decisiones sobre su salud. El aumento del número de posibilidades que nos ofrecen las redes sociales ha potenciado y favorecido que muchas personas participen de manera más activa en la toma de decisiones relacionadas con su salud. Ante esto, los médicos deben estar preparados para hacer frente a pacientes que participan con opiniones y expectativas basadas en información localizada a través de Internet y de redes sociales, incluyendo información que pudiera no ser exacta o directamente errónea (Love, 2013). Es en este contexto donde los profesionales de la salud tienen la oportunidad de utilizar estos canales para educar a los pacientes. Además, este empoderamiento es potenciado a

través de la formación de comunidades virtuales, la interacción con profesionales, la generación del aprendizaje colectivo y la participación colaborativa en el cuidado de su salud (Caballero-Uribe, 2013).

Internet y la Web han cambiado la manera en la que las personas acceden a la información sobre decisiones que afectan a la salud, incluyendo un aspecto tan importante como es la vacunación no sólo de éstas personas sino también de sus propios hijos (Witteman, 2012). También relacionado con la vacunación cabe destacar la posibilidad del uso de redes sociales para el envío de mensajes a modo de recordatorio (Stockwell, 2013). Estos cambios han dado lugar a tres tipos de pacientes a lo largo del tiempo: el paciente que acepta las decisiones que el profesional de la salud toma en su nombre; la relación en la que el profesional de la salud asesora al paciente para la toma de la mejor decisión y; finalmente, la relación clínica en la que el profesional y el paciente informado analizan juntos la mejor decisión para su salud. Ante este nuevo escenario asistencial, es importante que los profesionales de salud tengan en cuenta algunos consejos que puedan ayudarlos a desempeñarse de manera eficaz, por ejemplo (Brown, 2013; Ayres, 2013; Budd, 2013; Grajales, 2014):

- Establecer una política de uso de redes sociales antes de lanzar cualquier iniciativa.
- Limitar los mensajes a asuntos profesionales.
- Proteger siempre la confidencialidad del paciente.
- No mezclar la información difundida a través de la cuenta personal y profesional.
- Reflejar claramente si la información compartida es a título personal o si representa la opinión de la organización.
- En el caso de Facebook, considerar la creación de una página en lugar de un perfil. Esto evitará el recibir solicitudes de amistad no deseadas.
- No promover productos a los que pueda estar asociado con algún beneficio económico derivado de su venta. Igualmente, identificarse claramente así como cualquier posible conflicto de interés.
- Evitar cualquier discusión sobre tratamientos médicos.
- No publicar información que podría ser utilizada por otros para identificar a un paciente. Antes de distribuir cualquier material gráfico o multimedia con información potencialmente identificable sobre un paciente, obtener la autorización del paciente a través de un acuerdo de conformidad.

- Revisar con frecuencia la presencia digital para asegurar que se está dirigiendo a la audiencia adecuada.
- Hablar colectivamente con los pacientes, pero no responder preguntas médicas individuales o tratar de hacer un diagnóstico. Orientar a los pacientes para que busquen la atención médica individualizada.
- Mantenerse al día con respecto a los conocimientos necesarios sobre la alfabetización digital.
- En caso de cometer un error, reconocerlo abierta y honestamente para mantener la credibilidad profesional.
- Recordar que cualquier información compartida a través de redes sociales puede ser ampliamente difundida y tomada fuera del contexto en el que fue creada.

Un estudio realizado analizando el comportamiento de profesionales sanitarios en Twitter observó brechas de ética médica, incluyendo potenciales violaciones de privacidad de los pacientes, donde situaciones específicas y características fueron descritas. El 91,1% de los profesionales y estudiantes de medicina se identificaron con su nombre completo e incluso con una imagen personal, algo inesperado teniendo en cuenta que Twitter no solicita ese tipo de información (Brynolf, 2013). Existen tres factores que favorecerán o perjudicarán que la relación médico-paciente pueda hacerse realidad a través de las redes sociales (Emmanuel, 2011): la distancia, la brecha digital y la disponibilidad de tecnología. Con respecto a la distancia, las redes sociales pueden hacer posible el acceso a profesionales de la salud en zonas geográficamente aisladas, lo que supone adicionalmente un ahorro de costes.

La brecha digital hace referencia a aquellas personas que en función de su capacidad de acceso a las tecnologías de la información, pueden desempeñarse de manera adecuada en las redes sociales. En este sentido, la brecha digital es algo que debe ser tratado desde los gobiernos para reducir las desigualdades en salud; finalmente, la disponibilidad de tecnología, hará posible que este escenario asistencial sea posible y también es algo que debe ser abordado como una prioridad para la ciudadanía.

### **3.5. Redes sociales en la formación de los profesionales de la salud**

Las redes sociales facilitan el desarrollo de intereses comunes, acelera la transferencia de tecnología y aumenta las posibilidades de comportamiento colaborativo y competitivo (Bailey, 2008). Las redes sociales también son utilizadas por los profesionales de la salud para estar al día. Estos medios ofrecen oportunidades para fomentar el aprendizaje colaborativo y el compromiso. El uso de las redes sociales en actividades de aprendizaje puede ahorrar tiempo mediante el aumento de la eficiencia, lo que supone que el tiempo empleado por profesores y alumnos en las redes sociales debe agregar valor para que su incorporación a los programas de educación se realice con éxito (Cheston, 2013; Curioso, 2011).

Los profesionales de la salud valoran la Web 2.0 como un mecanismo útil para la transferencia de conocimiento, siendo Internet una herramienta utilizada para acceder a conocimiento mientras que la participación en actividades de la Web 2.0, como por ejemplo participar de comunidades de práctica, pueden provocar cambios de comportamiento como ya hemos analizado anteriormente (Laranjo, 2015). Esta predisposición puede apreciarse de manera diferente en zonas urbanas y rurales. En zonas urbanas, donde posiblemente haya mayor disponibilidad de recursos, los profesionales tienden a consultar a sus compañeros ante situaciones complejas, algo que los profesionales que trabajan en zonas remotas probablemente no puedan hacer por la falta de recursos. Es por esto que existe una predisposición de los profesionales que trabajan en zonas rurales a aceptar más fácilmente el trabajo con plataformas de la Web 2.0. Por otra parte, la falta de tiempo y la falta de habilidades tecnológicas son limitaciones tanto en unos profesionales como en otras y se hace necesario un cambio en los hábitos de trabajo (David, 2012).

Twitter, por ejemplo, permite a los estudiantes aprender de manera informal, dándoles un mayor control sobre su aprendizaje y facilitando la creación de comunidades de investigación. Además, es un espacio en el que los estudiantes pueden compartir ideas y comunicarse tanto con compañeros como con profesores (Forgie, 2013). En el mundo de la enfermería -y no sólo limitado a la enfermería- Twitter puede ser utilizado para recibir

información actualizada, compartir información y desarrollar un sentido de comunidad. Entre otras actividades, esta red puede ser utilizada para compartir buenas prácticas, compartir consejos para estudiantes recién graduados o distribuir citas clave de artículos que pueden ser clave para los estudiantes. En esto, el uso de *hashtags* puede ser de gran ayuda, también para compartir comentarios y dudas entre compañeros de clase, difundir pensamientos en la transmisión en vivo de eventos y compartir historias reales de interés para todos (Billings, 2010).

A diferencia de otras plataformas que se caracterizan por una única función, Facebook ofrece una variedad de diferentes interacciones, como funciones de comunicación (por ejemplo, el muro, o la creación de grupos), compartiendo contenido (vídeos, fotos y documentos) y actualizaciones de información. En términos de aprendizaje, Facebook es bien aceptado por los estudiantes de medicina. Los estudiantes utilizan Facebook para preparar los exámenes, compartir materiales, discutir casos clínicos, organizar reuniones virtuales e intercambiar información sobre rotaciones (Pander, 2014).

En general, el uso de las redes sociales entre estudiantes fomenta el aprendizaje participativo para proporcionar formas más fáciles y eficientes para investigadores y clínicos. El uso de estas herramientas puede: promover el conocimiento de eventos y su participación durante los mismos, aumentando el número de asistentes; mejorar el aprendizaje y el intercambio de conocimientos, favoreciendo la construcción de una comunidad y proporcionando herramientas para medir la participación (Paton, 2011; Pander, 2014).

La integración de los valores tradicionales de la medicina (privacidad, confidencialidad, interacciones uno a uno y conductas formales) y la cultura de las redes sociales (que tienen a promover el intercambio y la apertura, la transparencia y la informalidad) presentan oportunidades, así como oportunidades para la profesión médica (Gholami-Kordkheili, 2013). La integración exitosa de la tecnología y las redes sociales en los planes formativos de salud no depende sólo de las habilidades o los medios disponibles, sino también de la voluntad de los profesionales para aceptar los cambios que conllevan las nuevas tecnologías en la prestación de los servicios.

### 3.6. Redes sociales en la promoción de la salud

Las redes sociales ofrecen un medio de apoyo para los objetivos de los diferentes acuerdos que a lo largo del tiempo se han materializado en materia de promoción de la salud (Norman, 2012): la Carta de Ottawa (fortaleciendo la acción comunitaria, el desarrollo de habilidades personales y la creación de entornos de apoyo, así como la contribución a una reorientación de los servicios de salud) o la Declaración de Yakarta, contribuyendo a la alfabetización de la salud, sensibilizando de la importancia de disponer de las habilidades necesarias para hacer un uso correcto de la información sobre salud. En este sentido, los promotores de salud tienen la oportunidad de participar de las redes sociales para mejorar la participación del público, desarrollar nuevos espacios de conocimiento y generar una red global de prácticas que permitan alcanzar los objetivos de salud para todos, algo reflejado en la Carta de Bangkok.

Las redes sociales tienen un impacto muy significativo en la promoción de la salud y permite a millones de usuarios un acceso rápido y fácil a información de utilidad médica. Se sugiere que las redes sociales tienen el potencial de ofrecer de manera segura y efectiva educación para la salud, si se abordan los problemas de privacidad. Además, el uso de Internet como herramienta educativa se ha extendido a muchas disciplinas, con un fuerte enfoque en la educación sanitaria y la comunicación en salud. Las redes sociales están creciendo rápidamente, lo que les permite ser utilizadas para la difusión rápida de información educativa (Gill, 2013).

A la hora de decidir utilizar las redes sociales en el marco de la promoción de la salud y la gestión de enfermedades, hay una serie de factores que deben ser tenidos en cuenta (Lefebvre, 2013):

- Poner lo social en el contexto de las redes sociales incluyendo, entre otras acciones: la identificación y uso de campeones y líderes de opinión como agentes del cambio; segmentar e identificar grupos de personas con intereses comunes que puedan acometer un cambio al mismo tiempo; facilitar el boca a boca, buscando efectos virales en la red; y tratando de alterar la estructura de la red en sí misma.
- Colaborar para facilitar la co-creación: proveedores de salud, pacientes, familias y amigos trabajando de manera colaborativa y organizada por la atención sanitaria.

- Crear experiencias compartidas: educar, participar, entretener, empoderar y evangelizar.
- Pensar más allá de grandes números de personas y redes y centrarse en comunidades, participando de las mismas, evitando crear las propias; honor al barómetro de la confianza (la confianza es uno de los factores asociados al éxito y está vinculada a la transparencia y a la información clara, lo que facilita la fidelidad de los pacientes).
- Establecer normas profesionales garantizando la protección, privacidad de la información y el uso ético por parte de los profesionales de la salud.

El aumento de usuarios en las redes sociales, su frecuencia de uso y la interacción generada han favorecido las intervenciones sobre salud, incluyendo la promoción de la salud (Gold, 2011). Además, las redes sociales ofrecen una oportunidad única para personas que buscan consejos de salud a través de Internet, con una mayor credibilidad y una mayor personalización. El hecho de que el asesoramiento se obtenga de las conexiones en las redes sociales, provee un mayor nivel de personalización y confianza frente a comentarios que pueden ser compartidos de manera anónima en foros de Internet (Burton, 2012).

Por otra parte, las redes sociales facilitan la propagación rápida del contenido utilizando las relaciones y conexiones entre usuarios, generando una influencia continua y acercándose a los usuarios deseados a un costo relativamente bajo en comparación con los medios de comunicación tradicionales (Cervical cancer prevention campaign using an integrated marketing communication approach in Korea, 2013).

Un estudio mapeó en 2011 un total de 178 actividades relacionadas con promoción de la salud en el marco de la salud sexual (Gold, 2011). Facebook fue la red social más utilizada (71%) seguida de MySpace (46%) y Twitter (30%). Otras actividades contaban incluso con una red social personalizada. De estas 178 actividades, el 43% fueron conducidas por organizaciones sin ánimo de lucro; el 16% por gobiernos y agencias; 12% sector privado; 11% instituciones académicas y 32% por organizaciones relacionadas con el sector clínico.

Los tres principales propósitos de las actividades mapeadas fueron, con un 63%, disponer de presencia en las redes sociales; con un 29%, proporcionar una campaña o intervención;



y con un 6%, conectar con personas que compartían las mismas inquietudes. El 78% de las actividades proporcionaba información relacionada con salud sexual mientras que el 49% facilitaba referencia directa a servicios clínicos.

Existen otros ejemplos en los que las redes sociales son utilizadas en este contexto. Específicamente, las redes sociales se han utilizado para incrementar la prevención del VIH. Utilizando Facebook, se realizó un estudio que permitiera conocer la viabilidad, aceptabilidad y eficacia del uso de las redes sociales para aumentar la prevención y las pruebas de VIH. Este estudio sugirió que las redes sociales pueden cambiar comportamientos de salud y aumentar la realización de pruebas de VIH entre poblaciones de riesgo, mostrando además que pueden ser un método aceptable para la prevención, incluyendo una alta tasa de compromiso por parte de los participantes (Young, 2013).

También haciendo uso de Facebook se realizó un estudio sobre nutrición en el que se apreció que un gran número de grupos promocionaban la venta de productos dietéticos, lo que hacía dudar de su utilidad para la educación en salud. Esto, además, era un indicador de la necesidad de que las autoridades sanitarias debían participar en las redes sociales (Leis, 2013).

Con respecto al uso de Twitter, en el marco de la odontología, un estudio mostró como el 32% de las preguntas realizadas fueron respondidas por especialistas de la materia (Burton, 2012). También Twitter ha sido utilizado para prevenir el cáncer de cuello uterino a través de la promoción de mensajes en tiempo real y promoviendo la participación y promoción de mensajes relacionados con actividades preventivas (Cervical cancer prevention campaign using an integrated marketing communication approach in Korea, 2013).

También en el marco de la promoción de la salud, cabe destacar que las redes sociales son también utilizadas para crear incertidumbre y desinformar (Kata, 2012; Stockwell, 2013). Un ejemplo claro se da con los grupos antivacunación. Un grupo analizó sitios web antivacunación que incluían afirmaciones como que las vacunas causan enfermedad; son ineficaces; que son parte de un producto farmacéutico concreto o que son una conspiración médica o de un gobierno. En términos generales, se trataba de desinformación, en forma de inexactitudes o engaño. En este caso, las redes sociales

fueron utilizadas para extender el miedo, la incertidumbre y la duda, creando pacientes mal informados.

Por su parte, YouTube, facilita la difusión de información sobre salud. Esta plataforma ha sido utilizada para la educación médica, educación de pacientes con condiciones específicas y promoción de la salud. Además, YouTube también se ha asociado a la desinformación y a la posible influencia de la industria privada (Sampson, 2013). En esta misma línea, 5 áreas han sido identificadas en relación a la seguridad para los consumidores de información a través de esta plataforma (Lau, 2012): (a) el desarrollo de materiales no apropiados para la salud dirigidos a consumidores (por ejemplo, la comercialización inadecuada de tabaco); (b) la exhibición pública de comportamientos poco saludables (por ejemplo, videos exhibiendo comportamientos agresivos); (c) la inclusión de mensajes contra la salud pública (es decir, videos en contra de mensajes de salud pública); (d) el impacto psicológico de acceso a contenidos inapropiados, ofensivos o sesgados; y (e) el uso de las redes sociales para distorsionar e influir en las políticas de financiación de la investigación.

Gold (Gold, 2011) cita algunas medidas que podrían ser tomadas en cuenta para evaluar el impacto de las actividades de promoción de la salud utilizando redes sociales:

- Características del usuario final (demográficas; conocimiento de salud; actitudes y comportamientos).
- Cantidad de interacciones (número de interacciones con el usuario final).
- Calidad de las interacciones (análisis del contenido de las interacciones evaluando la relevancia y la utilidad).
- Alcance del mensaje (número de veces que el mensaje ha sido compartido o re-enviado y características de los destinatarios secundarios, si es posible).
- Impacto de la actividad sobre conocimiento de la salud, actitudes y comportamiento; y
- Coste-efectividad de las actividades, particularmente en comparación con el coste y la efectividad de las intervenciones de promoción de la salud realizadas por los canales tradicionales.

Adicionalmente, en relación al uso de las redes sociales para la promoción de la salud, Chou propone la adaptación del modelo *Spiral Technology Action Research (STAR)* pensado para facilitar las intervenciones de eSalud y favorecer el diálogo permanente entre los usuarios finales de un sistema de tecnologías de la información y las comunicaciones (Chou, 2013). Este modelo está compuesto por 5 ciclos de desarrollo (Ver Figura 7. Modelo Star adaptado a redes sociales):

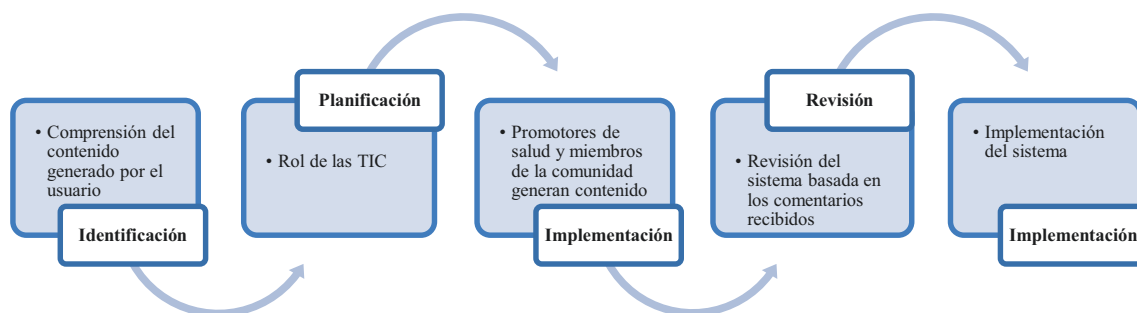


Figura 7. Modelo Star adaptado a redes sociales

(1) Identificar y entender las necesidades del usuario y (2) planificar maneras en las que la tecnología puede alcanzar estas necesidades. Los ciclos 1 y 2 en el marco de las redes sociales pueden beneficiar a los programas de la escucha activa en las redes sociales para identificar las necesidades de los usuarios (información, comportamiento y apoyo); (3) aplicar estos planes en el sistema de diseño. En este ciclo, los promotores de la salud y los miembros de la comunidad pueden co-crear sistemas que ofrecen espacios digitales para la conexión con otros e intercambiar información y apoyo. En este sentido, es importante también encontrar el equilibrio entre el contenido generado por el sistema y el usuario; el ciclo (4) consiste en revisar el sistema y ajustar el diseño basado en la retroalimentación de los usuarios y el (5) en la implementación del sistema. En los ciclos 4 y 5, las métricas asociadas a las redes sociales pueden proveer oportunidades para que las evaluaciones de resultados vayan desde la evaluación del desarrollo a los cambios en la salud relacionados con el conocimiento, la actitud y el comportamiento. Los resultados del proceso pueden incluir la satisfacción, el compromiso, la capacidad de uso y la difusión. La evaluación de los resultados de salud puede determinar eficacia de la intervención y la eficacia.



## **Capítulo 4. Rol de las autoridades de salud en Internet: análisis de sitios web y los motores de búsqueda**



## **4. Rol de las autoridades de salud en Internet: análisis de sitios web y los motores de búsqueda**

Desde mitad de los años 90 existe una tendencia por la que todas las instituciones, con independencia de su naturaleza jurídica, han optado por tener una presencia activa en Internet. Esta presencia se realiza a través de distintos canales como pueden ser una página web, un blog o un perfil en alguna de las redes sociales más utilizadas. El tipo de presencia ha ido evolucionando de una actitud unidireccional, basada en compartir información, que podríamos denominar 1.0, hacia una actitud bidireccional, basada en compartir información y en recibir la retroalimentación de la audiencia, que podríamos llamar 2.0, con el objetivo de escuchar a usuarios y clientes para tratar de saber lo que opinan de la información o los servicios que se comparten, a través de sus contribuciones, creación de contenidos, recomendaciones, opiniones, etc. Por tanto, uno de los parámetros de evaluación de los sitios web de las autoridades nacionales de salud debe ser analizar si ofrecen la información que necesitan los usuarios o que se espera que los ciudadanos reciban en función de los principales problemas de salud que afectan al país.

Mientras que en las páginas web de medios de comunicación se ha generalizado la posibilidad de ser parte de la conversación y poder expresar e incluso valorar los contenidos, en el ámbito institucional, esta actitud no ha avanzado tanto. En el ámbito web, los canales de contacto con las personas responsables de los servicios web se han mantenido pero no se ha generalizado ese impulso más allá de poder contactar mediante un formulario electrónico o un número de teléfono. No es frecuente encontrar foros o consultas públicas en las que ya sean profesionales de la salud o los ciudadanos los que puedan participar y opinar sobre los servicios y la información que se ofrece sobre temas de salud.

Las instituciones de salud juegan un rol fundamental a la hora de facilitar información sobre salud fiable y fidedigna en un contexto en el que cualquier persona puede publicar información sobre salud. Es en este contexto en el que **los sitios web de las instituciones nacionales de salud deberían liderar el campo de la búsqueda de información sobre salud a través de los motores de búsqueda**, principal herramienta utilizada por las personas usuarias de Internet a la hora de buscar información.

En el marco de esta investigación, se entenderá por autoridades de salud nacional a los ministerios y secretarías de salud de los países que por mandato constitucional son el ente rector de la salud pública en el país.

#### **4.1. Presencia de las autoridades nacionales de salud en la web**

Como ya se vio en el capítulo 2, en relación al consumo de información sobre salud a través de Internet, el 72% de los estadounidenses adultos usuarios de Internet buscan información sobre salud y más de un tercio lo hace con propósitos de autodiagnóstico (Fox, 2013). Tanto para los cuidadores en línea como para otros usuarios de Internet, la búsqueda sobre una enfermedad o un problema específico de salud ha sido la actividad más realizada en Internet, seguida de la búsqueda de información sobre un cierto tratamiento médico o un procedimiento. En España en 2015 el 65,9% buscó información sobre salud a través de Internet (Instituto Nacional de Estadística, 2015) y en 2014 el 36,1% utilizó Internet para concertar una cita médica (Instituto Nacional de Estadística, 2014).

El acceso a Internet y la búsqueda de información sobre salud podría relacionarse con las desigualdades sociales y económicas de los usuarios (brecha digital) además de a las creencias personales del internauta (Renahy, 2008). A esto se tendría que añadir el aumento por el interés de la población de recibir una adecuada asistencia sanitaria y los mejores cuidados (Buntrock, 2007). Por último, debería tenerse en cuenta la falta de tiempo del usuario y el aumento del interés por realizar búsquedas en salud por personas que sufren alguna enfermedad (Bundorf, 2006).

En relación a la conducta del usuario ante la búsqueda de información en salud a través de los motores de búsqueda, un estudio sobre 48 usuarios (Elaine, 2007) demostró que, a la hora de utilizar los motores de búsqueda como fuente de información (en este caso, Google) existen dificultades para efectuar una correcta formulación de la pregunta y, además, con la selección eficiente de los resultados localizados. De acuerdo a este estudio, el 16% de los usuarios sólo examinó la primera página de resultados, siendo la media de 5,4 páginas. El promedio de páginas web vistas fue de 2,6. En cuanto al análisis de los



resultados, el 44% de los resultados recuperados no tenían publicidad y el 40% habían sido creados por agencias gubernamentales. Entre los tipos de fuente recuperados destacaban los relacionados con los medios de comunicación y artículos de revistas.

En este sentido, podemos concluir ciertas conductas del usuario como son la utilización de la búsqueda sencilla en el buscador, el uso de pocas palabras para la realización de búsquedas, la importancia de la primera página que nos ofrecen los motores de búsqueda y la falta de criterio objetivo en la selección de resultados en donde ni siquiera el 50% procede de fuentes oficiales.

Este fenómeno, está produciendo una nueva situación: en el paciente, un estado de desinformación, confusión, angustia, o incluso una inclinación al auto-diagnóstico y/o auto-tratamiento. Cambios en la comunicación médico-paciente en donde los pacientes acuden a consulta con cierta información, verdadera o confundida, sobre su situación y diagnóstico y en donde algunos incluso aspiran a comunicarse con los médicos mediante otros canales que no sea meramente la consulta presencial. La búsqueda de información, en muchos casos poco fiable, en salud a través de Internet está suponiendo una carga adicional de trabajo para el profesional sanitario en cuanto a que es posible que se produzca una mayor exigencia o falta de confianza por parte del paciente en el profesional sanitario (Ahmad, 2006).

Según Bates (Bates, 2006), los usuarios tienen dificultades para identificar la credibilidad de la fuente de información que están consultando principalmente por dos motivos: el principal, relacionado con la conducta, que lleva a los usuarios generalmente a consultar sólo los sitios más populares o sitios relacionados con información en salud localizados a través de motores de búsqueda; otro, vinculado con la falta de habilidades informacionales y de evaluación de información en salud.

Teniendo en cuenta la relevancia de los motores de búsqueda para las personas usuarias de Internet a la hora de buscar información sobre salud en Internet, es importante conocer la respuesta a las siguientes 15 preguntas:

Con respecto a algunas características de los sitios web de las autoridades nacionales de salud.

1. ¿Cuál es el nivel de actualización de las noticias de los sitios web de las autoridades nacionales de salud?
2. Los sitios web, ¿Ofrecen servicios electrónicos para profesionales, pacientes o ciudadanía en general?
3. ¿Hay disponible información en formatos multimedia, podcast y/o videos?

En relación a la visibilidad de los sitios web de las autoridades nacionales.

4. ¿Cuántos países (sitios web de autoridades nacionales de salud) logran posicionar sus contenidos entre los 50 primeros resultados de búsqueda ante las búsquedas relacionadas con las 10 causas principales de defunción?
5. ¿Cuál es la frecuencia de recuperación (media de apariciones) de los sitios web de las autoridades nacionales de salud para las estrategias de búsqueda realizadas por país?
6. ¿Teniendo en cuenta el total de búsquedas efectuadas ¿Para cuantas de estas estrategias se recuperan como resultado sitios web de las autoridades nacionales de salud? En los casos en los que se recuperan resultados de estos sitios, ¿En qué posiciones lo hacen?
7. ¿Cuáles estrategias sobre causas de defunción para Latinoamérica disponen de información por parte de las autoridades nacionales?

Con respecto a los motores de búsqueda Google, Yahoo y Bing.

Análisis específico: Google.

8. ¿Qué volumen de información procedente de los sitios web de las autoridades nacionales de salud está disponible?
9. Tomando como referencia Google, ¿Qué tipo de sitios web tienen mayor visibilidad para las estrategias de búsqueda realizadas en cada país?
10. Tomando como referencia Google, ¿Cuáles son las fuentes de información con mayor visibilidad (entendiendo por “mayor visibilidad” a aquellos sitios web que aparecen para la mayoría de las estrategias de búsqueda realizadas y son resultado para más de un país)?

11. Tomando como referencia Google, de las fuentes de información con mayor visibilidad, ¿Qué fuentes relacionadas con entidades nacionales de salud son las que cuentan con mayor visibilidad?

Análisis global: Google/Yahoo/Bing.

12. ¿Cuál es el solapamiento en relación a los sitios web top entre los buscadores?
13. Tomando como referencia Google, Yahoo y Bing, ¿Qué tipo de sitios web tienen mayor visibilidad para las estrategias de búsqueda realizadas?
14. Tomando como referencia Google, Yahoo y Bing, ¿Cuáles son las fuentes de información con mayor visibilidad (entendiendo por “mayor visibilidad” a aquellos sitios web que aparecen para la mayoría de las estrategias de búsqueda realizadas y son resultado para más de un país)?
15. Tomando como referencia Google, Yahoo y Bing, de las fuentes de información con mayor visibilidad, ¿Qué fuentes relacionadas con autoridades nacionales de salud son las que cuentan con mayor visibilidad?

## **4.2. Algunas características de los sitios web de las autoridades nacionales de salud**

*1- ¿Cuál es el nivel de actualización de las noticias de los sitios web de las autoridades nacionales de salud?*

Se realizó un análisis sobre la actualización de las noticias publicadas por parte de las autoridades nacionales de salud (ver Anexo 2. Características de los sitios web de las autoridades nacionales de salud). El objetivo de este análisis era comprobar con qué periodicidad las autoridades preparaban contenido sobre sus actividades institucionales, logros o informaciones de interés a ser compartidas tanto con los profesionales de la salud como con la ciudadanía en general.

En el momento que se realizó este análisis, entre los meses de abril y mayo de 2015, la media con la que las autoridades nacionales de salud publican noticias es cada 1,88 días. Por su parte, 13 países -Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela- (el

72%) publican noticias diariamente o cada 24 horas. 3 países -El Salvador, Guatemala y Honduras- lo hacen cada 3 días (el 16,6%) y uno -Costa Rica- lo hace con una periodicidad superior a los 3 días (el 5,5%).

Esta tendencia de fuerte publicación de noticias en períodos inferiores a 48 horas muestra la importancia que las autoridades nacionales prestan al hecho de compartir información que consideran de interés con profesionales de la salud y la ciudadanía en general. Al mismo tiempo, esta actividad debería ser identificada como una herramienta principal en materia de promoción de la salud para las autoridades nacionales.

*2- Los sitios web analizados, ¿Ofrecen servicios electrónicos para profesionales, pacientes o ciudadanía en general?*

También se realizó una revisión sobre si los sitios web de las autoridades nacionales de salud ofrecían la posibilidad de realizar servicios electrónicos y/o telemáticos tanto para los profesionales de la salud como para la ciudadanía en general (ver Anexo 2. Características de los sitios web de las autoridades nacionales de salud). En este sentido, se entiende por servicio electrónico y/o telemático como aquella transacción electrónica que se podía realizar de manera automática a través del sitio web y que actualmente se ha realizado de manera presencial. En el caso de los profesionales de la salud, algunas de estas operaciones podrían ser: reclamaciones, sugerencias y quejas, gestión y administración de solicitudes, registro de información -p.e. medicamentos-, obtención de diplomas y/o certificados, etc. En el caso de la ciudadanía serían los siguientes: reclamaciones, sugerencias y quejas, solicitud de cita previa, etc.

En el caso de los servicios electrónicos para profesionales, ni uno solo de los países objeto de estudio ofrecen ninguno de este tipo de servicios. Muchos de ellos (p.e. Argentina o Guatemala) ofrecen orientación sobre cómo realizar gestiones y en algunos casos se facilitan formularios en formato PDF para realizar esas operaciones. Al analizar este tipo de servicios para la ciudadanía, encontramos que tampoco ningún país ofrece servicios electrónicos desde los sitios web de las autoridades nacionales de salud. La falta de disponibilidad de servicios electrónicos puede deberse en parte a la falta de desarrollo de servicios relacionados con la eSalud, principalmente de infraestructura, que facilitarían que los servicios electrónicos se popularizaran.

*3- Los sitios web analizados ¿Ofrecen información en formatos multimedia (podcast y/o vídeos?)*

En relación a los formatos en los que las autoridades nacionales de salud ofrecen de información, un total de 14 países (el 77.7%) -Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y República Dominicana- facilitan información a través de formatos multimedia (ver Anexo 2. Características de los sitios web de las autoridades nacionales de salud).

Entre los formatos multimedia analizados, 5 países (el 27,7%) -Argentina, Bolivia, Colombia, El Salvador y Nicaragua- ofrecen información a través de podcasts. Por su parte, 14 países (el 77,7%) -Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y República Dominicana- tienen disponibles vídeos.

Cabe destacar que 5 países (el 27,7%) -Argentina, Bolivia, Colombia, El Salvador y Nicaragua-, ofrecen información tanto a través de podcasts como de vídeos. Durante el análisis de la presencia de las autoridades nacionales en las redes sociales podremos observar que, aunque 14 países disponen de vídeos en sus sitios web, no todos tienen canales de vídeos como YouTube para la difusión de los mismos.

### **4.3. Visibilidad de los sitios web de las autoridades nacionales**

Siguiendo la metodología previamente indicada, se realizó un análisis de la visibilidad de los sitios web de las autoridades nacionales de salud para las 10 causas de defunción más frecuentes para cada país (ver fichero “Posicionamiento de los sitios web de las autoridades nacionales”. Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1IviCfk>).

Algunas preguntas a responder de este análisis son las siguientes:

*4- ¿Cuántos países (sitios web de autoridades nacionales de salud) logran posicionar sus contenidos entre los 50 primeros resultados de búsqueda ante las búsquedas relacionadas con las 10 causas principales de defunción?*

Del análisis realizado se puede concluir que 12 países (66,6%) logran posicionar sus páginas entre los mejores resultados a la hora de buscar información sobre alguna de las diez causas de defunción más frecuentes para el país. El 100% de estos 12 países tiene presencia en Google mientras que en Yahoo sólo tienen visibilidad 4 (el 33,3%) y 2 (el 16,6%) en Bing. Esto indica que es más factible encontrar información de las autoridades nacionales en el buscador Google frente a los otros motores de búsqueda utilizados para la realización de este ejercicio. Por su parte, 6 países (33,4%) no tienen visibilidad al efectuar estas búsquedas.

Los países cuyos sitios web de autoridades nacionales de salud cuentan con visibilidad son: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Paraguay, Perú y Venezuela. Por su parte, los países para los cuales no se ha recuperado información son: Costa Rica, México, Nicaragua, Panamá, República Dominicana y Uruguay.

*5- ¿Cuál es la frecuencia de recuperación (media de apariciones) de los sitios web de las autoridades nacionales de salud para las estrategias de búsqueda realizadas por país?*

Tomando como referencia Google, en total, la media de la presencia de los sitios web de autoridades nacionales al realizar estrategias de búsqueda sobre las diez causas de defunción más frecuentes es de 1,61 resultados por país, teniendo en cuenta la muestra analizada (18 países). Esto significa que los sitios web de las autoridades nacionales aparecen para 1,61 de las 10 estrategias de búsqueda realizadas. Esto contrasta con el 8,39 para los que los sitios web de las autoridades nacionales no tienen visibilidad con esas estrategias de búsqueda.

En este análisis destaca la visibilidad de los sitios web de los ministerios de salud de Argentina y Chile, ofreciendo información para 5 de las 10 estrategias de búsqueda realizadas; y Cuba, con información disponible para 4 de estas estrategias.

*6- Teniendo en cuenta el total de búsquedas efectuadas ¿Para cuantas de estas estrategias se recuperan como resultado sitios web de las autoridades nacionales de*

*salud? En los casos en los que se recuperan resultados de estos sitios, ¿En qué posiciones lo hacen?*

Tomando como referencia Google, los sitios web de las autoridades nacionales tienen presencia en 29 de las 180 búsquedas realizadas (10 búsquedas por 18 países), lo que representa el 16,1% de presencia al recuperar información de estos espacios web para estas estrategias de búsqueda.

Considerando estos 29 resultados, 12 (el 41,3%) se encuentran entre los resultados 1 al 10; 6 (el 20,6%) se encuentran entre los resultados 11 al 20; y 11 (el 37,9%) se encuentran más allá del resultado 20. En resumen, 18 resultados (el 62%) que aparecen por parte de los sitios web de las autoridades nacionales lo hacen entre los 20 primeros resultados recuperados.

Ocho países de la muestra total analizada, representando el 44,4%, cuentan con visibilidad para sus sitios web nacionales de salud entre los diez primeros resultados de búsqueda para Google. Los países en cuestión son: Argentina, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala y Venezuela.

*7- ¿Cuáles estrategias sobre causas de defunción para Latinoamérica disponen de información por parte de las autoridades nacionales?*

Sumando el total de las 10 causas principales de defunción para los 18 países analizados, se identifican un total de 23 causas de defunción que afectan a los países de la muestra analizada.

En Google, es posible encontrar información de alguno de los sitios web de las autoridades nacionales para 13 de las 23 estrategias sobre causas de defunción, representando un 56,5%. Estas trece estrategias son, (entre paréntesis se indica el número de países para los que esa causa de defunción es una de las 10 principales): accidente cerebrovascular (18), anomalías congénitas (4), cáncer de colon y recto (3), cáncer de estómago (5), cáncer de pulmón (5), cardiopatía isquémica (18), diabetes (17), enfermedad cardíaca hipertensiva (12), enfermedad renal (9), infección aguda de las vías

respiratorias inferiores (18), neumopatía obstructiva crónica (12), tuberculosis (1), vih/sida (6).

Para aquellas causas de defunción que afectan a más de 15 países cabe destacar que se recuperan resultados sobre esa estrategia de al menos dos países, a saber: en el caso de la estrategia de búsqueda “accidente cerebrovascular” que afecta a 18 países, los sitios web de las autoridades nacionales de salud de Argentina y Chile ofrecen información. En el caso de la “cardiopatía isquémica” -una de las principales causas para 18 países-, Cuba y Paraguay ofrecen información. Al buscar información sobre “diabetes” -afectando a 17 países-, Argentina, Chile y Venezuela aparecen entre los resultados recuperados. Finalmente, en el caso de la búsqueda sobre “infección aguda de las vías respiratorias inferiores”, Colombia, Cuba y Venezuela ofrecen información al respecto entre los resultados recuperados.

Hay 10 de las 23 estrategias de búsqueda, representando un 43,5%, para las que no es posible encontrar información de alguno de los sitios web de las autoridades nacionales entre los 20 primeros resultados recuperados. Estas estrategias son (entre paréntesis se indica el número de países para los que esa causa de defunción es una de las 10 principales): asfixia y trauma en el nacimiento (2), cáncer de mama (1), cáncer de próstata (4), cirrosis hepática (11), complicaciones del parto prematuro (4), enfermedad de alzhéimer (3), enfermedades diarreicas (2), lesiones en carretera (13), malnutrición proteico-energética (1), violencia interpersonal (11). En este sentido, cabe destacar que existen al menos tres causas de defunción para más de once países que no disponen de información de sitios web de autoridades nacionales al realizar búsquedas para esas estrategias, a saber: cirrosis hepática (11), lesiones en carretera (13) y violencia interpersonal (11).

En cuanto al posicionamiento entre los 10 primeros resultados de Google, el posicionamiento de los sitios web de las autoridades nacionales de salud desciende (ver Figura 8. Disponibilidad de información de las autoridades nacionales de salud entre los 10 primeros resultados de búsqueda en Google).



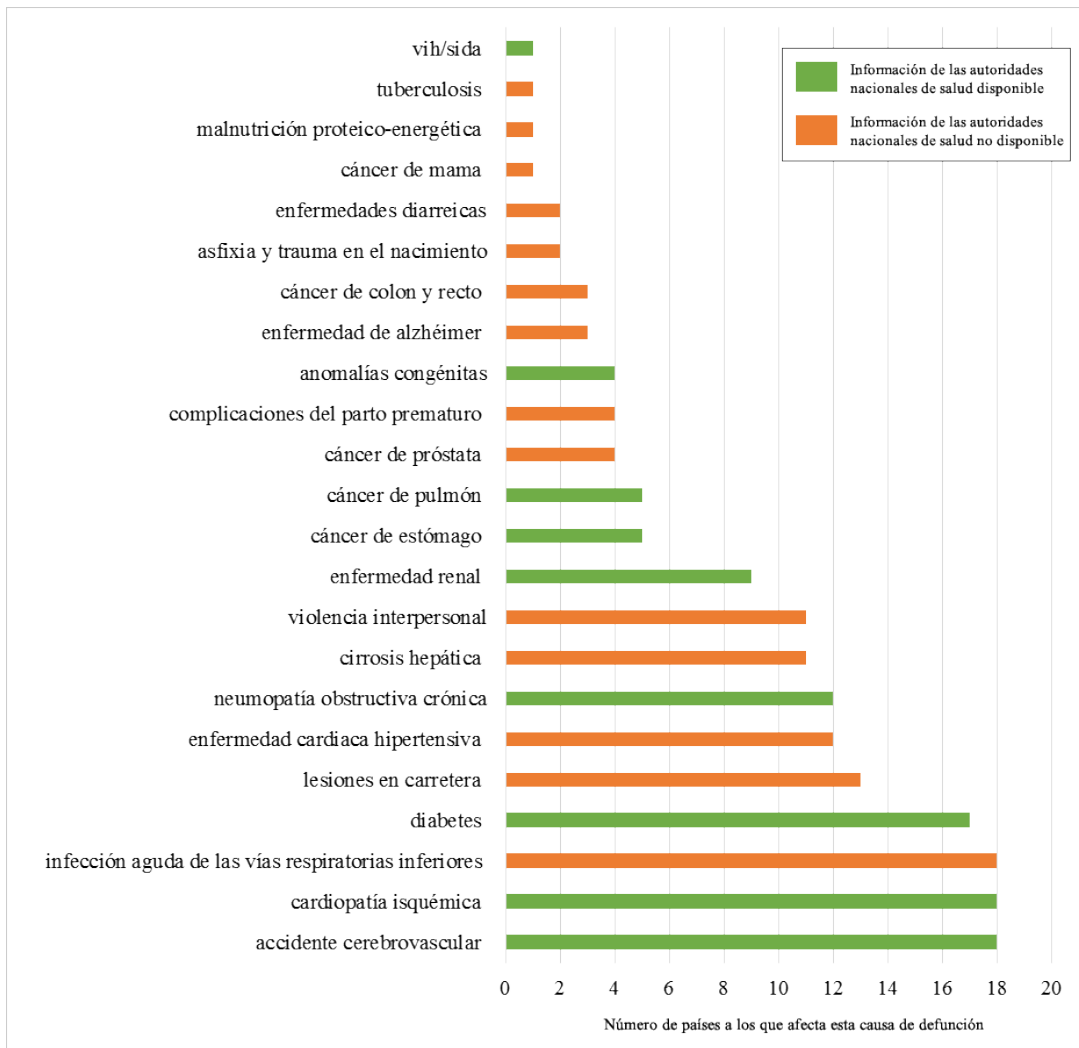


Figura 8. Disponibilidad de información de las autoridades nacionales de salud entre los 10 primeros resultados de búsqueda en Google

Nueve de las 23 estrategias de búsqueda realizadas -representando el 39,1%- recuperan información de los sitios web de las autoridades nacionales entre los 10 primeros resultados. Estas estrategias son: accidente cerebrovascular, anomalías congénitas, cáncer de estómago, cáncer de pulmón, cardiopatía isquémica, diabetes, enfermedad renal, neumopatía obstructiva crónica y VIH/SIDA.

Por otra parte, hay 14 estrategias de búsqueda realizadas -representando el 60,9%- para las que no se recuperan resultados de los sitios web de las autoridades nacionales de salud entre los 10 primeros resultados de búsqueda. Estas estrategias son: asfixia y trauma en el nacimiento, cáncer de colon y recto, cáncer de mama, cáncer de próstata, cirrosis hepática, complicaciones del parto prematuro, enfermedad cardiaca hipertensiva, enfermedad de alzhéimer, enfermedades diarreicas, infección aguda de las vías

respiratorias inferiores, lesiones en carretera, malnutrición proteico-energética, tuberculosis y violencia interpersonal.

## **4.4. Comparación entre los motores de búsqueda Google, Yahoo y Bing**

### **4.4.1. Análisis específico: Google**

Basándonos en la información recuperada a través de Google, tomando como referencia los 10 sitios web con mayor visibilidad para todas las estrategias de búsqueda realizadas en cada país, se efectuó un análisis de los sitios con mayor visibilidad (ver fichero “Sitios web con mayor posicionamiento en Google”. Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1PnJupj>). Algunas preguntas a responder de este análisis son las siguientes:

*8- ¿Qué volumen de información procedente de los sitios web de las autoridades nacionales de salud está disponible?*

Utilizando el comando de búsqueda “site” se realizó un ejercicio para conocer el volumen de ficheros disponibles en la base de datos de Google (Anexo 2. Características de los sitios web de las autoridades nacionales de salud).

La media de ficheros indizados en la base de datos de Google es de 114.387,22 ficheros. Se realizó una división por sitios web en función de si había menos de 10,000 ficheros indexados, menos de 50,000, más de 50,000 y más de 100,000 (Figura 9. Núm. de ficheros indizados de los sitios web de las autoridades nacionales de salud en Google).

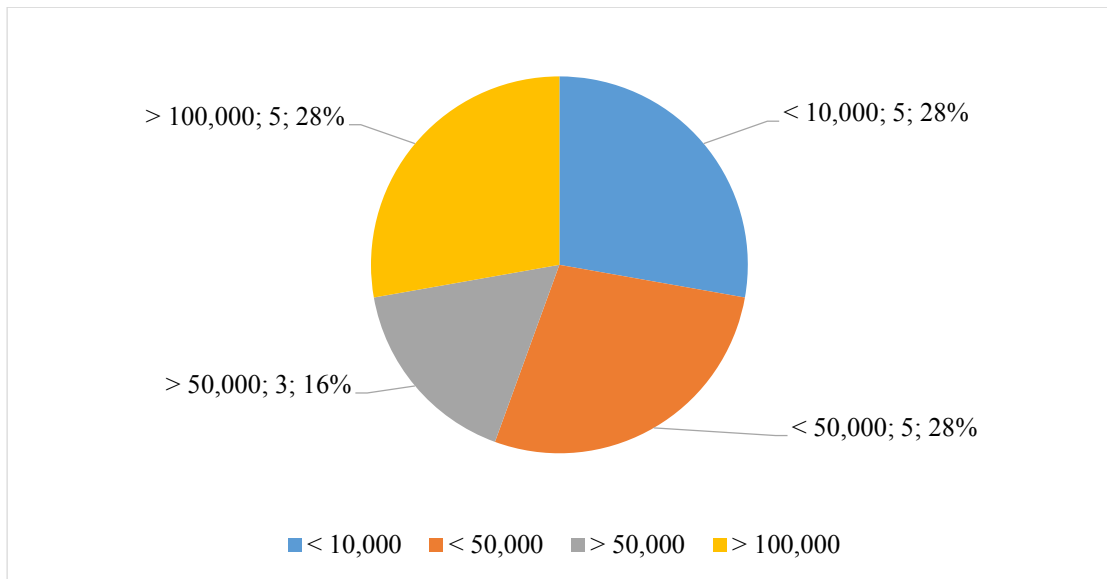


Figura 10. Núm. de ficheros indizados de los sitios web de las autoridades nacionales de salud en Google

En este sentido, 5 sitios web de autoridades nacionales de salud, representando el 28%, tienen menos de 10,000 ficheros indizados en Google, a saber (entre paréntesis se indica la cantidad de ficheros indizados): Bolivia (4.660), Ecuador (5.370), Honduras (6.310), Panamá (4.130) y República Dominicana (3.000). Otros 5 sitios web tienen entre 10,000 y 50,000 ficheros indizados. Estos países son: Chile (39.300), Costa Rica (19.500), Guatemala (24.100), Paraguay (36.800) y Venezuela (34.500). Por su parte, Argentina (51.700), El Salvador (89.600) y Nicaragua (68.000) estarían entre los países que disponen de 50,000 a 100,000 ficheros indizados. Finalmente, encontramos los países que cuentan con más de 100,000 ficheros indizados en Google, a saber: Colombia (466.000), Cuba (543.000), México (302.000), Perú (256.000) y Uruguay (105.000).

Se comprobó si podría haber alguna correlación entre el número de ficheros indizados y una buena visibilidad, siendo el resultado negativo. Recordamos que los sitios web de autoridades nacionales con visibilidad en Google fueron: Argentina, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala y Venezuela, se verificó que entre los sitios web de las autoridades nacionales que disponen de visibilidad con independencia del número de ficheros indizados. Por ejemplo, Ecuador cuenta con 5,370 ficheros indizados y Colombia con 466.000, ambos tienen visibilidad entre las estrategias de búsqueda por lo que el disponer de más ficheros indizados no significa que tenga una mejor visibilidad. No obstante, sí que cabe aclarar que el disponer de un mayor número de ficheros indizados

puede suponer una mayor posibilidad de aparecer como resultado ante otras estrategias de búsqueda a través de los motores de búsqueda.

9- Tomando como referencia Google, ¿Qué tipo de sitios web tienen mayor visibilidad para las estrategias de búsqueda realizadas en cada país?

Los sitios web con mayor visibilidad para todas las estrategias realizadas en cada país se dividen en nueve categorías (Figura 11. Clasificación de los sitios web con mayor visibilidad en Google).

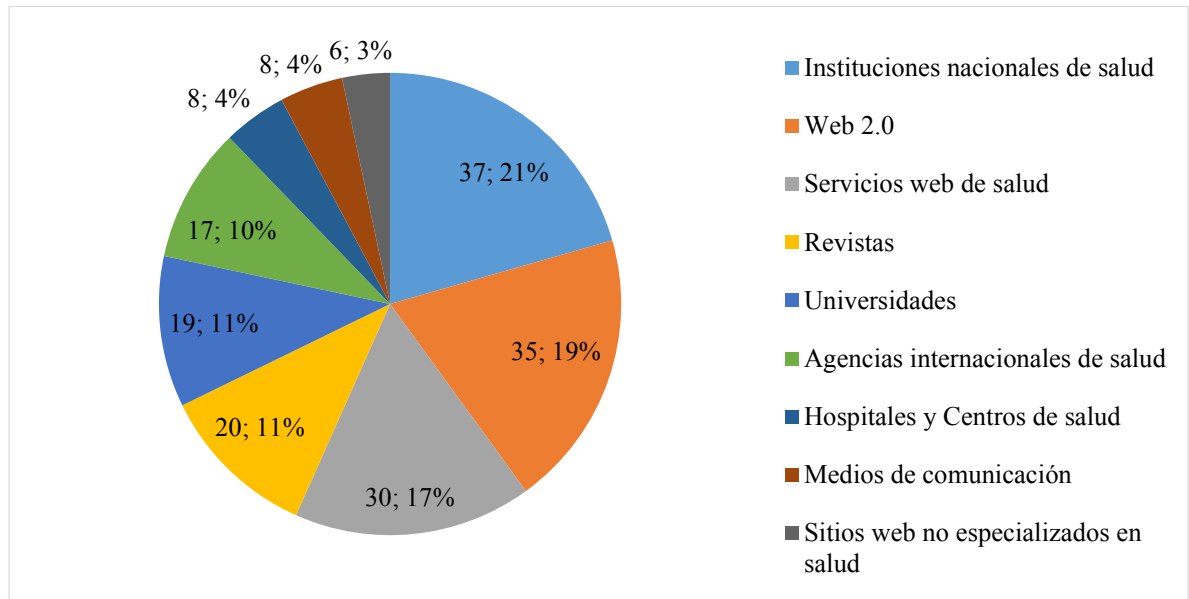


Figura 11. Clasificación de los sitios web con mayor visibilidad en Google

Predominan los sitios web relacionados con “instituciones nacionales de salud” con un 21%, p.e. el *United States Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) o la *National Library of Medicine*. También bajo esta categoría tienen presencia dos autoridades nacionales de salud, los ministerios de salud de Argentina y Chile.

A continuación se pueden encontrar los sitios web relacionados con la “Web 2.0” con un 19% de representación. La visibilidad de estas fuentes de información se divide en dos sitios web: Wikipedia y Slideshare.

Con un 17% se encuentran “Servicios web de salud” con sitios web como Tuotromedico o Webconsultas.

Las categorías “Revistas” (se encuentran sitios como Elsevier o la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, REDALYC) y “Universidades” (con centros como la Universidad Católica de Chile o la Universidad de Maryland), que se reparten un 11% cada una respectivamente.

La categoría “Agencias internacionales de salud” se ve representada a través de la Organización Mundial de la Salud con un 10%.

“Hospitales y Centros de salud”, con sitios web como la Clínica DAM, y la categoría “Medios de comunicación”, con el medio DMedicina, representan el 4% respectivamente.

Por último, los “Sitios web no especializados en salud”, con sitios como Linguee o Monografias.com representan el 3%. Sin entrar a valorar el contenido y la calidad de los sitios web con mayor visibilidad, es importante destacar que tan sólo el 3% de las fuentes de información con mayor visibilidad corresponde a sitios web no especializados en información sobre salud.

Se puede concluir que la información procedente de los sitios web de entidades nacionales de salud<sup>1</sup>, sumado a la información ofrecida por las agencias internacionales de salud, representan el 45% de los sitios web con mayor visibilidad sobre información sobre las 10 causas de defunción para la muestra de países de Latinoamérica.

*10- Tomando como referencia Google, ¿Cuáles son las fuentes de información con mayor visibilidad (entendiendo por “mayor visibilidad” a aquellos sitios web que aparecen para la mayoría de las estrategias de búsqueda realizadas y son resultado para más de un país)?*

Un total de 33 sitios web representan las fuentes de información con mayor visibilidad para todas las estrategias de búsqueda en cada país en Google. Dos sitios web, la *National*

---

<sup>1</sup> Entendemos por “entidad nacional de salud” a aquella entidad nacional gubernamental que trabaja en relación con la salud pero que no necesariamente es un ministerio o secretaría de salud. Para este análisis se consideraron entidades nacionales de salud a: hospitales y centros de salud, institucionales nacionales de salud y universidades.

*Library of Medicine* y *Wikipedia*, aparecen como un resultado con visibilidad para el total de los dieciocho países de la muestra.

Ocho de los 33 sitios web, representando el 24,2%, tienen presencia para al menos 11 de los 18 países objeto de la muestra. Estos 8 sitios web son (entre paréntesis se muestra el número de países para los que este sitio web tiene una mayor visibilidad): *National Library of Medicine* (18), *Wikipedia* (ES) (18), *Organización Mundial de la Salud* (16), *Slideshare* (ES) (15), *TuOtroMédico* (15), *Escuela de medicina* (12), *CDC (USA)* (11) y *Elsevier* (11).

*11- Tomando como referencia Google, de las fuentes de información con mayor visibilidad, ¿Qué fuentes relacionadas con entidades nacionales de salud son las que cuentan con mayor visibilidad?*

Tomando como referencia la definición de “entidad nacional de salud” desarrollada para el objetivo de este estudio, las entidades con mayor visibilidad son 11 representando el 33,3% del total de sitios con mayor visibilidad. Este porcentaje se divide de la siguiente manera: 5 sitios están relacionados con “Instituciones nacionales de salud” (el 15,2%); 4 sitios corresponden a la categoría “Universidades” (el 12,1%); y 2 se encuentran bajo la categoría “Hospitales y centros de salud” (el 6%).

En el caso específico de los sitios web de “instituciones nacionales de salud” debe destacarse la presencia del sitio web del ministerio de salud de Argentina cuya presencia es relevante en la búsqueda de información para otros cuatro países, además de para Argentina, como Ecuador, El Salvador, Honduras y Uruguay, apareciendo para al menos 4 de las 10 estrategias de búsqueda realizadas para cada uno de esos países. Esto significa que las personas usuarias que busquen información sobre alguna de las 10 causas de defunción en esos países encontrarán información del ministerio de salud de Argentina en al menos 4 de esas estrategias de búsqueda. Otros sitios bajo esta categoría son el ministerio de salud de Chile, la *NLM* y el *CENETEC* de México.

Con respecto a la categoría “Universidades” con una mayor visibilidad son: *Pontificia Universidad Católica de Chile*, *Universidad del País Vasco*, *Universidad Nacional Mayor de San Marcos* (Perú) y *University of Maryland*.

Finalmente, en relación a la categoría “Hospitales y centros de salud”, encontramos los siguientes sitios web: Clínica DAM (España) y la Red de Salud UC CHRISTUS (Chile).

Como resultado de este análisis se puede concluir que los países que disponen de entidades nacionales de salud con una mayor visibilidad en la web a través de la búsqueda de información en Google son 6, a saber: Argentina, Chile, España, Estados Unidos, México y Perú.

#### **4.4.2. Análisis global: Google/Yahoo/Bing**

Basándonos en la información recuperada a través de Bing, Google y Yahoo, tomando como referencia los 10 sitios web con mayor visibilidad para todas las estrategias de búsqueda realizadas en cada país, se efectuó un análisis de los sitios con mayor visibilidad (ver fichero "Sitios web con mayor posicionamiento en Bing, Google y Yahoo". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1SrRvHv>). Algunas preguntas a responder de este análisis son las siguientes:

*12- ¿Cuál es el solapamiento en relación a los sitios web top entre los buscadores?*

Sumando los resultados obtenidos del análisis de los tres motores de búsqueda, un total de 47 sitios web representan las fuentes de información con mayor visibilidad para todas las estrategias de búsqueda en los países objeto de la muestra (ver fichero "Solapamiento de resultados entre Bing, Google y Yahoo". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1MQb0bn>). De estos 47 sitios web, 13 tienen visibilidad en los tres motores de búsqueda utilizados, 12 tienen visibilidad en dos y 22 en uno.

Esto significa que existe un solapamiento del 27,6% entre Google, Yahoo y Bing con respecto a los sitios web con mayor visibilidad a la hora de buscar información sobre las 10 causas de defunción más frecuentes para los 18 países de la muestra analizada. El 25,5% aparecen en dos de estos tres buscadores. Este solapamiento se produce en el total de los casos entre los buscadores Bing y Yahoo y se debe a que Bing y Yahoo comparten información de las mismas bases de datos por lo que en muchos casos los resultados son similares.

Teniendo en cuenta los sitios web con mayor visibilidad y que tienen presencia en los tres motores de búsqueda, la lista de estos sitios top la conforman, por orden de mayor visibilidad (Ver Tabla 9. Lista de sitios web con mayor visibilidad y solapamiento en Google/Yahoo/Bing):

| Núm. | Sitio web                                   | URL   |
|------|---|---|
| 1    | National Library of Medicine                | <a href="https://www.nlm.nih.gov/">https://www.nlm.nih.gov/</a>           |
| 2    | Wikipedia (EN)                              | <a href="https://en.wikipedia.org/">https://en.wikipedia.org/</a>         |
| 3    | Organización Mundial de la Salud            | <a href="http://who.int/">http://who.int/</a>                             |
| 4    | University of Maryland                      | <a href="http://www.umd.edu/">http://www.umd.edu/</a>                     |
| 5    | Slideshare (ES)                             | <a href="http://es.slideshare.net/">http://es.slideshare.net/</a>         |
| 6    | Slideshare (www)                            | <a href="http://www.slideshare.net/">http://www.slideshare.net/</a>       |
| 7    | CDC (USA)                                   | <a href="http://www.cdc.gov/">http://www.cdc.gov/</a>                     |
| 8    | TuOtroMédico                                | <a href="http://www.tuotromedico.com/">http://www.tuotromedico.com/</a>   |
| 9    | Clínica DAM                                 | <a href="https://www.clinicadam.com/">https://www.clinicadam.com/</a>     |
| 10   | ScienceDirect                               | <a href="http://www.sciencedirect.com/">http://www.sciencedirect.com/</a> |
| 11   | Webconsultas                                | <a href="http://www.webconsultas.com/">http://www.webconsultas.com/</a>   |
| 12   | GeoSalud                                    | <a href="http://www.geosalud.com/">http://www.geosalud.com/</a>           |
| 13   | Portal del Ministerio de Salud de Argentina | <a href="http://www.msal.gob.ar/">http://www.msal.gob.ar/</a>             |

Tabla 9. Lista de sitios web con mayor visibilidad y solapamiento en Google/Yahoo/Bing

Hay que destacar que de entre los 13 sitios web, 5 se corresponden con sitios de entidades nacionales de salud (3 sitios relacionados con “instituciones nacionales de salud”, 1 con “hospitales y centros de salud” y 1 con “universidades”).

*13- Tomando como referencia Google, Yahoo y Bing, ¿Qué tipo de sitios web tienen mayor visibilidad para las estrategias de búsqueda realizadas?*

Los sitios web con mayor visibilidad para todas las estrategias realizadas en cada país se dividen en nueve categorías (ver Figura 12. Clasificación de los sitios web con mayor visibilidad en Google, Yahoo y Bing).



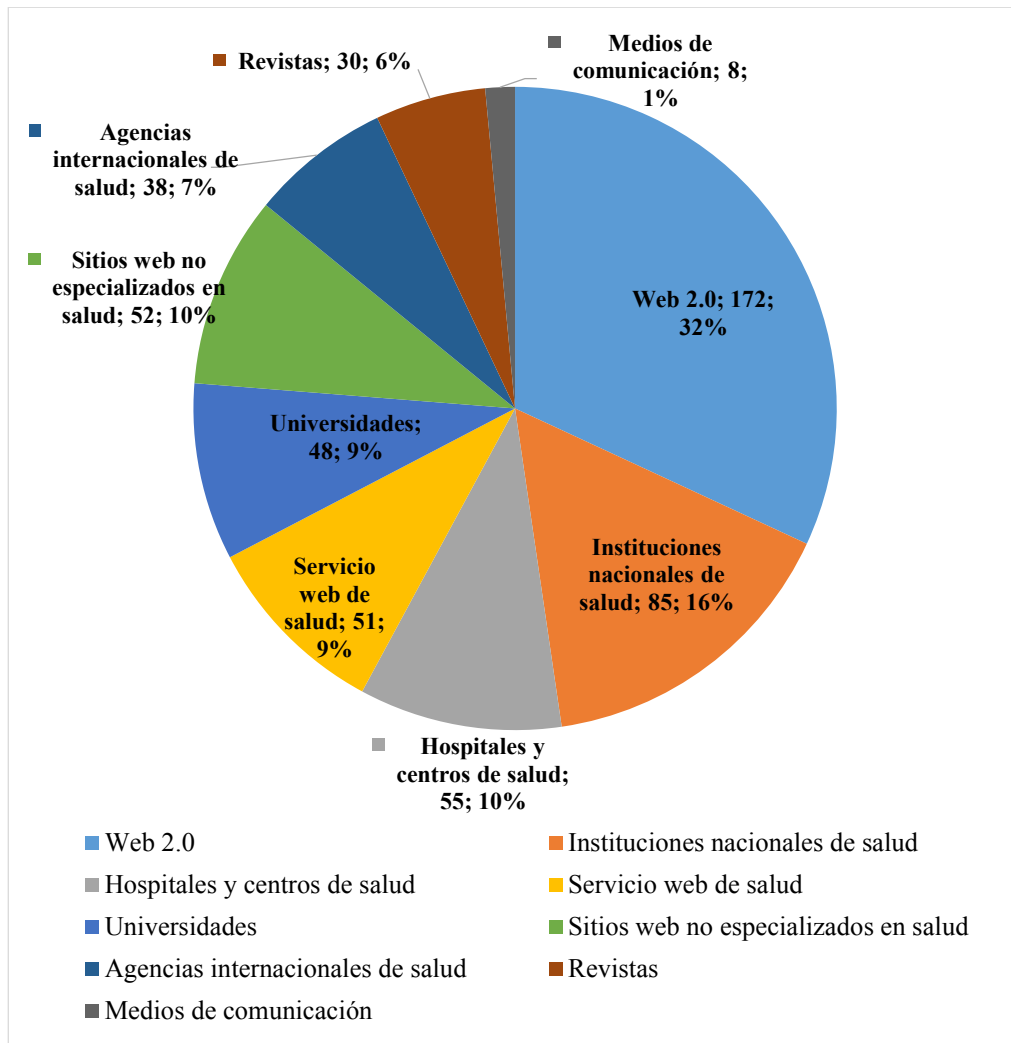


Figura 12. Clasificación de los sitios web con mayor visibilidad en Google, Yahoo y Bing

Predominan los sitios web relacionados con la “Web 2.0” con un 34%, p.e. Wikipedia, Slideshare o YouTube. La principal diferencia con respecto a los resultados en Google es que al incluir Yahoo y Bing aumentan el número de sitios web relacionados con la Web 2.0, p.e. Researchgate y YouTube. Además se produce un fenómeno a destacar y es que, tanto en Yahoo como en Bing, crecen en visibilidad los contenidos en inglés que provienen de la Wikipedia o de Slideshare, frente a los contenidos de esas plataformas en español que tienen más visibilidad en Google. También es destacable el descenso de la presencia de los “Medios de comunicación” pasando del 4 al 1%. Esto muestra además que en Google existe una mayor indización de medios de comunicación –muestra de ello es el servicio *Google News*- frente a Yahoo y Bing.

A continuación se pueden encontrar los sitios web relacionados con “instituciones nacionales de salud” con un 16% de representación. La visibilidad de estas fuentes de información se divide principalmente en dos sitios web: el *United States Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) y la *National Library of Medicine*. También bajo esta categoría tienen presencia tres autoridades nacionales de salud: los ministerios de salud de Argentina, Chile y la secretaría de salud de México. Se puede concluir que la información procedente de los sitios web de entidades nacionales de salud, sumada a la información ofrecida por las agencias internacionales de salud, representan el 42% de los sitios web con mayor visibilidad sobre información que trata de forma relevante las 10 causas de defunción para la muestra de países de Latinoamérica.

Con un 10% se encuentran “Hospitales y centros de salud” con sitios web como Clínica DAM, *Salinas Valley Memorial Healthcare System* o *Willis-Knighton Health System*.

Las categorías “Servicios web de salud” (se encuentran sitios como GeoSalud, Tuotromedico o Webconsultas) y “Universidades” (con centros como la Universidad Católica de Chile o la Universidad de Maryland) se reparten un 9% cada una respectivamente.

Por su parte, la categoría “Agencias internacionales de salud”, representada principalmente a través de la Organización Mundial de la Salud, y la categoría “Sitios web no especializados en salud”, entre los que se pueden encontrar sitios web cuya información es de dudosa calidad como Monografias.com o el Rincondelvago, representan el 7% respectivamente.

Con un 6% de representatividad encontramos la categoría “Revistas”, con Elsevier y ScienceDirect; y con un 2% la categoría “Medios de comunicación”, a través de DMedicina.

En términos generales, al analizar la clasificación de las categorías entre Google y el sumatorio de resultados obtenidos entre Google, Yahoo y Bing, pueden destacarse dos datos: primero, en Google la información de las “instituciones nacionales de salud” aparecen como primera categoría frente a un análisis global en el que se posicionan en segundo puesto. Por otra parte, los “Sitios web no especializados en salud” tienen una

mayor visibilidad al realizar un análisis global, situándose en el puesto 6 frente al análisis en Google en el que ocupan la última posición.

Además, queda clara la influencia de la Web 2.0 y estos resultados son muestra de ello. Ya sea a través de Google (ocupando la segunda posición) o de un análisis global entre los motores de búsqueda (siendo el primer puesto), los sitios de la Web 2.0 son una fuente de información con una alta visibilidad que deben ser tenidos en cuenta a la hora de posicionar y/o compartir contenidos relacionados con la salud pública.

*14- Tomando como referencia Google, Yahoo y Bing, ¿Cuáles son las fuentes de información con mayor visibilidad (entendiendo por “mayor visibilidad” a aquellos sitios web que aparecen para la mayoría de las estrategias de búsqueda realizadas y son resultado para más de un país)?*

Como se vio anteriormente, un total de 47 sitios web representan las fuentes de información con mayor visibilidad para todas las estrategias de búsqueda en cada país para los tres motores de búsqueda utilizados. Dos sitios web, la *National Library of Medicine* y Wikipedia, aparecen como un resultado con visibilidad para el total de los dieciocho países de la muestra en los tres motores de búsqueda utilizados.

Tomando en consideración aquellos sitios con una visibilidad superior a 15 apariciones, la lista con los 13 sitios web con mayor visibilidad, teniendo en cuenta su visibilidad para los diferentes motores de búsqueda y su presencia para la muestra de países analizada, la forman principalmente sitios de la Web 2.0. Específicamente, la mitad de los sitios web con mayor visibilidad se encuentran bajo esta categoría, a saber: Wikipedia, YouTube, Slideshare (en sus versiones en español e inglés) y ResearchGate. También se encuentran en esta lista sitios asociados a la categoría “instituciones nacionales de salud” como el CDC o la NLM, ambos centros de Estados Unidos, país que no fue objeto de estudio para este trabajo pero que sin embargo tienen una alta visibilidad para los buscadores y países analizados. Otros sitios con alta visibilidad son la Organización Mundial de la Salud (categoría “agencias internacionales de salud”), la Clínica DAM (categoría “hospitales y centros de salud”), el sitio web TuOtroMedico (“servicio web de salud”) y la Universidad de Maryland (bajo “universidades”).

El ranking de los sitios con mayor visibilidad en base a la muestra analizada sería el siguiente (ver Tabla 10. Lista de sitios web con mayor visibilidad en Google/Yahoo/Bing): 1. National Library of Medicine; 2. Wikipedia (ES); 3. Organización Mundial de la Salud; 4. YouTube; 5. University of Maryland; 6. Slideshare (ES); 7. Slideshare (www); 8. CDC (USA); 9. Willis-Knighton Health System; 10. TuOtroMédico; 11. Clínica DAM; 12. ResearchGate; 13. Salinas Valley Memorial Healthcare System.

| Núm. | Sitio web                                 | URL   |
|------|---|---|
| 1    | National Library of Medicine              | <a href="https://www.nlm.nih.gov/">https://www.nlm.nih.gov/</a>         |
| 2    | Wikipedia (ES)                            | <a href="https://es.wikipedia.org/">https://es.wikipedia.org/</a>       |
| 3    | Organización Mundial de la Salud          | <a href="http://who.int/">http://who.int/</a>                           |
| 4    | YouTube                                   |   |
| 5    | University of Maryland                    | <a href="http://www.umd.edu/">http://www.umd.edu/</a>                   |
| 6    | Slideshare (ES)                           | <a href="http://es.slideshare.net/">http://es.slideshare.net/</a>       |
| 7    | Slideshare (www)                          | <a href="http://www.slideshare.net/">http://www.slideshare.net/</a>     |
| 8    | CDC (USA)                                 | <a href="http://www.cdc.gov/">http://www.cdc.gov/</a>                   |
| 9    | Willis-Knighton Health System             | <a href="http://www.wkhs.com">http://www.wkhs.com</a>                   |
| 10   | TuOtroMédico                              | <a href="http://www.tuotromedico.com/">http://www.tuotromedico.com/</a> |
| 11   | Clínica DAM                               | <a href="https://www.clinicadam.com/">https://www.clinicadam.com/</a>   |
| 12   | ResearchGate                              | <a href="http://www.researchgate.net/">http://www.researchgate.net/</a> |
| 13   | Salinas Valley Memorial Healthcare System | <a href="http://www.svmh.com/">http://www.svmh.com/</a>                 |

Tabla 10. Lista de sitios web con mayor visibilidad en Google/Yahoo/Bing

*15- Tomando como referencia Google, Yahoo y Bing, del total de fuentes de información con mayor visibilidad, ¿Qué fuentes relacionadas con entidades nacionales de salud son las que cuentan con mayor visibilidad?*

Tomando como referencia la definición de “entidad nacional de salud” desarrollada para el objetivo de este estudio, las entidades con mayor visibilidad son 15 representando el 32% del total de sitios con mayor visibilidad. Este porcentaje se divide de la siguiente manera: 7 sitios están relacionados con “Instituciones nacionales de salud” (el 15%); 4 sitios corresponden a la categoría “Hospitales y centros de salud” (el 8,5%); y 4 son “Universidades” (el 8,5%).

En relación a las “Instituciones nacionales de salud” encontramos los siguientes sitios web: por parte de Estados Unidos, el CDC y la *National Library of Medicine*; Infomed (Cuba), el portal del Ministerio de Salud de Argentina, el portal del Ministerio de Salud de Chile y la Secretaría de Salud de México.

Con respecto a la categoría “Hospitales y centros de salud”, encontramos los siguientes sitios web: Clínica DAM (España), Red de Salud UC CHRISTUS (Chile), Salinas Valley Memorial Healthcare System (EUA), y Willis-Knighton Health System (EUA).

Finalmente, las “Universidades” con una mayor visibilidad son: Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad del País Vasco, Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú) y *University of Maryland*.

Como resultado de este análisis se puede concluir que los países que disponen de entidades nacionales de salud con una mayor visibilidad en la web a través de la búsqueda de información en los tres motores de búsqueda son 7, a saber: Argentina, Chile, Cuba, España, Estados Unidos, México y Perú. Cabe destacar que 5 de estos países fueron además objeto de estudio de este análisis.

## **4.5. Disponibilidad de información a través de los buscadores de los sitios web de las autoridades nacionales de salud.**

Con respecto a la disponibilidad de información para el público general a través de los motores de búsqueda internos de los sitios web de las autoridades nacionales de salud, sobre las causas principales de defunción, en primer se realizó un análisis de los motores de búsqueda internos y, posteriormente, se realizó un ejercicio de recuperación de información para todos los países objeto de estudio tomando como base sus 10 causas principales de defunción.

### **4.5.1. Análisis de los motores de búsqueda interno de los sitios web**

Antes de realizar las estrategias de búsqueda relacionadas con las causas principales de defunción en los sitios web de las autoridades nacionales de salud, se procedió a un

análisis de los motores de búsqueda internos de estos sitios (Ver Tabla 11. Análisis de los motores de búsqueda de los sitios web).

| <b>País</b>     | <b>Sitio web</b>                                | <b>Límite de caracteres</b> | <b>Búsqueda avanzada</b> | <b>Orden resultados</b> | <b>Núm. de resultados</b> | <b>Sensibilidad con tildes</b> | <b>Google co-op</b> |
|-----------------|---|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Argentina       | Ministerio de Salud                             | Sí                          | Sí                       | Varias opciones         | Sí                        | Sí                             | No                  |
| Bolivia         | Ministerio de Salud                             | Sí                          | Sí                       | Varias opciones         | Sí                        | Sí                             | No                  |
| Chile           | Ministerio de Salud                             | No                          | No                       | Fecha                   | No                        | No                             | No                  |
| Colombia        | Ministerio de Salud y Protección social         | No                          | No                       | Relevancia              | Sí                        | No                             | No                  |
| Costa Rica      | Ministerio Salud                                | No                          | No                       | Relevancia              | Sí                        | No                             | Sí                  |
| Cuba            | Infomed   | No                          | No                       | Relevancia              | Sí                        | No                             | No                  |
| Ecuador         | Ministerio de Salud Pública                     | Sí                          | No                       | Relevancia              | No                        | No                             | No                  |
| El Salvador     | Ministerio de Salud                             | Sí                          | Sí                       | Varias opciones         | Sí                        | No                             | No                  |
| Guatemala       | Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social | No                          | Sí                       | Varias opciones         | No                        | Sí                             | No                  |
| Nicaragua       | Ministerio de Salud                             | Sí                          | Sí                       | Varias opciones         | No                        | Sí                             | No                  |
| Panamá          | Ministerio de Salud                             | No                          | No                       | Relevancia              | No                        | Sí                             | No                  |
| Paraguay        | Ministerio de Salud pública y Bienestar social  | No                          | Sí                       | Fecha                   | Sí                        | No                             | No                  |
| Rep. Dominicana | Ministerio de Salud Pública                     | No                          | Sí                       | Relevancia              | No                        | Sí                             | No                  |
| Uruguay         | Ministerio de Salud Pública                     | No                          | No                       | Relevancia              | Sí                        | No                             | Sí                  |

Tabla 11. Análisis de los motores de búsqueda de los sitios web

De los 18 sitios web de las autoridades nacionales de salud analizados cabe mencionar que cuatro –Honduras, México, Perú y Venezuela-, representando el 22,2% del total de la muestra analizada, no disponían de motor de búsqueda interno o no permitieron realizar búsquedas sobre los resultados de ese sitio web, por lo que este análisis tendrá en cuenta 14 países.

Para el análisis se tuvieron en cuenta siete variables que se describen a continuación: por una parte, se analizó si los motores de búsqueda de los sitios web de las autoridades nacionales de salud contaban con algún tipo de limitación por caracteres a la hora de realizar la búsqueda. Cinco de los 14 sitios web –representando cerca del 36%- cuentan con una limitación de caracteres que, en muchos casos, impide a los usuarios a realizar búsquedas de información que superen los 20 caracteres. En relación a la búsqueda avanzada, 7 sitios web -el 50%- posee búsqueda avanzada, entendiendo por búsqueda avanzada aquella opción que facilita la recuperación de información a través de la búsqueda por cualquier palabra, que contenga una frase determinada o que no contenga una palabra (ver Figura 13. Interfaz de búsqueda del sitio web del Ministerio de Salud de El Salvador).



Figura 13. Interfaz de búsqueda del sitio web del Ministerio de Salud de El Salvador



Con respecto al orden en el que se ofrecen los resultados, 7 de los 14 –el 50%- los ofrece por relevancia mientras que el resto de sitios web los ordena por múltiples opciones o por fecha. Por otra parte, 6 sitios –representando casi el 43%- no ofrece el número de resultados recuperados, lo que dificulta conocer el volumen de información disponible para una estrategia de búsqueda determinada. En relación a la distinción entre palabras acentuadas y sin acentuar, 6 sitios web –casi el 43%- distinguen por este tipo de palabras lo que dificulta la recuperación de información con palabras acentuadas que pueden aparecer con o sin acentos. Por último, se analizó si los sitios web utilizaban Google cop como buscador interno, dando como resultado que 12 –el 86%- no hicieron uso del mismo.

#### 4.5.2. Análisis por país

Una vez se realizó el análisis de algunas características de los sitios web de las autoridades nacionales de salud y se evaluó la visibilidad de la información de los sitios web de las autoridades nacionales de salud en relación a las causas principales de defunción, se procede a analizar la recuperación de información a través de los motores de búsqueda internos de los sitios web objeto de estudio.

Para la realización de las búsquedas se utilizaron las mismas palabras clave que fueron utilizadas en las búsquedas en Google, Yahoo y Bing. Además, estas búsquedas se complementaron con el uso de sinónimos para las causas principales de defunción, extraídos del vocabulario controlado DeCS (ver Anexo 1. Listado de palabras clave y sinónimos sobre las causas principales de defunción). También se utilizó *Google Trends* ([www.google.com/trends](http://www.google.com/trends)) para detectar otros posibles sinónimos de los términos utilizados para localizar información sobre las causas principales de defunción. Después de la búsqueda se detectó que no había sinónimos sustancialmente diferentes que pudieran afectar en el total de resultados recuperados. Además, se identificó que *Google Trends* generaba suficiente tráfico de resultados para 14 de los 23 términos utilizados.

En primer lugar y utilizando como herramienta los buscadores de los sitios web de las autoridades nacionales de salud, se realizó un análisis sobre la disponibilidad de información sobre las 10 causas principales de defunción para cada país a través de la búsqueda con palabras clave y sinónimos (Ver Tabla 12. Disponibilidad de información

sobre las causas principales de defunción en los sitios web de las autoridades nacionales de salud por país).

| <b>País (sitio web de autoridades nacionales de salud)</b> | <b>Nº de causas recuperadas con Palabra clave</b> | <b>Recuperación con Sinónimos (DeCS)</b> | <b>Recuperación con palabra clave y sinónimos</b> | <b>Núm. total de causas principales de defunción con acceso</b> |
|--|---|--|---|---|
| Argentina  | 3   | 4  | 1   | 6   |
| Bolivia  | 4   | 4  | 1   | 7   |
| Chile  | 4   | 4  | 2   | 6   |
| Colombia   | 9   | 10                                       | 9   | 10  |
| Costa Rica   | 6   | 10                                       | 6   | 10  |
| Cuba   | 8   | 10                                       | 8   | 10  |
| Ecuador  | 3   | 7  | 3   | 7   |
| El Salvador  | 5   | 8  | 4   | 9   |
| Guatemala  | 1   | 4  | 1   | 4   |
| Honduras   | -   | -  | -   | -   |
| México   | -   | -  | -   | -   |
| Nicaragua  | 6   | 7  | 4   | 9   |
| Panamá   | 6   | 9  | 6   | 9   |
| Paraguay   | 6   | 9  | 5   | 10  |
| Perú   | -   | -  | -   | -   |
| Rep. Dominicana  | 3   | 4  | 3   | 4   |
| Uruguay  | 8   | 9  | 7   | 10  |
| Venezuela  | -   | -  | -   | -   |
| Valores medios   | 5,14  | 7,07                                     | 4,28  | 7,92  |

Tabla 12. Disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción en los sitios web de las autoridades nacionales de salud por país

Teniendo en cuenta que para cada sitio web se realizaron búsquedas sobre las 10 causas principales de defunción, incluyendo palabras clave y sinónimos, la recuperación de información mostró que la media de recuperación de información es de casi ocho sobre diez. Es decir, utilizando las palabras clave y sinónimos seleccionados, como media, podemos acceder a información de ocho de las diez causas principales de defunción, específicamente, 7,92, representando el 79,2% del total.

En relación a la recuperación de información, en 5 países –Colombia, Costa Rica, Cuba, Paraguay y Uruguay-, representando el 35,7% del total, se puede recuperar información sobre todas las causas principales de defunción para esos sitios web utilizando los términos seleccionados; mientras que en 3 –El Salvador, Nicaragua y Panamá-, representando el 21,4% del total, se puede recuperar información de 9 de las 10 causas principales de defunción. En definitiva, ocho sitios web de autoridad nacional de salud permiten recuperar información con los términos seleccionados, representando el 57,1% de la muestra objeto de estudio. Por otra parte, 2 sitios web –correspondientes a Bolivia y Ecuador- recuperan información sobre 7 de las 10 causas principales de defunción. Finalmente, 4 sitios web –correspondientes a Argentina, Chile, Guatemala y República Dominicana-, representando el 28,5% del total, recuperan información con los términos utilizados para 6 o menos causas principales de defunción. En los casos de Argentina, Bolivia y Ecuador cabe destacar que, el hecho de que sus motores de búsqueda tienen una limitación de búsqueda a 20 caracteres, pudo afectar en las posibilidades de recuperar un mayor número de resultados. Por el contrario, en los casos de El Salvador y Nicaragua esta limitación no pareció ser un inconveniente a la hora de recuperar información.

De este análisis se desprende además que, en todos los sitios web analizados, fue más efectivo recuperar información a través del uso de sinónimos -la media de recuperación de información a través de sinónimos fue de 7,07 sobre 10- frente al uso de las palabras clave primarias –en este caso, la media de recuperación de información fue de 5,14 sobre 10-. Además, la media de recuperaciones de información a través de palabras clave y sinónimos al mismo tiempo fue de 4,28.

### **4.5.3. Análisis por causa principal de defunción**

Con respecto a la búsqueda de información sobre las causas principales de defunción, otra perspectiva de interés es el análisis en relación a conocer sobre qué causas se recupera información y sobre cuáles no, con las estrategias de búsqueda definidas. Este análisis consistió en indicar el nombre de la causa, el número de países para los que esa causa es una de las 10 principales, el número de ocasiones en los que se recuperó información (ya fuera mediante palabra clave o sinónimo) y el número de ocasiones para los que no se recuperó información para algún país. Estos resultados se presentaron además en

porcentaje para facilitar su comprensión (Ver Tabla 13. Disponibilidad de información en los sitios web de las autoridades nacionales de salud por causa principal de defunción).

| Causa de defunción                                   | Núm. Países | Recuperación (palabra clave y sinónimos) | No recuperación | % Recuperación | % No recuperación |
|--|-------------|--|-----------------|----------------|-------------------|
| accidente cerebrovascular                            | 14          | 12                                       | 2               | 85.80          | 14.20             |
| anomalías congénitas                                 | 2           | 2  | 0               | 100.00         | -                 |
| asfixia y trauma en el nacimiento                    | 2           | 0  | 2               | -              | 100.00            |
| cáncer de colon y recto                              | 3           | 2  | 1               | 66.60          | 33.30             |
| cáncer de estomago                                   | 4           | 3  | 1               | 75.00          | 25.00             |
| cáncer de mama                                       | 1           | 1  | 0               | 100.00         | -                 |
| cáncer de próstata                                   | 4           | 3  | 1               | 75.00          | 25.00             |
| cáncer de pulmón                                     | 4           | 4  | 0               | 100.00         | -                 |
| cardiopatía isquémica                                | 14          | 7  | 7               | 50.00          | 50.00             |
| cirrosis hepática                                    | 8           | 3  | 5               | 37.50          | 62.50             |
| complicaciones del parto prematuro                   | 3           | 3  | 0               | 100.00         | -                 |
| diabetes   | 14          | 13                                       | 1               | 92.86          | 7.14              |
| enfermedad cardiaca hipertensiva                     | 10          | 9  | 1               | 90.00          | 10.00             |
| enfermedad de alzhéimer                              | 3           | 3  | 0               | 100.00         | -                 |
| enfermedad renal                                     | 7           | 6  | 1               | 85.72          | 14.28             |
| enfermedades diarreicas                              | 1           | 1  | 0               | 100.00         | -                 |
| infección aguda de las vías respiratorias inferiores | 14          | 9  | 5               | 64.29          | 35.71             |
| lesiones en carretera                                | 9           | 7  | 1               | 88.89          | 11.11             |
| malnutrición proteico-energética                     | 1           | 1  | 0               | 100.00         | -                 |
| neumopatía obstructiva crónica                       | 8           | 7  | 1               | 87.50          | 12.50             |
| Tuberculosis   | 1           | 1  | 0               | 100.00         | -                 |
| VIH/SIDA   | 5           | 5  | 0               | 100.00         | -                 |
| violencia interpersonal                              | 8           | 8  | 0               | 100.00         | -                 |
| Valores medios                                       |             |  |                 | 82,57          | 17,43             |

Tabla 13. Disponibilidad de información en los sitios web de las autoridades nacionales de salud por causa principal de defunción

Tras realizar un análisis desde la posibilidad de recuperar información sobre las causas principales de defunción se identificó que la posibilidad media de recuperar información sobre una de las causas principales de defunción, utilizando las estrategias de búsqueda seleccionadas, era de 82,57% de posibilidades.

Ya sea mediante el uso de las palabras clave o de los descriptores, la información sobre 10 de las 23 causas principales de defunción –representando el 43,47% de las causas principales de defunción para el total de los países objeto de estudio- es recuperada en un 100% de los casos a través de los buscadores de los sitios web analizados. Estas causas son, a saber: VIH/SIDA, cáncer de pulmón, violencia interpersonal, enfermedad de alzhéimer, anomalías congénitas, complicaciones del parto prematuro, cáncer de mama, tuberculosis, enfermedades diarreicas y malnutrición proteico-energética.

Además, en el caso de 8 causas principales de defunción –representando el 34,78%- se recupera información con acierto, haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, en un intervalo entre el 75 y el 92,86% (las causas en cuestión son: diabetes, enfermedad cardíaca hipertensiva, lesiones en carretera, neumopatía obstructiva crónica, accidente cerebrovascular, enfermedad renal, cáncer de estómago y cáncer de próstata). En resumen, en el caso de 18 causas principales de defunción –representando el 78,25% del total de causas principales de defunción presentes para los países objeto de estudio- se recupera información con un mínimo de 75% de acierto en los sitios web de las autoridades nacionales de país, haciendo uso de las estrategias seleccionadas.

Aquellas causas principales de defunción para las que no se recupera información con la misma efectividad a través de las estrategias de búsqueda seleccionadas requieren un análisis específico. Para el objeto del análisis, se consideraron aquellas causas para las que no se logró acceder a información con una efectividad superior al 70%. Las causas en cuestión son: cáncer de colon y recto, infección aguda de las vías respiratorias inferiores, cardiopatía isquémica, cirrosis hepática y asfixia y trauma en el nacimiento. De estas 4 causas cabe mencionar que dos de ellas, “infección aguda de las vías respiratorias inferiores” (la recuperación es del 64%) y “cardiopatía isquémica” (la recuperación es del 50%), son causa principal de defunción para los países 14 países analizados que cuentan con motor de búsqueda en sus sitios web. Específicamente, “cardiopatía isquémica” es una de las causas principales con un mayor porcentaje de

defunción, no sólo para estos países, sino a nivel global, por lo que se hace necesario un análisis específico sobre terminología. Este análisis, junto a otro relacionado con los sinónimos más utilizados cuando no se ha recuperado resultados haciendo uso de la palabra clave seleccionada, será realizado en el capítulo de la discusión de esta tesis doctoral.

## **Capítulo 5. Rol de las autoridades de salud en Internet: análisis de las redes sociales**





## **5. Rol de las autoridades de salud en Internet: análisis de las redes sociales**

Este capítulo analiza la presencia de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales, especialmente en las plataformas Facebook, Twitter y YouTube.

### **5.1. Introducción al uso de las redes sociales en los gobiernos**

Un estudio mostró que entre las 500 compañías con mayores ingresos, el 77% cuenta con un perfil en la red Twitter mientras que según cálculos de *Forbes* (Barnes, 2011), de las 200 fortunas del mundo –excluyendo a instituciones académicas, organizaciones sin ánimo de lucro, organizaciones religiosas–, un 96% cuentan también con presencia en Twitter (Thackeray, 2013). En muchos casos, esta presencia en las redes sociales recuerda a la tendencia de comunicación unidireccional cuando nació la web, en la que la idea principal era tener presencia, más allá de tener una lógica del por qué estar y cómo gestionar lo que rodea una imagen institucional.

En 2014, la OCDE publicó un documento para discutir tendencias, identificar políticas y guiar a los tomadores de decisiones en relación al uso de las redes sociales por parte de los gobiernos. Algunas de las principales conclusiones se ofrecen a continuación (Mickoleit, 2014): la presencia institucional por parte de los gobiernos en las redes sociales es ya una realidad aunque es cierto que la presencia se está produciendo de manera lenta y gradual en comparación con la presencia de personalidades políticas. Por ejemplo, el Presidente de los Estados Unidos (@BarackObama) o el Presidente de Ecuador (@MashiRafael) cuentan con una comunidad de usuarios en Twitter cuyo número corresponde con más del 10% de la población de sus países. Algo parecido empieza a suceder con los perfiles instituciones, como por ejemplo con la presencia institucional de la Presidencia de Ecuador (@Presidencia\_Ec) o la de Chile (@GobiernodeChile), donde las comunidades de seguidores en Twitter son equivalentes al 4% de la población nacional. En el caso de la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud (ministerios y secretarías de salud) en Twitter, como se abordará más

adelante en la discusión de esta tesis doctoral, la comunidad de seguidores se aproxima al 1% de la población nacional con acceso a Internet.

Todavía existen dudas por parte de las instituciones sobre cómo llevar a cabo sus estrategias en las redes sociales frente a perfiles de líderes políticos cuyos objetivos son claros y pueden significar votos o apoyo a políticas concretas. Analizando algunos perfiles institucionales con impacto (por ejemplo, el perfil del Cuerpo Nacional de Policía en España - @policia), la clave pueda estar en involucrar a los ciudadanos en los procesos públicos o transformando y rediseñando el cómo se ofrecen los servicios públicos. En el ámbito de la salud, un posible ejemplo es la OMS (@who), quién a través de la realización de *quiz*, *tweet chats*, etc. trata de acercarse a la población.

Las redes sociales ofrecen el potencial de hacer los procesos políticos más inclusivos y construir un nuevo mecanismo de confianza. Además, la utilización de un lenguaje más acorde al del ciudadano, alejado de la rigidez administrativa clásica, puede contribuir a la construcción de esta nueva relación servicio público-ciudadano. También, relacionado con la construcción de confianza, se encuentra la percepción de aumentar el efecto democrático que ofrecen las redes sociales, en las que todos y todas pueden comunicarse libremente. Las redes sociales ofrecen oportunidades a los gobiernos para ofrecer servicios que quizás no pudieran ser alcanzados por los métodos tradicionales, como por ejemplo ofrecer información sobre temas relacionados sobre salud de manera rápida y eficaz. En este contexto, las instituciones gubernamentales tienen que tener un mejor entendimiento del impacto que pueden alcanzar haciendo uso de las redes sociales y, para ello, también es importante dejar claros dos aspectos: por un lado, tener claros los objetivos del por qué estar en redes sociales; y, además, dejar claras las normas de comunicación con la población.

Con respecto a los objetivos del uso de las redes sociales por parte de los gobiernos, es importante establecer los aspectos básicos a tener en cuenta. Estas variables deben incluir lo relacionado con: los objetivos y las expectativas, los modelos de gobernanza y los lineamientos, los aspectos legales, las habilidades y los recursos, la colaboración y la construcción de comunidad, la gestión de riesgos consecuencia del uso de las redes sociales y lo relacionado con el monitoreo y la medición del impacto de la presencia del uso de las redes sociales. Una serie de preguntas básicas para construir este modelo se

ofrecen como anexo de esta tesis doctoral (Mickoleit, 2014) (ver Anexo 3. Lista de aspectos a tener en cuenta para el uso de las redes sociales orientada a los gobiernos).

## **5.2. Presencia de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales**

Harris et al. examinaron los patrones de adopción y las características asociadas con la adopción de las redes sociales en los departamentos de salud en Estados Unidos en 2012. Entre 2008 y 2012 se produjo un aumento de la presencia de los departamentos de salud pasando de 28 en 2008 a 41 en febrero de 2012. Las tendencias analizadas mostraron que la adopción de las redes sociales por parte de los departamentos de salud se asoció a zonas residenciales donde existían unos niveles más altos de penetración de Internet. Además, las características de los departamentos de salud estaban asociadas a departamentos con un mayor gasto per cápita, con un mayor número de personal y con personas más jóvenes entre su personal. En todos los casos, se determinó que la presencia en redes sociales era algo positivo asociado al desarrollo y difusión de estrategias de comunicación en salud pública (Harris, 2013).

Otro estudio mostró cómo las instituciones de salud utilizaban las redes sociales, Facebook, Twitter y YouTube mayoritariamente, para facilitar información de la organización, seguido de información para educación de la salud, sin prácticamente mencionar las interacciones con las personas usuarias (Ramanadhan, 2013). Estas entidades tienen, de esta manera, un modo de llegar rápidamente a la población, teniendo la posibilidad de promover estilos de vida saludables, promover la adherencia a tratamientos o mejorar el conocimiento sobre temas de salud pública. Por otra parte, existe la sensación de que las autoridades de salud deberían adoptar y aplicar este tipo de tecnologías para evaluar, proteger y promover la salud pública (Kass-Hout, 2013).

Se reconoce que las redes sociales son una puerta de entrada a la crítica pública, lo que se plantea al mismo tiempo como una oportunidad de participar de esa conversación, debido a que las personas usuarias de estas plataformas ya están hablando y opinando sobre estas instituciones en un espacio en el que lo pueden realizar con claridad e inmediatez (Social media and healthcare, 2011; Greaves, 2013; Ramanadhan, 2013). Por otra parte, el uso

de las redes sociales está muy extendido para la búsqueda de información sobre salud. En este sentido, los departamentos de salud tienen una oportunidad única para satisfacer las necesidades del público para obtener información sobre salud mediante esta vía, aprovechando las oportunidades para educar e informar a sus seguidores (Harris, 2013).

Además, la suma de interacciones por parte de instituciones de salud en las redes sociales puede ayudar a aquellas personas que buscan información sobre salud en Internet, ofreciendo información fiable frente a otros contenidos de veracidad dudosa (Antheunis, 2013; Van, 2012). Adelantarse y ser parte de esta conversación puede ayudar a mejorar la imagen institucional y, principalmente, a conocer qué piensan las personas de los servicios que se ofrecen desde las instituciones de salud, ayudando de esta manera a mejorar la calidad de la información que se puede compartir y a mantenerse al día por canales no tradicionales de información. Como se ha analizado en el capítulo 2, las redes sociales son un claro medio para recibir información de actualidad y para estar al día.

Un análisis de la presencia de las autoridades nacionales de salud en este estudio mostró que estas instituciones tienen presencia institucional en seis redes sociales diferentes, a saber (ver fichero "Presencia de autoridades nacionales de salud en redes sociales". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1MZrHik>): Facebook, Twitter, YouTube, Flickr, Google+ e Instagram (ver Figura 14. Distribución de autoridades nacionales de salud en redes sociales).

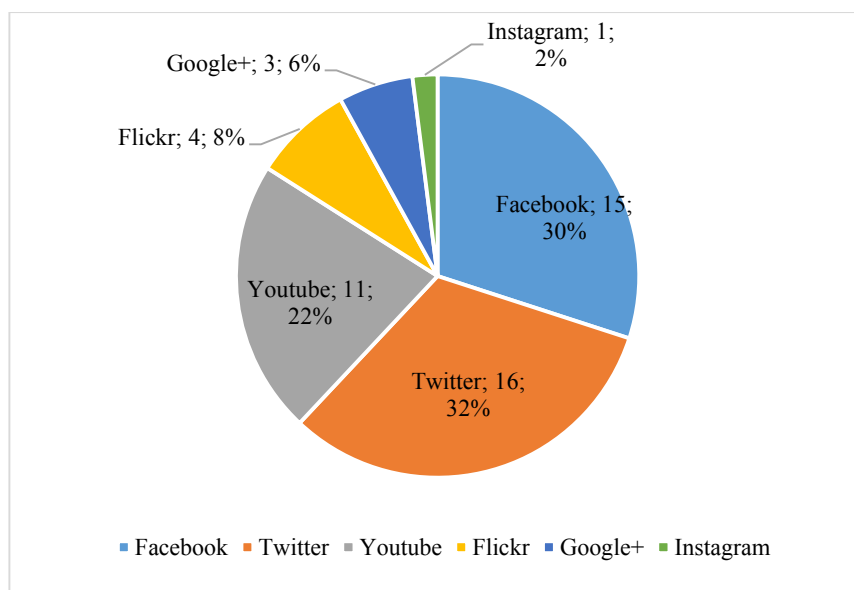


Figura 14. Distribución de autoridades nacionales de salud en redes sociales

En resumen, 16 de los 18 países objeto del análisis tienen al menos presencia institucional en una de las seis redes sociales mencionadas. Específicamente, casi el 90% (88,8%) de los países objeto de la muestra tienen presencia institucional en las redes Twitter y Facebook. YouTube, con un 61,1%, es la tercera plataforma con mayor presencia institucional por parte de las autoridades nacionales de salud. En un lugar más discreto aparecen otras plataformas como Flickr (22,2%), Google+ (16,6%) o Instagram (5,5%).

La media de redes sociales en las que las autoridades nacionales de salud tienen presencia es de casi 3 redes (2,88%). El 33% de la muestra tiene presencia institucional en 4 o más redes sociales. Tan sólo Colombia cuenta con presencia institucional en las seis redes sociales en las que se observó presencia institucional. Otros países con una alta presencia institucional en diferentes redes son Argentina, Chile, Ecuador, Guatemala y Perú, todos ellos con presencia en cuatro redes sociales. En los casos de Cuba y Nicaragua no hay presencia institucional en ninguna de las redes mencionadas.

### **5.3. Políticas de uso de redes sociales en instituciones nacionales de salud**

Un análisis sobre políticas de uso de redes sociales en salud pública indicó que las principales razones para disponer de una política de estas características eran para regular el uso de estas redes por parte del personal de las instituciones, garantizar la responsabilidad de la institución y la responsabilidad social (Fast, 2015). Por otra parte, aquellas instituciones que no disponían de estas políticas indicaron que no las percibían como algo necesario.

Como se ha visto anteriormente, el 88% de las instituciones analizadas en este estudio cuentan con presencia en las redes sociales. En este sentido, es importante analizar el tipo de presencia institucional, distinguiendo entre una actitud unidireccional, basada en compartir información, que podríamos denominar 1.0, frente a una posición bidireccional, basada en compartir información y en recibir la retroalimentación de la audiencia, que podríamos llamar 2.0, con el objetivo de escuchar a estas personas y tratar de saber lo que opinan de la información o los servicios que se comparten.

En el caso de lo que podríamos denominar una presencia institucional 2.0, resulta importante que las instituciones responsables de los perfiles en redes sociales especifiquen claramente cuáles son las normas de comunicación que asegurarán una interacción y una comunicación efectivas.

El disponer de una política y/o normas sobre redes sociales permite, por un lado, ayudar a los ciudadanos a saber cómo deben hacer llegar sus comentarios y, por otra parte, a facilitar a las personas responsables de estos perfiles a saber cómo actuar de la manera más adecuada ante las interacciones con las personas usuarias. Algunos ejemplos comunes que pueden darse en este sentido son: personas que manifiestan su opinión sobre una atención realizada en un centro de salud; preguntas de pacientes sobre un tratamiento concreto o en relación a una información sobre su salud; denuncias contra un profesional de la salud, etc. La ausencia de este instrumento, al no saber qué se puede o no hacer, puede poner en riesgo la relación de las instituciones con las personas usuarias de estos servicios llegando a exponer la imagen institucional de la organización.

Teniendo en cuenta que las instituciones de salud se dedican a compartir información fiable y precisa a los ciudadanos, este tipo de políticas son clave para proteger estos intereses y para reservarse de este modo el derecho a eliminar o editar comentarios con información errónea, o que promocionan prácticas o tratamientos no aprobados por una entidad del gobierno. También se reserva el derecho a eliminar publicidad y comentarios que promocionan productos/fármacos o sobre otros temas no relacionados a la salud.

Tras un análisis exhaustivo de los perfiles en las redes sociales de las autoridades nacionales de salud de los países objeto de estudio, se ha identificado que ningún país cuenta con este tipo de política y/o normas. No obstante, en el ámbito de la salud existen otras instituciones que sí disponen de este tipo de normas. En la mayoría de los casos, estas normas aparecen en los sitios de redes sociales donde se produce una mayor interacción con las personas usuarias (p.e. Facebook) o mediante un enlace al sitio web institucional donde se encuentran las políticas relacionadas con la privacidad de información. Quizás la práctica más efectiva sea la de compartir un enlace con esta política en los diferentes perfiles de las redes sociales, lo que permitirá tener esta política constantemente actualizada bajo un único espacio web.

Si bien estas normas deben ser adaptadas a las realidades de los diferentes países, además de los contextos legales y jurídicos, a continuación se enumeran una serie de componentes que podrían constituir una política de uso de redes sociales de aplicación para instituciones en el sector salud, basados en el análisis de las políticas de uso de redes sociales disponibles por parte de las siguientes instituciones (orden alfabético): *American Red Cross*, *CDC*, *National Cancer Institute*, *National Institute of Health*, Organización Mundial de la Salud y Naciones Unidas. Estos componentes son los siguientes:

Objetivo y finalidad. Toda política debería claramente identificar el objetivo del por qué participan de esa red social (p.e. con fines educativos) y el tipo de información que van a compartir (p.e. contenido sobre la misión de la institución, noticias, educación para la salud). Sería recomendable indicar quién está a cargo de la gestión de este perfil (p.e. el equipo de comunicaciones) así como indicar el tipo de monitoreo que se realiza, teniendo en cuenta que es prácticamente imposible realizar un monitoreo 24/7.

- Calidad y fiabilidad de la información. En relación a la información compartida o información que puede aparecer difundida a través de los perfiles institucionales, se recomienda aclarar que la institución no puede garantizar la veracidad, exactitud y/o validez de la información compartida por terceros, así como aclarar que esa información no representa necesariamente la opinión de la institución.
- Acciones no permitidas. Si bien se espera un comportamiento respetuoso entre las instituciones y sus usuarios, es recomendable especificar claramente aquellas acciones que no estarán permitidas al interactuar en las redes sociales con estas instituciones. A continuación se enumera un listado con las acciones que no están permitidas:
  - No está permitido publicar contenido que sea obsceno, difamatorio, profano, amenazante, acosador, abusivo, odioso, ofensivo, fraudulento o embarazoso para otra persona o entidad;
  - No está permitido el SPAM, incluyendo mensajes repetitivos de la misma persona;
  - Tampoco se debe permitir contenido relacionado con solicitudes o anuncios, ni tampoco mensajes cuyo principal objetivo es comercializar o promocionar un producto y/o servicio;
  - Los espacios de redes sociales no se deberían convertir en un espacio para apoyar a partidos políticos, candidatos, o grupos;

- No se puede compartir contenido que infrinja los derechos de autor;
  - Otras acciones no permitidas incluyen el evitar la publicación de contenido fuera de contexto o que es inapropiadamente largo, así como contenido en el que se comparta información personal, incluyendo el etiquetado de personas a través de sus perfiles de redes sociales.
- 
- Derechos reservados. La realización de una o varias de las acciones no permitidas, enumeradas anteriormente, puede conllevar que las instituciones eliminen o editen el contenido que consideren que es inapropiado o inaceptable. Además, cuando un mismo usuario realice estas acciones en más de una ocasión es posible que esta persona sea bloqueada de manera permanente para evitar que sigan sucediendo este tipo de acciones.
  - Contacto e información oficial. En ocasiones las personas usuarias utilizan estos canales para realizar consultas sobre su salud. Ante esto es recomendable especificar claramente que existen canales adecuados a través de los que poder realizar estas consultas. Para ello, es importante indicar, entre otra información, la siguiente: un espacio web de contacto, un número de teléfono, los idiomas en los que puede realizarse la consulta y un horario de trabajo.
  - Política de privacidad. Para complementar estas normas, es importante que los usuarios tengan acceso a la política de privacidad de la institución. Esto les permitirá saber qué tipo de información almacena la institución y qué uso hace de la misma. Esta información debería ir acompañada de un recordatorio para el usuario indicando que es responsable del contenido que comparta, bajo su propio riesgo.

Algunos ejemplos de políticas sobre uso de redes sociales por parte de instituciones de salud, indicando los componentes que se incluyen en estas normas, pueden encontrarse en la siguiente tabla (ver Tabla 14. Instituciones de salud con normas de uso sobre redes sociales):



| Institución                        | Objetivo y finalidad | Calidad de información | Acciones no permitidas | Derechos reservados | Contacto e información oficial | Privacidad |
|------------------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|---------------------|--------------------------------|------------|
| American Red Cross                 | x                    |                        | x                      | x                   |                                |            |
| CDC (EUA)                          | x                    | x                      | x                      | x                   | x                              | x          |
| National Cancer Institute (EUA)    | x                    | x                      | x                      | x                   | x                              | x          |
| National Institute of Health (EUA) | x                    |                        | x                      | x                   | x                              | x          |
| Organización Mundial de la Salud   |                      |                        | x                      | x                   |                                |            |

Tabla 14. Instituciones de salud con normas de uso sobre redes sociales

## 5.4. Facebook

Como ya se viera en el capítulo “Redes sociales y su uso potencial en la salud pública”, Facebook ha jugado un rol importante en la creación de grupos de apoyo para situaciones de emergencia y desastres. También en relación con la práctica clínica, Facebook ha sido utilizado para gestión de información, difusión de evidencia científica y para compartir experiencias de interés entre grupos de pacientes. Además, entre otros usos de esta plataforma se encuentra el reclutamiento de pacientes para la realización de estudios así como intervenciones para aumentar la prevención de enfermedades como el VIH.

Quince de los 18 países objeto de estudio tienen presencia institucional a través de sus autoridades nacionales de salud en Facebook (Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay).

Para realizar un análisis exhaustivo de la presencia de las autoridades nacionales de salud en Facebook se hizo uso de la herramienta Fanpagekarma (disponible en: <http://www.fanpagekarma.com/>). Esta herramienta permitió obtener una gran cantidad de indicadores de análisis, entre otros: número de seguidores, media de publicaciones por día, publicación de usuario por día, comentarios en publicaciones de fans, publicaciones de fans, "Compartir" por publicación, "Comentar" por publicación, "Me gusta" por

publicación, Número de "Compartir", Número de "Comentar", Número de "Me gusta", número de publicaciones, total de "Me gusta", "Comentar", "Compartir", crecimiento (en total), crecimiento diario (en %), porcentaje de incremento desde tiempo de inicio, publicación de usuario total de "Me gusta", "Comentar" y "Compartir".

Se realizó un análisis durante un período de seis meses que comprendió desde el 1 de abril al 30 de septiembre de 2015. Cabe aclarar que debe tenerse en cuenta al analizar estos datos que la información relacionada a las redes sociales viene condicionada por diferentes factores, entre otros: la penetración de internet en los países objeto de la muestra y el tiempo que las autoridades nacionales tienen presencia en estas plataformas. Estos son sin duda dos factores que impactan de manera directa en el análisis realizado.

Tomando en cuenta la muestra analizada en el tiempo indicado, se obtuvieron los siguientes resultados (ver fichero "Análisis del uso de Facebook por parte de las autoridades nacionales de salud". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1PnT9fK>):

### *Fans*

La media de número de fans para estas páginas institucionales en Facebook es de 57,000 fans. El número de fans oscila entre los 1,960 fans (por parte de la página de Facebook de la Secretaría de Salud de Honduras) y los 221,511 fans que tiene la página del Ministerio de Salud de Argentina. Las páginas con más fans corresponde a los países de Argentina (221,511), México (158,021) y Perú (137,313). Por su parte, Honduras (1,960 fans), Uruguay (2,822 fans) y Guatemala (6,016) son las páginas con menos seguidores. Aunque éstos son los países con mayor número de seguidores, al realizar la comparación por número de usuarios con acceso a Internet los resultados son diferentes (ver Figura 15. Porcentaje de población con Internet que sigue a las autoridades nacionales de salud en Facebook).

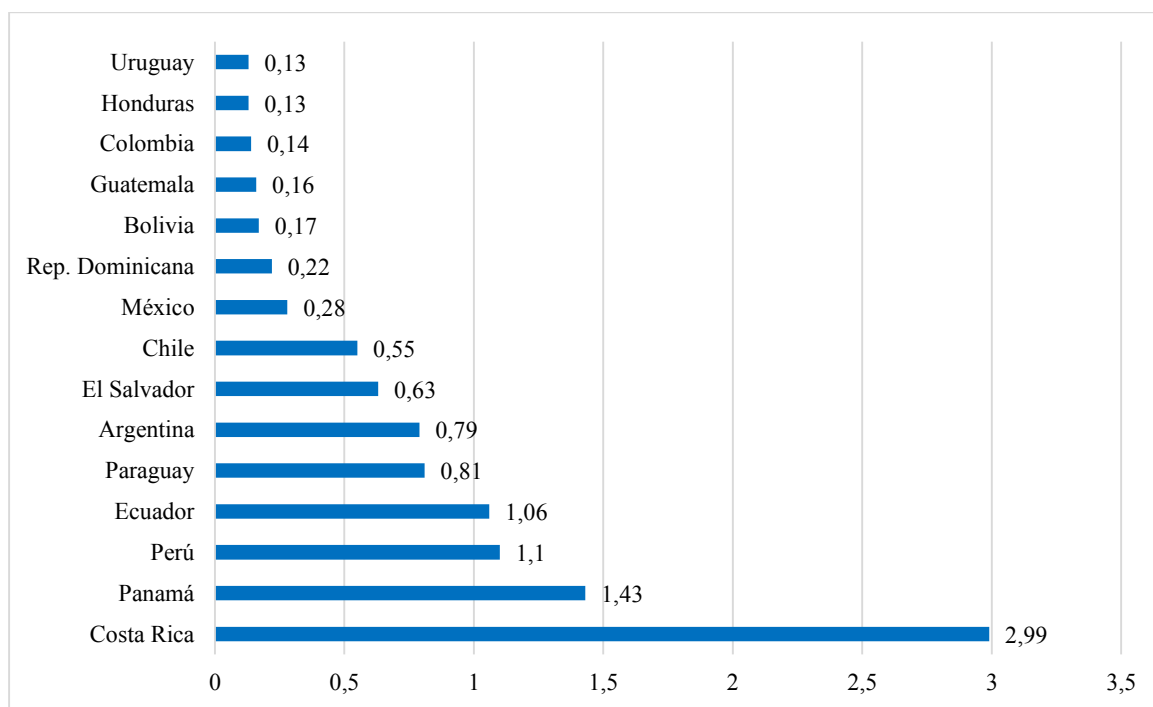


Figura 15. Porcentaje de población con Internet que sigue a las autoridades nacionales de salud en Facebook

Teniendo en cuenta los datos de penetración de Internet, Costa Rica, Panamá y Perú, son los países que cuentan con un mayor porcentaje de la población como seguidora de sus perfiles en Facebook, mientras que Uruguay, Honduras y Colombia son los países con menos seguidores con respecto a la población con acceso a Internet.

#### *Interacción con publicaciones*

En relación al número de publicaciones que realizan al día, la media es de 3,8 publicaciones por día. La autoridad nacional de salud que más publicaciones realiza por día corresponde a Perú, con casi 13 publicaciones (12,97 publicaciones/día) frente a Costa Rica que publica con una menor periodicidad (0,09 publicaciones/día). Los tres países más activos en este sentido son: Perú (12,97 publicaciones/día), Paraguay (10,21 publicaciones/día) y Chile (7,71 publicaciones/día). Por otra parte, los países con menor ritmo de publicaciones diarias son Costa Rica (0,09 publicaciones/día), Uruguay (0,42 publicaciones/día) y Panamá (0,61 publicaciones/día).

Por cada publicación, Facebook permite realizar tres acciones diferentes: compartir, comentar y/o pulsar sobre la opción “Me gusta”. La opción favorita de los fans ante una

publicación es la de pulsar el botón “Me gusta” (teniendo en cuenta todos los países objeto de estudio, la media de “Me gusta” por publicación es de 90), seguido de la posibilidad de compartir entre su red (cada publicación individual, teniendo en cuenta la media de todos los países, es compartida una media de 54 veces) y, finalmente, la opción menos habitual es la de comentar las publicaciones (cada publicación individual recibe una media de 3,6 comentarios por publicación).

La media de personas que ha utilizado el botón “Me gusta” para interactuar con los contenidos de estas páginas es de 90 “me gusta”/publicación. Las páginas que disponen con más interacciones “Me gusta” son la del Ministerio de Salud de Argentina con una media de 516,67 “Me gusta” por cada publicación, la página de la Secretaría de Salud de México (202,25 interacciones/publicación) y la del Ministerio de Salud en Colombia (137,16 interacciones/publicación). En este sentido, las páginas que han contado con menos interacciones son las correspondientes a las de los países de Rep. Dominicana (9,03 interacciones/publicación), Bolivia (11 interacciones/publicación) y Panamá (16,16 interacciones/publicación).

Los países cuyas autoridades nacionales de salud cuentan con páginas en Facebook con un número elevado de publicaciones individuales compartidas son Argentina (348,34 acciones de compartir/publicación), México (146,20 acciones de compartir/publicación) y Colombia (64,91 acciones de compartir/publicación). Por su parte, los países con las páginas de autoridades nacionales de salud en Facebook con menos interacciones son Bolivia (1,7 acciones de compartir/publicación), Honduras (3,87 acciones de compartir/publicación) y Rep. Dominicana (4,2 acciones de compartir/publicación). Por último, nos encontramos ante las interacciones relacionadas con comentar las publicaciones realizadas en las páginas en Facebook.

Las publicaciones que cuentan con más comentarios corresponden a las páginas en Facebook de las autoridades nacionales de Argentina (con una media de 17,57 comentarios/publicación), Colombia (una media de 7,38 comentarios/publicación) y Ecuador (una media de 7,08 comentarios/publicación). Por el contrario, las publicaciones que han recibido menos comentarios corresponden a Bolivia (una media de 0,4 comentarios/publicación), Rep. Dominicana (con una media de 0,42 comentarios/publicación) y Paraguay (con una media de 0,45 comentarios/publicación).

En relación al número de interacciones totales, Para el periodo analizado, en términos absolutos, la media de veces que se interactuó a través del botón “Me gusta” fue de 64,000, se compartió contenido una media de 34,000 veces y se comentó en un total de 2,000 ocasiones.

Si anteriormente se realizaba un análisis de las interacciones centrado en cada publicación, ahora se ofrece un análisis por los distintos tipos de interacciones en términos absolutos, como resultado del sumatorio de las interacciones, a saber: en relación a las interacciones realizadas a través del botón “Me gusta”, la página de Perú, con un total de 299.948 “Me gusta”, es la página con el mayor número de este tipo de interacciones. Le siguen la página de la Secretaría de Salud de México con 248,577 y la de Argentina, con 168.435. Con menos interacciones de este tipo aparecen Costa Rica (1.078 interacciones), Panamá (1.810 interacciones) y Uruguay (2.035 interacciones).

En relación al número de publicaciones compartidas para el periodo analizado, México (179.684 interacciones), Perú (121.313 interacciones) y Argentina (113.559 interacciones) son las páginas de autoridades nacionales en Facebook con más contenido compartido. Por su parte, Panamá (576 interacciones), Costa Rica (902 interacciones) y Rep. Dominicana (1.554 interacciones) fueron las páginas cuyo contenido fue menos compartido.

Con respecto al total de comentarios recibidos, las páginas en Facebook de las autoridades nacionales de Perú (10.164 interacciones), Argentina (5.728 interacciones) y México (4.133 interacciones) fueron las que más comentarios recibieron. Las páginas de Costa Rica (85 interacciones), Uruguay (100 interacciones) y Panamá (108 interacciones) fueron por el contrario las que menos comentarios recibieron.

En total, sumando todas las interacciones (“Me gusta”, comentar y compartir) para las páginas analizadas en el periodo especificado, la página en Facebook de la Secretaría de Salud de México es la página con más interacciones con un total de 432.394. Le siguen la página de las autoridades nacionales de Perú (431.425 interacciones) y Argentina (287.722 interacciones). Por su parte, las páginas en Facebook de las autoridades

nacionales que recibieron menos interacciones fueron las de Costa Rica (2.065 interacciones), Panamá (2.494 interacciones) y Uruguay (4. 554).

#### *Resumen - Interacción con publicaciones*

Del análisis global de esta información, en relación con las interacciones que se realizan en las páginas en Facebook de las autoridades nacionales de salud, se puede deducir que:

- Las páginas en Facebook de las autoridades nacionales de salud de los países con un mayor número de fans (Argentina, México y Perú) son a su vez los países que reciben más interacciones (publicaciones con “Me gusta”, compartidas y/o comentadas). Por su parte, los países que menos publican contenido al día (Costa Rica, Uruguay y Panamá) son a su vez los que menos interacciones reciben con el contenido que publican.
- Cinco países destacan frente al resto con respecto a las interacciones que consiguen sus publicaciones en Facebook, por orden alfabético: Argentina, Colombia, Ecuador, México y Perú. Por el contrario, ocho países no reciben un alto número de interacciones en base a las publicaciones que realicen, por orden cronológico: Bolivia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Panamá, Paraguay, Rep. Dominicana y Uruguay.
- La página en Facebook del Ministerio de Salud de Argentina lidera las interacciones por cada publicación a nivel individual en cuanto a interacciones con el botón “Me gusta” y publicaciones compartidas y comentadas. Así mismo, la página del Ministerio de Salud y protección social de Colombia también tiene una alta interacción por cada publicación publicada con esos tres tipos de interacciones.
- Teniendo en cuenta la suma del total de interacciones que reciben las publicaciones, las páginas en Facebook de las autoridades nacionales de Argentina, México y Perú son las que más interacciones reciben, aunque sólo Argentina lidera el componente a nivel de análisis por cada publicación a nivel individual.

*Análisis de contenido (publicaciones)*

Para cada página en Facebook de autoridad nacional de salud, en el periodo comprendido entre el 1 de abril y el 30 de septiembre de 2015, se analizaron las diez publicaciones que habían recibido más interacciones: “Me gusta”, publicaciones más compartidas y las diez publicaciones que habían sido más comentadas (ver fichero "Análisis del contenido de las publicaciones con mayor número de interacciones en páginas en Facebook de autoridades nacionales de salud". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1Q8u1YE>).

El contenido de estas publicaciones con mayor número de interacciones dio como resultado una lista con 45 temas que describen el contenido de esas publicaciones, a saber (orden alfabético): Accidentes cerebrovasculares, Actividad física, Alerta sanitaria, Cefalea, Dengue, Día de la enfermera, Día de la reforestación, Día del Adulto Mayor, Día del médico, Día del psicólogo, Día del químico, Día Mundial Alzheimer, Día Mundial del Medio Ambiente, Día Prevención del Suicidio, Donación de sangre, Donación órganos, Drogas, Emergencias y desastres, Encuesta Nacional Salud, Enfermedades neoplásicas, Enfermedades respiratorias, Gripe, Hepatitis, Higiene de manos, Hipertensión, Hipoacusia, Información institucional, Inocuidad alimentos, Lactancia materna, Medicamentos, Meningitis, Nuevos servicios, Nutrición, Otros, Protección financiera, Reforma salud, Salud materno-infantil, Salud mental, Salud trabajadores, Servicios, Síndrome Urémico Hemolítico, Tabaquismo, Tránsito, Vacunación y VIH/SIDA.

De esta lista de 45 temas, sólo 11, representando el 24,44% del total, están relacionados con las 23 principales causas de muerte que afectan a los países objeto de estudio, a saber: Accidentes cerebrovasculares, Cefalea, Día Mundial Alzheimer, Enfermedades neoplásicas, Enfermedades respiratorias, Hepatitis, Hipertensión, Salud materno-infantil, Salud mental, Tránsito, VIH/SIDA.

Por otra parte, los diez temas que recibieron más interacciones por parte de los usuarios son los siguientes (ver Tabla 15. 10 primeros temas que recibieron más interacciones en Facebook).

| <b>Tema</b>               | <b>Núm. interacciones</b> |
|---------------------------|---------------------------|
| Información institucional | 143                       |
| Alerta sanitaria          | 36                        |
| Vacunación                | 36                        |
| Nuevos servicios          | 27                        |
| Lactancia materna         | 20                        |
| Día de la enfermera       | 15                        |
| Nutrición                 | 15                        |
| Donación órganos          | 14                        |
| Medicamentos              | 13                        |
| Salud materno-infantil    | 12                        |

Tabla 15. 10 primeros temas que recibieron más interacciones en Facebook

Teniendo en cuenta esta lista, sólo 2 de las 23 causas de muerte identificadas para estos países se encuentran entre los temas que reciben más interacciones por parte de los usuarios. Las causas de muerte en cuestión son “asfixia y trauma en el nacimiento” y “complicaciones en parto prematuro” que se reflejan bajo el tema “Salud materno-infantil”.

Teniendo en cuenta el análisis de las publicaciones que más interacciones han tenido en Facebook en el período analizado, 10 de las 15 páginas analizadas han compartido contenido, y han recibido interacciones por parte de los usuarios, sobre alguna de las diez principales causas de muerte que afectan a su país. De estos diez países, uno -México- ha compartido información con impacto sobre tres de sus diez principales causas de muerte; tres -Chile, República Dominicana y Uruguay- han compartido información con interacciones sobre dos de sus diez principales causas de muerte; y seis -Argentina, Costa Rica, El Salvador, Panamá, Paraguay y Perú- lo han hecho de una de sus diez causas de muerte. Las páginas cuyo contenido compartido no ha recibido interacciones en relación a sus 10 principales causas de muerte corresponden a cinco países (Bolivia, Colombia, Ecuador, Guatemala y Honduras).



En total, de la sumatoria de todas las páginas analizadas, en relación a la información compartida sobre las principales 10 causas de muerte, se puede encontrar contenido sobre 9 de las 23 principales causas de muerte para los países analizados: accidente cerebrovascular, cáncer de estómago, cirrosis hepática, complicaciones del parto prematuro, enfermedad cardíaca hipertensiva, enfermedad de alzhéimer, infección aguda de las vías respiratorias inferiores, lesiones en carretera y VIH/SIDA.

Con respecto a la procedencia de la información compartida, hay que destacar que 10 de las 15 páginas analizadas -Argentina, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Panamá, Paraguay y República Dominicana- comparten principalmente información procedente de sus páginas web oficiales mientras que 5 - Bolivia, Colombia, Honduras, Perú y Uruguay- comparten además información procedente de otras fuentes de información, principalmente medios de comunicación.

#### *Análisis de contenido (Hashtags utilizados)*

Se analizaron los diez hashtags más utilizados por cada una de las páginas de Facebook objeto de estudio para el periodo comprendido entre el 1 de abril y el 30 de septiembre de 2015 (ver fichero "Análisis del contenido de las publicaciones con mayor número de interacciones en páginas en Facebook de autoridades nacionales de salud". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1Q8u1YE>). En total se identificaron 114 hashtags. De estos 114 hashtags, 105 -representando el 92,1%- fueron utilizados por un sólo país. Por su parte, 9 hashtags -representando el -7,89%-, fueron utilizados por al menos dos países. Estos 9 hashtags son, en orden alfabético, los siguientes (entre paréntesis se indica el número de países que los han utilizado durante este período): #AlimentoSeguro (2), #Chikungunya (4), #DíaMundialSinTabaco (2), #dengue (5), #gripe (2), #Hepatitis (2), #LactanciaMaterna (2), #salud (4) y #VIH (2).

13 de los 114 hashtags, representando el 11,4%, tienen relación directa con 8 de las 23 principales causas de muerte para los países objeto de estudio. A continuación se enumeran las 8 causas de muerte y entre paréntesis los hashtags a través de los cuales tienen representatividad: Cardiopatía isquémica (#CuidatuCorazon y #SemanadelCorazon), cirrosis hepática (#Hepatitis), complicaciones del parto prematuro (#CeroMuertesEvitables), diabetes (#diabetes), enfermedad cardíaca hipertensiva

(#DíaMundialDeLaHipertensión y #Hipertensión), enfermedad de alzheimer (#SaludMental), lesiones en carretera (#accidentes y #TraficoSv), VIH/SIDA (#siemprecondon, #VamosaPrevenir y #VIH).

Por otra parte, 6 de las 15 páginas en Facebook de autoridades nacionales de salud - representando el 40%- han utilizado hashtags relacionados con las principales causas de muerte para su país. Estos países son (entre paréntesis los hashtags utilizados): Argentina (#hepatitis), El Salvador (#TráficoSv), Guatemala (#hepatitis), México (#hipertensión, #diabetes, #accidentes), Paraguay (#CeroMuertesEvitables) y República Dominicana (#Cuidatucorazon y #DiaMundialDeLaHipertensión).

#### *Análisis de contenido (Búsqueda de información sobre causas de defunción)*

Tras realizar el análisis relacionado con los fans, la interacción con las publicaciones y el análisis del contenido, incluyendo los hashtags, se procedió a realizar una búsqueda de información sobre las causas principales de defunción entre el texto de las publicaciones realizadas en el periodo objeto de estudio (1 de abril al 30 de septiembre de 2015). El objetivo con este ejercicio es, además de conocer qué es lo que más le interesa a los usuarios, conocer si las autoridades nacionales de salud publicaron contenidos en relación a sus causas principales de defunción.

Al igual que con las búsquedas realizadas en los motores de búsqueda, se utilizaron las mismas palabras clave que fueron utilizadas para buscar información en Google, Yahoo y Bing, y se complementaron con el uso de sinónimos para las causas principales de defunción, extraídos del vocabulario controlado DeCS.

Lo primero que se realizó fue un análisis sobre la disponibilidad de información de información sobre las 10 causas principales de defunción para cada país a través de la búsqueda con palabras clave y sinónimos entre el texto de las publicaciones realizadas en Facebook, específicamente en los perfiles institucionales de las 15 autoridades nacionales de salud que cuentan con presencia institucional (Ver Tabla 16. Disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción en los perfiles de Facebook de las autoridades nacionales de salud).

| <b>País (sitio web de autoridades nacionales de salud)</b> | <b>Recuperación con Palabra clave</b> | <b>Recuperación con Sinónimos (DeCS)</b> | <b>Recuperación con palabra clave y/o sinónimos</b> | <b>Núm. Total de causas de defunción con acceso</b> |
|--|---------------------------------------|--|---|---|
| Argentina  | 0                                     | 1  | 0   | 1   |
| Bolivia  | 1                                     | 1  | 0   | 2   |
| Chile  | 3                                     | 4  | 3   | 4   |
| Colombia   | 2                                     | 2  | 0   | 4   |
| Costa Rica   | 0                                     | 0  | 0   | 0   |
| Cuba   | -                                     | -  | -   | -   |
| Ecuador  | 2                                     | 0  | 0   | 2   |
| El Salvador  | 4                                     | 1  | 0   | 5   |
| Guatemala  | 4                                     | 4  | 3   | 5   |
| Honduras   | 2                                     | 2  | 2   | 2   |
| México   | 2                                     | 2  | 0   | 4   |
| Nicaragua  | -                                     | -  | -   | -   |
| Panamá   | 1                                     | 1  | 1   | 1   |
| Paraguay   | 2                                     | 6  | 1   | 7   |
| Perú   | 2                                     | 5  | 1   | 6   |
| Rep. Dominicana  | 2                                     | 4  | 1   | 5   |
| Uruguay  | 0                                     | 0  | 0   | 0   |
| Venezuela  | -                                     | -  | -   | -   |
| Valores medios   | 1,8                                   | 2,2                                      | 0,8   | 3,2   |

Tabla 16. Disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción en los perfiles de Facebook de las autoridades nacionales de salud

Tomando en consideración que para cada perfil en Facebook se realizaron búsquedas sobre las 10 causas principales de defunción para cada país, incluyendo palabras clave y sinónimos, la recuperación de información mostró que la media de recuperación sobre esta información fue de 3 sobre 10. Esto significa que, utilizando las palabras clave y los sinónimos seleccionados, como media, podemos acceder a información de tres de las diez causas principales de defunción, específicamente, 3,2, representando el 30,2% del total.

En relación a la recuperación de información, haciendo uso de los términos seleccionados, en dos países – Paraguay y Perú - fue posible recuperar información para más de cinco

causas principales de defunción durante el periodo de tiempo analizado, en sus perfiles en Facebook, 7 y 6, respectivamente. En el caso de otros tres países –El Salvador, Guatemala y República Dominicana- se pudo recuperar información para cinco de las diez causas principales de defunción que les afectan; y, por otra parte, en diez países – Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, México, Panamá y Uruguay -, representando el 66,6% del total, se pudo recuperar información sobre 4 o menos causas principales de defunción. En los casos de los perfiles de Costa Rica y Uruguay, no fue posible recuperar información sobre ninguna de las causas principales de defunción utilizando los términos de búsqueda seleccionados.

Si bien la tasa de recuperación de información pudiera considerarse baja, de este análisis se puede deducir además que, en todos los perfiles de Facebook analizados, fue más efectivo recuperar información a través del uso de sinónimos –la media de recuperación a través de sinónimos fue de 2,2 sobre 10- frente al uso de las palabras clave primarias – en este caso, la media de recuperación de información fue de 1,8 sobre 10-. Aunque no sea un dato relevante, también se destaca que la tasa de solapamiento entre las búsquedas para una causa de defunción haciendo uso de palabra clave y sinónimo para una misma causa de defunción fue de 0,8.

En relación a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción, otra perspectiva de interés es el análisis en relación a conocer sobre qué causas se recupera información, haciendo uso de las estrategias de búsqueda definidas. Al igual que se hiciera a la hora de buscar esta información en los motores de búsqueda internos de los sitios web de las autoridades nacionales de salud, este análisis consistió en indicar el nombre de la causa, el número de países para los que esa causa es una de las 10 principales, el número de ocasiones en los que se recuperó información (ya fuera mediante palabra y/o sinónimo) y el número de ocasiones para los que no se recuperó información para algún país (ver Tabla 17. Disponibilidad de información en los perfiles de Facebook de las autoridades nacionales de salud por causas principal de defunción).

| Causa de defunción                                   | Núm. Países | Recuperación (palabra clave y/o sinónimo) | No recuperación | % Recuperación | % No recuperación |
|--|-------------|---|-----------------|----------------|-------------------|
| accidente cerebrovascular                            | 15          | 6   | 9               | 40,00          | 60,00             |
| anomalías congénitas                                 | 4           | 3   | 1               | 75,00          | 25,00             |
| asfixia y trauma en el nacimiento                    | 2           | 0   | 2               | -              | 100,00            |
| cáncer de colon y recto                              | 2           | 0   | 2               | -              | 100,00            |
| cáncer de estomago                                   | 5           | 2   | 3               | 40,00          | 60,00             |
| cáncer de mama                                       | 1           | 0   | 1               | -              | 100,00            |
| cáncer de próstata                                   | 1           | 0   | 1               | -              | 100,00            |
| cáncer de pulmón                                     | 3           | 0   | 3               | -              | 100,00            |
| cardiopatía isquémica                                | 15          | 0   | 15              | -              | 100,00            |
| cirrosis hepática                                    | 9           | 0   | 9               | -              | 100,00            |
| complicaciones del parto prematuro                   | 4           | 1   | 3               | 25,00          | 75,00             |
| diabetes   | 14          | 10  | 4               | 71,43          | 28,57             |
| enfermedad cardiaca hipertensiva                     | 9           | 3   | 6               | 44,44          | 55,55             |
| enfermedad de alzhéimer                              | 2           | 1   | 1               | 50,00          | 50,00             |
| enfermedad renal                                     | 8           | 1   | 7               | 12,50          | 87,50             |
| enfermedades diarreicas                              | 2           | 1   | 1               | 50,00          | 50,00             |
| infección aguda de las vías respiratorias inferiores | 15          | 4   | 11              | 26,67          | 73,33             |
| lesiones en carretera                                | 11          | 5   | 6               | 45,46          | 54,54             |
| malnutrición proteico-energética                     | 1           | 0   | 1               | -              | 100,00            |
| neumopatía obstructiva crónica                       | 9           | 0   | 9               | -              | 100,00            |
| Tuberculosis   | 1           | 0   | 1               | -              | 100,00            |
| VIH/SIDA   | 6           | 6   | 0               | 100,00         | -                 |
| violencia interpersonal                              | 9           | 5   | 4               | 55,55          | 44,44             |
| Valores medios                                       |             |   |                 | 27,65          | 72,35             |

Tabla 17. Disponibilidad de información en los perfiles de Facebook de las autoridades nacionales de salud por causas principal de defunción

La posibilidad media de recuperar información sobre alguna de las diez causas principales de defunción para cada país, en los perfiles de Facebook de las autoridades nacionales de salud, haciendo uso de las estrategias de búsqueda definidas, es de 27,65%. Si bien es cierto que estos resultados pudieran variar con el uso de otros términos de

búsqueda, no se entiende que la posibilidad de encontrar información de términos como cáncer sea tan baja.

Además, ya sea haciendo uso de las palabras clave o de los sinónimos utilizados, no fue posible recuperar información de 10 de las 23 causas principales de defunción, representando el 43,47% del total. Estas causas son: asfixia y trauma en el nacimiento, cáncer de colon y recto, cáncer de mama, cáncer de próstata, cáncer de pulmón, cardiopatía isquémica, cirrosis hepática, malnutrición proteico-energética, neumática obstructiva crónica y tuberculosis. Sólo en el caso de dos causas de defunción –diabetes y anomalías congénitas-, fue posible recuperar información por encima del 70%.

Por último, entre el 50 y el 70% se encuentran 3 causas principales de defunción (violencia interpersonal, enfermedad de alzhéimer y enfermedades diarreicas) y por debajo del 50% de posibilidades de recuperación de información se pueden encontrar un total de 7 causas principales de defunción (accidente cerebrovascular, cáncer de estómago, complicaciones del parto prematuro, enfermedad cardíaca hipertensiva, enfermedad renal, infección aguda de las vías respiratorias inferiores y lesiones en carretera).

## **5.5. Twitter**

Como ya se analizó anteriormente, Twitter, entre otras utilidades en el marco de la salud pública, ha sido utilizado en situaciones de emergencias y desastres, como por ejemplo para la búsqueda de personas desaparecidas. También en el marco de las emergencias, Twitter ha sido utilizado para realizar anuncios oficiales por parte de instituciones. Entre otros usos, aumentan los estudios que afirman que Twitter puede ser de interés para la detección temprana de brotes epidémicos. Otros usos relacionados con la relación médico-paciente incluyen el contacto con otros pacientes y profesionales.

Dieciséis de los 18 países objeto de estudio tienen presencia institucional a través de sus autoridades nacionales de salud en Twitter (Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela).

Para realizar un análisis exhaustivo de la presencia de las autoridades nacionales de salud en Twitter se hizo uso de la herramienta Fanpage Karma (disponible en: <http://www.fanpagekarma.com/>). Esta herramienta permitió obtener una gran cantidad de indicadores de análisis, entre otros: número medio de seguidores, número de publicaciones diarias, número de favoritos por tuit, retuits por tuit, mayor actividad por tuit enviado, número de tuits publicados, total de interacciones, tuit como favorito, número de retuits, todas las interacciones, media de conversaciones e interacción de tuits.

Se realizó un análisis durante un período de seis meses que comprendió desde el 1 de abril al 30 de septiembre de 2015. Cabe aclarar que debe tenerse en cuenta al analizar estos datos que la información relacionada con las redes sociales viene condicionada por diferentes factores, entre otros: la penetración de internet en los países objeto de la muestra y el tiempo que las autoridades nacionales tienen presencia en estas plataformas. Estos son sin duda dos factores que impactan de manera directa en el análisis realizado.

Tomando en cuenta la muestra analizada en el tiempo indicado, se obtuvieron los siguientes resultados (ver fichero "Análisis del uso de Twitter por parte de las autoridades nacionales de salud". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1TgedCz>):

### *Seguidores*

El número medio de seguidores para estos perfiles institucionales en Twitter es de 81,000. El número de seguidores oscila entre los 3,100 seguidores (por parte del perfil de Twitter del Ministerio de Salud de Uruguay) y los 305,762 seguidores que tiene el perfil de la cuenta institucional de la Secretaría de Salud de México. Los perfiles con más seguidores corresponde a los países de México (305,762), Perú (205,302) y Colombia (172,519). Por su parte, Uruguay (2,384), Honduras (3,074) y Guatemala (4,215) cuentan con los perfiles institucionales de autoridades nacionales de salud con menos seguidores. Aunque éstos son los países con mayor número de seguidores, al realizar la comparación por número de usuarios con acceso a Internet los resultados son diferentes (ver Figura 16. Porcentaje de población con Internet que sigue a las autoridades nacionales de salud en Twitter).

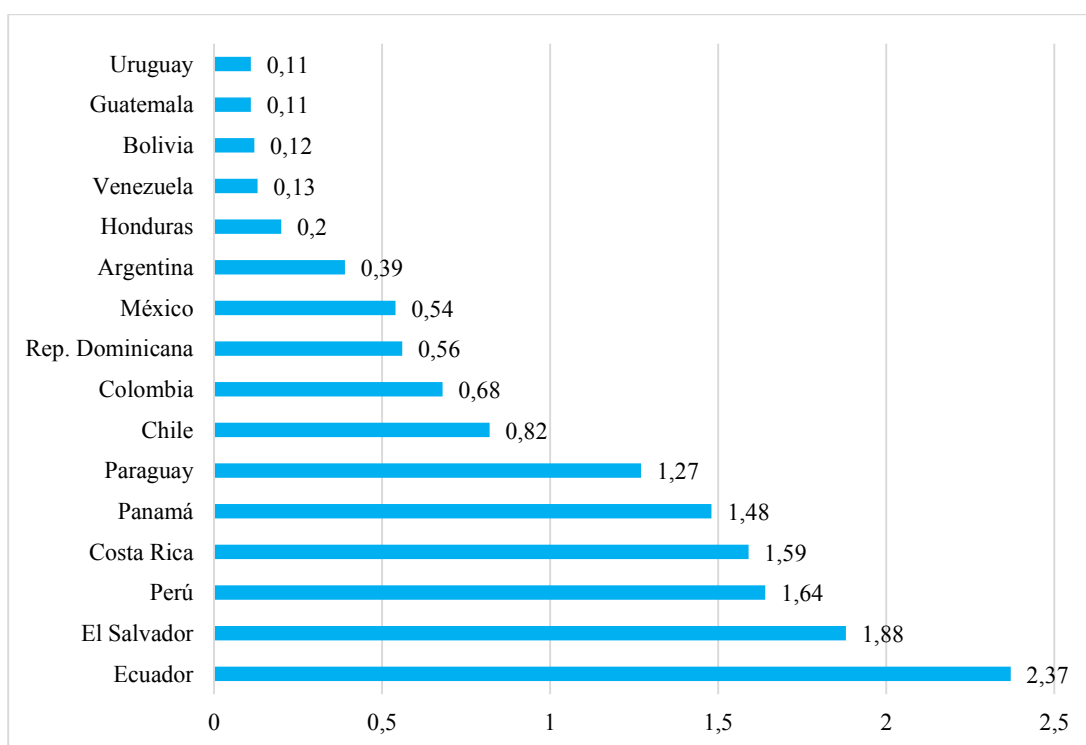


Figura 16. Porcentaje de población con Internet que sigue a las autoridades nacionales de salud en Twitter

Teniendo en cuenta los datos de penetración de Internet, Ecuador, El Salvador y Perú, son los países que cuentan con un mayor porcentaje de la población como seguidora de sus perfiles en Twitter, mientras que Uruguay, Guatemala y Bolivia son los países con menos seguidores con respecto a la población con acceso a Internet.

### *Interacción con publicaciones*

Con respecto al número de publicaciones diarias, la media es de 7,1 tuits por día. La autoridad nacional de salud que más mensajes publica por día es Venezuela con una media de 19,18 tuits/día frente a Costa Rica que publica 0,17 tuits/día. Los tres perfiles que publican más mensajes corresponden a Venezuela (19,18 tuits/día), Colombia (16,72 tuits/día) y México (11,40 tuits/día). Por otra parte, los perfiles con menor actividad corresponden a Costa Rica (0,17 tuits/día), Guatemala (2,52 tuits/día) y Uruguay (2,62 tuits/día).

Por cada mensaje difundido a través de Twitter se da la posibilidad de re-enviar (retuitear) ese mensaje o de archivarlo como mensaje favorito. La opción preferida por los usuarios es la de marcar retuitear un mensaje frente a marcarlo como favorito. Específicamente, la



media de favoritos por tuit es de 2,6 y la media de retuits por tuit enviado es de 3,3 retuits por mensaje enviado. Además, la media de la suma de los mensajes retuiteados y marcados como favoritos por tuit es de 5,9.

En relación a los perfiles de autoridades nacionales de salud con presencia en Twitter, los países que cuentan con mayor número de favoritos por tuit enviado son Argentina (8,67 favoritos/tuit), México (7,87 favoritos/tuit) y Honduras (3,72 favoritos/tuit). Por otra parte, los países con menor número de favoritos por tuit son Costa Rica (0,43 favoritos/tuit), Venezuela (0,44 favoritos/tuit) y Guatemala (0,5 favoritos/tuit). Los perfiles institucionales que cuentan con más retuits por tuit son México (11,15 retuit/tuit), Honduras (10,48 retuit/tuit) y Chile (6,81 retuit/tuit). En relación a los perfiles que recibieron menos retuits por tuit se encuentran Uruguay (0,09 retuit/tuit), Bolivia (0,1 retuit/tuit) y Costa Rica (0,22 retuit/tuit).

De la suma de tuits retuiteados o marcados como favoritos se puede observar que los perfiles institucionales con mayor actividad por tuit enviado corresponden a México (19,02 interacciones/tuit), Honduras (14,2 interacciones/tuit) y Argentina (13,99 interacciones/tuit). Los países con menor actividad en este sentido corresponden a los perfiles de Costa Rica (0,65 interacciones/tuit), Bolivia (1,2 interacciones/tuit) y Guatemala (1,33 interacciones/tuit).

La media del número de tuits publicados para el periodo analizado es de 1,300. Los perfiles que más mensajes han publicado en este periodo son los de Venezuela (3,510 tuits), Colombia (3,060 tuits) y México (2,088 tuits). Los países cuyos perfiles han publicado menos tuits son Costa Rica (32 tuits), Guatemala (462 tuits) y Uruguay (478 tuits). En relación al total de interacciones -retuits y mensajes marcados como favorito-realizadas en el periodo objeto de estudio, la media de tuits marcados como favorito fue de 3,400 y de 8,500 tuits que fueron retuiteados.

Con respecto al número de veces que se marcó un tuit como favorito, destacan los perfiles de México (16,447 tuits marcados como favorito), Colombia (8,274 tuits marcados como favorito) y Argentina (6,429 tuits marcados como favorito). Los perfiles que recibieron menos favoritos durante este periodo fueron los países de Costa Rica (14 tuits marcados como favorito), Guatemala (231 tuits marcados como favorito) y República Dominicana

(601 tuits marcados como favorito). En relación al número de retuits realizados para el periodo comprendido entre el 1 de abril y el 30 de septiembre de 2015, destacan los perfiles de México (39,717 retuits), Venezuela (16,894 retuits) y Honduras (14,278 retuits). Por otra parte, los países que recibieron menos retuits se corresponden a los perfiles de Costa Rica (21 retuits), Guatemala (616 retuits) y Bolivia (1,098 retuits).

En total, sumando todas las interacciones (tuits marcados como favorito o retuits) para los perfiles analizados, la media de estas interacciones es de 12,000 interacciones en Twitter. Los países que lideran las interacciones para este periodo son México (56,164 interacciones), Colombia (21,104 interacciones) y Venezuela (18,459 interacciones). Los países que tuvieron menos interacciones se corresponden a los perfiles de Costa Rica (35 interacciones), Guatemala (847 interacciones) y Bolivia (2,287 interacciones).

Otros dos indicadores importantes a analizar son las conversaciones y la interacción de tuits. Las “Conversaciones” están determinadas por la relación de las respuestas a los tuits teniendo en cuenta todos los tuits. Esto hace referencia a los tuits que son interacciones con otros perfiles de Twitter. La media de conversaciones para el periodo analizado es de 3,30%. Los perfiles con mayor número de conversaciones corresponden a Ecuador (18,25% de conversaciones), El Salvador (11,85% de conversaciones) y Guatemala (7,79% de conversaciones). Por otra parte, los países con menos actividad para este indicador son República Dominicana, Argentina y México, todos ellos con nula actividad de conversación. En relación a la interacción de tuits, hace referencia al número de interacciones dividido por los tuits y dividido por el número de seguidores. Por ejemplo, un usuario con 200 seguidores consigue un total de 30 respuestas a sus 10 tweets. En este caso la interacción es de 1,5% ( $30/10/200 = 0.015 = 1,5\%$ ). La media es de 0,08%. Bajo este indicador destaca la actividad de los perfiles de Honduras (0,69% de interacción por tuit), Uruguay (0,36% de interacción por tuit) y Bolivia (0,06% de interacción por tuit). Por su parte, Perú, Costa Rica y Colombia no tienen actividad para este indicador.

#### *Análisis de contenido (tuits)*

Para cada perfil en Twitter de autoridad nacional de salud, en el periodo comprendido entre el 1 de abril y el 30 de septiembre de 2015, se analizaron los 10 tuits con mayor interacción y los 10 tuits con imágenes incorporadas con mayor interacción (ver fichero

"Análisis del contenido de los tuits con mayor número de interacciones en los perfiles en Twitter de las autoridades nacionales de salud". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/21oROUU>).

El contenido de estos tuits (texto e imágenes) dio como resultado una lista con 40 temas que describen el contenido de esos mensajes, por orden alfabético: actividad física, Agua, Alerta sanitaria, Atención al paciente, Cáncer cérvico-uterino, Cáncer de mama, Chikungunya, Dengue, Día de la enfermera, Día de la reforestación, Día Mundial del corazón, Día Mundial del parkinson, Día Prevención del suicidio, Donación de sangre, Donación órganos, Ébola, Emergencias y desastres, Gripe, Hepatitis, Higiene de manos, Hipertensión, Información institucional, Inocuidad alimentos, Lactancia materna, Medicamentos, Nuevos servicios, Nutrición, Otros, Profesionales de la salud, Promoción de la salud, Salud adolescente, Salud materno-infantil, Salud mental, Salud sexual y reproductiva, Servicios, Síndrome Urémico Hemolítico, Tabaquismo, Vacunación, Vacunación animal, VIH/SIDA.

De esta lista de 40 temas, sólo 6, representando el 15% del total, están relacionados con las 23 principales causas de muerte que afectan a los países objeto de estudio: Día mundial del corazón, hepatitis, hipertensión, salud materno-infantil, salud mental y VIH/SIDA.

Por otra parte, los 10 temas que recibieron más reacciones sumando los tuits de textos e imágenes son los siguientes (ver Tabla 18. 10 primeros temas que recibieron más interacciones en Twitter):

| <b>Tema</b>               | <b>Núm. interacciones</b> |
|---------------------------|---------------------------|
| Información institucional | 80                        |
| Nuevos servicios          | 20                        |
| Servicios                 | 16                        |
| Alerta sanitaria          | 15                        |
| Medicamentos              | 15                        |
| Donación órganos          | 14                        |
| Otros                     | 14                        |
| Vacunación                | 13                        |

| Tema                    | Núm. interacciones |
|-------------------------|--------------------|
| Emergencias y desastres | 11                 |
| Lactancia materna       | 11                 |

Tabla 18. 10 primeros temas que recibieron más interacciones en Twitter

Teniendo en cuenta esta lista, ninguna de las principales causas de muerte identificadas para estos países se encuentran entre los temas que recibieron más reacciones por parte de los usuarios en Twitter.

En relación al análisis de los tuits que han tenido mayor número de reacciones para el periodo analizado, tanto los tuits con texto como los que incluían imágenes, 7 de los 16 perfiles de Twitter analizados han compartido contenido y han recibido reacciones por parte de los usuarios, sobre alguna de las 10 principales causas de muerte que afectan a su país. De estos 7 países, tres -Argentina, México y República Dominicana- han compartido con impacto información sobre dos de sus diez principales causas de muerte; mientras que cuatro países -Bolivia, Chile, Panamá y Venezuela- lo han hecho sobre una de las diez. Los perfiles de país cuyo contenido compartido no ha recibido reacciones en relación a sus 10 principales causas de muerte corresponden a Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Paraguay, Perú y Uruguay.

En total, de la sumatoria de todos los perfiles analizados, en relación a la información compartida sobre las 10 principales causas de muerte, se puede encontrar contenido sobre 5 de las 23 principales causas de muerte para los países analizados, a saber: cirrosis hepática, complicaciones del parto prematuro, enfermedad cardiaca hipertensiva, enfermedad renal, VIH/SIDA.

Con respecto a la procedencia de la información compartida, hay que destacar que la mayoría de los perfiles comparten sólo enlaces relacionados con sus sitios web o sus canales de YouTube. No obstante, perfiles como los de Colombia, Panamá y Uruguay también comparten enlaces a medios de comunicación.

### *Análisis de contenido (Hashtags utilizados)*

Se analizaron los 10 hashtags más utilizados para cada uno de los perfiles de Twitter de las autoridades nacionales para el periodo comprendido entre el 1 de abril y el 30 de septiembre de 2015. En total se identificaron 132 hashtags. De estos 132 hashtags, 124 - representando el 93,4%- fueron utilizados por un sólo país. Por otra parte, un total de 8 hashtags fueron utilizados por al menos dos países, a saber (orden alfabético y entre paréntesis se indica el número de países que los utilizaron durante este período): #cáncer (2), #medicamentos (2), #semanadelbienestar (2), #chikungunya (3), #hepatitis (3), #salud (4), #dengue (5) y #lactanciamaterna (5).

Seis de los 132 hashtags, representando el 4,54%, tiene relación directa con 9 de las 23 principales causas de muerte para los países objeto de estudio. A continuación se enumeran las 9 causas de muerte y entre paréntesis el hashtag a través de los cuales tienen representatividad: enfermedad cardiaca hipertensiva (#díamundialdelahipertensión), cáncer de colon y recto (#cáncer), cáncer de estómago (#cáncer), cáncer de mama (#cáncer), cáncer de próstata (#cáncer), cáncer de pulmón (#cáncer), cirrosis hepática (#díamundialhepatitis y #hepatitis), lesiones en carretera (#traficosv) y VIH/SIDA (#siemprecondon).

Por otra parte, 6 de los 16 perfiles de Twitter de autoridades nacionales de salud - representando el 37,5%- han utilizado hashtags relacionados con las principales causas de muerte para su país. Estos países son (entre paréntesis los hashtags utilizados): Argentina (#hepatitis), El Salvador (#traficosv), Guatemala (#hepatitis), México (#hepatitis), Perú (#cáncer) y República Dominicana (#díamundialdelahipertensión y #díamundialhepatitis).

### *Análisis de contenido (Búsqueda de información sobre causas de defunción)*

Una vez analizado lo relacionado con los seguidores, la interacción con publicaciones y el análisis del contenido -incluyendo los hashtags-, se procedió a realizar una búsqueda de información sobre las causas principales de defunción en los mismos términos que se realizó en Facebook.

En primer lugar se llevó a cabo el análisis sobre la disponibilidad de información sobre las 10 causas principales de defunción para cada país entre los tuits publicados en Twitter, específicamente en los perfiles institucionales de las 16 autoridades nacionales de salud que cuentan con presencia institucional en esta plataforma (ver Tabla 19. Disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción en los perfiles de Twitter de las autoridades nacionales de salud).

| <b>País (perfil en Twitter de autoridades nacionales de salud)</b> | <b>Recuperación con palabra clave</b> | <b>Recuperación con Sinónimos (DeCS)</b> | <b>Recuperación con palabra clave y/o sinónimos</b> | <b>Núm. Total de causas de defunción con acceso a información</b> |
|--|---------------------------------------|--|---|---|
| Argentina  | 0                                     | 1  | 0   | 1   |
| Bolivia  | 0                                     | 3  | 0   | 3   |
| Chile  | 3                                     | 3  | 2   | 4   |
| Colombia   | 1                                     | 2  | 0   | 3   |
| Costa Rica   | 0                                     | 0  | 0   | 0   |
| Cuba   | -                                     | -  | -   | -   |
| Ecuador  | 2                                     | 0  | 0   | 2   |
| El Salvador  | 3                                     | 5  | 1   | 7   |
| Guatemala  | 3                                     | 2  | 1   | 4   |
| Honduras   | 1                                     | 3  | 1   | 3   |
| México   | 1                                     | 2  | 0   | 3   |
| Nicaragua  | -                                     | -  | -   | -   |
| Panamá   | 1                                     | 1  | 1   | 1   |
| Paraguay   | 0                                     | 4  | 0   | 4   |
| Perú   | 1                                     | 3  | 1   | 3   |
| Rep. Dominicana  | 1                                     | 2  | 0   | 3   |
| Uruguay  | 1                                     | 2  | 0   | 3   |
| Venezuela  | 1                                     | 2  | 0   | 3   |
| Valores medios   | 1,18                                  | 2,18                                     | 0,43  | 2,93  |

Tabla 19. Disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción en los perfiles de Twitter de las autoridades nacionales de salud

Teniendo en cuenta que para cada perfil en Twitter se realizaron búsquedas sobre las 10 causas principales de defunción para cada país, incluyendo palabras clave y sinónimos, la recuperación de información evidenció que la media de recuperación sobre esta información es de casi 3 sobre 10. Esto significa que, utilizando las palabras clave y los sinónimos seleccionados, como media, se puede acceder a información de tres de las diez causas principales de defunción, específicamente, 2,93, representando el 29,3% del total.

De los 16 perfiles de Twitter analizados, 15 de ellos –representando el 93,75%– ofrecen información para 4 o menos de las causas principales de defunción. Sólo en el caso de El Salvador es posible recuperar información sobre 7 de las causas principales de defunción a través de su cuenta institucional en Twitter. El valor más repetido fue el de recuperar información sobre 3 de las 10 causas principales de defunción. Los países con esta media fueron: Bolivia, Colombia, Honduras, México, Perú, Rep. Dominicana, Uruguay y Venezuela. En el caso de Costa Rica no fue posible recuperar información sobre ninguna de las causas principales de defunción utilizando los términos de búsqueda seleccionados.

Al igual que pasara en el análisis de Facebook, si bien la tasa de recuperación de información a través de los términos de búsqueda pudiera considerarse baja, fue más efectivo recuperar información a través de sinónimos –la media de recuperación en este caso fue de 2,18– frente al uso de palabras clave principales –en este caso, la media de recuperación fue de 1,18 sobre 10–. Por otra parte, la tasa de solapamiento entre las búsquedas para una causa de defunción haciendo uso de palabra clave y sinónimo para una misma causa de defunción fue de 0,43.

Otra pregunta realizada durante este análisis es conocer sobre qué causas de defunción se recupera información, utilizando las estrategias de búsqueda definidas. Para esto, se siguió la misma metodología utilizada tanto para la búsqueda en los sitios web como en los perfiles institucionales de las autoridades nacionales en Facebook (ver Tabla 20. Disponibilidad de información en los perfiles en Twitter de las autoridades nacionales de salud por causas principales de defunción).

| Causa de defunción                                   | Núm. Países | Recuperación (palabra clave y/o sinónimo) | No recuperación | % Recuperación | % No recuperación |
|--|-------------|---|-----------------|----------------|-------------------|
| accidente cerebrovascular                            | 16          | 13  | 3               | 81.25          | 18.75             |
| anomalías congénitas                                 | 4           | 0   | 4               | -              | 100.00            |
| asfixia y trauma en el nacimiento                    | 2           | 0   | 2               | -              | 100.00            |
| cáncer de colon y recto                              | 2           | 0   | 2               | -              | 100.00            |
| cáncer de estómago                                   | 5           | 1   | 4               | 20.00          | 80.00             |
| cáncer de mama                                       | 1           | 0   | 1               | -              | 100.00            |
| cáncer de próstata                                   | 3           | 0   | 3               | -              | 100.00            |
| cáncer de pulmón                                     | 4           | 0   | 4               | -              | 100.00            |
| cardiopatía isquémica                                | 16          | 0   | 16              | -              | 100.00            |
| cirrosis hepática                                    | 10          | 0   | 10              | -              | 100.00            |
| complicaciones del parto prematuro                   | 4           | 0   | 4               | -              | 100.00            |
| diabetes   | 15          | 11  | 4               | 73.34          | 26.66             |
| enfermedad cardíaca hipertensiva                     | 10          | 1   | 9               | 10.00          | 90.00             |
| enfermedad de alzhéimer                              | 2           | 2   | 0               | 100.00         | -                 |
| enfermedad renal                                     | 8           | 1   | 7               | 12.50          | 87.50             |
| enfermedades diarreicas                              | 2           | 1   | 1               | 50.00          | 50.00             |
| infección aguda de las vías respiratorias inferiores | 16          | 4   | 12              | 25.00          | 75.00             |
| lesiones en carretera                                | 12          | 4   | 8               | 33.33          | 66.66             |
| malnutrición proteico-energética                     | 1           | 0   | 1               | -              | 100.00            |
| neumopatía obstructiva crónica                       | 10          | 0   | 10              | -              | 100.00            |
| tuberculosis   | 1           | 0   | 1               | -              | 100.00            |
| VIH/SIDA   | 6           | 3   | 3               | 50.00          | 50.00             |
| violencia interpersonal                              | 10          | 6   | 4               | 60.00          | 40.00             |
| Valores medios                                       |             |   |                 | 22.40          | 77.60             |

Tabla 20. Disponibilidad de información en los perfiles en Twitter de las autoridades nacionales de salud por causas principales de defunción

En el caso de Twitter, la posibilidad de recuperar información sobre alguna de las diez causas principales de defunción para cada país, a través de sus perfiles institucionales en esta plataforma, haciendo uso de las estrategias de búsqueda definidas, es de 22,40%. La limitación de publicación de mensajes a 140 caracteres puede haber sido una de las causas del bajo porcentaje de recuperación. Esto será analizado en la discusión de esta tesis doctoral.



Por otra parte, ya sea haciendo uso de las palabras clave o de los sinónimos utilizados, no fue posible recuperar información de 12 de las 23 causas principales de defunción, representando el 52,17% del total. Estas causas son: anomalías congénitas, asfixia y trauma en el nacimiento, cáncer de colon y recto, cáncer de mama, cáncer de próstata, cáncer de pulmón, cardiopatía isquémica, cirrosis hepática, complicaciones del parto prematuro, malnutrición proteico-energética, neumopatía obstructiva crónica y tuberculosis. Sólo en el caso de tres causas de defunción –enfermedad de alzhéimer, accidente cerebrovascular y diabetes- fue posible recuperar información por encima del 70%. Entre el 50 y el 70% se puede recuperar información de 3 causas de defunción (violencia interpersonal, enfermedades diarreicas y VIH/SIDA), y, entre el 1 el 50% se puede encontrar información de 5 causas de defunción (lesiones en carretera, infección aguda de las vías respiratorias inferiores, cáncer de estómago, enfermedad renal y enfermedad cardiaca hipertensiva).

## **5.6. YouTube**

En un capítulo anterior analizamos cómo YouTube es clave a la hora de facilitar la difusión de información sobre salud. Esta plataforma ha sido utilizada para la educación médica, educación de pacientes con condiciones específicas y promoción de la salud. Además, YouTube también se ha asociado a la desinformación y a la posible influencia de la industria privada (Sampson, 2013). En esta misma línea, 5 áreas han sido identificadas en relación a la seguridad para los consumidores de información a través de esta plataforma (Lau, 2012): (a) el desarrollo de materiales no apropiados para la salud dirigidos a consumidores (por ejemplo, la comercialización inadecuada de tabaco); (b) la exhibición pública de comportamientos poco saludables (por ejemplo, videos exhibiendo comportamientos agresivos); (c) la inclusión de mensajes contra la salud pública (es decir, videos en contra de mensajes de salud pública); (d) el impacto psicológico de acceso a contenidos inapropiados, ofensivos o sesgados; y (e) el uso de las redes sociales para distorsionar e influir en las políticas de financiación de la investigación.

Doce de los 18 países analizados, representando el 66,6%, tienen presencia en YouTube (ver fichero "Análisis del uso de YouTube por parte de las autoridades nacionales de

salud". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1NiBZcE>). La media de suscriptores a los perfiles analizados es de 811, destacando los perfiles de Chile (2047 suscriptores), Argentina (2031 suscriptores) y Colombia (2031 suscriptores) frente a los perfiles de Panamá (57 suscriptores), Costa Rica (94 suscriptores) y Paraguay (96 suscriptores).

Para realizar un análisis exhaustivo de la presencia de las autoridades nacionales de salud en YouTube se hizo uso de nuevo de la herramienta Fanpage Karma (disponible en: <http://www.fanpagekarma.com/>). Esta herramienta permitió obtener una gran cantidad de indicadores de análisis, entre otros: media de videos, número de reproducciones totales, número de reproducciones por video, número de interacciones (Me gusta, No me gusta y comentarios).

Al igual que con Facebook y Twitter, se realizó un análisis durante un período de seis meses que comprendió desde el 1 de abril al 30 de septiembre de 2015.

Con respecto al número de videos publicados, la media de videos por perfil analizado es de 313 videos por canal. Los perfiles con mayor número de videos corresponden a Argentina (845 videos), Perú (750 videos) y Colombia (432 videos). Por otra parte, los perfiles con menor número de videos corresponden a República Dominicana (47 videos), Panamá (106 videos) y Chile (136 videos).

En relación al número de reproducciones totales, la media de reproducciones por perfil es de un millón de reproducciones por perfil. Chile (3,865,983 reproducciones), Colombia (3,581,313 reproducciones) y México (2,623,881 reproducciones) son los perfiles con mayor número de reproducciones frente a los perfiles de Panamá (15,016 reproducciones), República Dominicana (27,861 reproducciones) y Costa Rica (37,308 reproducciones).

Si lo que se pretende analizar es el número de reproducciones por video, la media asciende a 4.500 reproducciones por video. Los perfiles con mayor número de reproducciones son Chile (41.512 reproducciones por video), Colombia (9,533 reproducciones por video) y Argentina (1,153 reproducciones por video). Los perfiles cuyos videos han recibido menos reproducciones se corresponden a los países de Paraguay (60 reproducciones por

video), Panamá (73 reproducciones por video) y El Salvador (79 reproducciones por video).

YouTube permite además saber qué vídeos han recibido mayor número de interacciones, específicamente, “Me gusta”, “No me gusta” e incluir “Comentarios”. La media de interacciones para la opción “Me gusta” es de 120. Los perfiles con más interacciones de este tipo son Argentina (473 “me gusta” por video), Chile (375 “me gusta” por video) y Colombia (226 “me gusta” por video). Por su parte, Costa Rica (1 “me gusta” por video), República Dominicana (2 “me gusta” por video) y El Salvador (5 “me gusta” por video) son los perfiles con menos interacciones “Me gusta”. En relación a las interacciones con “No me gusta”, la media de interacciones para esta opción es de 22. Chile (147 “no me gusta” por video), Colombia (71 “no me gusta” por video) y Argentina (26 “no me gusta” por video) son los perfiles cuyos videos han recibido también interacciones no positivas. Un total de 6 perfiles (Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Bolivia, Panamá y Paraguay ) no han recibido ningún “No me gusta”. En relación a la opción de comentarios, la media de comentarios por video es de 23. Los países cuyos videos han recibido más comentarios corresponden a Chile (136 comentarios por video), Argentina (50 comentarios por video) y Colombia (47 comentarios por video). Por su parte, El Salvador (0 comentarios por video), Bolivia (0 comentarios por video) y Paraguay (1 comentario por video) son los países cuyos videos han recibido menor número de comentarios.

#### *Análisis de contenido (vídeos con más reproducciones)*

Para cada perfil en YouTube de autoridad nacional de salud, en el período comprendido entre el 1 de abril y el 30 de septiembre de 2015, se analizaron los 10 vídeos -en el caso de Bolivia, México y República Dominicana no había diez vídeos producidos pero se analizaron los que había disponibles- con mayor número de reproducciones (ver fichero "Análisis del contenido de los vídeos en YouTube con más reproducciones". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1MZvJaD>).

El contenido de estos vídeos dio como resultado una lista con 26 temas que describen el contenido de los vídeos, por orden alfabético: Información institucional, Nuevos servicios, Salud materno-infantil, Vacunación, Alerta sanitaria, Servicios, VIH/SIDA,

Donación órganos, Lactancia materna, Otros, Higiene de manos, Rehabilitación, Salud sexual y reproductiva, Tabaquismo, Inocuidad alimentos, Vacunación animal, Día de la reforestación, Día Mundial de la Rabia, Diabetes, Donación de sangre, Enfermedades cardiovasculares, Hipertensión, Infecciones respiratorias, Medicamentos, Nutrición y Salud mental.

De esta lista de 26 temas, 6, representando el 23% del total, están relacionados con las 23 principales causas de muerte que afectan a los países objeto de estudio: diabetes, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, infecciones respiratorias, salud mental y VIH/SIDA.

Por otra parte, los 10 temas cuyos vídeos tuvieron mayor número de reproducciones son los siguientes (ver Tabla 21. 10 temas cuyos vídeos recibieron mayor número de reproducciones):

| <b>Tema</b>                   | <b>Núm. de reproducciones</b> |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Enfermedades cardiovasculares | 646.843                       |
| Vacunación                    | 466.000                       |
| Servicios                     | 354.486                       |
| VIH/SIDA                      | 233.342                       |
| Salud materno-infantil        | 65.449                        |
| Donación órganos              | 30.116                        |
| Información institucional     | 16.534                        |
| Alerta sanitaria              | 16.142                        |
| Salud mental                  | 5.915                         |
| Tabaquismo                    | 5.201                         |

Tabla 21. 10 temas cuyos vídeos recibieron mayor número de reproducciones

Teniendo en cuenta esta lista, 4 de las principales causas de muerte identificadas para estos países se encuentran entre los vídeos que recibieron mayor número de reproducciones en YouTube: complicaciones del parto prematuro (bajo el tema Salud materno-infantil), enfermedad cardíaca hipertensiva (bajo el tema Enfermedades

cardiovasculares), enfermedad de alzheimer (bajo el tema Salud mental) y vih/sida, bajo el mismo nombre del tema.

En relación al análisis del contenido de los vídeos con más reproducciones para el período analizado, 3 de los 12 perfiles de YouTube analizados han compartido vídeos sobre alguna de las 10 principales causas de muerte que afectan a su país. Estos países son: Argentina (ha compartido vídeo con información sobre accidente cerebrovascular), Chile (ha compartido vídeo con información sobre enfermedad cardiaca hipertensiva y cáncer de pulmón) y Paraguay (ha compartido vídeo con información sobre complicaciones del parto prematuro).

## **5.7. Otras redes sociales**

Las autoridades nacionales de salud también tienen presencia institucional en redes sociales como Google + (Argentina, Colombia y Costa Rica), Flickr (Chile, Ecuador, Perú y República Dominicana) o Instagram (Colombia). Debido a la poca presencia y a la falta de análisis que podría ser realizado, este estudio sólo analizó la presencia institucional en las redes anteriormente analizadas: Facebook, Twitter y YouTube.



## **Capítulo 6. Discusión**





## 6. Discusión

A continuación se procede a la parte de discusión de esta tesis, tomando en consideración las mismas dimensiones que fueron identificadas para trabajar con los objetivos de investigación, a saber: penetración de Internet; sitios web institucionales de las autoridades nacionales de salud; posicionamiento web y competidor; presencia de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales y disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción en los sitios web y perfiles de redes sociales de las autoridades nacionales de salud.

### 6.1. Penetración de Internet

En Latinoamérica, específicamente en los 18 países que son objeto de estudio de esta tesis, hay un total de 188 millones de personas conectadas a Internet. Los porcentajes de penetración varían considerablemente si tenemos en cuenta que hay países como Chile en los que la penetración de Internet alcanza el 72% frente a otros países, como por ejemplo Nicaragua, en los que el porcentaje de población con acceso a Internet es del 17% (ver Figura 17. Porcentaje de población con acceso a Internet en Latinoamérica).

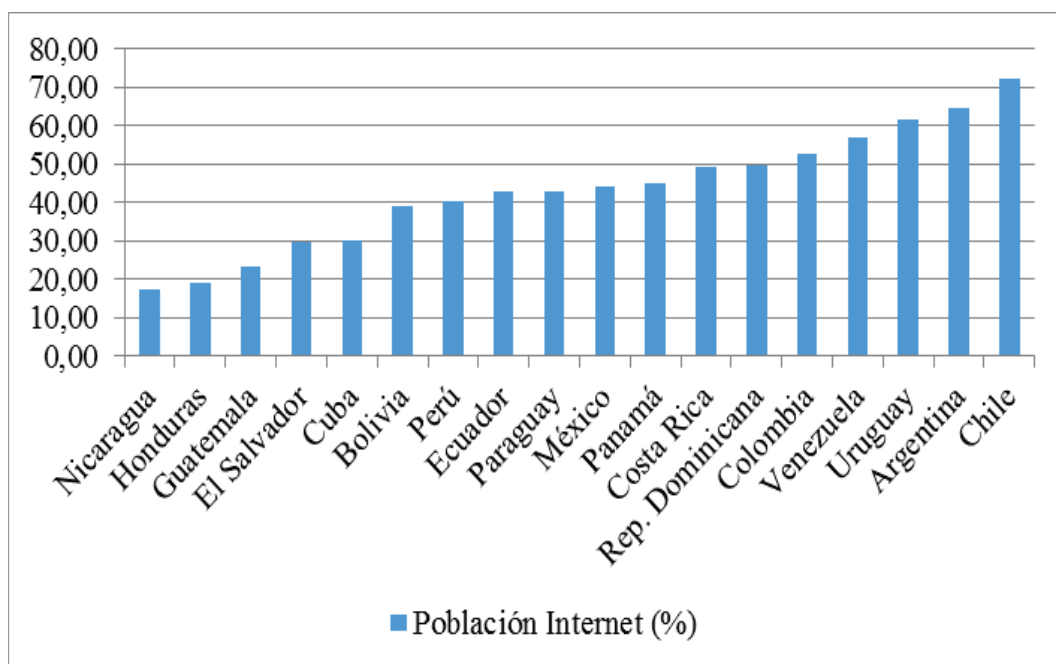


Figura 17. Porcentaje de población con acceso a Internet en Latinoamérica

Teniendo en cuenta el total de los datos de conectividad, la media de penetración de Internet en los países analizados es de 43,41%. Sólo 5 de los 18 países –representando el 27,7% del total- tienen una penetración superior al 50%. Estos países son Colombia, Venezuela, Uruguay, Argentina y Chile. Por otra parte, 7 países (Perú, Ecuador, Paraguay, México, Panamá, Costa Rica y República Dominicana) –representando casi el 40% del total-, se encuentran en la franja de conectividad entre el 40 y el 50% de penetración.

La variable relacionada con el número de personas que acceden a Internet comienza a tener relevancia con respecto a la toma de decisiones en materia de salud pública. Si bien es cierto que no toda la población tiene acceso a Internet y que existe mucha inequidad en el acceso, hay una cantidad suficiente de personas para cada país que justifica la presencia de las autoridades nacionales de salud en Internet, ya sea a través de sus sitios web o de su presencia institucional en las diferentes plataformas de redes sociales. En este sentido, las estadísticas relacionadas con el número de personas conectadas a Internet es una referencia clave para conocer el público potencial al que dirigirse y para la segmentación de campañas en salud pública de cara a la toma de decisiones.

Hay dos fenómenos que requieren una atención especial: por una parte, la incorporación de las TIC a las vidas de las personas, especialmente para los nativos digitales (aquellas personas nacidas a partir del año 1980) y; por otra parte, la tendencia de envejecimiento de la población que se está produciendo a nivel global y que se incrementará en los próximos años. En base a este contexto, son de interés desde el punto de vista estadístico ciertos rangos de edad así como la variable de género. Si bien el facilitar información fiable y de calidad sobre salud es una de las estrategias de los gobiernos en el marco de la salud pública, existen ciertos segmentos de la población que tienen una mayor relevancia al tratarse de Internet.

El rango de edad relacionado a jóvenes y adolescentes, de entre los 10 y los 19 años, tiene una vinculación a lo relacionado con la salud sexual y reproductiva. Siendo la mortalidad materno-infantil una preocupación global en la salud y uno de los grandes desafíos para los próximos años, el mantener a los jóvenes correctamente informados ayuda a mantenerlos concienciados con respecto a aspectos tan relevantes como el embarazo adolescente o la posible transmisión del VIH/SIDA.

Otra población a tener en cuenta es aquella que supera los 50 años, donde la aparición de enfermedades crónicas pueda ser una dificultad en el ritmo de vida, por lo que proporcionar las habilidades informacionales necesarias en materia de salud son clave para llevar un control y una vida saludable. Con respecto a la variable de género, en el marco de la salud, donde la mujer siempre ha desempeñado un papel clave como cuidadora, el acceso a información fiable y de calidad sobre salud es importante. Las estadísticas son claras en este sentido: si en la tesis de máster que da lugar a esta tesis doctoral se mostraba que, por ejemplo en España en el 2007 la consulta de información sobre salud a través Internet era del 40,7% (siendo el 35,8% búsquedas realizadas por hombres y 46,5% por mujeres), en el año 2015 ese porcentaje se eleva al 65,9%, siendo el 60% búsquedas realizadas por hombres y el 72,1% por mujeres (INE, 2015).

El incremento del consumo de información sobre salud a través de Internet es una variable que las autoridades nacionales de salud deben tener en cuenta, principalmente en relación a la información sobre salud pública que tienen disponible y accesible -ya sea mediante su presencia en la web o a través de las redes sociales-, sobre todo teniendo en cuenta que las autoridades nacionales de salud deben ser la fuente de información principal seleccionada por los ciudadanos al querer estar informados sobre temas relacionados con la salud pública.

## **6.2. Sitios web institucionales de las autoridades nacionales de salud**

Con respecto a la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud, como se ha visto anteriormente, todas las instituciones cuentan con sitios web corporativos. En relación a los sitios web de las autoridades nacionales de salud se mostró especial interés por tres dimensiones: la disponibilidad de servicios electrónicos para profesionales de la salud y la ciudadanía; el volumen de información indizado en los motores de búsqueda de Internet (Google, Yahoo y Bing) y; además, las posibilidades de recuperación de información a través de los motores de búsqueda de los sitios web institucionales.

Al igual que en otros sectores de la sociedad, Internet ha revolucionado la manera en la que se practica la salud pública, y esta revolución trae consigo novedades a las que los gobiernos todavía están tratando de adaptarse. En general, todo proceso relacionado con la innovación va siempre por delante de la teoría de cómo se debe proceder o de las

normas a seguir, donde esas normas o procedimientos todavía deben ser escritos y/o acordados. Si bien Internet es una herramienta que ayuda a las autoridades a posicionar sus contenidos y a difundir información clave de interés para la ciudadanía, se aprecia que todavía queda un camino por recorrer hasta poder hablar de una real actitud 2.0 en la que gobiernos y ciudadanos pueden mantener un diálogo. Esta transformación incluye la manera en la que se prestan los servicios de la administración pública y que poco a poco van cambiando, principalmente en países de la Unión Europea.

En este contexto de cambio, tomando como referencia la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud a través de sitios web corporativos, una de las preguntas que se vio en el capítulo 4 de esta tesis doctoral fue en relación a la disponibilidad de servicios electrónicos tanto para los profesionales de la salud como para la ciudadanía, algo que tiene un impacto directo en cómo los gobiernos prestan servicio a los ciudadanos. En este momento ningún país de Latinoamérica que fue objeto de estudio ofrece servicios electrónicos para profesionales o la ciudadanía en general. Se hizo una búsqueda exhaustiva en cada uno de los sitios web analizados y, para aquellos sitios en los que se hacía mención a servicios y/o trámites electrónicos, como por ejemplo en los casos de Argentina o Ecuador, se realizó un seguimiento de los procesos hasta llegar a alguno de los puntos del trámite en el que la presencia física de la persona o la presentación de documentación era necesaria.

Lógicamente, la disponibilidad de servicios electrónicos para los ciudadanos es algo que va más allá del sector salud y que se enmarca en las políticas nacionales de gobierno electrónico, un tema que en este momento es liderado en la región de las Américas por la Organización de los Estados Americanos (OEA) a través de la Red de Gobierno Electrónico de América Latina y Caribe (Red GEALC). En este sentido, la transformación de los servicios a través de la prestación electrónica es otro de los grandes desafíos para las Américas y el caso la salud no será menos.

Otra dimensión de interés en relación a los sitios web es el volumen de información indizado en los motores de búsqueda (Google, Yahoo y Bing). Como se vio anteriormente, 8 de las 10 preguntas sobre salud en Internet se realizan a través de los motores de búsqueda, de ahí la importancia de que los contenidos de los sitios web de las autoridades nacionales de salud estén indizados y tengan un buen posicionamiento. Por

citar un ejemplo, la media de contenidos indizados para estos sitios web en Google es de 114.387 ficheros (ver fichero "Presencia de autoridades nacionales de salud en redes sociales". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1MZrHik>). La disponibilidad de ficheros en Google varía bastante en función del país, siendo la indización de 3 mil ficheros en el caso de República Dominicana y de 543 mil en el caso de Cuba.

Existen varios motivos para explicar la diferencia en el número de ficheros indizados para cada sitio web. Por destacar sólo dos, el primer factor a tener en cuenta es lógicamente el volumen de contenidos que producen estos espacios web. Por destacar el caso de Cuba, su portal institucional supera los 500 mil ficheros indizados. Esto se debe a que Infomed, el portal de información del Ministerio de Salud del país almacena bajo el mismo dominio tanto información institucional como otra información científica (por ejemplo, revistas científicas, redes de portales especializados, etc.).

A esto también contribuye el caso en los que todas las entidades de salud del país se encuentren bajo el mismo dominio web. Otra variable importante es la gestión del dominio. Cuando se produce una re-estructuración de las entidades gubernamentales se decide cambiar el nombre de las instituciones gubernamentales, lo que puede llegar a afectar a la imagen de la institución y, consecuentemente, a la marca de la entidad en Internet. Estos cambios de dominio pueden afectar al posicionamiento de los contenidos. Por ejemplo, en el caso de República Dominicana es posible acceder a los mismos contenidos a través de los dominios <http://www.sespas.gov.do/> y <http://www.msp.gov.do/>. Sin embargo, si se lanza una búsqueda en Google.com.do (Google en República Dominicana) con los términos “diabetes ministerio salud” los resultados que recupera son sólo en relación al primer dominio mencionado. Es importante que los dominios de Internet de las autoridades nacionales de salud estén correctamente gestionados para favorecer el posicionamiento de los contenidos.

Si además tenemos en cuenta que la mayoría de la información que las autoridades nacionales de salud comparten en las redes sociales hace referencia a sus sitios web, cobra mayor relevancia que esta información esté actualizada, accesible y bien posicionada en los motores de búsqueda para el fácil acceso de los ciudadanos. Esto incluye la disponibilidad de información a través de los motores de búsqueda internos. Teniendo en

cuenta la relevancia de facilitar opciones para la recuperación de información sobre salud, sorprende que 4 de los 18 sitios web analizados –representando el 22,2%- no dispongan de un buscador (o que no funcione correctamente). Estos sitios web corresponden a los países de Honduras, México, Perú y Venezuela. Si bien para todos los sitios web la necesidad de un buscador interno es necesaria, en los casos de México y Perú se hace aún más necesario teniendo en cuenta que buscadores como Google indizan más de un cuarto de millón de ficheros para ambos, 302 mil y 256 mil ficheros respectivamente.

Para el tema de búsqueda seleccionado (causas principales de defunción), la recuperación de información a través de los buscadores internos es alta, llegando a 7,92 sobre 10. Cabe destacar que el alcance de estas búsquedas se limitó a comprobar que los resultados recuperados eran relevantes, entendiendo por relevantes que, los recursos tenían relación directa con el tema buscado, sin entrar a valorar la calidad de los mismos.

Los problemas más frecuentes encontrados con la búsqueda de información a través de los buscadores internos tuvo relación con la limitación de caracteres al realizar búsquedas (en algunos casos se limitó a 20 caracteres de búsqueda); la falta de opciones de búsqueda avanzada; el orden resultados sólo por fecha, omitiendo la posibilidad de ordenar resultados por relevancia; o la imposibilidad de conocer el número de resultados disponibles o la sensibilidad ante las palabras acentuadas y las que no. En todos los ejercicios de búsqueda realizados se encontró alguna de estas dificultades. Ante esto, una posible solución es implementar una herramienta externa, por ejemplo la ofrecida por las herramientas de Google que permite integrar la búsqueda de resultados utilizando la tecnología de recuperación de información de Google.

Teniendo en cuenta las tres variables analizadas (disponibilidad de servicios electrónicos, cantidad de ficheros indizados en los motores de búsqueda y disponibilidad de información a través de sus motores de búsqueda), cabe destacar que los sitios web de las autoridades nacionales de salud de los países de la región de las Américas que fueron objeto de estudio tienen un amplio margen de mejora para ofrecer información y servicios de utilidad para los ciudadanos y los profesionales de la salud. Algunas recomendaciones serán ofrecidas al respecto en este capítulo.

### 6.3. Posicionamiento web y competidor

Para conocer la disponibilidad de información de los sitios web de las autoridades nacionales de salud se llevó a cabo un análisis del posicionamiento web. Para ello, se definieron las estrategias de búsqueda a utilizar. Como se explicó anteriormente, se tomó como referencia la traducción al castellano de los términos utilizados por la OMS para denominar a las causas de defunción. El objetivo fue buscar términos simples, que pudieran ser utilizados también por cualquier persona con interés en conocer más sobre esa causa. Estas búsquedas fueron lanzadas en los motores de búsqueda Google, Yahoo y Bing con el objetivo de conocer si los sitios web de las autoridades nacionales de salud estaban bien posicionados al buscar por estas estrategias.

La posibilidad de encontrar información de las autoridades nacionales de salud en un país sobre las diez causas principales de defunción, entre los diez primeros resultados de Google, es del 6,66%. Diez de los dieciocho países objeto de estudio –representando el 55,5%– no tienen información posicionada entre los diez primeros resultados de Google al buscar por los términos seleccionados. Sólo los sitios web de Argentina y Chile cuentan con información posicionada para 3 de las 10 causas principales de defunción en sus países, entre los diez primeros resultados de búsqueda de Google.

Algunos países que cuentan con visibilidad para 1 de las 10 causas principales de defunción en sus países son Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala y Venezuela. En el caso de Yahoo y Bing, las expectativas de recuperar información de los sitios web de las autoridades nacionales de salud entre los diez primeros resultados es aún menor, siendo de 0,22% en ambos buscadores. Para el objetivo de esta discusión se tomará como referencia sólo al buscador Google, siendo conscientes de que es el motor de búsqueda más utilizado.

Otra perspectiva de análisis es en relación a las causas principales de defunción. En Google, es posible recuperar información de los sitios web de las autoridades nacionales de salud entre los 10 primeros resultados para 9 de las 23 causas principales de defunción identificadas en los países objeto de estudio –representando el 39,13%–. Esto significa que para el 60,87% de las causas principales de defunción, no es posible recuperar información de los sitios web de las autoridades nacionales de salud, con las estrategias

de búsqueda seleccionadas. Esto significa que al buscar en Google por términos como “tuberculosis”, “cáncer de mama”, “cáncer de próstata” o “cirrosis hepática”, entre otros, no se encuentra información de los sitios web de las autoridades nacionales de salud de ninguno de los dieciocho países objeto de estudio.

Teniendo en cuenta que facilitar información fiable y de calidad sobre estos temas a la población debería ser una de las prioridades de las autoridades nacionales de salud, estos resultados sugieren la necesidad por parte de las autoridades nacionales de salud de tomar medidas para tratar de posicionar sus contenidos.

Con el objetivo de contribuir a esta tarea, en esta tesis doctoral se analizaron a lo largo del capítulo 4 dos aspectos: en primer lugar, saber qué tipo de sitios web tienen un buen posicionamiento y, en segundo lugar, identificar cuáles eran las fuentes de información que, al realizar estas estrategias de búsqueda, tienen un mejor posicionamiento.

En el caso de Google, con respecto al tipo de sitios web con mejor posicionamiento, aunque se realizó una clasificación con 9 categorías, estas categorías podrían agruparse en dos grupos: aquellas categorías cuyo grado de fiabilidad es moderado o alto (Grupo de fuentes de información fiable), frente a aquellas categorías cuya fiabilidad es nula o la calidad del contenido o la autoría son dudosas (Grupo de fuentes de información no fiable). El primer grupo puede constituirse por seis categorías, a saber: Instituciones nacionales de salud, Servicios web de salud, Revistas, Universidades, Agencias Internacionales de Salud y Hospitales y centros de salud; mientras que el segundo grupo quedaría constituido por tres categorías: Web 2.0, medios de comunicación y sitios web no especializados en salud.

Tomando en cuenta estas agrupaciones, el porcentaje correspondiente al primer grupo representaría el 74% frente al 26% correspondiente al segundo grupo. Lógicamente, esto no significa que el 74% de la información recuperada sea fiable, tan sólo que existe la posibilidad de que entre los 10 primeros resultados de búsqueda se encuentren sitios web que pueden considerarse que contiene información fiable. No obstante, un 26% de fuentes de información consideradas con información no fiable o cuya calidad o autoría son dudosas se encuentran entre los sitios con mayor visibilidad a la hora de buscar información sobre las causas principales de defunción.



Los resultados obtenidos en Google podrían considerarse positivos en comparación con la realización de este mismo ejercicio tomando en consideración la suma de resultados obtenidos en Google, Yahoo y Bing. En este caso, el grupo de información fiable representaría el 57% mientras que el Grupo de fuentes de información no fiable representaría el 43%, siendo un 10% de este grupo correspondiente a “sitios web no especializados en salud”.

En relación a las fuentes de información con mayor visibilidad, una vez lanzadas las 10 estrategias de búsqueda correspondientes a las 10 causas principales de defunción en cada país, se procedió a realizar una lista con los sitios web con mejor visibilidad para las 10 estrategias de búsqueda realizadas en los países objeto de estudio. La lista de sitios web, ya mostrada en el capítulo 4 de esta tesis doctoral, muestra sitios web que pueden servir como referencia a las autoridades nacionales de salud para tomar ideas que ayuden a un mejor posicionamiento de sus contenidos.

Algunos de estos sitios web pueden servir a su vez como repositorio y referencia de contenidos de las autoridades nacionales de salud. Por ejemplo, sitios web como Wikipedia o Slideshare, dos espacios con una excelente visibilidad para el análisis realizado, puede ser utilizado para incorporar contenidos de las autoridades nacionales de salud. Si bien la edición de Wikipedia por los propios propietarios de la información está prohibida, se puede conversar con editores de esta información en Wikipedia para invitar a visitar e incluir los contenidos de las autoridades en estas entradas de información.

En el caso de Slideshare, una posible estrategia pueda ser la creación de un perfil institucional en el que poder almacenar una copia de los contenidos producidos por las autoridades nacionales de salud, principalmente aquellas presentaciones que son compartidas en diferentes eventos y actividades y que como fuente de literatura gris, pueden tener gran interés para el ciudadano y para los profesionales de la salud. Estas acciones, si bien son sencillas, podrían producir un efecto positivo en la mejor del posicionamiento de los contenidos institucionales. Teniendo en cuenta que la forma en la que se consume la información, las autoridades nacionales de salud deben tener la habilidad de expandir los espacios en los que difunden sus objetivos.

Estos resultados muestran que la recuperación de información sobre causas de defunción a través de los motores de búsqueda puede traer como resultado una calidad variable en relación a las fuentes de información y, en consecuencia, en la información recuperada. No obstante, cabe destacar que los grandes buscadores, al menos Google y Yahoo, en sus versiones de búsqueda para los Estados Unidos, están comenzando a ofrecer resultados personalizados en los casos de las búsquedas relacionadas con la salud.

En mayo de 2012, Google lanzó la funcionalidad “Knowledge Graph”, una opción que ofrece -para algunos casos determinados-, información detallada sobre el tema buscado con el fin de ahorrar al usuario la búsqueda de información en otros sitios web. Esta funcionalidad se sitúa en la columna derecha de la interfaz de resultados del buscador. En este contexto, en febrero de 2015, Google activó para los usuarios de su buscador en Estados Unidos contenidos disponibles sobre salud a través de esta funcionalidad (ver Figura 18. Búsquedas médicas en Google).

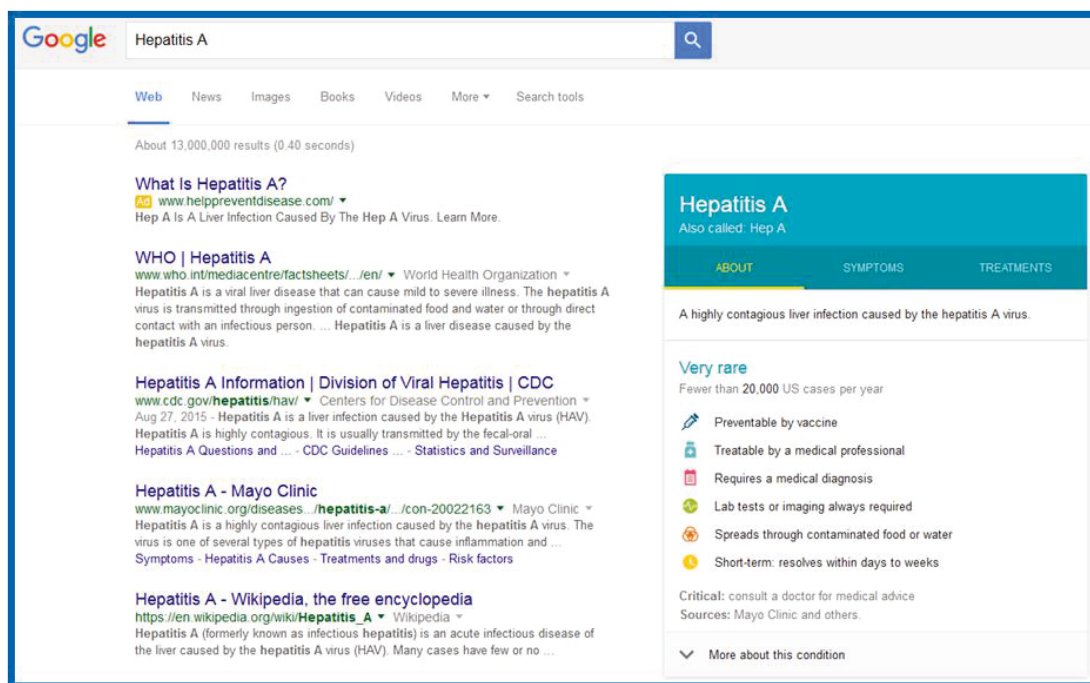


Figura 18. Búsquedas médicas en Google

Esta funcionalidad ofrece actualmente tres pestañas: información sobre la condición médica, síntomas y tratamientos. Por ahora ofrecen información sólo de las condiciones de salud más buscadas. Este servicio tiene cuatro fuentes de información: sitios web sobre salud (como por ejemplo Medscape o WebMD), sitios web de agencias de gobierno de

Estados Unidos (NIH, CDC, NLM, etc.), ilustradores médicos y socios (como por ejemplo Mayo Clinic).

El hecho de que en Estados Unidos ya esté disponible este servicio, abre opciones a otros gobiernos para que sus resultados se muestren también ante búsquedas relacionadas con condiciones médicas. Teniendo en cuenta que una de cada veinte búsquedas que se realizan en Google son sobre salud (Ramaswami, 2015), las autoridades nacionales de salud deben buscar alianzas con socios no tradicionales, como por ejemplo los motores de búsqueda, para asegurar que los ciudadanos tengan acceso a contenido fiable y de calidad sobre salud.

Yahoo ofrece una funcionalidad parecida en la que, al buscar información sobre salud, se facilita un espacio en la columna derecha con información suministrada por Mayo Clinic. Esta opción también está disponible en el buscador Bing, aunque sorprende que en este caso la fuente de información que utilizan para esta funcionalidad sea Wikipedia.

Por otra parte, siendo conscientes de la importancia de ofrecer información fiable y de calidad, tanto Google como Yahoo, ofrecen al usuario la posibilidad de reportar si alguna información no es correcta, a través de la opción “Feedback”. Funcionalidades como esta son las que aseguran que las personas usuarias sigan confiando en los motores de búsqueda a la hora de buscar información sobre salud.

#### **6.4. Presencia de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales**

Con respecto a la presencia de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales, 16 de los 18 países analizados –representando casi el 90%–, tienen presencia institucional. Tan sólo Cuba y Nicaragua no cuentan con presencia institucional por parte de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales. Como ya se indicó anteriormente, Twitter, con 16 de los 18 países es la plataforma que cuenta con mayor presencia institucional en las redes sociales seguida por Facebook, con 15. Youtube es la tercera plataforma con mayor presencia (12 autoridades nacionales de salud cuentan con perfiles institucionales en esta red). En total, 15 de los 18 países analizados –representando el 83,3%– cuentan con instituciones nacionales de salud con presencia en Twitter y Facebook.

En relación a la población que utilizan redes sociales en la región de las Américas, como se vio anteriormente, en el año 2013 se calculó que el 78,4% de los usuarios de internet en esta región participaban de redes sociales, siendo Facebook la red social con mayor número de visitantes únicos (145 millones) y Twitter la cuarta (con 29 millones de visitantes únicos). En referencia al tiempo dedicado en las redes sociales, Facebook también ocupaba el primer lugar con un 95% del total del tiempo seguido a la distancia por Twitter con un 1,4% (Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe, 2015). Esto hace pensar que en 2015 existe la posibilidad de que al menos ese porcentaje de personas usuarias participen hoy día de las redes sociales, siendo un público potencial objetivo para las autoridades nacionales de salud de cada país.

Teniendo en cuenta el total de la población con acceso a Internet para cada país en comparación con el número de seguidores a los perfiles institucionales de las autoridades nacionales de salud, podemos conocer el porcentaje de población con acceso a Internet que sigue a las autoridades nacionales de salud en las redes sociales (ver Figura 19. Porcentaje de población con Internet que sigue a las autoridades nacionales de salud en Facebook y Twitter).

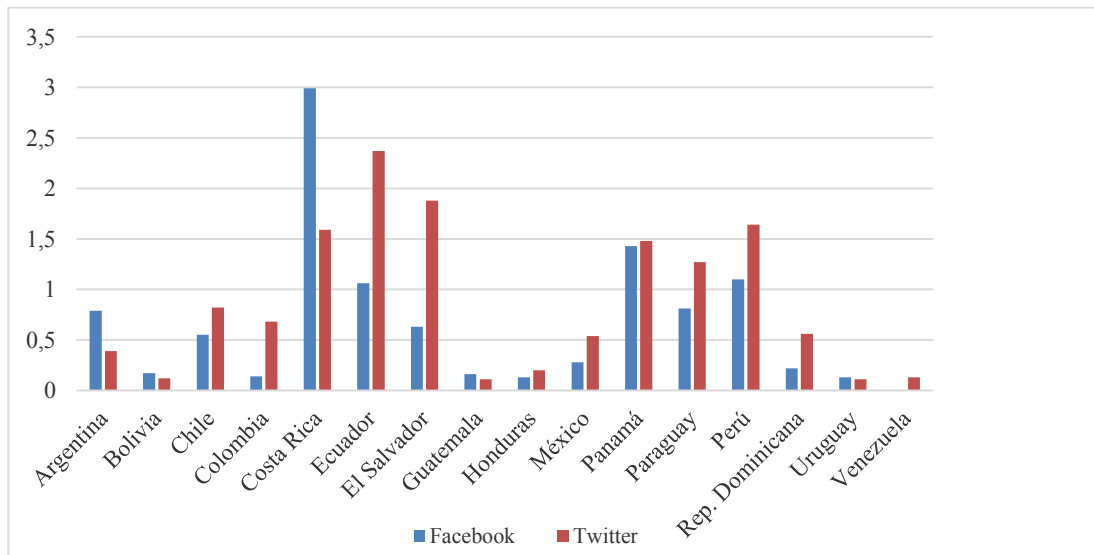


Figura 19. Porcentaje de población con Internet que sigue a las autoridades nacionales de salud en Facebook y Twitter

Actualmente, la media de población con Internet que sigue en las redes sociales a las autoridades nacionales de salud se acerca al 1% del total, siendo Twitter la red social en

la que mayor número de la población opta por seguir a las autoridades nacionales de salud. En Twitter, la media de la población total con acceso a Internet que sigue a las autoridades nacionales de salud es de 0,86%, siendo Ecuador (2,37%), El Salvador (1,88%) y Perú (1,64%), los tres países que cuentan con mayor número de seguidores en comparación con el total de la población con acceso a Internet.

En el caso de Facebook, la media de población con acceso a Internet que sigue a las autoridades nacionales de salud es de 0,79%, siendo Costa Rica (2,99%), Panamá (1,43%) y Perú (1,10%), los países cuyos usuarios con acceso a Internet tienen más seguidores en los perfiles de las autoridades nacionales de salud.

Ya sea en Facebook, Twitter o YouTube, el contar con personas usuarias que siguen los contenidos de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales significa que contamos con canales de comunicación bidireccionales que permiten a las autoridades aproximarse a los ciudadanos, estableciendo canales de comunicación que anteriormente no existían. Estos canales se establecen además sin intermediarios y son gratuitos para la ciudadanía, aunque en el caso de los gobiernos esto requiere de una inversión de recursos económicos y especialmente humanos para poder dar una respuesta adecuada, que permita cultivar una relación cercana con la ciudadanía que facilite a su vez aumentar la credibilidad de las autoridades, al mismo tiempo que fomenta una imagen de progreso y una actitud vanguardista que muestre la intención de avanzar hacia donde se encuentran los debates y el interés de los ciudadanos.

Además, estos canales sirven para mantener a la ciudadanía informada ante situaciones de emergencias y desastres. En tiempos en los que contar con información de manera rápida y fiable es importante, los gobiernos deben hacer uso de las redes sociales para ofrecer información de primera mano y evitar cualquier tipo de manipulación.

Por ejemplo, durante el paso del huracán Sandy por la costa este de Estados Unidos en el año 2012, este fenómeno dio lugar a la difusión de rumores en las redes sociales. Ante esto, la respuesta de la FEMA (*U.S. Federal Emergency Management Agency*), fue establecer un equipo de monitoreo en redes sociales para analizar la información incorrecta que se estaba compartiendo, con el objetivo de ofrecer información fiable a través de un espacio web que se encargaba de desmentir y aclarar cualquier información

que pudiera llevar a confusión (ver Figura 20. Tuit de la FEMA, ante una situación de emergencia) (Carmichael, 2015).



Figura 20. Tuit de la FEMA, ante una situación de emergencia

Otro ejemplo más reciente se pudo apreciar recientemente en la ciudad de Washington, D.C. Con los atentados cometidos en Francia el pasado 13 de noviembre de 2015 por parte del Estado Islámico, existe una alerta generalizada en las grandes capitales del mundo, entre ellas Washington, D.C. El pasado 16 de noviembre de 2015 se especuló con la posibilidad de un atentado en el centro de la ciudad debido a que había un fuerte control policial y varias calles de la ciudad fueron cortadas al tráfico. El Departamento de policía de DC jugó un rol fundamental en tranquilizar a la población e informar minuto a minuto qué es lo que realmente estaba pasando, no dando lugar a los rumores o la especulación de las personas que en ese momento se encontraban en el área reportando la situación a través de las redes sociales (ver Figura 21. Tuit del Departamento de Policía de DC, ante una situación de emergencia). Es clave que las autoridades tomen conciencia de la utilidad de las redes sociales en este tipo de situaciones en la gestión de crisis y por el bien de la ciudadanía.

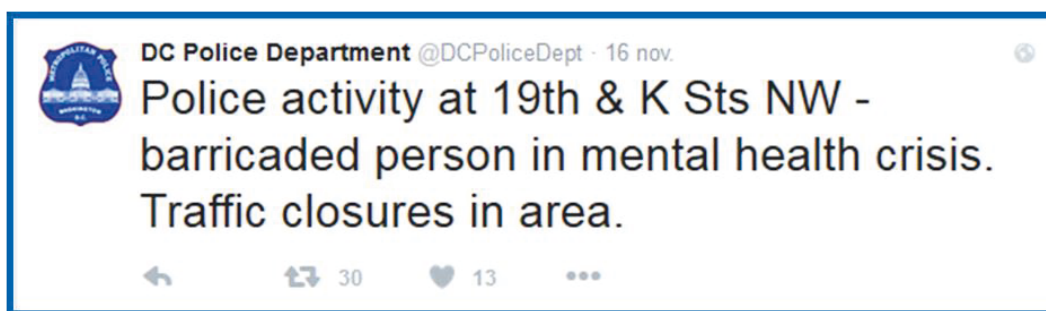


Figura 21. Tuit del Departamento de Policía de DC, ante una situación de emergencia

Por otra parte, a pesar de que Facebook es la red social con mayor penetración en Latinoamérica, los resultados del estudio muestran que Twitter es la red social más utilizada por las personas usuarias de Internet para seguir a las autoridades nacionales de salud en las redes sociales. Teniendo en cuenta que hay 15 países con presencia institucional en Facebook y Twitter, para 10 de estos 15 países hay mayor número de seguidores en sus perfiles en Twitter que en Facebook.

Por otra parte, 5 de los 15 países analizados –Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Panamá, Paraguay y Perú–, representando el 33,3% del total, superan el 1% de la población con acceso a Internet que sigue a las autoridades nacionales de salud tanto en Facebook como en Twitter. En el caso específico de YouTube, el número de seguidores de los canales institucionales no es representativo, siendo 0,005% la media de suscriptores con respecto al total de la población con acceso a Internet. Esta diferencia con respecto al número de seguidores puede deberse a diferentes motivos, entre otros, principalmente, a que YouTube es utilizado como un repositorio de vídeos producidos por las autoridades nacionales de salud que posteriormente son incluidos en las páginas de los sitios web o distribuidos a través de las diferentes redes sociales. Esto puede provocar que los usuarios no vean la necesidad de ser suscriptores de los contenidos de YouTube debido a que tienen acceso a los mismos a través de otras plataformas.

Esta es la primera vez que se recopilan datos que informan sobre el porcentaje de la población con acceso a Internet que sigue a las autoridades nacionales de salud en las redes sociales en la región de las Américas. Teniendo en cuenta que, la media de personas con acceso a Internet en los países objeto de estudio es del 43,1%, y que el 78,4% de la población con acceso a Internet participa en las redes sociales, existe un amplio margen

de crecimiento y de mejora por parte de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales para acceder a un porcentaje mayor de población con acceso a Internet.

Si bien es cierto que es importante conocer el porcentaje de la población con acceso a Internet que sigue a las autoridades nacionales de salud en las redes sociales, más adelante se mostrará que este valor no significa necesariamente que existe una relación activa entre la población y las autoridades nacionales de salud, entendiendo por relación activa al resultado del análisis de las interacciones que hacen las personas usuarias con los contenidos de las publicaciones de las instituciones en las redes sociales.

Los datos de penetración tanto a Internet como a las redes sociales, específicamente a los perfiles institucionales de las autoridades nacionales de salud, nos ayudan además a identificar dónde se encuentran las mayores oportunidades de interactuar con las personas usuarias de Internet.

Otro aspecto que debe ser analizado es la actividad de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales. Para el periodo analizado en las redes sociales, entre abril y septiembre de 2015, el número de publicaciones realizadas en Twitter por las autoridades nacionales de salud prácticamente dobla al número de publicaciones realizadas en Facebook. Al día se publicaron una media de 7,09 tuits frente a 3,78 publicaciones en Facebook. En total, durante los seis meses analizados, se publicaron una media de 1,300 tuits frente a una media de 692 publicaciones en Facebook. Los países que más publicaron en Facebook fueron Perú (2,375 publicaciones), Paraguay (1,869 publicaciones) y Chile (1,411 publicaciones), mientras que en Twitter lo fueron Venezuela (3,510 tuits), Colombia (3,060 tuits) y México (2,088 tuits).

Sin embargo, el número de interacciones que provocaron esos mensajes fue 8,3 veces superior en Facebook que en Twitter. La suma de interacciones en Facebook (Me gusta, comentar y compartir) fue de una media de 100 mil frente a las interacciones en Twitter (Favoritos y Re-tuits), que fue de 12 mil, para el periodo analizado. Existen diferentes motivos para entender estas diferencias: en primer lugar, como se vio anteriormente, las personas usuarias pasan más tiempo en la red social Facebook frente a Twitter (95% del tiempo frente a 1,4%, respectivamente), con lo cual existe mayor probabilidad de poder interactuar ante una publicación realizada en Facebook. Por otra parte, Facebook dispone



de un algoritmo diferente a la hora de mostrar publicaciones de interés para los seguidores frente a Twitter que muestra resultados por orden cronológico, lo que hace que la posibilidad de visualizar contenidos por parte de las autoridades nacionales de salud tenga una probabilidad mucho menor en Twitter frente a las publicaciones realizadas en Facebook.

Otra variable a considerar con respecto al número de interacciones es el índice de actividad de las personas usuarias, entendiendo por índice de actividad la división entre el número total de interacciones y el número de seguidores totales, en el caso de Facebook (Me gusta, compartir y comentar) y en el de Twitter (Favoritos y Re-tuits) (ver ficheros (1) "Análisis del uso de Facebook por parte de las autoridades nacionales de salud" y (2) "Análisis del uso de Twitter por parte de las autoridades nacionales de salud", Fuentes de datos disponibles en Dropbox: (1) <http://bit.ly/1PnT9fK> y (2) <http://bit.ly/1TgedCz>). El objetivo de este índice es conocer la actividad y la fortaleza de la relación entre los seguidores y las autoridades nacionales de salud. Este índice sirve también para conocer en qué países, las autoridades nacionales de salud tendrán más posibilidades de influir en la toma de decisiones en salud debido a la relación previamente existente entre el usuario y las autoridades. Con un mayor índice de actividad existe una mayor posibilidad de influir desde el punto de vista de la salud pública en una comunidad que es más activa y que tiene un mayor interés en interaccionar con los contenidos que producen las autoridades nacionales de salud.

En el caso de Facebook, los países que cuentan con un índice de actividad del usuario más alto son, por este orden: Honduras (5,34), Perú (3,14) y México (2,73). En el caso de Honduras, a pesar de ser el país con menor población con acceso a Internet que sigue al Ministerio de Salud en Facebook, cuenta con los usuarios más activos de toda la región. Este análisis muestra además que no existe una correlación entre el porcentaje de población que sigue a las instituciones de salud en las redes sociales y el número de interacciones que realizan. Otros dos ejemplos que sostienen esta afirmación son los casos de Costa Rica y Panamá, quienes cuentan con un 2,99% y 1,43% de población con acceso a Internet que sigue a las autoridades nacionales de salud en Facebook pero cuyo índice de actividad del seguidor es de 0,02 y 0,10 respectivamente.

Por su parte, en Twitter, los países con un índice de la relación usuario-autoridad nacional de salud más alto son, por este orden: Honduras (5,86), Uruguay (1,3) y Venezuela (0,79). Al igual que pasara con el análisis en Facebook, los perfiles institucionales de las autoridades nacionales de salud no son necesariamente los que cuentan con el mayor número de seguidores de su población con acceso a Internet. Por otra parte, Ecuador, El Salvador y Perú, países que cuentan con mayor número de población de internet como seguidores, -2,37%; 1,88% y 1,64%, respectivamente- son los países con menor índice de relación, no superando el 0,11 en ninguno de los casos.

Con respecto a los datos analizados en Facebook, cabe mencionar que con excepción de Perú, que tiene un 1,10% de su población de Internet siendo seguidora del perfil de la autoridad nacional de salud, el resto de países que excede la media del índice de actividad en 2, no son países cuya población alcance el 1% de seguidores. Esto muestra que no existe correlación entre el porcentaje de seguidores con acceso a Internet que sigue a las autoridades nacionales de salud en Facebook y el número de interacciones realizadas. Por ejemplo, en los casos de Costa Rica y Panamá, dos de los países cuya población con acceso a Internet más sigue a las autoridades nacionales de salud en Facebook con un 2,99% y un 1,43% respectivamente, son a su vez los perfiles que cuentan con un menor índice de actividad, siendo de 0,02 y 0,10 interacciones, respectivamente.

En el caso de Facebook, en los casos en los que el índice de actividad estuvo por debajo de la media (1,66), se observó que la causa principal para obtener un bajo índice de actividad se debió a que esos perfiles publicaron muy por debajo de la media que era de 692 publicaciones por perfil. Específicamente, los países que no alcanzaron la media del índice de calidad no publicaron más de 370 publicaciones en el periodo analizado, con excepción de Bolivia que publicó por encima de la media -956 publicaciones- y quedó cerca de alcanzar la media del índice de actividad con un 1,62.

Por su parte, en el caso de Twitter, no se observó ningún patrón como se viera en Facebook. Tomando como referencia el número medio de tuits publicado por perfil, se observó que el número de tuits publicado no era *a priori* relevante para obtener un índice de calidad alto. Por ejemplo, Honduras, quien publicó por debajo de la media -1,005 tuits exactamente-, obtuvo el índice de actividad más alto con un 5,86 mientras que otros países

como Ecuador y Perú, que publicaron por encima de la media -1,863 y 1,866 tuits respectivamente-, no obtuvieron más de un 0,1 en el índice de actividad.

La falta de la identificación de un patrón en Twitter en comparación con Facebook puede deberse a la diferencia de funcionamiento de estas redes sociales. Como se observó anteriormente, no hay dudas de que el impacto de una publicación en Facebook es mayor que en Twitter y que el tiempo que los usuarios consumen en Twitter es menor que el que consumen en Facebook, por lo que la posibilidad de interactuar entre las personas usuarias y las autoridades es también menor. Un tuit puede diluirse rápidamente en función del tiempo que el usuario pasa conectado a Twitter y también según el número de personas a las que los usuarios sigan y esto dificulta la identificación de mensajes que pudieran ser relevantes o de interés para los usuarios.

Ante esto, Twitter ha puesto en marcha recientemente algunas funcionalidades que pueden solucionar este inconveniente. Por una parte, la funcionalidad “Mientras que estuviste fuera...” sirve en los casos en los que no se ha conectado con frecuencia a Twitter, ver cuáles fueron los tuits con mayor actividad en la ausencia. Esta funcionalidad está disponible desde enero de 2015. Otra funcionalidad disponible desde octubre de 2015 es “Momentos”. Esta opción da al usuario la posibilidad de tener acceso a tuits que en función de ciertos parámetros, pudiera ser relevante para los usuarios. Ofrece tuits relacionados con información que sucede ese día, noticias, deportes, entretenimiento y diversión. Otras opciones están relacionadas con las notificaciones que Twitter ofrece y que van desde avisar con alertas cuando varios de los perfiles a los que se siguen comparten un mismo mensaje, hashtag o imagen; o notificaciones con información sobre la red de las personas usuarias (por ejemplo, historias y Tweets relevantes, actualizaciones sobre la actividad de la red y/o recomendaciones basadas en la actividad de la red).

No obstante, si bien no se ha identificado un patrón claro en relación al índice de actividad en Twitter, esto también lleva a pensar que no es necesario publicar mucho en Twitter para obtener un índice de actividad alto. No hay duda de que Twitter ofrece muchas posibilidades y es de utilidad en situaciones relacionadas con la salud pública, especialmente aquellas relacionadas con las situaciones de emergencias y desastres, donde la rapidez de información juega un papel importante.

También en relación a las interacciones entre las personas usuarias y las autoridades nacionales de salud, se analizaron los temas que tuvieron más interacciones tanto en Facebook, Twitter y Youtube (ver Tabla 22. Temas que recibieron mayor número de interacciones en Facebook, Twitter y Youtube).

| Facebook                  |                    | Twitter                   |                    | Youtube                       |                    |
|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|
| Tema                      | Núm. interacciones | Tema                      | Núm. interacciones | Tema                          | Núm. interacciones |
| Información institucional | 143                | Información institucional | 80                 | Información institucional     | 16.534             |
| Alerta sanitaria          | 36                 | Alerta sanitaria          | 15                 | Alerta sanitaria              | 16.142             |
| Vacunación                | 36                 | Vacunación                | 13                 | VIH/SIDA                      | 233.342            |
| Nuevos servicios          | 27                 | Nuevos servicios          | 20                 | Servicios                     | 354.486            |
| Lactancia materna         | 20                 | Lactancia materna         | 11                 | Salud materno-infantil        | 65.449             |
| Día de la enfermera       | 15                 | Donación órganos          | 14                 | Donación órganos              | 30.116             |
| Nutrición                 | 15                 | Otros                     | 14                 | Tabaquismo                    | 5.201              |
| Donación órganos          | 14                 | Emergencias y desastres   | 11                 | Enfermedades cardiovasculares | 646.843            |
| Medicamentos              | 13                 | Medicamentos              | 15                 | Salud mental                  | 5.915              |
| Salud materno-infantil    | 12                 | Servicios                 | 16                 | Vacunación                    | 466.000            |

Tabla 22. Temas que recibieron mayor número de interacciones en Facebook, Twitter y YouTube

De la suma de los 10 temas que tuvieron más interacciones se pueden identificar 17 temas en total que tuvieron el mayor número de interacciones. De estos 17 temas, 4 de ellos – representando el 23,52% del total- fueron recurrentes en las tres plataformas analizadas, a saber: alerta sanitaria, donación de órganos, información institucional y vacunación. Otros temas que también tuvieron muchas interacciones en Facebook y Twitter fueron: lactancia materna, medicamentos e información sobre nuevos servicios. Siete de los 10 temas con mayores interacciones son los mismos tanto en Facebook como en Twitter, dando como resultado un 70% de solapamiento entre ambas plataformas en relación a los temas con mayor número de interacciones. Esto lleva a pensar que los mensajes compartidos en estas plataformas fueron sobre la misma temática durante el periodo analizado, existiendo la posibilidad que incluso el mensaje fuera el mismo en ambas plataformas.

También se hizo un análisis de los hashtags entre Facebook y Twitter, específicamente de aquellos hashtags en los que habían sido utilizados por al menos 2 países (ver Tabla 23. Hashtags más utilizados por las autoridades nacionales de salud en Facebook y Twitter).

| Facebook            | Núm. países | Twitter              | Núm. países |
|---------------------|-------------|----------------------|-------------|
| #dengue             | 5           | #dengue              | 5           |
| #lactanciamaterna   | 5           | #Chikungunya         | 4           |
| #salud              | 4           | #salud               | 4           |
| #chikungunya        | 3           | #AlimentoSeguro      | 2           |
| #hepatitis          | 3           | #DíaMundialSinTabaco | 2           |
| #cáncer             | 2           | #gripe               | 2           |
| #medicamentos       | 2           | #Hepatitis           | 2           |
| #semanadelbienestar | 2           | #LactanciaMaterna    | 2           |
|                     |             | #VIH                 | 2           |

Tabla 23. Hashtags más utilizados por las autoridades nacionales de salud en Facebook y Twitter

Aproximadamente la mitad de los hashtags que fueron más utilizados por las autoridades nacionales de salud lo fueron en Facebook y Twitter, a saber: #chikungunya, #dengue, #hepatitis, #lactanciamaterna y #salud. Además, en estos casos, los países en los que se utilizaron estos hashtags son prácticamente los mismos. Por ejemplo, #chikungunya fue utilizado en Guatemala, México y Paraguay para ambas plataformas; #dengue en Paraguay, Perú y República Dominicana; o #hepatitis en Argentina y Guatemala. Esto lleva a pensar que en muchos casos, como es lógico, se compartieron mensajes similares o idénticos.

Cabe recordar que el total de hashtags utilizados en Facebook para el periodo analizado fue de 114 frente a 132 en Twitter. El excesivo número de hashtags creados y la poca duplicidad de uso de estos hashtags entre países ponen de manifiesto la falta de oportunidades de que las autoridades nacionales de salud coincidan en conversaciones sobre salud pública en redes sociales. Además de la oportunidad de poder introducir un tema en las redes sociales, la esencia del uso de los hashtags es poder conversar con personas usuarias que tienen el mismo interés o preocupación.

El excesivo número de hashtags sobre un mismo tema puede traer como consecuencia el desarrollo de conversaciones paralelas sobre un mismo tema y puede diluir el impacto de influir en una decisión de salud. Una posible solución sería realizar un análisis previo sobre cuál es el hashtag utilizado por el resto de actores clave que están hablando sobre ese tema o, mejor todavía, como autoridad nacional de salud, promover entre la comunidad de usuarios y actores clave que el hashtag que ellos proponen sea el utilizado para hablar sobre un determinado tema.

No hay que olvidar que los hashtags pueden ser un dato relevante a la hora de tomar decisiones sobre salud pública. Un ejemplo fue mostrado por la revista *British Medical Journal* a finales de 2014, en una carta al editor en la que se mostraba que del análisis de 564 tuits con el hashtag #ebola publicados desde África, el 55% de estos tuits eran desinformación o describían información equivocada (Oyeyemi, 2014). Sin duda, éste y otros ejemplos muestran que el correcto uso de hashtags puede apoyar a mantener una conversación sobre un tema de interés, evitando cualquier tipo de desinformación e informando desde el punto de vista epidemiológico de qué está pasando en un lugar concreto.

Tomando en consideración las variables analizadas que se acaban de analizar con respecto a la presencia de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales, podemos indicar que:

Prácticamente todas las autoridades nacionales de salud de los países objeto de estudio muestran interés en formar parte de las redes sociales y ejemplo de ello es que 16 de los 18 países analizados tienen presencia institucional. Facebook y Twitter son las plataformas más utilizadas, seguidas por YouTube, que actúa como repositorio de contenidos que a su vez son compartidos en Facebook y Twitter.

Sólo 4 países hacen uso de redes como Flickr o Instagram, más relacionadas con imágenes. Con el aumento de la preparación de materiales de comunicación en formatos mayormente visuales, específicamente infografías, se puede esperar que próximamente las autoridades nacionales de salud usen estas redes sociales como repositorio institucional en el que poder distribuir todo el material gráfico con información de interés para la ciudadanía. Otro uso de interés puede ser el que hagan las autoridades para motivar

a los ciudadanos a consumir esos contenidos. Por ejemplo, en Costa Rica, en el año 2013, la presidenta del país optó por crear un canal de imágenes en el que se compartían todas las imágenes que los ciudadanos se hacían con la presidenta, tratando de motivar y de acercar a los ciudadanos a esta figura pública.

Quizás el mensaje más optimista sobre la presencia institucional de estas autoridades es que el uso de estas plataformas seguirá en aumento así como lo harán el número de usuarios de Internet y de las redes sociales, quienes esperarán por su parte que sus autoridades nacionales de salud estén ahí prestando servicio público como lo han hecho a través de las administraciones de la manera tradicional hasta ahora.

Con respecto a la relación entre las autoridades y los ciudadanos en las redes sociales, el índice de actividad establecido tanto para Facebook como para Twitter nos indica que todavía se puede involucrar más a las personas que siguen estas cuentas institucionales, algo que puede atraer a su vez a nuevas personas interesadas en estos contenidos. Para ello, parece clave que el ritmo de publicaciones sea constante, recomendando un mínimo de 4 publicaciones en Facebook por día (basado en la media actual de los países analizados) y de 7 tuits al día en el caso de Twitter (también teniendo en consideración la media actual analizada).

En el caso de Facebook, en países como Costa Rica, Panamá y Ecuador, donde el número de seguidores representa más del 1% de la población con acceso a internet pero el índice de actividad es inferior a 0,5, existen posibilidades de que aumentando el ritmo de publicación diario se incremente el índice de actividad para esta plataforma. Ya sea en Facebook o Twitter, sería útil disponer de acceso a los paneles de administración de los distintos perfiles para poder realizar un análisis más exhaustivo del comportamiento de los seguidores, que sirviera además como ejemplo para el resto de países.

No quedan dudas de que el impacto de la actividad en Facebook es muy superior al que se pueda conseguir en cualquier otra red social, por lo que sin duda se puede indicar que Facebook es la mejor plataforma para tratar de establecer una conversación o llevar a cabo intervenciones de salud pública basadas en promoción de la salud centradas en el ciudadano. Este impacto se extiende a las situaciones de emergencias y desastres en las que Facebook ofrece la posibilidad de indicar si una persona está segura ante una situación

de emergencia. Esta funcionalidad, denominada “Comprobación del estado de seguridad” facilita la conexión con amigos y seres queridos durante una catástrofe, permitiendo indicar si la persona se encuentra bien, distribuir ese estado entre su comunidad y saber si la comunidad de ese usuario se encuentra bien también.

Si bien es cierto que ante situaciones de emergencias como terremotos o inundaciones, las comunicaciones pudieran sufrir problemas de conexión, no deja de ser útil contar con una funcionalidad de estas características, entendiendo también que el no uso de la misma puede, como efecto contrario, generar cierta ansiedad o angustia por parte de aquellos que esperan respuesta y no la reciben. Una aplicación parecida desarrolló Google con “People Finder”, que permitía buscar a alguien u ofrecer información sobre alguna persona, y que fue utilizada en los terremotos de Haití y Chile producidos en los últimos años. Quizás la gran diferencia entre ambas plataformas sea que Facebook ya cuenta con una amplia comunidad de usuarios que haga posible afirmar que es de mayor utilidad que el producto desarrollado por Google.

En relación a los temas de interés que suscitaron mayor número de interacciones, destacaron principalmente los relacionados con informaciones institucionales y con alertas sanitarias. Lo relacionado con información institucional fue con diferencia el tema que tuvo mayor número de interacciones. Del análisis de los contenidos publicados se desprende que este tema fue el que más interacciones recibió debido a que fue el tema sobre el que se realizaron más publicaciones. Esto nos lleva a concluir que las autoridades nacionales de salud, en los meses objeto de estudio, publicaron principalmente mensajes sobre aspectos institucionales, incluyendo: declaraciones públicas de las autoridades de salud, información sobre participaciones de las autoridades en eventos o actividades, reconocimientos o premios recibidos por parte de los ministerios o secretarías, información de carácter público sobre el funcionamiento administrativo de la institución, etc.

En el caso de Twitter, 8 de los 18 países (Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Honduras, Perú y Venezuela) –representando el 44,4%–, tenían entre los temas con mayor número de interacciones al menos dos relacionados con información institucional de los diez analizados. Por su parte, en Facebook, se repite el mismo número de países, aunque con mínimas diferencias con respecto a los países objeto de estudio. En



este caso los países fueron Bolivia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México y Paraguay. Cabe destacar que cinco países se encuentran en la misma situación para ambas plataformas. Existe la posibilidad de que la cantidad de información institucional producida y compartida se deba a que los perfiles de las redes sociales son gestionados por los gabinetes de comunicación de los ministerios de salud, quienes generan habitualmente este tipo de contenido, y acompañen estas publicaciones con enlaces a los comunicados y notas de prensa que generan al respecto, publicados en sus sitios web. Si bien esta tesis doctoral no tiene por objetivo analizar el contenido de las publicaciones de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales, otro análisis podría ser realizado en futuras investigaciones para analizar el tono con el que las autoridades se dirigen a los ciudadanos.

A lo largo de esta tesis doctoral se han analizado los diferentes usos potenciales de las redes sociales para la salud pública. De estos usos, quizás el más utilizado por las autoridades nacionales de salud sea el de enviar mensajes de promoción y prevención. En esto, el uso adecuado de hashtags puede ser de gran utilidad para poder alcanzar a un mayor número de la población, incluso de otros países, aunque como se mencionó anteriormente, una mirada más estratégica debería ser utilizada para garantizar una amplia efectividad de las etiquetas a utilizar.

### **6.5. Disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción en los sitios web y perfiles de redes sociales de las autoridades nacionales de salud**

Una vez analizada la presencia de las autoridades nacionales de salud en Internet, incluyendo sus sitios web y la presencia institucional en redes sociales, se procede a la discusión de resultados con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción en estos espacios desde dos perspectivas: por una parte, realizando un análisis por país y; por otra, un análisis por causa de defunción.

### 6.5.1. Disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción: análisis por país

En primer lugar, se procedió a comparar la posibilidad de recuperación de información sobre las causas de defunción a través de los motores de búsqueda de los sitios web de las autoridades nacionales de salud, y de sus perfiles institucionales en Facebook y Twitter (ver Tabla 24. Núm. total de causas principales de defunción con acceso a información de las autoridades nacionales de salud).

| País                 | Búsqueda en los sitios web (motor de búsqueda interno) | Búsqueda en Facebook | Búsqueda en Twitter |
|----------------------|--|----------------------|---------------------|
| Argentina            | 6  | 1                    | 1                   |
| Bolivia              | 7  | 2                    | 3                   |
| Chile                | 6  | 4                    | 4                   |
| Colombia             | 10   | 4                    | 3                   |
| Costa Rica           | 10   | 0                    | 0                   |
| Cuba                 | 10   | -                    | -                   |
| Ecuador              | 7  | 2                    | 2                   |
| El Salvador          | 9  | 5                    | 7                   |
| Guatemala            | 4  | 5                    | 4                   |
| Honduras             | -  | 2                    | 3                   |
| México               | -  | 4                    | 3                   |
| Nicaragua            | 9  | -                    | -                   |
| Panamá               | 9  | 1                    | 1                   |
| Paraguay             | 10   | 7                    | 4                   |
| Perú                 | -  | 6                    | 3                   |
| República Dominicana | 4  | 5                    | 3                   |
| Uruguay              | 10   | 0                    | 3                   |
| Venezuela            | -  | -                    | 3                   |
| Valores medios       | 7,92   | 3,2                  | 2,93                |

Tabla 24. Núm. total de causas principales de defunción con acceso a información de las autoridades nacionales de salud

En base a los resultados obtenidos y, tomando en consideración las estrategias de búsqueda seleccionadas, se deduce que existe una mayor probabilidad de acceder a

contenido ofrecido por parte de las autoridades nacionales de salud a través de los motores de búsqueda internos de sus sitios web, con una probabilidad media de 7,92 sobre 10, frente a las redes sociales objeto de estudio, Facebook (media de 3,2) y Twitter (media de 2,93).

Tomando como indicador la media de recuperación para cada plataforma, se realizó una clasificación en tres clases de países por grupos: el primer grupo (Grupo 1), aquellos que superaban la media de recuperación de información sobre las causas principales de defunción en todas las plataformas; países que superaban la media en 2 de las 3 plataformas (Grupo 2); y países que permitían recuperar información para una o ninguna de las causas principales de defunción (Grupo 3). Estos grupos fueron reflejados en la siguiente tabla de trabajo (ver Tabla 25. Núm. total de países con acceso a información de las autoridades nacionales de salud clasificado por grupos).

| <b>Grupo</b> | <b>País</b>          |
|--------------|----------------------|
| Grupo 1      | Colombia             |
|              | El Salvador          |
|              | Paraguay             |
| Grupo 2      | Chile                |
|              | Guatemala            |
|              | México               |
|              | Perú                 |
|              | República Dominicana |
|              | Uruguay              |
| Grupo 3      | Argentina            |
|              | Bolivia              |
|              | Costa Rica           |
|              | Cuba                 |
|              | Ecuador              |
|              | Honduras             |
|              | Nicaragua            |
|              | Panamá               |
|              | Venezuela            |

Tabla 25. Núm. total de países con acceso a información de las autoridades nacionales de salud clasificado por grupos

En el primer bloque de países nos encontramos a Colombia, El Salvador y Paraguay. Estos tres países están por encima de la media con respecto a tener información disponible. Esto

significa que las personas que busquen información en los sitios web de estas autoridades nacionales de salud sobre las causas principales de defunción, haciendo uso de alguna de las estrategias de búsqueda utilizadas, podrán recuperar información al respecto. En los casos de Colombia y Paraguay se encuentra información de las 10 causas principales de defunción, haciendo uso de las estrategias de búsqueda realizadas, mientras que en el caso de El Salvador se encuentra información para 9 de las 10 causas principales de defunción.

Además, para aquellas personas usuarias que busquen contenido o hayan consultado contenido en estos perfiles institucionales, en el periodo que fue objeto de estudio (abril a septiembre de 2015), también existe la posibilidad de tener acceso a contenido ofrecido por las autoridades nacionales de salud sobre las causas principales de defunción, en base a las estrategias de búsqueda seleccionadas.

En el segundo bloque nos encontramos a aquellos países que sobrepasan la media de contenido disponible sobre las causas principales de defunción, en base a las estrategias de búsqueda seleccionadas, para 2 de las 3 herramientas analizadas. Por una parte tenemos a Chile, Guatemala, México, Perú y República Dominicana, quienes exceden la media de disponibilidad de información en las redes sociales y, por otra parte, Uruguay, que supera la media en el caso de la web y en Twitter. Cabe aclarar que en los casos de México y Perú, como ya fuera comentado anteriormente, su análisis relacionado con el motor de búsqueda interno no fue posible debido a que en el caso de Perú no hay un buscador interno disponible y para México, el buscador realiza búsquedas en Google pero no en los resultados indizados sobre el sitio web en cuestión.

Para el tercer grupo de países, aquellos que permiten recuperar información para una o ninguna de las causas principales de defunción, destacar que en su mayoría todos permiten una buena recuperación de información a través de sus motores de búsqueda internos, a pesar de que no superan la media de recuperación en el caso de las redes sociales. Hablamos de los casos de Costa Rica, Cuba, Ecuador, Honduras, Nicaragua, Panamá y Venezuela. Cabe destacar que los casos de Cuba y Nicaragua requieren especial atención, debido a que, a pesar de tener una posibilidad de recuperación de información sobre causas de defunción de 10 y 9 respectivamente, no cuentan con presencia en las redes sociales por lo que no pueden ser tomados en consideración para este ejercicio. Otros dos países bajo este grupo son Argentina y Bolivia. Argentina se encuentra por debajo de la

media de recuperación de información en las tres plataformas mientras que Bolivia supera la media sólo en el caso de Twitter.

Para facilitar la comprensión del análisis se ofrece a continuación una breve descripción para cada país objeto de estudio (ver ficheros (1) "Análisis del uso de Facebook por parte de las autoridades nacionales de salud", (2) "Análisis del uso de Twitter por parte de las autoridades nacionales de salud" y (3) "Resultados de recuperación de información en Web -motor de búsqueda interno-, Facebook y Twitter"). Fuentes de datos disponibles en Dropbox: (1) <http://bit.ly/1PnT9fK> (2) <http://bit.ly/1TgedCz> y (3) <http://bit.ly/1Xs3Hi7>.

#### **6.5.1.1. Argentina**

Argentina cuenta con una población de 42,980,026 personas, estando el 64,70% de la misma conectada a Internet. De esta población conectada a Internet, el 0,79% (221.511 personas) son seguidores del perfil institucional de la autoridad nacional de salud en Facebook mientras que el 0,39 (109.608) lo es en Twitter. Para estos perfiles en redes sociales, el índice de actividad en Facebook es del 1,29 mientras que en Twitter es del 0,15.

Con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este país forma parte del Grupo 3 (aquellos países que permiten recuperar información para una o ninguna de las causas principales de defunción).

Específicamente, en este país es posible recuperar información para 6 de las causas principales de defunción, siendo la web la mejor fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas seis causas. La limitación de búsqueda a 20 caracteres del buscador se considera que fue una de las principales barreras para recuperar información a través de su motor de búsqueda interno. Por el contrario, en Facebook publicaron información sobre una de las causas ("enfermedad cardiaca hipertensiva") mientras que en Twitter lo hicieron sobre "accidente cerebrovascular".

Aunque en Argentina sólo es posible recuperar información por 6 de sus 10 causas principales de defunción cabe destacar que este país, junto a Chile, es el país que mejor visibilidad de posicionamiento tiene en Google mostrando información para 3 de las 10 causas principales de defunción. Tomando en consideración que Argentina supera la media de los países objeto de estudio con respecto a la conectividad a Internet (64,70 versus 43,41), sería de interés aumentar los canales de promoción para dar difusión a la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales. Además, un análisis más exhaustivo debería ser realizado para analizar por qué no es posible recuperar información sobre sus causas principales de defunción a través de su buscador. Teniendo en cuenta que su índice de actividad en Facebook se aproxima a la media (1,29 versus 1,66), este es un indicador de que en esta red social hay un mayor número de oportunidades de poder seguir incidiendo en la comunidad de seguidores que tiene y donde compartir mensajes relacionados con las causas principales de defunción podría tener un mayor impacto en la conducta de sus seguidores. Otro análisis debería ser realizado para conocer por qué el índice de actividad en Twitter está por debajo de la media (0,15 versus 0,61).

#### **6.5.1.2. Bolivia**

Bolivia cuenta con una población de 10,561,887 personas, estando el 39,02% de la misma conectada a Internet. De esta población conectada a Internet, el 0,17% (7.400 personas) son seguidores del perfil institucional de la autoridad nacional de salud en Facebook mientras que el 0,12 (4.964) lo es en Twitter. Para estos perfiles en redes sociales, el índice de actividad en Facebook es del 1,62 mientras que en Twitter es del 0,46.

Con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este país forma parte del Grupo 3 (aquellos países que permiten recuperar información para una o ninguna de las causas principales de defunción).

Específicamente, en este país es posible recuperar información para 7 de las causas principales de defunción, siendo la web la mejor fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas siete causas. Como en el caso de

Argentina, la limitación de búsqueda a 20 caracteres del buscador se considera que fue una de las principales barreras para recuperar información a través de su motor de búsqueda interno. Tanto en Facebook como en Twitter fue posible encontrar información por dos de estas siete causas principales de defunción. Las tres causas de defunción sobre las que no fue posible encontrar información fueron: cardiopatía isquémica, complicaciones del parto prematuro y asfíxia y trauma en el nacimiento.

En el caso de este país, se recuerda que no fue posible recuperar resultados entre los 10 primeros resultados de búsqueda para ninguna de sus causas principales de defunción, con las estrategias de búsqueda seleccionadas. Bolivia se encuentra por debajo de la media de conectividad a Internet de los países objeto de estudio (39,02 versus 43,41), lo que puede afectar al número de seguidores tanto en Facebook como en Twitter. Un análisis más exhaustivo debería ser realizado para analizar por qué no es posible recuperar información sobre sus causas principales de defunción a través de su buscador. No obstante, teniendo en cuenta que su índice de actividad en Facebook se aproxima a la media (1,62 *versus* 1,66), este es un indicador de que en esta red social hay un mayor número de oportunidades de poder seguir incidiendo en la comunidad de seguidores que tiene y donde compartir mensajes relacionados con las causas principales de defunción podría tener un mayor impacto en la conducta de sus seguidores. Otro análisis debería ser realizado para conocer por qué el índice de actividad en Twitter está por debajo de la media (0,12 *versus* 0,61).

### **6.5.1.3. Chile**

Chile cuenta con una población de 17,762,647 personas, estando el 72,35% de la misma conectada a Internet. Chile es el país con mayor penetración a Internet de los países objeto de estudio. De esta población conectada a Internet, el 0,55% (71.073 personas) son seguidores del perfil institucional de la autoridad nacional de salud en Facebook mientras que el 0,82 (106.539) lo es en Twitter. Para estos perfiles en redes sociales, el índice de actividad en Facebook es del 2,08 mientras que en Twitter es del 0,1.

Con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este

país forma parte del Grupo 2 (aquellos países que superaban la media de recuperación de información sobre las causas principales de defunción en 2 de las 3 plataformas).

Específicamente, en este país es posible recuperar información para 6 de las causas principales de defunción, siendo la web la mejor fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas seis causas. Tanto en Facebook como en Twitter fue posible encontrar información por cuatro de estas seis causas principales de defunción. Las cuatro causas de defunción sobre las que no fue posible encontrar información fueron: cardiopatía isquémica, infección aguda de las vías respiratorias inferiores, cirrosis hepática y cáncer de estómago.

Aunque en Chile sólo es posible recuperar información por 6 de sus 10 causas principales de defunción cabe destacar que este país, junto a Argentina, es el país que mejor visibilidad de posicionamiento tiene en Google mostrando información para 3 de las 10 causas principales de defunción. Tomando en consideración que Chile supera la media de los países objeto de estudio con respecto a la conectividad a Internet (72,35 versus 43,41), sería de interés aumentar los canales de promoción para dar difusión a la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales. Además, un análisis más exhaustivo debería ser realizado para analizar por qué no es posible recuperar información sobre sus causas principales de defunción a través de su buscador. Teniendo en cuenta que su índice de actividad en Facebook supera la media (2,08 *versus* 1,66), este es un indicador de que en esta red social hay un mayor número de oportunidades de poder seguir incidiendo en la comunidad de seguidores que tiene y donde compartir mensajes relacionados con las causas principales de defunción podría tener un mayor impacto en la conducta de sus seguidores. Otro análisis debería ser realizado para conocer por qué el índice de actividad en Twitter está por debajo de la media (0,10 *versus* 0,61).

#### **6.5.1.4. Colombia**

Colombia cuenta con una población de 47,791,393 personas, estando el 52,57% de la misma conectada a Internet. De esta población conectada a Internet, el 0,14% (36.257 personas) son seguidores del perfil institucional de la autoridad nacional de salud en Facebook mientras que el 0,68 (172.519) lo es en Twitter. Para estos perfiles en redes



sociales, el índice de actividad en Facebook es del 1,71 mientras que en Twitter es del 0,12.

Con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este país forma parte del Grupo 1 (aquellos países que superaban la media de recuperación de información sobre las causas principales de defunción en todas las plataformas).

Específicamente, en este país es posible recuperar información para sus 10 de causas principales de defunción, siendo la web la mejor fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas diez causas. En el caso de Facebook fue posible recuperar por 4 causas mientras que en Twitter fue posible encontrar información para tres de estas diez causas principales de defunción.

Colombia tiene posicionamiento web para 1 de las 10 causas principales de defunción (“anomalías congénitas”). Tomando en consideración que Colombia supera la media de los países objeto de estudio con respecto a la conectividad a Internet (52,57 versus 43,41), sería de interés aumentar los canales de promoción para dar difusión a la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales. Además, teniendo en cuenta que su índice de actividad en Facebook supera la media (1,71 *versus* 1,66), este es un indicador de que en esta red social hay un mayor número de oportunidades de poder seguir incidiendo en la comunidad de seguidores que tiene y donde compartir mensajes relacionados con las causas principales de defunción podría tener un mayor impacto en la conducta de sus seguidores. Otro análisis debería ser realizado para conocer por qué el índice de actividad en Twitter está por debajo de la media (0,12 *versus* 0,61).

#### **6.5.1.5. Costa Rica**

Costa Rica cuenta con una población de 4,757,606 personas, estando el 49,41% de la misma conectada a Internet. De esta población conectada a Internet, el 2,99% (70,355 personas) son seguidores del perfil institucional de la autoridad nacional de salud en Facebook mientras que el 1,59 (37.462) lo es en Twitter. Costa Rica cuenta con la mayor

proporción de usuarios conectados a Internet siendo seguidores de su perfil institucional en Facebook. Para estos perfiles en redes sociales, el índice de actividad en Facebook es del 0,02 mientras que en Twitter es del 0,00093.

Con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este país forma parte del Grupo 3 (aquellos países que permiten recuperar información para una o ninguna de las causas principales de defunción).

Específicamente, en este país es posible recuperar información para 10 de las causas principales de defunción, siendo la web la mejor fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas diez causas. Tanto en Facebook como en Twitter no fue posible encontrar información por ninguna de sus causas principales de defunción.

En el caso de este país, se recuerda que no fue posible recuperar resultados entre los 10 primeros resultados de búsqueda para ninguna de sus causas principales de defunción, con las estrategias de búsqueda seleccionadas. Tomando en consideración que Costa Rica supera la media de los países objeto de estudio con respecto a la conectividad a Internet (49,41 versus 43,41), sería de interés aumentar los canales de promoción para dar difusión a la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales. Además, teniendo en cuenta que su índice de actividad tanto en Facebook como en Twitter es muy inferior a la media (0,02 *versus* 1,66 para Facebook y de 0,00093 *versus* 0,61 para Twitter), un análisis debe ser realizado, principalmente teniendo en cuenta que la proporción de usuarios que siguen a sus perfiles con respecto a la población conectada es muy elevado, en el caso de Facebook siendo el más alto (2,99).

#### **6.5.1.6. Cuba**

Cuba cuenta con una población de 11,379,111 personas, estando el 30% de la misma conectada a Internet. Las autoridades nacionales de salud en Cuba no cuentan con presencia institucional en las redes sociales.

En base a lo anterior, con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este país forma parte del Grupo 3 (aquellos países que permiten recuperar información para una o ninguna de las causas principales de defunción).

Específicamente, en este país es posible recuperar información para sus 10 de causas principales de defunción, siendo la web la fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas diez causas.

Cuba tiene posicionamiento web para 1 de las 10 causas principales de defunción (“cardiopatía isquémica”). Este país se encuentra por debajo de la media de conectividad a Internet de los países objeto de estudio (30 *versus* 43,41), lo que hipotéticamente podría afectar al número de seguidores tanto en Facebook como en Twitter, en el caso de que las autoridades nacionales de salud tuvieran presencia institucional. Con la nueva situación política del país, se estima que estos datos podrían ser diferentes por lo que será de interés repetir este mismo estudio pasado un tiempo.

#### **6.5.1.7. Ecuador**

Ecuador cuenta con una población de 15,902,916 personas, estando el 43% de la misma conectada a Internet. De esta población conectada a Internet, el 1,06% (72,975 personas) son seguidores del perfil institucional de la autoridad nacional de salud en Facebook mientras que el 2,37 (162.723) lo es en Twitter. Ecuador cuenta con la mayor proporción de usuarios conectados a Internet siendo seguidores de su perfil institucional en Twitter. Para estos perfiles en redes sociales, el índice de actividad en Facebook es del 0,47 mientras que en Twitter es del 0,1.

Con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este país forma parte del Grupo 3 (aquellos países que permiten recuperar información para una o ninguna de las causas principales de defunción).

Específicamente, en este país es posible recuperar información para 7 de las causas principales de defunción, siendo la web la mejor fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas siete causas. Al igual que ocurriera con Argentina y Bolivia, la limitación de búsqueda a 20 caracteres del buscador se considera que fue una de las principales barreras para recuperar información a través de su motor de búsqueda interno. En el caso de Facebook y Twitter fue posible recuperar por 2 causas. En ambas redes se pudo recuperar información sobre “diabetes” mientras que la segunda causa sobre la que se pudo recuperar información en el caso de Facebook fue “VIH/SIDA” y sobre “accidente cerebrovascular” en el caso de Twitter.

Ecuador tiene posicionamiento web para 1 de las 10 causas principales de defunción (“VIH/SIDA”). Tomando en consideración que Ecuador se aproxima a la media de los países objeto de estudio con respecto a la conectividad a Internet (43 versus 43,41), sería de interés explorar la posibilidad de aumentar los canales de promoción para dar difusión a la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales. Además, teniendo en cuenta que su índice de actividad tanto en Facebook como en Twitter es inferior a la media (0,47 *versus* 1,66 para Facebook y de 0,1 *versus* 0,61 para Twitter), un análisis debe ser realizado, principalmente teniendo en cuenta que la proporción de usuarios que siguen a sus perfiles con respecto a la población conectada es muy elevado, en el caso de Twitter siendo el más alto (2,37).

#### **6.5.1.8. El Salvador**

El Salvador cuenta con una población de 6,107,706 personas, estando el 29,70% de la misma conectada a Internet. De esta población conectada a Internet, el 0,63% (11.481 personas) son seguidores del perfil institucional de la autoridad nacional de salud en Facebook mientras que el 1,88 (34.165) lo es en Twitter. Para estos perfiles en redes sociales, el índice de actividad en Facebook es del 0,86 mientras que en Twitter es del 0,11.

Con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este

país forma parte del Grupo 1 (aquellos países que superaban la media de recuperación de información sobre las causas principales de defunción en todas las plataformas).

Específicamente, en este país es posible recuperar información para 9 de sus 10 de causas principales de defunción, siendo la web la mejor fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas nueve causas. En el caso de Facebook fue posible recuperar por 5 causas mientras que en Twitter fue posible encontrar información para 7 de estas diez causas principales de defunción. El Salvador fue el país en el que más causas principales de defunción se pudieron recuperar a través de Twitter, teniendo en cuenta las estrategias de búsqueda seleccionadas.

Colombia tiene posicionamiento web para 1 de las 10 causas principales de defunción (“enfermedad renal”). El Salvador se encuentra por debajo de la media de conectividad a Internet de los países objeto de estudio (29,70 versus 43,41), lo que puede afectar al número de seguidores tanto en Facebook como en Twitter. Además, teniendo en cuenta que su índice de actividad tanto en Facebook como en Twitter es inferior a la media (0,86 versus 1,66 para Facebook y de 0,11 versus 0,61 para Twitter), un análisis debe ser realizado, principalmente teniendo en cuenta que la proporción de usuarios que siguen a sus perfiles con respecto a la población conectada es elevado, especialmente en Twitter (1,88).

#### **6.5.1.9. Guatemala**

Guatemala cuenta con una población de 16,015,494 personas, estando el 23,40% de la misma conectada a Internet. De esta población conectada a Internet, el 0,16% (4.215 personas) son seguidores del perfil institucional de la autoridad nacional de salud en Facebook mientras que el 0,11 (4.215) lo es en Twitter. Para estos perfiles en redes sociales, el índice de actividad en Facebook es del 1,37 mientras que en Twitter es del 0,2.

Con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este

país forma parte del Grupo 2 (aquellos países que superaban la media de recuperación de información sobre las causas principales de defunción en 2 de las 3 plataformas).

Específicamente, en este país es posible recuperar información para 5 de las causas principales de defunción, siendo Facebook la mejor fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas cinco causas. Tanto en la web como en Twitter fue posible encontrar información por cuatro de las diez causas principales de defunción. Las cinco causas de defunción sobre las que no fue posible encontrar información fueron: infección aguda de las vías respiratorias inferiores, cardiopatía isquémica, diabetes, cirrosis hepática, y asfixia y trauma en el nacimiento.

Guatemala tiene posicionamiento web para 1 de las 10 causas principales de defunción (“VIH/SIDA”). Este país se encuentra por debajo de la media de conectividad a Internet de los países objeto de estudio (23,40 versus 43,41), lo que puede afectar al número de seguidores tanto en Facebook como en Twitter. Un análisis más exhaustivo debería ser realizado para analizar por qué no es posible recuperar información sobre sus causas principales de defunción a través de su buscador. No obstante, teniendo en cuenta que su índice de actividad en Facebook se aproxima a la media (1,37 versus 1,66), este es un indicador de que en esta red social hay un mayor número de oportunidades de poder seguir incidiendo en la comunidad de seguidores que tiene y donde compartir mensajes relacionados con las causas principales de defunción podría tener un mayor impacto en la conducta de sus seguidores. Otro análisis debería ser realizado para conocer por qué el índice de actividad en Twitter está por debajo de la media (0,2 versus 0,61).

#### **6.5.1.10. Honduras**

Honduras cuenta con una población de 7,961,680 personas, estando el 19,08% de la misma conectada a Internet. De esta población conectada a Internet, el 0,13% (1,960 personas) son seguidores del perfil institucional de la autoridad nacional de salud en Facebook mientras que el 0,2 (3.074) lo es en Twitter.

Con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este

país forma parte del Grupo 3 (aquellos países que permiten recuperar información para una o ninguna de las causas principales de defunción). Cabe destacar que Honduras no tiene motor de búsqueda en su sitio web.

Específicamente, en este país es posible recuperar información para 3 de las causas principales de defunción, siendo Twitter la mejor fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas tres causas. En el caso de Facebook fue posible encontrar información por dos de sus causas principales de defunción. Las siete causas de defunción sobre las que no fue posible encontrar información fueron: cardiopatía isquémica, infección aguda de las vías respiratorias inferiores, lesiones en carretera, neumopatía obstructiva crónica, enfermedades diarreicas, complicaciones del parto prematuro y anomalías congénitas.

En el caso de este país, se recuerda que no fue posible recuperar resultados entre los 10 primeros resultados de búsqueda para ninguna de sus causas principales de defunción, con las estrategias de búsqueda seleccionadas. Honduras se encuentra por debajo de la media de conectividad a Internet de los países objeto de estudio (19,08 versus 43,41), lo que puede afectar al número de seguidores tanto en Facebook como en Twitter. No obstante, teniendo en cuenta que su índice de actividad en Facebook y Twitter supera a la media (5,34 versus 1,66 en Facebook y de 5,86 versus 0,61 en Twitter), este es un indicador de que en esta red social hay un mayor número de oportunidades de poder seguir incidiendo en la comunidad de seguidores que tiene y donde compartir mensajes relacionados con las causas principales de defunción podría tener un mayor impacto en la conducta de sus seguidores. En este sentido, cabe destacar que Honduras es el país con mayor índice de actividad tanto en Facebook como en Twitter.

#### **6.5.1.11. México**

México cuenta con una población de 125,385,833 personas, estando el 44,39% de la misma conectada a Internet. De esta población conectada a Internet, el 0,28% (158,021 personas) son seguidores del perfil institucional de la autoridad nacional de salud en Facebook mientras que el 0,54 (305.762) lo es en Twitter.

Con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este país forma parte del Grupo 2 (aquellos países que superaban la media de recuperación de información sobre las causas principales de defunción en 2 de las 3 plataformas). Cabe destacar que México dispone de un motor de búsqueda que no pudo ser utilizado para los objetivos de este estudio debido a que no realizaba búsquedas en el contenido del sitio web.

Específicamente, en este país es posible recuperar información para 4 de las causas principales de defunción, siendo Facebook la mejor fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas cuatro causas. En el caso de Twitter fue posible encontrar información para tres de sus causas principales de defunción. Las seis causas de defunción sobre las que no fue posible encontrar información fueron: cardiopatía isquémica, cirrosis hepática, neumopatía obstructiva crónica, infección aguda de las vías respiratorias inferiores, enfermedad cardíaca hipertensiva y enfermedad renal.

En el caso de este país, se recuerda que no fue posible recuperar resultados entre los 10 primeros resultados de búsqueda para ninguna de sus causas principales de defunción, con las estrategias de búsqueda seleccionadas. Tomando en consideración que México supera levemente la media de los países objeto de estudio con respecto a la conectividad a Internet (44,39 versus 43,41), sería de interés aumentar los canales de promoción para dar difusión a la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales. Además, un análisis más exhaustivo debería ser realizado para analizar por qué no es posible recuperar información sobre sus causas principales de defunción a través de su buscador. Teniendo en cuenta que su índice de actividad en Facebook supera la media (2,73 versus 1,66), este es un indicador de que en esta red social hay un mayor número de oportunidades de poder seguir incidiendo en la comunidad de seguidores que tiene y donde compartir mensajes relacionados con las causas principales de defunción podría tener un mayor impacto en la conducta de sus seguidores. Otro análisis debería ser realizado para conocer por qué el índice de actividad en Twitter está por debajo de la media (0,18 versus 0,61).



#### **6.5.1.12. Nicaragua**

Nicaragua cuenta con una población de 6,013,913 personas, estando el 17,60% de la misma conectada a Internet. Nicaragua es el país con el índice más bajo de penetración a Internet con respecto a los países objeto de estudio. Las autoridades nacionales de salud en Nicaragua no cuentan con presencia institucional en las redes sociales.

En base a lo anterior, con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este país forma parte del Grupo 3 (aquellos países que permiten recuperar información para una o ninguna de las causas principales de defunción).

Específicamente, en este país es posible recuperar información para 9 de sus 10 de causas principales de defunción, siendo la web la fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas nueve causas. La causa de defunción sobre la que no es posible recuperar información es “neumopatía obstructiva crónica”.

En el caso de este país, se recuerda que no fue posible recuperar resultados entre los 10 primeros resultados de búsqueda para ninguna de sus causas principales de defunción, con las estrategias de búsqueda seleccionadas. Nicaragua se encuentra por debajo de la media de conectividad a Internet de los países objeto de estudio (17,60 *versus* 43,41), lo que hipotéticamente podría afectar al número de seguidores tanto en Facebook como en Twitter, en el caso de que las autoridades nacionales de salud tuvieran presencia institucional.

#### **6.5.1.13. Panamá**

Panamá cuenta con una población de 3,867,535 personas, estando el 44,92% de la misma conectada a Internet. De esta población conectada a Internet, el 1,43% (24.858 personas) son seguidores del perfil institucional de la autoridad nacional de salud en Facebook mientras que el 1,48 (25.804) lo es en Twitter. Para estos perfiles en redes sociales, el índice de actividad en Facebook es del 0,10 mientras que en Twitter es del 0,25.

Con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este país forma parte del Grupo 3 (aquellos países que permiten recuperar información para una o ninguna de las causas principales de defunción).

Específicamente, en este país es posible recuperar información para 9 de sus 10 de causas principales de defunción, siendo la web la mejor fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas diez causas. En el caso de Facebook y Twitter fue posible recuperar sólo por 1 de estas diez causas principales de defunción. La causa de defunción sobre la que no es posible recuperar información es “cardiopatía isquémica”.

En el caso de este país, se recuerda que no fue posible recuperar resultados entre los 10 primeros resultados de búsqueda para ninguna de sus causas principales de defunción, con las estrategias de búsqueda seleccionadas. Tomando en consideración que Panamá supera la media de los países objeto de estudio con respecto a la conectividad a Internet (44,92 versus 43,41), sería de interés aumentar los canales de promoción para dar difusión a la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales. Además, teniendo en cuenta que su índice de actividad tanto en Facebook como en Twitter es inferior a la media (0,1 *versus* 1,66 para Facebook y de 0,25 *versus* 0,61 para Twitter), un análisis debe ser realizado, principalmente teniendo en cuenta que la proporción de usuarios que siguen a sus perfiles con respecto a la población conectada es muy elevado, en el caso de Facebook siendo de 1,43 y en el caso de Twitter de 1,48, siendo la media para ambas redes de 0,79% y de 0,86% respectivamente.

#### **6.5.1.14. Paraguay**

Paraguay cuenta con una población de 6,552,518 personas, estando el 43% de la misma conectada a Internet. De esta población conectada a Internet, el 0,81% (22.823 personas) son seguidores del perfil institucional de la autoridad nacional de salud en Facebook mientras que el 1,27 (36.000) lo es en Twitter. Para estos perfiles en redes sociales, el índice de actividad en Facebook es del 2,24 mientras que en Twitter es del 0,07.

Con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este país forma parte del Grupo 1 (aquellos países que superaban la media de recuperación de información sobre las causas principales de defunción en todas las plataformas).

Específicamente, en este país es posible recuperar información para sus 10 de causas principales de defunción, siendo la web la mejor fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas diez causas. En el caso de Facebook fue posible recuperar por 7 causas mientras que en Twitter fue posible encontrar información para 4 de estas diez causas principales de defunción. Además, Paraguay es el país por el que se recupera más información a través de Facebook teniendo en cuenta las estrategias de búsqueda seleccionadas.

En el caso de este país, se recuerda que no fue posible recuperar resultados entre los 10 primeros resultados de búsqueda para ninguna de sus causas principales de defunción, con las estrategias de búsqueda seleccionadas. Tomando en consideración que Paraguay se aproxima a la media de los países objeto de estudio con respecto a la conectividad a Internet (43 versus 43,41), sería de interés aumentar los canales de promoción para dar difusión a la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales. Además, teniendo en cuenta que su índice de actividad en Facebook supera la media (2,24 *versus* 1,66), este es un indicador de que en esta red social hay un mayor número de oportunidades de poder seguir incidiendo en la comunidad de seguidores que tiene y donde compartir mensajes relacionados con las causas principales de defunción podría tener un mayor impacto en la conducta de sus seguidores. Otro análisis debería ser realizado para conocer por qué el índice de actividad en Twitter está por debajo de la media (0,07 *versus* 0,61).

#### **6.5.1.15. Perú**

Perú cuenta con una población de 30,973,148 personas, estando el 40,20% de la misma conectada a Internet. De esta población conectada a Internet, el 1,10% (137,313 personas) son seguidores del perfil institucional de la autoridad nacional de salud en Facebook mientras que el 1,64 (205.302) lo es en Twitter.

Con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este país forma parte del Grupo 2 (aquellos países que superaban la media de recuperación de información sobre las causas principales de defunción en 2 de las 3 plataformas). Cabe destacar que Perú no tiene motor de búsqueda en su sitio web.

Específicamente, en este país es posible recuperar información para 6 de las causas principales de defunción, siendo Facebook la mejor fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas seis causas. En el caso de Twitter fue posible encontrar información para tres de sus causas principales de defunción. Las cuatro causas de defunción sobre las que no fue posible encontrar información fueron: cardiopatía isquémica, cirrosis hepática, enfermedad renal y neumopatía obstructiva crónica.

En el caso de este país, se recuerda que no fue posible recuperar resultados entre los 10 primeros resultados de búsqueda para ninguna de sus causas principales de defunción, con las estrategias de búsqueda seleccionadas. Tomando en consideración que Perú se aproxima a la media de los países objeto de estudio con respecto a la conectividad a Internet (40,20 versus 43,41), sería de interés aumentar los canales de promoción para dar difusión a la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales. Además, sería de interés conocer las causas por las que el sitio web de la autoridad nacional de salud no cuenta con un buscador interno. Teniendo en cuenta que su índice de actividad en Facebook supera la media (3,14 *versus* 1,66), este es un indicador de que en esta red social hay un mayor número de oportunidades de poder seguir incidiendo en la comunidad de seguidores que tiene y donde compartir mensajes relacionados con las causas principales de defunción podría tener un mayor impacto en la conducta de sus seguidores. Otro análisis debería ser realizado para conocer por qué el índice de actividad en Twitter está por debajo de la media (0,05 *versus* 0,61).

### 6.5.1.16. República Dominicana

República Dominicana cuenta con una población de 10,405,943 personas, estando el 49,58% de la misma conectada a Internet. De esta población conectada a Internet, el 0,22% (11.477 personas) son seguidores del perfil institucional de la autoridad nacional de salud en Facebook mientras que el 0,22 (29.285) lo es en Twitter. Para estos perfiles en redes sociales, el índice de actividad en Facebook es del 0,44 mientras que en Twitter es del 0,1.

Con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este país forma parte del Grupo 2 (aquellos países que superaban la media de recuperación de información sobre las causas principales de defunción en 2 de las 3 plataformas).

Específicamente, en este país es posible recuperar información para 6 de las causas principales de defunción, siendo Facebook la mejor fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas seis causas. En la web fue posible encontrar información para cuatro de las diez causas principales de defunción mientras que en Twitter fue posible recuperar información para tres de estas causas. Las cuatro causas de defunción sobre las que no fue posible encontrar información fueron: cardiopatía isquémica, infección aguda de las vías respiratorias inferiores, cáncer de próstata y cirrosis hepática.

En el caso de este país, se recuerda que no fue posible recuperar resultados entre los 10 primeros resultados de búsqueda para ninguna de sus causas principales de defunción, con las estrategias de búsqueda seleccionadas. Tomando en consideración que República Dominicana supera la media de los países objeto de estudio con respecto a la conectividad a Internet (49,58 versus 43,41), sería de interés explorar la posibilidad de aumentar los canales de promoción para dar difusión a la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales. Además, teniendo en cuenta que su índice de actividad tanto en Facebook como en Twitter es inferior a la media (0,44 *versus* 1,66 para Facebook y de 0,1 *versus* 0,61 para Twitter), un análisis debe ser realizado.

### 6.5.1.17. Uruguay

Uruguay cuenta con una población de 3,419,516 personas, estando el 61,46% de la misma conectada a Internet. De esta población conectada a Internet, el 0,13% (2.822 personas) son seguidores del perfil institucional de la autoridad nacional de salud en Facebook mientras que el 0,11 (2.384) lo es en Twitter. Para estos perfiles en redes sociales, el índice de actividad en Facebook es del 1,61 mientras que en Twitter es del 1,3.

Con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este país forma parte del Grupo 2 (aquellos países que superaban la media de recuperación de información sobre las causas principales de defunción en 2 de las 3 plataformas).

Específicamente, en este país es posible recuperar información para las 10 causas principales de defunción, siendo la web la mejor fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas diez causas. En el caso de Twitter fue posible encontrar información para tres de las diez causas principales de defunción mientras que en Facebook no se pudo recuperar información.

En el caso de este país, se recuerda que no fue posible recuperar resultados entre los 10 primeros resultados de búsqueda para ninguna de sus causas principales de defunción, con las estrategias de búsqueda seleccionadas. Uruguay supera ampliamente la media de los países objeto de estudio con respecto a la conectividad a Internet (61,46 versus 43,41), por lo que sería de interés explorar la posibilidad de aumentar los canales de promoción para dar difusión a la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales. Un análisis más exhaustivo debería ser realizado para analizar por qué no es posible recuperar información sobre sus causas principales de defunción a través de su perfil en Facebook. No obstante, teniendo en cuenta que su índice de actividad en Facebook se aproxima a la media (1,66 *versus* 1,66) y que en el caso de Twitter, esta media es superada (1,3 *versus* 0,61), este es un indicador de que en estas redes sociales hay un mayor número de oportunidades de poder seguir incidiendo en la comunidad de seguidores que tiene y donde compartir mensajes relacionados con las causas principales de defunción podría tener un mayor impacto en la conducta de sus seguidores.

### 6.5.1.18. Venezuela

Venezuela cuenta con una población de 30,693,827 personas, estando el 57% de la misma conectada a Internet. De esta población conectada a Internet, el 0,13% (23,357 personas) son seguidores del perfil institucional de la autoridad nacional de salud en Twitter. Cabe destacar que Venezuela no cuenta con buscador en su sitio web ni con perfil institucional en Facebook. Para su perfil en Twitter el índice de actividad es de 0,79.

En base a lo anterior, con respecto a la recuperación de información sobre las causas principales de defunción a través del buscador de su sitio web, su perfil en Facebook y su perfil en Twitter, este país forma parte del Grupo 3 (aquellos países que permiten recuperar información para una o ninguna de las causas principales de defunción).

Específicamente, en este país es posible recuperar información para 3 de las causas principales de defunción, siendo Twitter la mejor fuente de información para la que se puede recuperar información haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, donde se puede recuperar información por estas tres causas. Tanto en Facebook como en la web no fue posible encontrar información por ninguna de sus causas principales de defunción.

Venezuela tiene posicionamiento web para 1 de las 10 causas principales de defunción (“diabetes”). Tomando en consideración que Venezuela supera la media de los países objeto de estudio con respecto a la conectividad a Internet (57 versus 43,41), sería de interés aumentar los canales de promoción para dar difusión a la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales. Además, teniendo en cuenta que su índice de actividad en Twitter supera la media (0,79 versus 1,66), este es un indicador de que en esta red social hay un mayor número de oportunidades de poder seguir incidiendo en la comunidad de seguidores que tiene y donde compartir mensajes relacionados con las causas principales de defunción podría tener un mayor impacto en la conducta de sus seguidores.

#### **6.5.1.19. Análisis por contenido publicado en Facebook y Twitter**

Teniendo en cuenta el análisis de la recuperación sobre información relacionada con causas de defunción de las autoridades nacionales de salud en sus sitios web (a través de sus motores de búsqueda internos) y en el contenido publicado en sus perfiles institucionales en Facebook y Twitter (en el periodo de abril a septiembre de 2015), y el análisis realizado en relación al índice de actividad en las redes sociales, hay algunos comentarios que deben ser realizados:

Por una parte, en el caso de Facebook, dos de los tres países que superan la media de recuperación de información sobre las causas de defunción en web y redes sociales, Colombia y Paraguay, tienen a su vez un índice de actividad en redes sociales -2,24 y 1,71 respectivamente- que supera la media del índice de actividad para los países objeto de estudio, siendo esta media de 1,66. Esto significa que los seguidores de estos perfiles en Facebook tienen una mayor posibilidad de tener acceso a contenidos sobre las principales causas de defunción de sus respectivos países.

En los casos de Perú, México y Chile, quienes tienen un índice de actividad de 3,14, 2,73 y 2,08 respectivamente, sucede algo parecido, aunque en estos casos cabe recordar que los resultados obtenidos de la recuperación de información a través de los motores de búsqueda de sus sitios web no tuvieron el mismo resultado y se encontraron en todos los casos por debajo de la media. Si se tienen en cuenta los índices de actividad de estos países, donde se puede interpretar que disponen de seguidores involucrados con la causa de la salud, existe una mayor probabilidad de promover una conducta determinada o llamar a la acción sobre un tema determinado.

Por otra parte, cabe destacar el caso de Honduras, con el índice más alto de actividad, pero que actualmente se encuentra entre los países del tercer grupo que permiten recuperar información para una o ninguna de las causas principales de defunción. Partiendo de la base de que no fue posible recuperar información con las estrategias de búsqueda seleccionadas, el compartir información sobre las causas de defunción podría tener un impacto beneficioso en su comunidad mayor que al de otros países donde la actividad de la comunidad es menor.



En el caso de Twitter sucede algo parecido a Facebook. Honduras y Venezuela, siendo dos de los tres países con un índice de actividad superior a la media -5,86 y 0,79 respectivamente-, se encuentran en el grupo de países cuya media se encuentra por debajo de los países cuyos contenidos están disponibles a través de las estrategias de búsqueda seleccionadas para la recuperación de información sobre las causas principales de defunción que les afectan. Nuevamente se llama la atención sobre las posibilidades específicas de estos dos países para influir de manera positiva en su comunidad en Twitter, haciendo disponible información relacionada con las causas principales de defunción de sus países.

Teniendo en cuenta el número de seguidores de los perfiles institucionales en Facebook y Twitter en un país, con respecto al total de la población con acceso a Internet, otra perspectiva de interés es conocer qué países tienen una mejor oportunidad de influir entre su comunidad en base a los contenidos compartidos. En el caso de Facebook, teniendo en cuenta aquellos países cuya población con acceso a Internet supera el 0,79% de la población con acceso a internet siguiendo a las autoridades nacionales de salud en Facebook, se identificó que 4 de estos 6 países se encuentran entre los países que permiten recuperar información para una o ninguna de las causas principales de defunción, a saber: Costa Rica (2,99%), Panamá (1,43%), Ecuador (1,06%) y Argentina (0,79%). En el caso de Twitter, los países que se encuentran en la misma situación son: Ecuador (2,37%), Costa Rica (1,59%) y Panamá (1,48%). Si bien existe la posibilidad de que estos países estén llegando con sus mensajes a la población, con respecto a las causas principales de defunción, aparentemente no se está aprovechando la oportunidad de poder compartir información sobre las causas principales de defunción que afectan a cada uno de esos países entre un amplio público.

Teniendo en cuenta que todos los países que cuentan con un motor de búsqueda interno disponen de información sobre al menos 4 de las diez causas principales de defunción para sus respectivos países, sería de interés que las autoridades nacionales de salud, en los casos que no se esté haciendo, hagan uso de los mismos para distribuirlos de manera adecuada entre sus plataformas de redes sociales, principalmente en los casos en los que cuenta con un número considerable de seguidores o en aquellas situaciones en las que se cuenta con una comunidad de usuarios muy activa.

### **6.5.2. Disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción: análisis por causa de defunción**

Con respecto a la disponibilidad de información sobre las causas de defunción, se realizó un análisis sobre la posibilidad de recuperación de las mismas, teniendo de nuevo en cuenta los motores de búsqueda de los sitios web de las autoridades nacionales de salud, y de sus perfiles institucionales en Facebook y Twitter (ver Tabla 26. Recuperación de información sobre total de causas de defunción por sitio web, Facebook o Twitter de las autoridades nacionales de salud).

| Causa de defunción                                   | Grupo   | Sitio web (buscador) |                   | Facebook       |                   | Twitter        |                   |
|--|---------|----------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|
|  |         | % Recuperación       | % No recuperación | % Recuperación | % No recuperación | % Recuperación | % No recuperación |
| accidente cerebrovascular                            | Grupo 3 | 85.80                | 14.20             | 40             | 60                | 81.25          | 18.75             |
| cardiopatía isquémica                                | Grupo 3 | 50.00                | 50.00             | -              | 100               | -              | 100.00            |
| infección aguda de las vías respiratorias inferiores | Grupo 3 | 64.29                | 35.71             | 26,67          | 73,33             | 25.00          | 75.00             |
| diabetes   | Grupo 3 | 92.86                | 7.14              | 71,43          | 28,57             | 73.34          | 26.66             |
| lesiones en carretera                                | Grupo 2 | 88.89                | 11.11             | 45,46          | 54,54             | 33.33          | 66.66             |
| enfermedad cardiaca hipertensiva                     | Grupo 2 | 90.00                | 10.00             | 44,44          | 55,55             | 10.00          | 90.00             |
| neumopatía obstructiva crónica                       | Grupo 2 | 87.50                | 12.50             | -              | 100               | -              | 100.00            |
| cirrosis hepática                                    | Grupo 2 | 37.50                | 62.50             | -              | 100               | -              | 100.00            |
| violencia interpersonal                              | Grupo 2 | 100.00               | -                 | 55,55          | 44,44             | 60.00          | 40.00             |
| enfermedad renal                                     | Grupo 2 | 85.72                | 14.28             | 12,5           | 87,5              | 12.50          | 87.50             |
| vih/sida   | Grupo 1 | 100.00               | -                 | 100            | -                 | 50.00          | 50.00             |
| cáncer de estomago                                   | Grupo 1 | 75.00                | 25.00             | 40             | 60                | 20.00          | 80.00             |
| cáncer de pulmón                                     | Grupo 1 | 100.00               | -                 | -              | 100               | -              | 100.00            |
| anomalías congénitas                                 | Grupo 1 | 100.00               | -                 | 75             | 25                | -              | 100.00            |
| cáncer de próstata                                   | Grupo 1 | 75.00                | 25.00             | -              | 100               | -              | 100.00            |
| complicaciones del parto prematuro                   | Grupo 1 | 100.00               | -                 | 25             | 75                | -              | 100.00            |
| cáncer de colon y recto                              | Grupo 1 | 66.60                | 33.30             | -              | 100               | -              | 100.00            |
| enfermedad de alzhéimer                              | Grupo 1 | 100.00               | -                 | 50             | 50                | 100.00         | -                 |
| asfixia y trauma en el nacimiento                    | Grupo 1 | -                    | 100.00            | -              | 100               | -              | 100.00            |
| enfermedades diarreicas                              | Grupo 1 | 100.00               | -                 | 50             | 50                | 50.00          | 50.00             |
| cáncer de mama                                       | Grupo 1 | 100.00               | -                 | -              | 100               | -              | 100.00            |
| malnutrición proteico-energética                     | Grupo 1 | 100.00               | -                 | -              | 100               | -              | 100.00            |
| Tuberculosis   | Grupo 1 | 100.00               | -                 | -              | 100               | -              | 100.00            |
| <b>Valores medios</b>                                |         | <b>82,57</b>         | <b>17,43</b>      | <b>27,65</b>   | <b>72,35</b>      | <b>22,4</b>    | <b>77,6</b>       |

Tabla 26. Recuperación de información sobre total de causas de defunción por sitio web, Facebook o Twitter de las autoridades nacionales de salud

Al igual que pasara con el análisis por país, la plataforma en la que existe una mayor probabilidad de recuperar información sobre las causas de defunción que afectan a los países objeto de estudio, es el motor de búsqueda interno de los sitios web, con un 82,57% de probabilidad. En el caso de los perfiles institucionales de las autoridades nacionales de salud en Facebook y Twitter, teniendo en cuenta las estrategias de búsqueda seleccionadas y el periodo de tiempo seleccionado, esa probabilidad desciende a menos del 30%. Específicamente, en los perfiles analizados de Facebook la posibilidad de recuperar información es del 27,65% y en Twitter del 22,4%.

Teniendo en cuenta las 23 causas principales de defunción como resultado de la suma de las 10 causas principales de defunción para los 18 países objeto de estudio, se estableció una clasificación en tres grupos: Grupo 1 (causas de defunción que afectan de 1 a 6 países); Grupo 2 (causas de defunción que afectan de 7 a 12 países); y Grupo 3 (causas de defunción que afectan de 13 a 18 países) (ver Tabla 27. Recuperación de información sobre causas de defunción por grupo de país).

|         | Sitio web (buscador) |                   | Facebook       |                   | Twitter        |                   |
|---------|----------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|
|         | % Recuperación       | % No Recuperación | % Recuperación | % No Recuperación | % Recuperación | % No Recuperación |
| Grupo 1 | 85,89                | 14,11             | 26,15          | 73,85             | 16,92          | 83,07             |
| Grupo 2 | 81,61                | 18,39             | 26,32          | 73,68             | 19,3           | 80,7              |
| Grupo 3 | 73,24                | 26,76             | 34,52          | 65,48             | 44,89          | 55,1              |

Tabla 27. Recuperación de información sobre causas de defunción por grupo de país

Estos resultados muestran que las causas de defunción que afectan a más de 12 países (Grupo 1), representando 4 de las 23 causas de defunción, son las que tienen una mayor posibilidad de recuperación en las redes sociales al buscar por las estrategias de búsqueda seleccionadas, a pesar de que en ninguno de los dos casos –Facebook o Twitter- supera el 45% de posibilidad de recuperación. Al mismo tiempo, el Grupo 1 es el que tiene un menor porcentaje de posibilidad de recuperación a través de los sitios web. Los Grupos 2 y 3 -representando 19 de las 23 causas de defunción que afectan a los países objeto de estudio-, si bien tienen un alto porcentaje de probabilidad de recuperación a través del buscador de los sitios web, en el caso de la recuperación de información a través de las redes sociales, esta probabilidad, haciendo uso de las estrategias de búsqueda seleccionadas, no supera el 20%.

Otro aspecto importante a considerar fue si la recuperación de información se realizó a través de las palabras clave seleccionadas o de los sinónimos utilizados a través del vocabulario controlado DeCS. En función de la plataforma en la que se realizaron las búsquedas se obtuvieron diferentes resultados (ver fichero “Resultados de recuperación de información en Web -motor de búsqueda interno-, Facebook y Twitter”). Fuentes de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1Xs3Hi7>).

En el caso de las búsquedas a través del motor de búsqueda interno, en 10 de las 23 causas principales de defunción, en algunos países, hubo ocasiones en las que fue posible recuperar por sinónimo y no por palabra clave. Estas causas son las siguientes: accidente cerebrovascular, anomalías congénitas, cáncer de estómago, complicaciones del parto prematuro, enfermedad cardíaca hipertensiva, enfermedad de alzhéimer, enfermedad renal, infección aguda de las vías respiratorias inferiores, lesiones en carretera, malnutrición proteico-energética, neumopatía obstructiva crónica, VIH/sida y violencia interpersonal. Para Facebook, esto sucedió para 9 de las 23 causas principales de defunción mientras que para Twitter fue para 7 de las 23 causas. En 5 de las 23 causas principales de defunción, en el caso de algunos países, fue posible recuperar información por sinónimo y no por la palabra clave seleccionada. Los casos fueron los siguientes:

Para “accidente cerebrovascular”, el sinónimo más utilizado fue AVE, principalmente en Twitter, que se justifica además por la posibilidad de ahorrar texto teniendo en consideración que los mensajes que pueden ser enviados en Twitter se limitan a 140 caracteres. Otros sinónimos utilizados fueron: “ataque”, “accidente vascular del cerebro”, “ictus”, “derrame cerebral” y “AVC). Estos sinónimos fueron utilizados con éxito para recuperar información en 10 de los 18 países que sufren esta causa principal de defunción (Argentina, Bolivia, El Salvador, Honduras, México, Nicaragua, Perú, Rep. Dominicana, Uruguay y Venezuela).

En el caso de “enfermedad cardíaca hipertensiva”, se encontró información principalmente a través de tres sinónimos: “cardiopatías”, “enfermedades cardíacas” y “enfermedades del corazón”. El término “cardiopatías” fue utilizado con éxito para recuperar información en las tres plataformas. Estos sinónimos sirvieron para recuperar información en 7 de los 12 países que sufren esta causa principal de defunción (Argentina, Chile, Costa Rica, Ecuador, Panamá, Paraguay y República Dominicana).

Para las búsquedas sobre “infección aguda de las vías respiratorias inferiores”, el sinónimo “infecciones respiratorias” fue el más utilizado en las tres plataformas, siendo utilizado con éxito para recuperar información en 16 de los 18 países que sufren esta causa principal de defunción (Bolivia, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Rep. Dominicana, Uruguay y Venezuela). El alto número de países en los que fue posible recuperar información frente a la palabra clave utilizada, hace pensar que quizás la terminología utilizada para la normalización de las enfermedades debería ser revisada o al menos tomada en consideración a la hora de facilitar la recuperación de información a través de Internet.

En el caso del término “lesiones en carretera”, se utilizaron diferentes sinónimos que sirvieron para recuperar información con éxito. El más utilizado fue “accidentes de tránsito”, aunque también se pudo recuperar información utilizando los sinónimos “accidente de tráfico” y “accidentes de transporte”, entre otros. Este sinónimo sirvió para recuperar información en 9 de los 13 países que sufren esta causa principal de defunción (Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Panamá, Paraguay, Perú y Rep. Dominicana). Nuevamente, este hecho nos hace pensar que quizás la terminología asociada a esta causa de defunción debería ser revisada para asegurar la normalización del término.

El último término para el que se recuperó información en las tres plataformas fue “violencia interpersonal”. El sinónimo más utilizado fue “violencia” y, al igual que pasara en el caso anterior, también en casi todos los países que sufren esta causa principal de defunción –en 8 de los 11- fue posible recuperar información mediante el sinónimo frente al uso de la palabra clave. Los 8 países en cuestión fueron: Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua y Panamá.

Tras el análisis del uso del vocabulario utilizado para realizar las estrategias de búsqueda, se puede deducir que se hace necesario la revisión de parte de la terminología que las instituciones internacionales utilizan a la hora de denominar a las causas principales de defunción, principalmente teniendo en cuenta que una de las utilidades de esta terminología debería ser el facilitar y el promover información de interés sobre estos

temas que sirven para concienciar y ayudar al ciudadano en la toma de decisiones sobre su salud.

Otro comentario que se hace necesario es que, si bien la recuperación de información a través de los motores de búsqueda internos de sus sitios web ofrecen un alto porcentaje de recuperación -lo que muestra que existen contenidos sobre esas causas de defunción-, no pareciera que estos contenidos estén siendo suficientemente difundidos entre sus perfiles de redes sociales, donde el acceso a esta información con las estrategias de búsqueda seleccionadas es menor.





## **Capítulo 7. Conclusiones finales, recomendaciones y líneas de investigación futura**



## **7. Conclusiones finales, recomendaciones y líneas de investigación futura**

El objetivo general de esta investigación ha sido desarrollar un estudio sobre acceso y recuperación de información con la finalidad de identificar, analizar y conocer la puesta a disposición del público general de la información por parte de las autoridades nacionales de salud en Latinoamérica sobre las causas principales de defunción, a través de sus sitios web institucionales (incluyendo el posicionamiento de sus contenidos en los principales motores de búsqueda) y de sus perfiles en las principales redes sociales.

Para dar respuesta a este objetivo fue necesario además conocer la penetración de Internet en los países observados, así como analizar el contexto en el que se llevaría a cabo el estudio, incluyendo el análisis de los sitios web –también el posicionamiento web- y los perfiles institucionales en las redes sociales de las instituciones analizadas.

A continuación se presentan las conclusiones finales a modo de resultados, abordando los objetivos de investigación de este estudio, no necesariamente en el orden que fueron establecidos.

### **7.1. Conclusiones finales**

En referencia al **posicionamiento web y los competidores**, específicamente en el caso de Google:

1. Tomando como referencia las palabras clave utilizadas, las autoridades nacionales de salud tienen un amplio espacio de mejora con respecto al posicionamiento web en Google, en relación a las causas principales de defunción. Doce de los veintitrés países, representando el 66,6% del total, logran posicionar sus contenidos entre los 50 primeros resultados en Google al buscar por las causas principales de defunción. No obstante, la probabilidad de encontrar información de las autoridades nacionales de salud en un país sobre sus diez causas principales de defunción, entre los diez primeros resultados de Google, es de tan sólo 6,66%. Esto dificulta en gran medida la

- posibilidad de que las autoridades nacionales de salud se conviertan en una de las fuentes de información principal para las personas que buscan información sobre salud en Internet.
2. Los doce países que logran posicionar sus contenidos entre los 50 primeros resultados en Google al buscar por las causas principales de defunción son: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Paraguay, Perú y Venezuela.
  3. A la hora de buscar información sobre alguna de las causas principales de defunción, las personas encontrarán que los tipos de sitios web con mayor visibilidad tienen relación con instituciones nacionales de salud (por ejemplo, el *United States Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) o la *National Library of Medicine*).
  4. Wikipedia es una de las fuentes de información con mayor visibilidad a la hora de buscar información por las causas principales de defunción, en base a las estrategias de búsqueda seleccionadas, siendo una fuente de información para todos los países en los que se lanzaron las estrategias de búsqueda. La *National Library of Medicine* también obtuvo los mismos resultados y dispone de un acuerdo con Google para dar un trato preferencial a sus contenidos a través de la funcionalidad “Knowledge Graph”.
  5. Argentina (Ministerio de Salud), Chile (Universidad Católica de Chile y Red de Salud UC CHRISTUS), México (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud) y Perú (Universidad Nacional Mayor de San Marcos), son cuatro de los seis países que cuentan además con entidades nacionales de salud posicionadas entre los resultados recuperados con mayor visibilidad.
  6. Los ciudadanos no pueden recuperar información de las autoridades nacionales de salud para 10 de las 23 causas principales de defunción, representando el 43,5%. Esto significa, además, que el contenido que se está recuperando para estas causas puede no ser de la misma fiabilidad y calidad que el que debería ser ofrecido por las autoridades nacionales de salud. Estas diez estrategias son (entre paréntesis se indica el número de países para los que esa causa de defunción es una de las 10 principales):

asfixia y trauma en el nacimiento (2), cáncer de mama (1), cáncer de próstata (4), cirrosis hepática (11), complicaciones del parto prematuro (4), enfermedad de alzhéimer (3), enfermedades diarreicas (2), lesiones en carretera (13), malnutrición proteico-energética (1), violencia interpersonal (11).

Con respecto al objetivo principal de investigación de esta tesis, en relación a la **disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción en los sitios web y perfiles de redes sociales de las autoridades nacionales de salud**, se concluye que:

7. Existe una mayor probabilidad de recuperar información sobre las causas principales de defunción a través de los buscadores internos de los sitios web de las autoridades nacionales de salud con una probabilidad de 7,92 frente a la baja tasa de recuperación en los casos de sus perfiles institucionales en Facebook (3,2 sobre 10) y Twitter (2,93 sobre 10).
8. A pesar de que la recuperación de información fue más efectiva a través del motor de búsqueda, sólo 5 de los 18 países –representando el 27,77% del total- ofrecen información para todas las causas de defunción que les afectan. Estos países son: Colombia, Costa Rica, Cuba, Paraguay y Uruguay.
9. El país con mayor disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción en Facebook, en base a las estrategias de búsqueda seleccionadas, es Paraguay (se recuperó información para 7 de sus 10 causas de defunción) mientras que en Twitter lo es El Salvador (se recuperó información para 7 de las 10 causas).
10. Para aquellas causas de defunción que afectan a un mayor número de países (entre 13 y 18), la posibilidad de recuperar información a través del buscador interno del sitio web es menor con respecto a otras causas de defunción que afectan a un menor número de países menos países siendo de 73,24% frente a las enfermedades que afectan de 7 a 12 países (81,61% de posibilidad de recuperación de información) o aquellas que inciden en de 1 a 6 países (85,89% de posibilidad).

11. A pesar de que la recuperación de información fue más efectiva a través del motor de búsqueda, sólo para 10 de las 23 causas de defunción –representando el 43,47% del total- fue posible recuperar información a través de los buscadores internos con un 100% de efectividad. Las causas de defunción en cuestión son (entre paréntesis el número de países para los que es una causa principal de defunción): anomalías congénitas (4), cáncer de mama (1), cáncer de pulmón (5), complicaciones del parto prematuro (4), enfermedad de alzhéimer (3), enfermedades diarreicas (2), malnutrición proteico-energética (1), Tuberculosis (1), VIH/sida (6) y violencia interpersonal (11).
12. La causa principal de defunción con mayor disponibilidad de información en Facebook, en base a las estrategias de búsqueda seleccionadas, es “VIH/SIDA” (se recuperó información con 100% de efectividad) mientras que en Twitter lo fue “enfermedad de alzhéimer” (también con un 100% de efectividad en la recuperación).
13. Es importante llamar la atención sobre 5 de las 23 causas principales de defunción en las que existe muy baja probabilidad de recuperar información en ninguna de las tres plataformas debido a que sus índices de recuperación están por debajo de la media. Estas causas son (entre paréntesis el número de países para los que es una causa principal de defunción): cardiopatía isquémica (18), cirrosis hepática (11), violencia interpersonal (11), cáncer de próstata (4) y cáncer de colon y recto (3).

Con respecto a los objetivos de investigación secundarios, en relación a la **penetración de Internet** se puede afirmar que:

14. Existe una brecha digital con respecto a la penetración de Internet en Latinoamérica, específicamente en los países objeto de estudio, donde podemos encontrar países con más del 70% de penetración a Internet (Chile) frente a otros países cuyo índice de penetración no alcanza el 20% (Nicaragua), y donde la media de penetración es del 43,41%. La falta de infraestructura tecnológica, específicamente del acceso a Internet, puede suponer un retroceso en cuanto al avance de políticas de gobierno electrónico para Latinoamérica.

Con respecto a los **sitios web institucionales de las autoridades nacionales de salud** se concluye que:

15. Las personas pueden acceder a noticias producidas por las autoridades nacionales de salud y estar informadas de sus actividades con una frecuencia alta. Estas instituciones producen contenidos de prensa con una media de 1,88 días y, en el 77% de los países objeto de estudio se observó que produce también material multimedia (vídeos y podcasts). Si bien existe un esfuerzo por mantener a la población informada, las autoridades nacionales de salud que fueron objeto de estudio todavía no han realizado avances con respecto a la disponibilidad de servicios electrónicos que faciliten la realización de trámites de manera virtual.
16. Los sitios web de las autoridades nacionales de salud cuentan con miles de ficheros indizados, lo que facilita la recuperación de estos contenidos a través de estas plataformas. En el caso de Google, la media de ficheros indizados es de 114 mil, siendo Cuba el sitio web con mayor volumen de ficheros indizados superando el medio millón.

En relación al **posicionamiento web y los competidores**, con respecto a un análisis global de Google, Yahoo y Bing, se puede concluir que:

17. El sitio web del Ministerio de Salud de Argentina es el único sitio de autoridad nacional de salud de los países objeto de estudio con visibilidad en los tres motores de búsqueda. Además, el solapamiento de resultados con respecto a los sitios con mayor visibilidad en Google, Yahoo y Bing, al buscar por información sobre las causas de defunción, es de 27,6%.
18. Los sitios web no especializados en salud (por ejemplo Monografias.com o Rincondelvago), con un 10%, ganan visibilidad al analizar el total de resultados obtenidos de los buscadores Google, Yahoo y Bing, mientras que las instituciones nacionales de salud descienden en visibilidad y posicionamiento, pasando del 21% en Google al 16% ahora.

19. Nuevamente, Wikipedia y la *La National Library of Medicine* son las las fuentes de información con mayor visibilidad a la hora de buscar información por las causas principales de defunción, en base a las estrategias de búsqueda seleccionadas, en los tres buscadores.
20. Con respecto a las entidades nacionales de salud, Cuba (con Infomed), gana visibilidad en la recuperación de información al analizar los resultados de Google, Yahoo y Bing. Argentina, Chile, México y Perú mantienen la misma visibilidad que mantenían en Google.

Con respecto a la **presencia de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales** puede concluirse que:

21. De la revisión de la literatura científica revisada se puede concluir que el uso de las redes sociales en la salud pública está ampliamente extendido, principalmente en la atención médica, donde más estudios se han llevado a cabo. Sin embargo, en el caso de las autoridades nacionales de salud no se ha observado en la práctica muchos usos más allá de la difusión de contenido informativo.
22. El 90% de las autoridades nacionales de salud tiene presencia en las redes sociales (16 de 18 países), siendo Twitter la red social en la que las autoridades nacionales de salud decidieron tener una mayor presencia (16 países). Otra plataforma con alta presencia institucional es Facebook (15 países). Otras redes sociales en las que las personas tienen oportunidad de interactuar con las autoridades nacionales de salud son Youtube (12 países), Flickr (4 países), Google+ (3 países) e Instagram (1 país).
23. La media de población con Internet que sigue en Facebook a las autoridades nacionales de salud es del 0,79%. En esta plataforma se publicaron una media de 3,78 mensajes al día y cada mensaje tuvo a su vez un número de interacciones 8,3 veces superior a las interacciones en Twitter, siendo el índice de actividad que calculaba la media de interacciones entre número de publicaciones y personas usuarias de un promedio de 1,66 interacciones por seguidor.



24. En el caso de Twitter, la media de población con Internet que sigue en esta red a las autoridades nacionales de salud es del 0,86%, dato que puede incrementarse teniendo en cuenta que en otros casos en los que se sigue a las cuentas institucionales relacionadas con la Presencia del Gobierno el porcentaje es del 4%. A pesar de que el número de seguidores y el ritmo de publicaciones fue superior (7,09 tuits por día) en comparación con Facebook, el número de interacciones fue inferior que en esta red (5,91 interacciones por tuit). El índice de actividad en el caso de Twitter fue de 0,61 interacciones por seguidor.
25. Youtube cumple un papel importante al suministrar contenidos para compartir en Facebook y Twitter aunque el número de seguidores en esta red no es representativo con respecto al total de la población conectada a Internet (la media es de 0,005%), tampoco la cantidad de materiales publicados (con una media de 36 vídeos en total por canal) aunque la media de las reproducciones por vídeo es de 4,500.
26. Las autoridades nacionales de salud no cuentan con políticas de uso sobre redes sociales visibles y accesibles para los ciudadanos, con respecto a la utilización de sus servicios o para saber cómo participar de sus conversaciones;

## **7.2. Recomendaciones**

En base a los resultados obtenidos, la discusión elaborada y las conclusiones finales, se ha desarrollado un listado con recomendaciones que pueden ser tomadas en consideración para favorecer -directa e indirectamente- por una parte, la presencia institucional de las autoridades nacionales de salud en la web (incluyendo su participación en las redes sociales) y, además, favorecer la puesta a disposición del público general de la información que producen y tienen disponible sobre las causas principales de defunción, a través de sus sitios web institucionales y de sus perfiles en las principales redes sociales. Para facilitar su comprensión, estas recomendaciones se dividirán en función de cuatro de las cinco dimensiones que fueron establecidas a lo largo de este estudio:

En relación a la **penetración del acceso a Internet** en los países objeto de estudio se recomienda:

1. Con respecto a la población objetivo, realizar en coordinación con las Oficinas Nacionales de Estadística, un exhaustivo análisis sobre la población que está conectada a Internet teniendo en cuenta principalmente las variables de edad y género, incluyendo preguntas sobre el uso de redes sociales o la búsqueda de información sobre salud a través de Internet, que permitan una mejor planificación de las medidas que pueden ser tomadas en relación a la salud, incluyendo la preparación de mensajes con el lenguaje adecuado y dirigidos a la audiencia apropiada;

Con respecto a los **sitios web institucionales de las autoridades nacionales de salud**, se propone:

2. Con respecto al número de ficheros indizados en los motores de búsqueda, realizar una revisión de todos los servidores y dominios web disponibles asociados al contenido de la autoridad nacional de salud y comprobar que la indización de los contenidos institucionales en los motores de búsqueda está correctamente realizada. El número de ficheros indizados en los motores de búsqueda indica la existencia de una abundante duplicidad de contenidos posiblemente derivada de la existencia de diferentes dominios por lo que se recomienda a las autoridades nacionales de salud una revisión de todos los servidores y dominios web asociados al contenido de su organización así como el uso de *sitemaps* para facilitar el descubrimiento de sus recursos por parte de los motores de búsqueda.
3. En referencia a los buscadores internos, fortalecer los motores de búsqueda internos permitiendo ser una herramienta útil para las personas que desean buscar información sobre salud fiable y de calidad en estos espacios web. Este fortalecimiento debe tener en cuenta, entre otras características: capacidad de búsqueda sin limitación de caracteres por estrategia de búsqueda escrita; ordenación de resultados por diferentes opciones como relevancia, fecha o tipo de fichero (.pdf, .ppt, .xls, etc.); ofrecer el número de resultados recuperados para estrategia de búsqueda realizada; no distinguir entre palabras acentuadas y sin acentuar.

4. En relación a los contenidos ya disponibles a través de los sitios web, diseñar estrategias de difusión a través de las redes sociales para asegurar su disposición para la ciudadanía y su correcta diseminación.

En referencia al **posicionamiento web y los competidores** con respecto al tema objeto de estudio, se sugiere:

5. Explorar la posibilidad de establecer alianzas con los motores de búsqueda, en los casos en los que se dispone de una versión del buscador para ese país, para dar un trato preferencial y de mayor visibilidad a los contenidos producidos por las autoridades nacionales de salud, como ya se hace en el caso de Google en Estados Unidos mediante la funcionalidad “Knowledge Graph”.
6. De ser necesario, valorar la posibilidad de incluir pago por resultados en los buscadores para asegurar que aquellos temas prioritarios para las autoridades nacionales de salud pueden disponer de posibilidad de visibilidad entre la cantidad de información disponible en los buscadores.
7. Analizar la lista de sitios web con mayor visibilidad elaborada en esta tesis para examinar el contenido ofrecido para cada país (Tabla 4.4. Sitios web con mayor posicionamiento en Bing, Google y Yahoo), tomar posibles ideas e identificar buenas prácticas de aplicación a la estrategia de difusión de información por parte de las autoridades nacionales de salud.
8. Identificar y colaborar con aquellas instituciones con una buena visibilidad con las que se podrían establecer alianzas y acuerdos desde distintos puntos de vista. En el caso de otras entidades nacionales de salud como hospitales y centros de salud, instituciones nacionales de salud y universidades, asegurar la integración de contenidos con un mínimo de información necesaria que todos deberían incluir sobre ese tema en cuestión y, de ser posible, desarrollar una estrategia común de visibilidad de información que ayude a promover que por cualquiera de esas entradas de acceso de información a través de los motores de búsqueda se asegurará un mínimo de calidad y consistencia.

9. Explorar las opciones de colaboración con otro tipo de sitios web con una buena visibilidad, especialmente relacionados con la Web 2.0 como Wikipedia o Slideshare, teniendo en cuenta que estos espacios web se encuentran entre los 10 sitios con mayor visibilidad para todos los buscadores, para las estrategias seleccionadas, existe la posibilidad de utilizar estas plataformas para que las autoridades nacionales de salud incluyan también sus contenidos, favoreciendo un mayor aumento de la visibilidad de los contenidos institucionales.

En relación a la **presencia de las autoridades nacionales de salud en las redes sociales**, se propone:

10. Definir y explicar claramente en los perfiles institucionales cuáles son las políticas de uso de las redes sociales por parte de las autoridades nacionales de salud que explicarán las normas de la interacción con las personas seguidoras de estos perfiles.
11. Evaluar quien debe ser el equipo responsable de la gestión de las redes sociales desde el punto de vista práctico y de utilidad en el marco de la promoción de la salud, teniendo en cuenta que en este momento los departamentos relacionados con informática o prensa son quienes suelen gestionar estos perfiles. Se sugiere que las direcciones de salud pública, en los casos para los que existan, deben tener un papel clave en la gestión del contenido publicado en estas plataformas.
12. Tomar en consideración el porcentaje de penetración de Internet y, para aquellos casos donde la penetración es alta y el número de seguidores en proporción también lo es (aproximadamente un 1% de personas con acceso a Internet siguen a las autoridades nacionales de salud en redes sociales), invertir en publicidad patrocinada en los canales de Facebook y Twitter para captar a ciudadanos que viven en ese país y aumentar el número de personas seguidoras para seguir trabajando en el desarrollo del concepto de comunidad.
13. Analizar las interacciones con las personas seguidoras de los perfiles institucionales en las redes sociales así como los contenidos que publican, para poder conocer sobre qué escriben y cuáles son sus intereses y preocupaciones para asegurar que las

autoridades nacionales de salud dan respuesta en la medida de lo posible a estas necesidades.

14. Valorar como una de las principales plataformas de comunicación el uso de la red social Twitter ante una situación de emergencias y desastres, incluyendo lo relacionado con alertas sanitarias.
15. Tener en cuenta como una de las principales plataformas para acercarse a la población para la creación y desarrollo de comunidad, la red social Facebook, principalmente a la hora de concienciar a la población en relación a campañas de salud pública (obesidad, violencia interpersonal, diabetes, etc.).
16. Precisamente, en relación a la creación de comunidad, se recomienda mantener un ritmo elevado de publicación de mensajes, específicamente en Facebook donde el índice de actividad es mayor, siendo el número mínimo recomendado de 7 impactos al día, el número la media de mensajes publicados por día en aquellos países que superaron la media del índice de actividad.
17. En el caso de Twitter, siguiendo la misma lógica que en Facebook, se recomienda que el número de mensajes publicado por día sea de una media de 12 tuits diarios.
18. Además de disponer de un archivo fotográfico interno, hacer un mayor uso de redes sociales de fotografías e imágenes como Flickr o Instagram como repositorio fotográfico público en el que se puedan compartir materiales educativos (por ejemplo, infografías) o materiales que muestren cercanía con el ciudadano (por ejemplo, imágenes de las autoridades nacionales con la ciudadanía compartiendo momentos como campañas de salud pública, etc.).
19. Con respecto al contenido, el uso de hashtags de manera estratégica puede ayudar a difundir un mensaje de manera más efectiva, para ello se recomienda realizar análisis previos sobre los temas que se pretenden abordar para identificar dónde están las conversaciones y las personas e instituciones influyentes para tener un mayor impacto.

20. En esta misma línea, con respecto a los Días Mundiales de Salud que se celebran anualmente y a los que se ha hecho referencia en los hashtags utilizados tanto en Facebook como en Twitter, se recomienda una mayor coordinación virtual a nivel nacional e internacional para tratar un mayor impacto global mediante el consenso de contenidos mínimos, hashtags y mensajes clave que pueden ser compartidas entre la población virtual que comparte una misma lengua.

Por otra parte, unas **recomendaciones generales** que aplican tanto a los sitios web como a la participación en las redes sociales son las siguientes:

21. Se recomienda el desarrollo de análisis periódicos en base a las estadísticas de uso y funcionamiento tanto en los sitios web como en los perfiles de redes sociales para poder seguir mejorando y ofreciendo servicios en base a las necesidades de las personas usuarias.

22. Se sugiere revisar el vocabulario utilizado a la hora de referirse a términos relacionados con la salud pública, especialmente para asegurar que ese lenguaje es el mismo cada vez que se difunden mensajes, para asegurar la consistencia y facilitar la recuperación de información. En esta revisión se debería tener en cuenta si la terminología utilizada es la misma que utilizaría el ciudadano, tomando en consideración que será la población quien termine necesitando de la consulta y asesoramiento sobre estos contenidos.

### **7.3. Líneas de investigación futura**

Teniendo en cuenta que el acceso y la recuperación de información en el ámbito de la salud es un sector en crecimiento cuyo interés aumenta, con el objetivo de continuar esta línea de trabajo se sugieren tres líneas de investigación futura:

- Tomando en consideración que Facebook es la red social donde se ha demostrado que las publicaciones tienen un mayor número de interacciones, se propone realizar un análisis cualitativo de las interacciones de los seguidores de las autoridades nacionales de salud en Facebook.

- Una vez analizado el acceso y la recuperación de información en idioma castellano para las autoridades nacionales de salud en gran parte de los países de Latinoamérica, se sugiere realizar un estudio de características parecidas en otras lenguas, que permita comparar comportamientos y detectar tendencias.

La investigación en materia de acceso y recuperación de información en salud debe continuar para ofrecer, específicamente a las autoridades nacionales de salud, la evidencia necesaria que permita aumentar las acciones e inversión necesaria en un mundo donde la información fiable y de calidad cada vez es más necesaria, especialmente si se trata de la salud de las personas.





## Bibliografía

Afzal M, Hussain M, Khan W, Lee S, Ahmad H. Social media canonicalization in healthcare: Smart cdss as an exemplary application. In: IEEE 14th Intl. Conf. on e-Health Networking, Applications and Services (HealthCom). Beijing; 2012. p. 419–422.

Ahmad F, Hudak PL, Bercovitz K, Hollenberg E, Levinson, W. Are Physicians Ready for Patients With Internet-Based Health Information? *J Med Internet Res*. 2006;8(3):e22.

Ahmed O, Sullivan SJ, Schneiders A, Moon S, McCrory P. Exploring the opinions and perspectives of general practitioners towards the use of social networking sites for concussion management. *J Prim Health Care*. 2013 Mar 1;5(1):36-42.

Alarcon-del-Amo MD, Lorenzo-Romero C, Gomez-Borja MA. Classifying and profiling Social Networking Site users: a latent segmentation approach. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2011 Sep;14(9):547-553.

Alexander DE. Social Media in Disaster Risk Reduction and Crisis Management. *Sci Eng Ethics*. 2013:1-17.

Alkhateeb FM, Clauson KA, Latif DA. Pharmacist use of social media. *Int J Pharm Pract*. 2011;19(2):140-142.

Amon KL, Campbell AJ, Hawke C, Steinbeck K. Facebook as a recruitment tool for adolescent health research: a systematic review. *Acad Pediatr*. 2014 Sep-Oct;14(5):439-447.e4.

Amrita A, Biswas D. Health care social media: Expectations of users in a developing country. *J Med Internet Res*. 2013;15(8).

Anikeeva O, Bywood P. Social media in primary health care: opportunities to enhance education, communication and collaboration among professionals in rural and remote locations: did you know? Practical practice pointers. *Aust J Rural Health*. 2013 Apr;21(2):132-134.

Antheunis ML, Tates K, Nieboer TE. Patients' and health professionals' use of social media in health care: Motives, barriers and expectations. *Patient Educ Couns*. 2013;92(3):426.

Ayres EJ. The impact of social media on business and ethical practices in dietetics. *J Acad Nutr Diet*. 2013 Nov;113(11):1539-1543.

Backman C, Dolack S, Duniak D, Lutz L, Tegen A, Warner D, et al. Social media and healthcare. *J AHIMA*. 2011 Mar;82(3):20-25.

Bailey DS, Zanders ED. Drug discovery in the era of Facebook--new tools for scientific networking. *Drug Discov Today*. 2008 Oct;13(19-20):863-868.

Balana CD. Social media: major tool in disaster response. *Inquirer Technology*. 2012

Bartlett C, Boehncke K, Wallace V, Johnstone-Burt A. Optimising E-Health value using an investment model to build foundation for program success. 2012.

Barnes NG. Social media usage now ubiquitous among US top charities, ahead of all other sectors [Internet]. 2011. [citado 14 de mayo de 2015]. Disponible en: <http://www.umassd.edu/media/umassdartmouth/cmr/studiesandresearch/charity2010.pdf>

Bates BR, Romina S, Ahmed R, Hopson D. The effect of source credibility on consumers' perceptions of the quality of health information on the Internet. *Med Inform Internet*. 2006;31(1):45-52.

Ben-Ezra M, Palgi Y, Aviel O, Dubiner Y, Evelyn B, Soffer Y, et al. Face it: collecting mental health and disaster related data using Facebook vs. personal interview: the case of the 2011 Fukushima nuclear disaster. *Psychiatry Res*. 2013 Jun 30;208(1):91-93.

Bennett NL, Casebeer LL, Zheng S, Kristofco R. Information-seeking behaviors and reflective practice. *J Contin Educ Health Prof*. 2006; 26(2):120-127.

Bennett NL, Casebeer LL, Kristefeo RE, Strasser SM. Physicians' Internet information-seeking behaviours. *J Contin Educ Health Prof*. 2004; 24:31-38.

Berland GK, Elliott MN, Morales LS, Algaza JI, Kravitz RL, Broker MS, et al. Health Information on the Internet. Accesibility, Quality, and Readability in English and Spanish. *JAMA*. 2001;283(20): 2612-2621.

Billings DM, Kowalski K, Bristol TJ. Twitter: consider the possibilities for continuing nursing education. *J Contin Educ Nurs*. 2010;41(5):199-200.

Bordoloi P, Gazo A, Paranjpe K, Clausen M, Fierro L. Medical Information Services in the Age of Social Media and New Customer Channels. *Drug Inf J*. 2011;45(6):811-818.

Brown J. How to master electronic communication with patients. *Med Econ*. 2013 Apr 10;90(7):60-62, 64-67.

Brynolf A, Johansson S, Appelgren E, Lynoe N, Edstedt Bonamy AK. Virtual colleagues, virtually colleagues--physicians' use of Twitter: a population-based observational study. *BMJ Open*. 2013 Jul 24;3(7):10.1136/bmjopen-2013-002988.

Budd L. Physician tweet thyself: A guide for integrating social media into medical practice. *Br Columbia Med J*. 2013;55(1):38-41.

Bundorf MK, Wagner TH, Singer SJ, Baker LC. Who searches the Internet for Health Information? *HSR: Health Serv Res*. 2006;41(3):819-836.

Buntrock S, Hoptgarten T, Adolfsson J, Onelöv E, Steineck G. The Internet and prostate cancer patients searching for and finding information. *Scand J Urol Nephrol*. 2007;41:367-374.

Burton SH, Tanner KW, Giraud-Carrier C. Leveraging social networks for anytime-anyplace health information. *Netw Model Anal Health Inform Bioinforma*. 2012;1(4):173-181.

Caballero-Uribe Carlo Vinicio. E-patients and the medical-patient relationship. *Salud, Barranquilla* [Internet]. Mayo de 2013 [citado 20 de noviembre de 2015];29(2):6-10. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-55522013000200001&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522013000200001&lng=en)

Carmichael SG. Putting the Right Information on Twitter in a Crisis [Internet]. *Harvard Business Review* [citado 25 de noviembre de 2015]. Disponible en: <https://hbr.org/2015/11/putting-the-right-information-on-twitter-in-a-crisis>

Cepeda JM. Manual de inmersión 2.0 para profesionales de salud. *Salud Conectada* [Internet] [citado 5 de mayo de 2015]. Disponible en: <http://www.saludconectada.com>

Cervical cancer prevention campaign using an integrated marketing communication approach in Korea. *Perspect Public Health*. 2013;133(5):244-245.

Chang T, Chopra V, Zhang C, Woolford SJ. The role of social media in online weight management: systematic review. *J Med Internet Res*. 2013 Nov 28;15(11):e262.

Cheston CC, Flickinger TE, Chisolm MS. Social media use in medical education: A systematic review. *Acad Med*. 2013;88(6):893-901.

Chou WY, Prestin A, Lyons C, Wen KY. Web 2.0 for health promotion: reviewing the current evidence. *Am J Public Health*. 2013 Jan;103(1):e9-18.

Chunara R, Andrews JR, Brownstein JS. Social and news media enable estimation of epidemiological patterns early in the 2010 Haitian cholera outbreak. *Am J Trop Med Hyg*. 2012;86(1):39-45.

Collen MG. General requirements for a medical information system (MIS). *Comput Biomed Res*. 1970;3:393-406.

Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe (CEPAL). Recomendaciones metodológicas para la medición de acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el sector salud. Santiago de Chile: CEPAL; 2014.

Comisión Económica para Latinoamérica y el Caribe (CEPAL). La nueva revolución digital: de la Internet del consumo a la Internet de la producción. Santiago de Chile: CEPAL; 2015.

comScore [Internet]. Futuro Digital América Latina 2014. comScore, Inc.; 2014 [citado 2 de marzo de 2015]. Disponible en: <https://www.comscore.com/lat/Insights/Presentations-and-Whitepapers/2014/2014-LATAM-Digital-Future-in-Focus>

Cooper A. Using social networks to help patients self-care. *Nurs Times*. 2013 Mar 12-18;109(10):22-24.

Cooper CP, Gelb CA, Rim SH, Hawkins NA, Rodriguez JL, Polonec L. Physicians who use social media and other internet-based communication technologies. *J Am Med Inform Assoc.* 2012;19:960–964.

Curioso WH, Alvarado-Vásquez E, Calderón-Anyosa R. Usando twitter para promover la educación continua y la investigación en salud en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2011; 28163-28164.

D'Agostino M, Novillo-Ortiz D. PAHO/WHO: eHealth conceptual model and work programme for Latin America and the Caribbean. In: *The Global People-centred eHealth Innovation Forum.* London: BMJ Group. 2011:10-12.

D'Agostino M, Al-Shorbaji N, Abbott P, Bernardo T, Ho K, Sinha C, Novillo-Ortiz D. Iniciativas de eSalud para transformar la salud en la Región de las Américas. *Pan Am J Public Health.* 2014;35(5/6):323-325.

David I, Poissant L, Rochette A. Clinicians' expectations of Web 2.0 as a mechanism for knowledge transfer of stroke best practices. *J Med Internet Res.* 2012 Sep 13;14(5):e121.

Denecke K, Kriek M, Otrusina L, Smrz P, Dolog P, Nejdil W, et al. How to exploit twitter for public health monitoring? *Methods Inf Med.* 2013;52(4):326-339.

Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) [Base de datos en Internet]. Sao Paulo: Biblioteca Virtual en Salud. c2004 [citado 15 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

Detz A, Lopez A, Sarkar U. Long-term doctor-patient relationships: Patient perspective from online reviews. *J Med Internet Res.* 2013;15(7).

Elaine G, Toms L, Celeste L. How consumers search for health information. *Health Informatics J.* 2007;13;223-235.

Emmanuel S, Day K. Using social media to facilitate patient-provider interaction. *Health Care Informatics Rev Online.* 2011;15(1):23-30.

Eysenbach G. What is e-health? *J Med Internet Res.* 2001;3(2):e20.

Farnan JM, Snyder Sulmasy L, Worster BK, Chaudhry HJ, Rhyne JA, Arora VM, et al. Online medical professionalism: patient and public relationships: policy statement from the American College of Physicians and the Federation of State Medical Boards. *Ann Intern Med.* 2013 Apr 16;158(8):620-627.

Fast I, Sorensen K, Brand H, Suggs LS. Social Media for Public Health: An Exploratory Policy Analysis. *Eur J Public Health.* 2015 Feb;25(1):162-166.

Forgie SE, Duff JP, Ross S. Twelve tips for using Twitter as a learning tool in medical education. *Med Teach.* 2013;35(1):8-14.

Fox M. Legal risks of social media: what dietetics practitioners need to know. *J Acad Nutr Diet*. 2012 Nov;112(11):1718-1723.

Fox S. The Social Life of Health Information, 2011 [Internet]. Pew Research Center: Internet, Science & Tech. [citado 1 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.pewinternet.org/2011/05/12/the-social-life-of-health-information-2011/>

Fox S, Duggan M, Purcell K. Family Caregivers are Wired for Health [Internet]. Pew Research Center: Internet, Science & Tech. [citado 1 de febrero de 2015]. Disponible en: <http://www.pewinternet.org/2013/06/20/family-caregivers-are-wired-for-health/>

Fox S, Duggan M. Pew Research Internet Project [Internet]. 2013. Health Online 2013. [citado 1 de febrero de 2015]. Disponible en: [http://www.pewinternet.org/files/old-media/Files/Reports/PIP\\_HealthOnline.pdf](http://www.pewinternet.org/files/old-media/Files/Reports/PIP_HealthOnline.pdf)

Gao H, Wang X, Barbier G, Liu H. Promoting Coordination for Disaster Relief – From Crowdsourcing to Coordination. En: Salerno J, Yang SJ, Nau D, Chai S-K, editores. *Social Computing, Behavioral-Cultural Modeling and Prediction*. Springer Berlin Heidelberg; 2011. p. 197-204.

George DR, Rovniak LS, Kraschnewski JL. Dangers and opportunities for social media in medicine. *Clin Obstet Gynecol*. 2013 Sep;56(3):453-462.

Gill HK, Gill N, Young SD. Online Technologies for Health Information and Education: A literature review. *J Consum Health Internet*. 2013 Apr 1;17(2):139-150.

Gholami-Kordkheili F, Wild V, Strech D. The impact of social media on medical professionalism: A systematic qualitative review of challenges and opportunities. *J Med Internet Res*. 2013;15(8).

Gold J, Pedrana AE, Sacks-Davis R, Hellard ME, Chang S, Howard S, et al. A systematic examination of the use of Online social networking sites for sexual health promotion. *BMC Public Health*. 2011;11.

Googling a patient. *Hastings Cent Rep*. 2013 Sep-Oct;43(5):14.

Grajales FJ,3rd, Sheps S, Ho K, Novak-Lauscher H, Eysenbach G. Social media: a review and tutorial of applications in medicine and health care. *J Med Internet Res*. 2014 Feb 11;16(2):e13.

Greaves F, Ramirez-Cano D, Millett C, Darzi A, Donaldson L. Harnessing the cloud of patient experience: Using social media to detect poor quality healthcare. *BMJ Qual Saf*. 2013;22(3):251-255.

Grindrod K, Forgione A, Tsuyuki RT, Gavura S, Giustini D. Pharmacy 2.0: A scoping review of social media use in pharmacy. *Res Social Adm Pharm* 2014 Jan-Feb;10(1):256-270.

Gruzd A, Haythornthwaite C. Enabling community through social media. *J Med Internet Res*. 2013;15(10).

Gurman TA, Ellenberger N. Reaching the global community during disasters: Findings from a content analysis of the organizational use of Twitter after the 2010 Haiti earthquake. *J Health Commun.* 2015;20(6):687-696.

Harris JK, Mansour R, Choucair B, Olson J, Nissen C, Bhatt J. Health Department Use of Social Media to Identify Foodborne Illness — Chicago, Illinois, 2013–2014. *MMWR.* 2014;63:681-685.

Harris JK, Mueller NL, Snider D. Social media adoption in local health departments nationwide. *Am J Public Health.* 2013 Sep;103(9):1700–1707.

Hernández-Morante JJ, Jiménez-Rodríguez D, Cañavate R, Conesa-Fuentes MC. Analysis of information content and general quality of obesity and eating disorders websites. *Nutr Hosp.* 2015;32:606-615.

Highton-Williamson E, Priebe S, Giacco D. Online social networking in people with psychosis: A systematic review. *Int J Soc Psychiatry.* 2015 Feb;61(1):92-101.

Househ M, Borycki E, Kushniruk A. Empowering patients through social media: the benefits and challenges. *Health Informatics J.* 2014 Mar;20(1):50-58.

Houston JB, Hawthorne J, Perreault MF, Park EH, Goldstein Hode M, Halliwell MR, et al. Social media and disasters: a functional framework for social media use in disaster planning, response, and research. *Disasters.* 2015 Jan;39(1):1-22.

Huang CM, Chan E, Hyder AA. Web 2.0 and internet social networking: a new tool for disaster management?--lessons from Taiwan. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2010 Oct 6;10:57-6947-10-57.

Instituto Nacional de Estadística. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2015. Servicios de Internet usados por motivos particulares en los últimos 3 meses por características demográficas y naturaleza del servicio. [Internet] [citado 2 de noviembre de 2015]. Disponible en: [http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t25/p450/base\\_2011/a2015/10/&file=04015.px&type=pcaxis&L=0](http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t25/p450/base_2011/a2015/10/&file=04015.px&type=pcaxis&L=0)

Instituto Nacional de Estadística. Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2014. Servicios de Internet usados por motivos particulares en los últimos 3 meses por características demográficas y naturaleza del servicio. [Internet] [citado 2 de noviembre de 2015]. Disponible en: [http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t25/p450/base\\_2011/a2014/10/&file=04015.px&type=pcaxis&L=0](http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t25/p450/base_2011/a2014/10/&file=04015.px&type=pcaxis&L=0)

International Telecommunication Union. Key 2005-2015 ICT data for the world, by geographic regions and by level of development, for the following indicators [Internet]. [citado 2 de octubre de 2015]. Geneva: ITU; 2015. Disponible en: [www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2015/ITU\\_Key\\_2005-2015\\_ICT\\_data.xls](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2015/ITU_Key_2005-2015_ICT_data.xls)

International Telecommunication Union. Key 2005-2015 ICT Facts and Figures 2015 [Internet]. [citado 2 de octubre de 2015]. Geneva: ITU; 2015. Disponible en: [www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx)

Kaicker J, Debono VB, Dang W, Buckley N, Thabane L. Assessment of the quality and variability of health information on chronic pain websites using the DISCERN instrument. *BMC Med*. 2010 Oct 12;8:59.

Kata A. Anti-vaccine activists, Web 2.0, and the postmodern paradigm--an overview of tactics and tropes used online by the anti-vaccination movement. *Vaccine*. 2012 May 28;30(25):3778-3789.

Kass-Hout T, Alhinnawi H. Social media in public health. *Br Med Bull*. 2013;108(1):5-24.

Kettunen J, Vuorinen R, Sampson JP, Jr. Career practitioners' conceptions of social media in career services. *Br J Guid Coun*. 2013 Jun;41(3):302-317.

Kirschner KL, Blake V, Hahn D, Timimi FK, Huang M. Social media: boon or boondoggle for health care professionals? *PM R*. 2013 Apr;5(4):335-339.

Köbler F, Riedl C, Vetter C, Leimeister JM, Krcmar H. Social connectedness on Facebook- An explorative study on status message usage. *Proceedings of the Sixteenth Americas Conference on Information Systems, Lima, Peru, August 12-15 2010*:1.

Kuo CC, Balakrishnan P. The future of health care communication and promotion. *J Telemed Telecare*. 2013;19(4):231-232.

Lau AYS, Gabarron E, Fernandez-Luque L, Armayones M. Social media in health - what are the safety concerns for health consumers? *Health Inf Manage J*. 2012;41(2):30-35.

Laranjo L, Arguel A, Neves AL, Gallagher AM, Kaplan R, Mortimer N, et al. The influence of social networking sites on health behavior change: a systematic review and meta-analysis. *J Am Med Inform Assoc*. 2015 Jan;22(1):243-256.

Lefebvre RC, Bornkessel AS. Digital social networks and health. *Circulation*. 2013;127(17):1829-1836.

Leis A, Mayer MT, Torres Niño J, Rodríguez-González A, Suelves JM, Armayones M. Healthy eating support groups on Facebook: Content and features. *Gaceta Sanit*. 2013;27(4):355-357.

Leow JJ, Pozo ME, Groen RS, Kushner AL. Social media in low-resource settings: A role for Twitter and Facebook in global surgery? *Surgery*. 2012;151(6):767-769.

Li J. Privacy policies for health social networking sites. *J Am Med Inform Assoc*. 2013 Jul-Aug;20(4):704-707.

Love B, Himelboim 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(6):568-570.

Mackey TK, Liang BA, Strathdee SA. Digital social media, youth, and nonmedical use of prescription drugs: The need for reform. *J Med Internet Res*. 2013;15(7).

Manago AM, Taylor T, Greenfield PM. Me and my 400 friends: the anatomy of college students' Facebook networks, their communication patterns, and well-being. *Dev Psychol*. 2012 Mar;48(2):369-380.

Manyez-Ortiz M, Albo-Portero C. Twitter in emergencies. Follow our roadmap. *BMJ*. 2012 Jul 23;345:e4814.

Masic I, Sivic S, Toromanovic S, Borojevic T, Pandza H. Social networks in improvement of health care. *Mater Sociomed*. 2012;24(1):48-53.

Mazanderani F, O'Neill B, Powell J. "People power" or "pester power"? YouTube as a forum for the generation of evidence and patient advocacy. *Patient Educ Couns*. 2013;93(3):420-425.

McCaw BA, McGlade KJ, McElnay JC. Online health information – what the newspapers tell their readers: a systematic content analysis. *BMC Public Health*. 2014;14:1316.

McKee R. Ethical issues in using social media for health and health care research. *Health Policy*. 2013 May;110(2-3):298-301.

Melamud A, Otero P. Facebook and Twitter, are they already in the pediatrician's office? Survey on the use of social networks. *Arch Argent Pediatr*. 2011 Oct;109(5):437-444.

Mendoza M, Poblete B, Castillo C. Twitter Under Crisis: Can We Trust What We RT? En: *Proceedings of the First Workshop on Social Media Analytics [Internet]*. New York, NY, USA: ACM; 2010 [citado 15 de noviembre de 2015]. p. 71-79. Disponible en: <http://doi.acm.org/10.1145/1964858.1964869>

Merchant RM, Ha YP, Wong CA, Schwartz HA, Sap M, Ungar LH, et al. The 2013 US Government Shutdown (#Shutdown) and health: an emerging role for social media. *Am J Public Health*. 2014 Dec;104(12):2248-2250.

Merolli M, Gray K, Martin-Sanchez F. Health outcomes and related effects of using social media in chronic disease management: A literature review and analysis of affordances. *J Biomed Inform*. 2013 Dec;46(6):957-969.

Mickoleit A. Social Media Use by Governments: A Policy Primer to Discuss Trends, Identify Policy Opportunities and Guide Decision Makers [Internet]. OECD Publishing; 2014 [citado 2 de septiembre de 2015]. Report No.: 26. Disponible en: <https://ideas.repec.org/p/oec/govaaa/26-en.html>

Moreno MA, Kolb J. Social Networking Sites and Adolescent Health. *Pediatr Clin North Am*. 2012;59(3):601-612.



Muessig KE, Nekkanti M, Bauermeister J, Bull S, Hightow-Weidman LB. A Systematic Review of Recent Smartphone, Internet and Web 2.0 Interventions to Address the HIV Continuum of Care. *Curr HIV/AIDS Rep.* 2015 Jan 28.

Myslín M, Zhu S-, Chapman W, Conway M. Using twitter to examine smoking behavior and perceptions of emerging tobacco products. *J Med Internet Res.* 2013;15(8).

Naciones Unidas. Declaración del Milenio [Internet]. Nueva York: Naciones Unidas 2008-2010; [2000] [citado 23 de diciembre del 2014]. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>

Naciones Unidas. Objetivos Desarrollo Sostenible [Internet]. Nueva York: Naciones Unidas; [2015] [citado 20 de noviembre del 2014]. Disponible en: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es>

National E-Health and Information Principal Committee. National E-Health Strategy, 30 de septiembre de 2008.

Norman CD. Social media and health promotion. *Glob Health Promot.* 2012;19(4): 3–6.

Novillo-Ortiz D. Internet y Salud: nuevos retos para pacientes y profesionales sanitarios. En: Curso de verano: Calidad e Innovación en el Sistema Nacional de Salud. Santander: Universidad Internacional Menéndez Pelayo; 2009.

Novillo-Ortiz D. Sanidad digital y gestión del conocimiento: nuevos escenarios asistenciales para un sistema sanitario de excelencia. *El profesional de la información.* 2010;19(3):225-229.

OMS. Las 10 causas principales de defunción en el mundo [Internet]. Organización Mundial de la Salud. [citado 5 de enero de 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es>

Organización Mundial de la salud. Declaración de Alma-Ata. Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma-Ata: OMS; 1978.

Organización Mundial de la Salud. Cibersalud [Internet]. 115ª. reunión del Consejo Ejecutivo. 24 de enero de 2005; Ginebra (Suiza). Ginebra (Suiza): OMS; 2005. (resolución EB115.R20). [citado 15 de enero de 2015]. Disponible en: [http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/EB115/B115\\_R20-sp.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB115/B115_R20-sp.pdf)

Organización Panamericana de la Salud. Estrategia y Plan de Acción sobre eSalud (2012-2017) [Internet]. 51.º Consejo Directivo Directivo de la OPS, 63.ª sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; del 26 al 30 de septiembre del 2011; Washington (DC) Estados Unidos. Washington (DC): OPS; 2011 (documento CD51/13). [citado 15 de enero de 2015]. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=14573&Itemid](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=14573&Itemid)

Organización Panamericana de la Salud. Estrategia y Plan de acción en Gestión del conocimiento y Comunicaciones. Washington (DC): OPS; 2012.

Organización Panamericana de la Salud. Uso de redes sociales en la Organización Panamericana de la Salud. Washington (DC): OPS; 2012.

Organización Panamericana de la Salud. Salud en las Américas 2012. Washington (DC): OPS; 2012.

Oyeyemi SO, Gabarron E, Wynn R. Ebola, Twitter, and misinformation: a dangerous combination? *BMJ*. 2014;349:g6178.

Pander T, Pinilla S, Dimitriadis K, Fischer MR. The use of Facebook in medical education--a literature review. *GMS Z Med Ausbild*. 2014 Aug 15;31(3):Doc33.

Paton C, Bamidis PD, Eysenbach G, Hansen M, Cabrer M. Experience in the use of social media in medical and health education. Contribution of the IMIA Social Media Working Group. *Yearb Med Inform*. 2011;6(1):21-29.

Perrier L, Farrell A, Ayala AP, Lightfoot D, Kenny T, Aaronson E, et al. Effects of librarian-provided services in healthcare settings: a systematic review. *J Am Med Inform Assoc*. 2014;21(6):1118-1124.

Prybutok GL, Koh C, Prybutok VR. A content relevance model for social media health information. *Comput Inform Nurs*. 2014 Apr;32(4):189-200.

Ramanadhan S, Mendez SR, Rao M, Viswanath K. Social media use by community-based organizations conducting health promotion: A content analysis. *BMC Public Health*. 2013:1129.

Ramaswami P. A remedy for your health-related questions: health info in the Knowledge Graph [Internet]. Official Google Blog [citado 20 de mayo de 2015]. Disponible en: <https://googleblog.blogspot.com/2015/02/health-info-knowledge-graph.html>

Reed RB, Chattopadhyay A, Iwema CL. Using Google Blogs and Discussions to Recommend Biomedical Resources: A Case Study. *Med Ref Serv Q*. 2013. 32(4):396-411.

Renahy E, Parizot I, Chauvin P. Health information seeking on the Internet: a double divide? Results from a representative survey in the Paris metropolitan area, France, 2005-2006. *BMC Public Health*. 2008, 8:69.

Richardson CR, Buis LR, Janney AW, Goodrich DE, Sen A, Hess ML, et al. An online community improves adherence in an internet-mediated walking program. Part 1: results of a randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2010;12(4):e71.

Sahama T, Liang J, Iannella R. Impact of the social networking applications for health information management for patients and physicians. *Stud Health Technol Inform*. 2012;180:803-807.

Salathé M, Freifeld CC, Mearu SR, Tomasulo AF, Brownstein JS. Influenza A (H7N9) and the Importance of Digital Epidemiology. *N Engl J Med*. 2013 08/01; 2015/01;369(5):401-404.

Sampson M, Cumber J, Li C, Pound CM, Fuller A, Harrison D. A systematic review of methods for studying consumer health YouTube videos, with implications for systematic reviews. *Peer J*. 2013;2013(1):e147.

Seçkin G. Health information on the web and consumers' perspectives on health professionals' responses to information exchange. *Med 2 0*. 2014 Jul 8;3(2):e4.

Shaw RJ, Johnson CM. Health Information Seeking and Social Media Use on the Internet among People with Diabetes. *Online J Public Health Inform*. 2011;3(1):10.

Signorini A, Segre AM, Polgreen PM. The use of Twitter to track levels of disease activity and public concern in the U.S. during the influenza A H1N1 pandemic. *PLoS One*. 2011 May 4;6(5):e19467.

Silver MP. Patient perspectives on online health information and communication with doctors: a qualitative study of patients 50 years old and over. *J Med Internet Res*. 2015 Jan 13;17(1):e19.

Singh AG, Singh S, Singh PP. YouTube for information on rheumatoid arthritis -- a wakeup call? *J Rheumatol*. 2012;39:899–903.

Smith A, Page D. U.S. Smartphone Use in 2015 [Internet]. 2015. Pew Research Internet Project. [citado 1 de mayo de 2015]. Disponible en: <http://www.pewinternet.org/2015/04/01/us-smartphone-use-in-2015/>

Social media and healthcare. *J AHIMA*. 2011;82(3):20-25; quiz 26.

Stellefson M, Chaney B, Barry AE, Chavarria E, Tennant B, Walsh-Childers K, et al. Web 2.0 chronic disease self-management for older adults: A systematic review. *J Med Internet Res*. 2013;15(2).

St Louis C, Zorlu G. Can Twitter predict disease outbreaks? *BMJ (Online)*. 2012;344(7861).

Stockwell MS, Fiks AG. Utilizing health information technology to improve vaccine communication and coverage. *Hum Vaccin Immunother*. 2013 Aug;9(8):1802-1811.

Tang H, Ng JH. Googling for a diagnosis--use of Google as a diagnostic aid: internet based study. *BMJ*. 2006 Dec 2;333(7579):1143-1145.

Thackeray R, Neiger BL, Burton SH, Thackeray CR. Analysis of the purpose of state health departments' tweets: Information sharing, engagement, and action. *J Med Internet Res*. 2013;15(11).

Trust Management of Social Networks in Health Care. *Network-Based Information Systems (NBiS)*, 2012 15th International Conference on; 2012.

US Food and Drug Administration. Research C for DE and. BeSafeRx: Know Your Online Pharmacy - Survey Highlights [Internet]. [2013]. [citado 2 de marzo de 2015]. Disponible en: <http://www.fda.gov/Drugs/ResourcesForYou/Consumers/BuyingUsingMedicineSafely/BuyingMedicinesOvertheInternet/BeSafeRxKnowYourOnlinePharmacy/ucm318497.htm>

Van De Belt TH, Engelen LJ, Berben SA, Schoonhoven L. Definition of Health 2.0 and Medicine 2.0: A Systematic Review. *J Med Internet Res*. 2010 Jun 11;12(2):e18.

Van dB, Berben SA, Samsom M, Engelen LJ, Schoonhoven L. Use of social media by Western European hospitals: longitudinal study. *J Med Internet Res*. 2012;14(3):e61.

Van DV, Drossaert CHC, De Heus M, Taal E, Laar VD. Measuring actual ehealth literacy among patients with rheumatic diseases: A qualitative analysis of problems encountered using health 1.0 and health 2.0 applications. *J Med Internet Res*. 2013;15(2).

Van Velsen L, Van Gemert-Pijnen JEW, Beaujean DJMA, Wentzel J, Van Steenberghe JE. Should health organizations use web 2.0 media in times of an infectious disease crisis? An in-depth qualitative study of citizens' information behavior during an EHEC outbreak. *J Med Internet Res*. 2012;14(6).

Velasco E, Agheneza T, Denecke K, Kirchner G, Eckmanns T. Social media and internet-based data in global systems for public health surveillance: a systematic review. *Milbank Q*. 2014 Mar;92(1):7-33.

Wani SA, Rabah SM, Alfadil S, Dewanjee N, Najmi Y. Efficacy of communication amongst staff members at plastic and reconstructive surgery section using smartphone and mobile WhatsApp. *Indian J Plast Surg*. 2013 Sep;46(3):502-505.

Witteman HO, Zikmund-Fisher BJ. The defining characteristics of Web 2.0 and their potential influence in the online vaccination debate. *Vaccine*. 2012 May 28;30(25):3734-3740.

Won HH, Myung W, Song GY, Lee WH, Kim JW, Carroll BJ, et al. Predicting national suicide numbers with social media data. *PLoS One*. 2013 Apr 22;8(4):e61809.

World Health Organization, International Telecommunication Union. National e-Health Strategy Toolkit. Geneva; 2012.

World Health Organization. From now on Twitter will be our first place for posting #H7N9 case updates. Full updates to follow on our website as usual. Stay tuned! <https://twitter.com/who/status/320148152499982336>. 5 de abril de 2013. [citado 2 de mayo de 2015] [Tuit]. Disponible en: <https://twitter.com/who>

Wu G, Li J. Comparing Web search engine performance in searching consumer health information: evaluation and recommendations. *Bull Med Libr Assoc*. 1999;87(4):456-461.

Yaqub M, Ghezzi P. Adding dimensions to the analysis of the quality of health information of websites returned by Google: cluster analysis identifies patterns of websites according to their classification and the type of intervention described. *Front. Public Health*. 2015;3:204.

Young SD, Cumberland WG, Lee SJ, Jaganath D, Szekeres G, Coates T. Social networking technologies as an emerging tool for HIV prevention: a cluster randomized trial. *Ann Intern Med*. 2013 Sep 3;159(5):318-324.

Zhao NW, Bosley JC, Becker L, Asch DA, Merchant RM. Decoding twitter: What does the public want to know about cardiac arrest and resuscitation? *Circulation*. 2011;124(21).



## Índice de tablas

|  |     |
|--|-----|
| <b>Tabla 1.</b> Bases de datos y estrategias de búsqueda utilizadas para la revisión de la literatura ...  | 26  |
| <b>Tabla 2.</b> Causas principales de defunción para los países objeto de estudio .....  | 29  |
| <b>Tabla 3.</b> Lista de páginas web y alias en redes sociales de las autoridades nacionales de salud  | 35  |
| <b>Tabla 4.</b> Estadísticas sobre tecnologías de la información y las comunicaciones en la región de las Américas en 2015 .....   | 45  |
| <b>Tabla 5.</b> Ejemplos de beneficios de la eSalud. Fuente: World Health Organization; International Telecommunication Union .....  | 51  |
| <b>Tabla 6.</b> Salud 2.0: ventajas e inconvenientes en profesionales sanitarios y pacientes. Fuente: Novillo-Ortiz, 2009 .....  | 55  |
| <b>Tabla 7.</b> Actividades realizadas en Internet por cuidadores en línea frente a otros usuarios de Internet en EEUU, Fuente: Pew Internet Health Tracking Survey, August 07-September 06, 2012..... | 58  |
| <b>Tabla 8.</b> Tipos de servicios en redes sociales: ejemplos.....  | 71  |
| <b>Tabla 9.</b> Lista de sitios web con mayor visibilidad y solapamiento en Google/Yahoo/Bing ...  | 120 |
| <b>Tabla 10.</b> Lista de sitios web con mayor visibilidad en Google/Yahoo/Bing .....  | 124 |
| <b>Tabla 11.</b> Análisis de los motores de búsqueda de los sitios web .....   | 127 |
| <b>Tabla 12.</b> Disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción en los sitios web de las autoridades nacionales de salud por país.....  | 130 |
| <b>Tabla 13.</b> Disponibilidad de información en los sitios web de las autoridades nacionales de salud por causa principal de defunción .....   | 132 |
| <b>Tabla 14.</b> Instituciones de salud con normas de uso sobre redes sociales.....  | 145 |
| <b>Tabla 15.</b> 10 primeros temas que recibieron más interacciones en Facebook.....   | 152 |
| <b>Tabla 16.</b> Disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción en los perfiles de Facebook de las autoridades nacionales de salud .....                                      | 155 |
| <b>Tabla 17.</b> Disponibilidad de información en los perfiles de Facebook de las autoridades nacionales de salud por causas principal de defunción .....  | 157 |
| <b>Tabla 18.</b> 10 primeros temas que recibieron más interacciones en Twitter.....  | 164 |
| <b>Tabla 19.</b> Disponibilidad de información sobre las causas principales de defunción en los perfiles de Twitter de las autoridades nacionales de salud.....  | 166 |
| <b>Tabla 20.</b> Disponibilidad de información en los perfiles en Twitter de las autoridades nacionales de salud por causas principales de defunción.....  | 168 |
| <b>Tabla 21.</b> 10 temas cuyos vídeos recibieron mayor número de reproducciones .....   | 172 |
| <b>Tabla 22.</b> Temas que recibieron mayor número de interacciones en Facebook, Twitter y YouTube.....  | 196 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Tabla 23.</b> Hashtags más utilizados por las autoridades nacionales de salud en Facebook y Twitter .....   | 197 |
| <b>Tabla 24.</b> Núm. total de causas principales de defunción con acceso a información de las autoridades nacionales de salud .....                           | 202 |
| <b>Tabla 25.</b> Núm. total de países con acceso a información de las autoridades nacionales de salud clasificado por grupos .....                             | 203 |
| <b>Tabla 26.</b> Recuperación de información sobre total de causas de defunción por sitio web, Facebook o Twitter de las autoridades nacionales de salud ..... | 227 |
| <b>Tabla 27.</b> Recuperación de información sobre causas de defunción por grupo de país .....   | 228 |



## Índice de figuras

|   |     |
|---|-----|
| <b>Figura 1.</b> Marco conceptual del diseño de investigación.....  | 23  |
| <b>Figura 2.</b> Interfaz de Advanced Web Ranking Cloud.....  | 27  |
| <b>Figura 3.</b> Ejemplo de perfil sanitario de país producido por la OMS .....   | 28  |
| <b>Figura 4.</b> Interfaz de Fanpage Karma .....  | 31  |
| <b>Figura 5.</b> Usuarios de Internet en las Américas, jun. 2014. Fuente: Internet World Stats<br>.....   | 46  |
| <b>Figura 6.</b> Tuit del Ministerio de Salud con información sobre prevención del virus<br>Chikungunya .....   | 64  |
| <b>Figura 7.</b> Modelo Star adaptado a redes sociales .....  | 99  |
| <b>Figura 8.</b> Disponibilidad de información de las autoridades nacionales de salud entre<br>los 10 primeros resultados de búsqueda en Google ..... | 113 |
| <b>Figura 9.</b> Núm. de ficheros indizados de los sitios web de las autoridades nacionales de<br>salud en Google). .....                             | 114 |
| <b>Figura 10.</b> Núm. de ficheros indizados de los sitios web de las autoridades nacionales<br>de salud en Google.....                               | 115 |
| <b>Figura 11.</b> Clasificación de los sitios web con mayor visibilidad en Google .....   | 116 |
| <b>Figura 12.</b> Clasificación de los sitios web con mayor visibilidad en Google, Yahoo y<br>Bing.....   | 121 |
| <b>Figura 13.</b> Interfaz de búsqueda del sitio web del Ministerio de Salud de El Salvador<br>.....  | 128 |
| <b>Figura 14.</b> Distribución de autoridades nacionales de salud en redes sociales.....  | 140 |
| <b>Figura 15.</b> Porcentaje de población con Internet que sigue a las autoridades nacionales<br>de salud en Facebook .....                           | 147 |
| <b>Figura 16.</b> Porcentaje de población con Internet que sigue a las autoridades nacionales<br>de salud en Twitter.....                             | 160 |
| <b>Figura 17.</b> Porcentaje de población con acceso a Internet en Latinoamérica .....  | 177 |
| <b>Figura 18.</b> Búsquedas médicas en Google .....   | 186 |
| <b>Figura 19.</b> Porcentaje de población con Internet que sigue a las autoridades nacionales<br>de salud en Facebook y Twitter .....                 | 188 |
| <b>Figura 20.</b> Tuit de la FEMA, ante una situación de emergencia.....  | 190 |

**Figura 21.** Tuit del Departamento de Policía de DC, ante una situación de emergencia  
..... 191

## Índice de fuentes de datos

- Fuente de datos para el “Análisis sobre el posicionamiento de los sitios web de las autoridades nacionales de salud”. Disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1SsjF5i>
- Fuente de datos para el “Análisis de los resultados de búsqueda e identificación de los sitios con mejor visibilidad”. Disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1YE54aJ>
- Fichero “Posicionamiento de los sitios web de las autoridades nacionales”. Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1IviCfk>
- Fichero “Sitios web con mayor posicionamiento en Google”. Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1PnJupj>
- Fichero “Sitios web con mayor posicionamiento en Bing, Google y Yahoo”. Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1SrRvHv>
- Fichero "Solapamiento de resultados entre Bing, Google y Yahoo". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1MQb0bn>
- Fichero "Presencia de autoridades nacionales de salud en redes sociales". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1MZrHik>
- Fichero "Análisis del uso de Facebook por parte de las autoridades nacionales de salud". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1PnT9fK>
- Fichero "Análisis del contenido de las publicaciones con mayor número de interacciones en páginas en Facebook de autoridades nacionales de salud". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1Q8u1YE>
- Fichero "Análisis del uso de Twitter por parte de las autoridades nacionales de salud". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1TgedCz>
- Fichero "Análisis del contenido de los tuits con mayor número de interacciones en los perfiles en Twitter de las autoridades nacionales de salud". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/21oR0UU>
- Fichero "Análisis del uso de YouTube por parte de las autoridades nacionales de salud". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1NiBZcE>
- Fichero "Análisis del contenido de los vídeos en YouTube con más reproducciones". Fuente de datos disponible en Dropbox: <http://bit.ly/1MZvJaD>

- Fichero “Resultados de recuperación de información en Web -motor de búsqueda interno-, Facebook y Twitter”. Fuentes de datos disponibles en Dropbox: <http://bit.ly/1Xs3Hi7>

# **Anexos**

## Anexo 1. Listado de palabras clave y sinónimos sobre las causas principales de defunción. Fuente: DeCS

| Causa de defunción<br>(palabra clave utilizada por OMS) | Sinónimos (DeCS)                  |
|---|-----------------------------------|
| <b>Accidente cerebrovascular</b>                        |                                   |
|   | Ataque                            |
|   | Ictus                             |
|   | Ictus Cerebral                    |
|   | AVC                               |
|   | Apoplejía                         |
|   | Ataque Cerebral                   |
|   | Apoplejía Cerebral                |
|   | Apoplejía Cerebrovascular         |
|   | Derrame Cerebral                  |
|   | Accidente Vascular Encefálico     |
|   | AVE                               |
|   | Accidente Vascular del Cerebro    |
|   |                                   |
|   | Accidente Vascular Cerebral       |
|   | Accidente Cerebral Vascular       |
|   |                                   |
|   | Accidentes Cerebrovasculares      |
| <b>Anomalías congénitas</b>                             |                                   |
|   | Anomalía Congénita                |
|   | Malformaciones                    |
|   | Deformidades                      |
|   | Defectos Congénitos               |
| <b>Asfixia y trauma en el nacimiento</b>                |                                   |
|   | Asfixia prenatal (descriptor)     |
| <b>Cáncer de colon y recto</b>                          |                                   |
|   | Neoplasias del Colon (descriptor) |
|   |                                   |
|   | Cáncer del Colon                  |
|   | Cáncer de Colon                   |

| <b>Causa de defunción<br/>(palabra clave utilizada por OMS)</b> | <b>Sinónimos (DeCS)</b>                |
|---|--|
|   | Tumores del Colon                      |
|   | Neoplasias del Recto (descriptor)      |
|   | Cáncer de Recto                        |
|   | Cáncer Rectal                          |
|   | Tumores Rectales                       |
| <b>Cáncer de estómago</b>                                       |  |
|   | Neoplasias Gástricas (descriptor)      |
|   | Cáncer de Estómago                     |
|   | Cáncer Gástrico                        |
|   | Neoplasias del Estómago                |
|   | Cáncer del Estómago                    |
| <b>Cáncer de mama</b>   |  |
|   | Neoplasias de la Mama (descriptor)     |
|   | Cáncer de Mama                         |
|   | Cáncer de la Mama                      |
|   | Cáncer de Seno                         |
|   | Cáncer Mamario                         |
|   | Neoplasias Mamarias                    |
|   | Tumores de Mama                        |
|   | Tumores de la Mama                     |
|   | Tumor de Seno                          |
|   | Tumores de Seno                        |
|   | Tumores Mamarios                       |
| <b>Cáncer de próstata</b>                                       |  |
|   | Neoplasias de la Próstata (Descriptor) |
|   | Cáncer de Próstata                     |
|   | Cáncer de la Próstata                  |
|   | Cáncer Prostático                      |
|   | Neoplasias Prostáticas                 |
|   | Tumores de la Próstata                 |
|   | Tumores Prostáticos                    |
| <b>Cáncer de pulmón</b>   |  |
|   | Neoplasias Pulmonares (descriptor)     |
|   | Neoplasia Pulmonar                     |

| <b>Causa de defunción<br/>(palabra clave utilizada por OMS)</b> | <b>Sinónimos (DeCS)</b>                          |
|---|--|
|   | Neoplasias del Pulmón                            |
|   | Cáncer del Pulmón                                |
|   | Cáncer Pulmonar                                  |
| <b>Cardiopatía isquémica</b>                                    |  |
|   | Isquemia Miocárdica (descriptor)                 |
| <b>Cirrosis hepática</b>  |  |
|   | Cirrosis del Hígado                              |
|   | Fibrosis Hepática                                |
|   | Fibrosis del Hígado                              |
| <b>Complicaciones del parto prematuro</b>                       |  |
|   | Complicaciones del Trabajo de Parto (descriptor) |
|   | Complicaciones del Parto                         |
| <b>Diabetes</b>   |  |
|   | Diabetes Mellitus (descriptor)                   |
| <b>Enfermedad cardíaca hipertensiva</b>                         |  |
|   | Cardiopatías (descriptor)                        |
|   | Enfermedades del Corazón                         |
|   | Enfermedades Cardíacas                           |
| <b>Enfermedad de alzhéimer</b>                                  |  |
|   | Demencia Senil                                   |
|   | Demencia Senil Aguda Confusa                     |
|   | Demencia Tipo Alzheimer                          |
|   | Demencia Presenil de Alzheimer                   |
|   | Demencia Senil Tipo Alzheimer                    |
| <b>Enfermedad renal</b>   |  |
|   | Enfermedades Renales (descriptor)                |
|   | Nefropatías                                      |
| <b>Enfermedades diarréicas</b>                                  |  |
|   | Disentería (descriptor)                          |
|   | Diarrea Aguda                                    |
|   | Diarrea Infecciosa                               |
|   | Diarrea Disentérica                              |
|   | Enfermedad Diarreica Infecciosa                  |
| <b>Infección aguda de las vías respiratorias inferiores</b>     |  |



| <b>Causa de defunción<br/>(palabra clave utilizada por OMS)</b> | <b>Sinónimos (DeCS)</b>                              |
|---|--|
|   | Infecciones del Sistema Respiratorio (descriptor)    |
|   | Infecciones de las Vías Respiratorias                |
|   | Infecciones del Aparato Respiratorio                 |
|   | Infecciones del Tracto Respiratorio                  |
|   | Infecciones Respiratorias                            |
| <b>Lesiones en carretera</b>                                    |  |
|   | Accidentes de Tránsito (descriptor)                  |
|   | Accidente de Tránsito                                |
|   | Accidente de Tráfico                                 |
|   | Accidentes de Tráfico                                |
|   | Accidentes de Transporte                             |
| <b>Malnutrición protéico-energética</b>                         |  |
|   | Desnutrición (descriptor)                            |
|   | Malnutrición   |
|   | Subnutrición   |
|   | Subalimentación                                      |
| <b>Neumopatía obstructiva crónica</b>                           |  |
|   | Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (descriptor) |
|   | COAD   |
|   | Obstrucción Crónica del Flujo Aéreo                  |
|   | Obstrucción del Flujo Aéreo Crónica                  |
|   | Enfermedad Obstructiva Crónica de las Vías Aéreas    |
|   | Enfermedad del Pulmón Crónica Obstructiva            |
|   | Enfermedad Pulmonar Crónica Obstructiva              |
|   | EVOC   |
|   | EPOC   |
|   | Neumopatía Obstructiva Crónica                       |
| <b>Tuberculosis</b>   |  |
|   | TB   |
| <b>VIH/SIDA</b>   |  |
|   | Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (descriptor) |

| <b>Causa de defunción<br/>(palabra clave utilizada por OMS)</b> | <b>Sinónimos (DeCS)</b>                        |
|---|--|
|   | SIDA   |
|   | Síndrome de Deficiencia Inmunológica Adquirida |
|   | Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida     |
| <b>Violencia interpersonal</b>                                  |  |
|   | Violencia (descriptor)                         |
|   | Atrocidades                                    |
|   | Conducta de Ataque                             |
|   | Violencia Social                               |

## Anexo 2. Características de los sitios web de las autoridades nacionales de salud

| País        | Nombre  | Últ. act. (días) | Servicios-e para profesionales                     | Servicios-e para ciudadanos   | Resultados en Google | Resultados en Yahoo | Resultados en Bing | Podcasts | Videos | Fecha revisión |
|-------------|---|------------------|--|---|----------------------|---------------------|--------------------|----------|--------|----------------|
| Argentina   | Ministerio de Salud                             | 0                | Sí   | No  | 51.700               | 57.600              | 57700              | Sí       | Sí     | 20/04/2015     |
| Bolivia     | Ministerio de Salud                             | 1                | No   | No  | 4.660                | 2.870               | 2220               | Sí       | Sí     | 21/04/2015     |
| Chile       | Ministerio de Salud                             | 0                | No   | No  | 39.300               | 18.600              | 6.520              | No       | Sí     | 21/04/2015     |
| Colombia    | Ministerio de Salud y Protección social         | 0                | No   | No  | 466.000              | 71.400              | 88100              | sí       | sí     | 22/04/2015     |
| Costa Rica  | Ministerio Salud                                | 7                | No   | No  | 19.500               | 6.700               | 7.130              | No       | No     | 23/04/2015     |
| Cuba        | Infomed. Red de salud de Cuba                   | 0                | No (tienen servicio de eLearning)                  | No  | 543.000              | 413.000             | 413.000            | No       | No     | 31/05/2015     |
| Ecuador     | Ministerio de Salud Pública                     | 1                | No   | No (pero tiene acceso al portal de trámites electrónicos para los ciudadanos) | 5.370                | 7.650               | 7650               | No       | Sí     | 10/05/2015     |
| El Salvador | Ministerio de Salud                             | 3                | No   | No  | 89.600               | 30.300              | 30300              | Sí       | Sí     | 10/05/2015     |
| Guatemala   | Ministerio de Salud Pública y Asistencia social | 3                | No (tiene orientaciones sobre como hacer tramites) | No (tienen un foro para que los ciudadanos den su opinión)                    | 24.100               | 13.100              | 13100              | No       | Sí     | 31/05/2015     |

| <b>País</b>          | <b>Nombre</b>                                  | <b>Últ. act. (días)</b> | <b>Servicios-e para profesionales</b> | <b>Servicios-e para ciudadanos</b> | <b>Resultados en Google</b> | <b>Resultados en Yahoo</b> | <b>Resultados en Bing</b> | <b>Podcasts</b> | <b>Videos</b> | <b>Fecha revisión</b> |
|----------------------|--|-------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------|---------------|-----------------------|
| Honduras             | Secretaría de Salud                            | 3                       | No                                    | No                                 | 6.310                       | 2.210                      | 2210                      | No              | Sí            | 31/5/2015             |
| México               | Secretaría de Salud                            | 15                      | No                                    | No                                 | 302.000                     | 116.000                    | 116.000                   | No              | Sí            | 31/5/2015             |
| Nicaragua            | Ministerio de Salud                            | 0                       | No                                    | No                                 | 68.000                      | 8.500                      | 8500                      | Sí              | Sí            | 31/5/2015             |
| Panamá               | Ministerio de Salud                            | 0                       | No                                    | No                                 | 4.130                       | 5.040                      | 5040                      | No              | Sí            | 31/5/2015             |
| Paraguay             | Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social | 0                       | No                                    | No                                 | 36.800                      | 14.000                     | 14000                     | No              | Sí            | 31/5/2015             |
| Perú                 | Ministerio de Salud                            | 0                       | No                                    | No                                 | 256.000                     | 87.600                     | 87500                     | No              | Sí            | 31/5/2015             |
| República Dominicana | Ministerio de Salud Pública                    | 1                       | No                                    | Sí                                 | 3.000                       | 2.190                      | 2190                      | No              | Sí            | 31/5/2015             |
| Uruguay              | Ministerio de Salud Pública                    | 0                       | No                                    | No                                 | 105.000                     | 3.560                      | 3560                      | No              | No            | 31/5/2015             |
| Venezuela            | Ministerio del Poder Popular para la Salud     | 0                       | No                                    | No                                 | 34.500                      | 38.100                     | 38100                     | No              | No            | 31/5/2015             |

### Anexo 3. Lista de aspectos a tener en cuenta para el uso de las redes sociales orientada a los gobiernos

(Título original: A checklist for purpose-oriented social media use in government. Fuente: Mickoleit, 2014).

| Issue                                  | Questions to be raised and answered  |
|--|--|
| <i>Objectives and expectations</i>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– What is the core mission of my institution?</li> <li>– What are the most important information and services provided by my institution?</li> <li>– How important is public communication for achieving my institution's core objectives?</li> <li>– How can social media support my institution's core mission? What are examples from similar institutions domestically or internationally?</li> <li>– Can social media enable outside actors to support selected activities of my institution, <i>e.g.</i> intermediaries or individuals for which my institution can provide a platform for collaboration?</li> </ul>  |
| <i>Governance modes and guidelines</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Is there a central oversight body for social media use across government or is the preferred operating mode one of dispersed innovation?</li> <li>– How can different organisational units in my institution leverage social media, <i>e.g.</i> the public relations department, the IT department, the policy making department, the service delivery department?</li> <li>– Is there a need for social media guidelines for civil servants, including for personal use?</li> <li>– Is there a need for social media guidelines for official institutional accounts, <i>e.g.</i> Facebook presence of a given ministry?</li> <li>– Who, if anybody, sets guidelines for social media use by politicians or appointed high-ranking civil servants representing an institution?</li> </ul> |
| <i>Legal compliance</i>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– What are the specific legal and regulatory provisions that may have an impact on how my institution uses social media?</li> <li>– Are social media covered or excluded from official record-keeping?</li> <li>– What disclaimers should be added to the social media presence?</li> <li>– What information is my institution allowed to re-use when it comes to privacy protection or compliance with intellectual property laws?</li> <li>– How to ensure that my institution's social media use meets requirements for accessibility of information and services?</li> </ul>  |

| <b>Issue</b>   | <b>Questions to be raised and answered</b>   |
|--|--|
| <i>Skills and resources</i>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– What human resources are available or can be mobilized to achieve sustainable impacts?</li> <li>– Are social media skills addressed by wider (digital) skills strategies at my institution or government?</li> <li>– How are social media expenses accounted for? Can they be extracted from overall communications expenses in order to calculate specific costs?</li> </ul>   |
| <i>Collaboration and community building</i>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Do government communities exist where I can exchange social media experiences?</li> <li>– What coordination or collaboration mechanisms would help my institution understand and maximize the impact of social media?</li> </ul>  |
| <i>Managing risks of social media use</i>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– How damaging would reputational risks be for my institution?</li> <li>– Does my institution need to worry about unintentional disclosure of information?</li> <li>– What share of civil servants uses social media in their personal capacity?</li> <li>– Are social media risks addressed by overarching strategies for managing risks in my institution or government?</li> </ul>   |
| <i>Monitoring and measuring social media impacts</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– How advanced are my social media indicators? What do they actually measure: presence, popularity, penetration, perception or purpose?</li> <li>– Does my institution use indicators that evaluate the contribution to actual core objectives?</li> <li>– What would be an ideal set of metrics for my institution's use of social media?</li> <li>– What information sources can I use to move from the current indicators to an ideal set of purpose oriented indicators?</li> </ul> |