

La Salud 2.0 y la atención de la salud en la era digital

Mariano Fernández Silano.

Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela, Caracas, DC, Venezuela.

* Correo electrónico: mariano.fernandez@ucv.ve

Fecha de Recepción: 05-03-2013.

Fecha de Aceptación: 29-09-2013.

Resumen

Una observación detenida de nuestra sociedad pone de manifiesto un cambio radical en la forma en que accedemos, utilizamos y producimos la información; acompañado con un incremento sostenido del volumen de información disponible. Estos cambios son en su mayoría debidos al impacto que han tenido Internet, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y uno de sus productos más recientes las redes sociales. La salud y la educación son de las áreas más impactadas por los cambios ocasionados por la emergencia de internet y las TIC, cambios estos identificados como características de la era digital. La mayoría de estos cambios suponen ventajas para los procesos de atención de salud, sus actores y componentes. Dos de los nuevos campos de acción son: a) La eSalud, definida como un campo emergente en la intersección de la informática médica, salud pública y las iniciativas privadas, en referencia a los servicios de salud y la información entregada o mejoradas a través de Internet y las tecnologías relacionadas; y b) La Salud 2.0, como visión integral e innovadora del modelo de sanidad, que utiliza como herramientas principales a la Web y las Aplicaciones 2.0. El documento revisa estos conceptos y como ellos colaboran con: los ciudadanos, quienes saben cada día más sobre la salud, la enfermedad y sus condicionantes; los profesionales de la salud y el público en general. Tratando de hacer llegar a través de estos medios las mayores ventajas a todas las comunidades.

Palabras clave: eSalud; Salud 2.0; Telemedicina; TIC y Salud; Atención de salud.

Health 2.0 and the healthcare in the digital era

Abstract

Close observation of our society reveals a radical change in the way we access, use and produce information, together with the increase in the volume of information available. These changes are mostly by the impact who have Internet, Information Technology and Communication (ICT) and one of its latest products social networks. Health and education are the areas most impacted by the changes caused by the emergence of Internet and ICT, these changes identified as characteristics of the digital age. Most of these changes involve advantages for health care processes, actors and components. Two of the new fields of action are: a) eHealth, defined as an emerging field in the intersection of medical informatics, public health and private initiatives, referring to health services and information delivered or enhanced through Internet and related technologies, and b) the Health 2.0, as innovative holistic health model, using as main tools for web and Applications 2.0.

The paper reviews these concepts and how they work with: people who know more and more about health, disease and its determinants, health professionals and the general public. Trying to get through these means, the greatest benefits to all communities.

Key Words: eHealth; Health 2.0; telemedicine; ict healthcare; Healthcare.

Introducción

Una observación detenida de nuestra sociedad pone de manifiesto un cambio radical en la forma en que accedemos, utilizamos y producimos la información. Adicionalmente, existe un incremento sostenido del volumen de información disponible. Estos cambios son en su mayoría debidos al impacto que han tenido Internet, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y uno de sus productos más recientes las redes sociales (1).

Las situaciones descritas causan una profunda transformación en los estilos de vida de nuestra sociedad, reflejados en cambios en nuestra cotidianidad, en la forma de aprender y trabajar; incluso transformando las casas de las familias, por la inclusión de aparatos tecnológicos y llegando a impactar a personas completamente ajenas a la tecnología, o que se supone están fuera de su área de influencia (1, 2).

Esta evolución en las tecnologías produce nuevas formas de relacionamiento social en espacios virtuales, haciendo que las relaciones personales sean más complejas, pero a su vez, más enriquecedoras, permitiendo mayor grado de intercambio e interacción (2).

La salud y la educación son de las áreas más impactadas por los cambios ocasionados por la emergencia de internet y las TIC, cambios estos identificados como características de la era digital. En el caso de la salud, estas asociaciones han dado lugar a novedosos campos y áreas de desarrollo, que permiten la mejora de las condiciones de vida y de la atención médica y de salud de nuestras comunidades (4-6).

Este artículo pasará revista a algunas de las definiciones y tendencias más resaltantes producidas en la atención de salud con intermediación de medios tecnológicos, con énfasis en la Salud 2.0.

La eSalud o eHealth

Entre los términos más utilizados en la literatura para referirse al tema de salud en la era digital se encuentran: electronic Health, e-Health, eHealth o eSalud en español, este último, será el término que se empleará en este artículo.

Según los investigadores del Center for Global eHealth Innovation (7), quienes llevaron a cabo una revisión sistemática de 51 definiciones obtenidas de revistas científicas y artículos originales conseguidos de sitios web relevantes, afirman que no existe consenso entre las definiciones encontradas, la mayoría asocia el término a la provisión de servicios y su íntima relación con la tecnología. Sin embargo, encuentran que la definición más referenciada fue la de Eysenbach (7, 8) en el 2001:

“eSalud es un campo emergente en la intersección de la informática médica, salud pública y las iniciativas privadas, en referencia a los servicios de salud y la información entregada o mejoradas a través de Internet y las tecnologías relacionadas. En un sentido más amplio, el término caracteriza no sólo un desarrollo técnico, sino también un estado de ánimo, una manera de pensar, una actitud y un compromiso para las redes y el pensamiento global, para mejorar la atención de la salud a nivel local, regional y mundial mediante el uso de tecnología de información y comunicación.”(8)

Eysenbach(8) propuso también que la eSalud, no solo es electrónica, sino que posee características adicionales como la eficiencia, la mejora de la calidad de atención, basada en la evidencia, admite el empoderamiento de pacientes y consumidores, permite procesos educativos, el intercambio de información, extiende la atención de salud más allá de los límites convencionales, es ética y equitativa.

La Organización Mundial de la Salud (OMS)(9, 10, 11) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS)(4, 5, 6) definieron la eSalud dentro de sus iniciativas políticas y estratégicas como:

“La eSalud 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 sanitaria, así como la educación, los conocimientos y las investigaciones en materia de salud”.

Esta definición, es una declaración de principios, muestra los fines institucionales que estas organizaciones pretenden con la instauración y apoyo a la eSalud. Cónsono con esta definición establecen los siguientes componentes principales (5, 6):

- 1 Registro médico electrónico (o historia clínica electrónica): registro en formato electrónico o digital de la información sobre la historia de salud de cada paciente que puede ayudar a los profesionales de salud en la toma de decisiones y el tratamiento.
- 2 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. Este es, tal vez, uno de los componentes más desarrollado. Cada especialidad clínica ha desarrollado su quehacer, por ejemplo: la teleradiología, mediante la transmisión de imágenes radiológicas por medios electrónicos; teledermatología, las transmisión de imágenes de lesiones dérmicas, para revisión y diagnóstico por especialistas; teleoftalmología, captura de imágenes de fondo de ojo; entre otras.
- 3 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, tabletas, dispositivos de monitoreo de pacientes y otros dispositivos inalámbricos.
- 4 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.
- 5 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. Estos incluyen 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.
- 6 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. La interoperabilidad

es de vital importancia para la comunicación dentro del sistema, porque permitiría el uso de cualquier dispositivo o del recurso que se disponga.

Una búsqueda somera en Internet sobre esta área demostrará la importancia de estos componentes en la actualidad, tómesese el caso de la Telemedicina y sus diferentes ramas, como se ejemplificó o el movimiento por un registro clínico electrónico único, en niveles locales y nacionales y más recientemente, el gran auge de la mSalud, que se tratará al final del artículo.

La Salud 2.0

La Salud 2.0, se concibe como una forma integral de asistencia médica y sanitaria centrada en el ciudadano o en el individuo; en la que los actores involucrados (pacientes, profesionales, administradores, proveedores) participan de forma activa empleando las redes sociales y las herramienta de la web 2.0, para mejorar la calidad de vida de las comunidades. (12).

Las redes sociales por su parte, son una forma de interacción y han repercutido de manera contundente sobre las nuevas formas de comunicación. Estas se apoyan en los llamados medios sociales, en este caso fundamentados en las funciones y propiedades de las herramientas de la web 2.0, procesos que tienen su asiento en Internet (1, 2).

De manera general las redes sociales son estructuras compuestas por personas o entidades humanas conectadas por una o varias relaciones: amistad, laboral, económicos, etc. Por otra parte “las Redes son formas de interacción social, definida como un intercambio dinámico entre personas, grupos e instituciones en contextos de complejidad. Un sistema abierto y en construcción permanente que involucra a conjuntos que se identifican en las mismas necesidades y problemáticas y que se organizan para potenciar sus recursos.” (13).

Las nuevas tecnologías, redes sociales y la revolución de la Web 2.0 están transformando e innovando el modelo sanitario, centrándolo más en el ciudadano y enriqueciéndolo con la información de gran valor recibida por parte de profesionales y pacientes del sector que interactúan en las redes sociales especializadas en las diferentes áreas sanitarias. (14).

En general, se acepta que el término Web 2.0 fue acuñado a mediados de 2004 por Tim O'Reilly de O'Reilly Media, una editorial que publica libros relacionados con la informática. O'Reilly, también es el principal impulsor de este concepto. (1, 15).

El concepto 2.0, que trae consigo la Sociedad de la Información; debe ser aplicado por todas las instituciones y personas que deseen ser parte integral de este modelo y no quedar rezagados. Corresponde a un cambio de paradigma en la Internet en donde los usuarios dejan de ser simples lectores y pasan a formar parte del conocimiento, mediante la interacción de los contenidos que publican las instituciones por medio de las tecnologías de información (16). Estos contenidos pueden ser mejorados, criticados o calificados por los lectores o participantes de los sitios web existentes y los pacientes pueden llegar a recibir tratamientos o interactuar con los profesionales de la salud, desde y hacia lugares remotos que antes eran humanamente impensados.

El análisis de redes sociales se ha utilizado en epidemiología para ayudar a entender cómo los patrones de contacto humano favorecen o impiden la propagación de enfermedades como el VIH en una población. La evolución de las redes sociales a veces puede ser

simulada por el uso de modelos basados en agentes, proporcionando información sobre la interacción entre las normas de comunicación, propagación de rumores y la estructura social. (17, 18).

Miles de pacientes en el mundo han visto a las redes sociales como aliadas en su lucha contra la enfermedad, creando sus propias comunidades donde pueden compartir experiencias acerca de su enfermedad y posibles tratamientos con el apoyo de otras personas que se encuentren en su misma situación. La Web 2.0, permite a los pacientes conversar acerca de su enfermedad en redes sociales especializadas; y así mismo actualizarse, alternando y comunicándose directamente con profesionales de la medicina y encontrar información de gran valor sobre nuevos tratamientos para la prevención de otras enfermedades. (14, 18).

También los profesionales de la salud se integran a las redes sociales y obtienen información de sus pares, que comparten su conocimiento y experiencias con el fin de prestar al paciente la mejor asistencia posible y el tratamiento más adecuado. Estas comunidades especializadas son una fuente de conocimiento inagotable y de gran valor que enriquecen de manera sustancial el sistema sanitario. (12, 18).

En el 2010, Van De Belt et al (19), en una revisión sistemática sobre Salud 2.0 y Medicina 2.0, que tuvo como objetivo identificar definiciones para el término Salud 2.0/Medicina 2.0, así como los términos que más comúnmente se emplean en las mismas, logró recuperar un total de 1.937 artículos (533 en bases de datos, 1.040 en literatura gris de Internet y otras procedencias). Se seleccionaron 46 definiciones y se identificaron 7 términos relevantes incluidos en las mismas: pacientes o usuarios, Web 2.0 o tecnología, profesionales, red social, cambio en la atención sanitaria, colaboración e información sanitaria o contenidos.

Los autores identificaron dos significados de la Web 2.0: el primero alude a un conjunto de avances tecnológicos y el segundo, a una nueva generación de Internet donde la interacción es importante, con más contenidos generados por los usuarios que, a su vez, empoderan a la gente. En esta interpretación, la Web 2.0 es más que tecnología. En realidad, sería un elemento facilitador de la Salud 2.0/Medicina 2.0. Otro aspecto interesante es que los agentes más involucrados en la definición de Web 2.0/Medicina 2.0 son los pacientes o usuarios y los profesionales o cuidadores. Otros agentes implicados, pero con menos intensidad, son los financiadores, científicos, estudiantes o gobiernos. También es relevante que la mayoría de las definiciones se centran en la relación entre pacientes y profesionales: en la Web 2.0/Medicina 2.0 se abre la puerta a que profesionales y pacientes colaboren y que éstos transformen su papel en la atención sanitaria mediante las redes sociales y el acceso a la información sanitaria. En este contexto, la aparición de comunidades online podría modificar la relación entre profesionales sanitarios y determinados colectivos de pacientes. Es lo que se ha denominado atención sanitaria cooperativa. (19, 20).

Finalmente la Salud 2.0, está en el centro de la controversia, para algunos autores (19, 20, 21, 22) las aplicaciones de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la salud se engloban de manera genérica en el término eSalud, ya definido al inicio de este artículo; por lo que la Salud 2.0, formaría parte de sus componentes.

Experiencias sanitarias

Los ciudadanos saben cada día más sobre la salud, la enfermedad y sus condicionantes, sobre la eficacia y seguridad de los tratamientos curativos y preventivos disponibles, se implican en las decisiones clínicas que los afectan y formar parte de ellas, ayudando así a la

creación de un entorno comunicativo entre ellos y su entorno (médico y familiar). De esta forma, se crea un nuevo rol: e-Paciente, un paciente empoderado y con el vasto conocimiento que le proporciona las redes sociales e Internet (1, 2).

La Salud 2.0, es una visión integral e innovadora del modelo de sanidad. Requiere la creación de nuevos sistemas de información, los cuales son diseñados para la interacción ágil y sencilla pensando en el uso que le den los profesionales sanitarios, los gestores y los ciudadanos (17).

La Salud Pública es una ciencia y una práctica que tiene como tarea comprometer los recursos y medios del estado con la finalidad de lograr una población saludable. El nuevo paradigma de Salud y la crisis por la que hoy atraviesan los sistemas sanitarios, unido al valor social que en estos momentos representan la autonomía, sea ésta individual o colectiva, hacen de la Educación para la Salud, un elemento central tanto en el ámbito sanitario como en el educativo (23).

Las tecnologías de la Web 2.0 son instrumentos fundamentales para la promoción de la salud, la educación para la salud y la intervención sanitaria en la comunidad, debido a que el abundante conocimiento sobre los factores que determinan la salud y el papel que entre ellos desempeñan los determinantes sociales, hace que exista un empoderamiento de la población, de tal manera que se origine un mayor acceso a los recursos para permitir que las personas ganen paulatinamente un mayor control de las circunstancias que inciden en sus vidas, creencias, valores y actitudes (2, 13).

La aplicación de la Salud Pública a través de las herramientas de la Web 2.0, permitirán fomentar la salud física y mental con herramientas mediadas por internet y el control de las enfermedades transmisibles, de las conductas de riesgo, la educación sanitaria, la organización de los servicios sanitarios y el desarrollo de los mecanismos sociales que aseguren al individuo y a la comunidad un nivel de vida adecuado para la conservación de la salud (18).

A continuación en el cuadro 1 se esquematizan algunas de las funciones esenciales de la salud pública y aplicaciones de la Web 2.0 que apoyarían su abordaje (17, 24).

Las amenazas epidémicas de los últimos años (H1N1) han puesto de manifiesto riesgos globales que, para ser combatidos, requieren de acciones las cuales deben ser lideradas desde el punto de vista de la salud pública y han de articularse sobre bases cooperativas del colectivo; mediante la participación de personas que posean habilidades, capacidades y destrezas específicas (empoderamiento social), para lograr un cambio social en el abordaje global de las estrategias de políticas sanitarias a ser implementadas. Siendo el internet el canal más privilegiado para la participación y aplicación de estrategias de salud implementadas a través de este. (2, 18).

La literatura científica de la última década, coincide en destacar como el poder de Internet se ha venido incrementando de manera significativa desde hace algunos años, convirtiéndose en un medio poderoso mediante el cual, como ya se ha dicho, a través del uso de diferentes herramientas, permite el acceso a servicios interactivos en red que abarcan un amplio espectro que incluye la creación de redes sociales, la elaboración de espacios de discusión interactivos, la obtención de información de cualquier tema de interés particular y/o colectivo y la búsqueda y obtención de atención médica, entre otros.

Cuadro 1. Funciones esenciales de la salud pública y aplicaciones Web 2.0 aplicables.

Funciones esenciales de la salud pública	Aplicaciones Web 2.0
<ul style="list-style-type: none"> La monitorización, la evaluación y el análisis del estado de salud de la población. La vigilancia, la investigación y el control de riesgos y las amenazas para la salud pública Promoción de la salud: Creación de hábitos saludables. Aseguramiento de la participación social en salud. Formulación de las políticas y la capacidad institucional de reglamentación y control del cumplimiento en la salud pública. Capacitación y desarrollo de los recursos humanos en salud pública. 	<p>Inteligencia en salud pública a través de Internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistemas de información geográfica 2.0., geolocalización de casos en tiempo real a través de la Web. Rastreo y análisis de búsquedas frecuentes en Internet y redes sociales. Infodemiología ^(1,2) Análisis de comentarios por parte de ciudadanos: mediante etnografía virtual y análisis de comentarios en redes sociales. Implementación de Páginas Web para la implementación de habilidades de vida saludable. Creación de comunidades virtuales de salud para la promoción de hábitos Saludables. Aplicaciones interactivas y juegos de persuasión en línea o en aplicaciones móviles (gamificación). Envío de mensajes a través de social media: SMS, Twitter, FB, correo electrónico, etc. Generación de contenido colaborativos (inteligencia colectiva), por parte de los ciudadanos y crowdsourcing (medios de colaboración abierta) Portales, Páginas web, foros de opinión ciudadana sobre salud. Comunidades virtuales de pacientes e interesados Comunidades de práctica profesionales (médicas y de otros profesionales de la salud). Repositorios de buenas prácticas y de recursos abiertos. Plataformas virtuales de capacitación y autoinstruccionales.

Nota: modificado de Bermúdez C, García JF, Jiménez J. Salud pública 2.0 (24).

Al respecto, Kwankam (23) y Berry et al (25) sostienen que el internet es todavía un medio relativamente nuevo para la búsqueda y la prestación de atención en salud, aunque este uso está aumentando rápidamente e incluye la búsqueda de la información en salud, grupos de apoyo basados en internet, consultas de salud en línea y la entrega de las intervenciones en salud.

Permanentemente se están creando nuevas páginas web dedicadas a la atención médica, dirigidas a diferente público ansioso por obtener respuestas y orientaciones sobre cómo mejorar su salud. Estas páginas, blogs, links, entre otras son visitadas y recomendadas de manera constante, y su uso se hace frecuente en la medida que las respuestas sean atendidas y obtengan cambios que se traduzcan en obtener mejor calidad de vida.

En los últimos años, investigadores de todo el mundo han realizado un esfuerzo importante en utilizar el poder de internet para crear la prevención en línea y los programas de tratamiento. Estas intervenciones en internet suelen ser tratamientos conductuales que

se han operacionalizado y transformado para su entrega a través de internet (26).

Son numerosas las ventajas del uso de internet en las intervenciones en salud. Estas comprenden los beneficios únicos de la tecnología de internet, caracterizada por (27):

- Llegar a muchas personas con una sola publicación.
- Facilitar el almacenamiento y la actualización de grandes cantidades de información.
- Proporcionar información personalizada y las posibilidades de transmisión de banda ancha y video.
- Reducción de los costos de servicios de salud, aumentando la comodidad para los usuarios, alcanzando a grupos aislados o estigmatizados.
- Lo novedoso y atractivo que resulta internet para los jóvenes y niños.
- La comunicación en línea como una de las principales formas de comunicación utilizadas por los jóvenes.

Estas consideraciones permiten inferir como a medida que el usuario/paciente hace uso de la Web 2.0 para la atención de salud, se reduce cada vez más la brecha entre el médico y el paciente, asumiendo este último un papel más activo, al involucrarse de manera más dinámica en la toma de decisiones de su problema de salud.

La Web 2.0 y la promoción de la salud

Los investigadores en el campo de la promoción de la salud, se han apresurado a aprovechar el crecimiento exponencial de internet, y en la última década, un creciente número de intervenciones destinadas a promover cambios en el comportamiento de la salud se han entregado a través de internet. (28, 29) En los últimos años, muchos de los programas de promoción de la salud están disponibles a través de internet. Al igual que con cualquier otra intervención que promueva la salud, estos programas de promoción de la salud basados en la web no pretenden un cambio de comportamiento a corto plazo o sostenido, a menos que la intervención llegue a la población objetivo (27).

Portnoy y col (27) y Wantland y col (28) señalan que las revisiones cuantitativas de las intervenciones basadas en internet reportan como positivo, aunque muy variable, los efectos que ha tenido sobre conductas tales como la actividad física y uso de tabaco, entre otros. Estos comportamientos arriba mencionados, están insertados dentro de la estrategia de promoción de modos y estilos de vida saludables, por lo que su abordaje, utilizando los recursos tanto tradicionales como los más novedosos, como es el internet, ha resultado indispensable y efectivo en estos momentos actuales de globalización y modernidad.

La Web 2.0 se caracteriza porque exhorta a los usuarios a interactuar en la red, satisfacer necesidades y resolver dudas, además, favorece la cultura de intervención a distancia para el cambio conductual hacia estilos de vida promotores de la salud (30).

En 2.008 se realizó un estudio (27), el cual tenía como objetivo evaluar la eficacia de las intervenciones basadas en internet, mediante la realización de un meta análisis de la literatura publicada. Fueron seleccionados estudios que examinaban temas de salud relacionados con los indicadores de salud descritos en Healthy People 2010, incluyendo datos de 75 ensayos controlados aleatorios, publicados entre 1.988 y 2.007, con 35.685 participantes y 82 intervenciones.

El resultado de este estudio arrojó que, en comparación con los grupos controles, los participantes que recibieron intervenciones basadas en internet mejoraron aspectos como las actitudes, conocimientos

e intenciones y también las conductas de salud como la nutrición, consumo de tabaco, consumo de otras sustancias, comportamiento sexual mas seguro y mantenimiento de la salud en general (27).

Las intervenciones basadas en internet pueden diferenciarse en cuanto a la manera o modo de entregar o hacer llegar una información particular. Según Webb et al (31) las intervenciones basadas en internet pueden emplear otros modos complementarios de entrega de información tales como: mensajería de texto (SMS), correo electrónico, teléfono o video conferencia, los cuales pueden influir en la eficacia de la entrega.

Este y todos los estudios y revisiones arriba señaladas, nos indican que indiscutiblemente, la Web 2.0 y las diferentes herramientas y vías que ésta nos brinda para difundir e intercambiar información de salud, constituyen recursos indispensables para el desarrollo de habilidades personales y cambios de estilos de vida en la población, los cuales se traducen en un cambio de paradigma de la atención exclusivamente presencial de los problemas de salud a un abordaje más amplio, inmediato, económico y universal cuyo impacto se verá a largo plazo en la reducción de las tasas de morbilidad y mortalidad de las enfermedades crónicas asociadas con factores de riesgo tales como el consumo de tabaco, malos hábitos alimentarios, sedentarismo, conducta sexual sin protección, siendo estos, comportamientos que han demostrado pueden ser mejorados mediante el uso de internet.

En concordancia con lo ya expresado, el autor viene desarrollando algunas experiencias sobre la utilización de la Web 2.0, las redes sociales y las comunidades virtuales como medio de intervención sanitaria; teniendo como marco la Escuela de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela (ESP).

A continuación se listarán algunas de las experiencias:

Experiencia Wiki: que ha consistido en el desarrollo de una Meta Wiki de Documentación Sanitaria, que consiste en una plataforma que alberga otras wikis realizadas por estudiantes de la ESP sobre temas de importancia sanitaria (32). En este momento recopila más de 20 wikis, realizadas por 80 participantes, estudiantes de cursos de Salud Pública.

Repositorio sobre gestión de riesgos y salud (33). Plataforma wiki estructurada en diciembre de 2010, para difundir información para la comunidad de la Facultad de Medicina y los grupos voluntarios durante la emergencia climatológica que sucedió en Venezuela en esa fecha. Se evidenció gran impacto recibiendo casi 1000 consultas en su primera semana de uso.

Se ha desarrollado un extenso trabajo con la plataforma de microblogging Twitter (1); creando cuentas personales e institucionales para la divulgación de contenidos sanitarios, un claro ejemplo es la cuenta del Grupo de Apoyo a la Lactancia Materna (GALACMA-UCV) con su cuenta @galacmaucv, como cuentas particulares se tiene la del autor @mferna.

Se mantienen experiencias de divulgación de contenidos utilizando las últimas tendencias, como la curación de contenidos, entendido como un proceso de filtrado intermedio (1, 2), la utilización de diarios virtuales de circulación periódica, sobre salud pública y promoción de la lactancia materna: <http://paper.li/mferna/1312543157>. Las experiencias de curaduría se pueden observar en: <http://www.scoop.it/t/lactancia-materna/>, <http://www.scoop.it/t/salud-publica/> y <http://www.scoop.it/t/educacion-y-tic/>.

Discusión

La salud, la vida saludable y la medicina viven una época de ascensión en la consideración de la sociedad, viéndose potenciadas con el uso de las nuevas tecnologías que permiten a la salud y a la medicina salir de sus tradicionales oficinas y consultorios en las instituciones de atención médica. De manera vertiginosa se están produciendo movimientos innovadores gracias a los aparatos móviles, la telemedicina y las técnicas de recopilación y análisis de datos.

En este sentido son destacables, la mHealth (Mobile Health, Salud móvil o mSalud), las Aplicaciones Médicas Móviles (Med-Apps o simplemente Apps), esto se refiere al uso de dispositivos electrónicos portátiles, (como teléfonos inteligentes o tabletas) dotados con aplicaciones de software para proporcionar servicios de salud y gestionar la información del paciente.

Este movimiento ha sido favorecido en gran medida por el gran auge que han tenido estos dispositivos a nivel global, se estima que hay más de 6 mil millones de móviles en el mundo, con una cobertura de más del 75% de la población mundial (34), lo que produce un incremento vertiginoso de profesionales de la salud, pacientes y público en general que utilizan estos Apps. El problema según algunos investigadores (34, 35) es la poca cantidad de evidencia que se dispone sobre su calidad y seguridad.

Lo dicho anteriormente queda demostrado por Wolf et al (36), cuando durante la evaluación de 4 Apps para el diagnóstico de melanoma, encuentran errores diagnóstico de más del 30%, con grandes variaciones de sensibilidad y especificidad; concluyendo la necesidad de afinar las regulaciones sobre estas aplicaciones, así como más datos sobre su seguridad.

Conflictos de interés

El autor declara no tener conflictos de interés.

Referencias

1. Fernández M. Impacto de la Web 2.0 (redes sociales) en la información sobre salud. En: Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA), editores. Informe Final del II Seminario sobre Telemedicina y Salud-e: Prácticas de Innovación y Estándares; 2011 oct 19-21; Caracas, Venezuela. Caracas: SELA; 2011. (SP/II-SR-SeTALC:Pie/Di N° 29-11). Disponible en: http://www.sela.org/attach/258/default/Impacto_de_la_Web_2.0_y_las_Red_Sociales_en_lainformacion_sobre_salud.pdf
2. Fernández M, Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación sobre la información en salud: Salud 2.0. En: Echezuría L, Fernández M, Rísquez A y Rodríguez-Morales A, editores. Temas de Epidemiología y Salud Pública. Vol II. Caracas: Editorial de la Biblioteca de la Universidad Central; 2013. 1099-1119.
3. Fernández M, Miratía O. Moodle como apoyo a la actividad presencial en cursos de postgrado. Experiencia de formación de docentes mexicanos. Revista Docencia Universitaria 2010;11(1):59-87.
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Cibersalud [Internet]. 58ª Asamblea Mundial de la Salud; 2005 may 16 - 25; Ginebra (Suiza). Ginebra: OMS; 2005 (resolución WHA58.28) [citado 12 mar 2010]. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58/WHA58_28-sp.pdf.
5. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Estrategia y plan de acción sobre eSalud (2012 - 2017). Washington: OPS; 2011

6. Programa eHealth OPS. [Internet]. Washington: OPS; 2012 [citado 15 feb 2013]. Componentes eSalud. Disponible en: <http://new.paho.org/ict4health/images/stories/ict4health/ehealth-program-spa.pdf>
7. Oh H, Rizo C, Enkin M, Jadad A. What is eHealth?: a systematic review of published definitions. *World Hosp Health Serv*. 2005;41(1):32-40.
8. Eysenbach G. What is e-health? [Internet]. *J Med Internet Res* 2001;3(2). [citado 13 mar 2012]. Disponible en: <http://www.jmir.org/2001/2/e20/>. doi:10.2196/jmir.3.2.e20
9. World Health Organization (WHO). Resolution WHA58.28. eHealth. [Internet]. En: Fifty-eighth World Health Assembly, Ginebra, 16–25 May 2005. Annex. Resolutions and decisions. Geneva: World Health Organization; 2005 (WHA58/2005/REC/1). [citado 12 mar 2011]. Disponible en: http://apps.who.int/gb/or/e/e_wha58r1.html
10. World Health Organization (WHO). Building foundations for ehealth: Progress of members state: report of Global Observatory for eHealth. [Internet]. Ginebra: WHO; 2006
11. World Health Organization (WHO). eHealth tools & services: Need of the members states: Report of Global Observatory for eHealth, Ginebra: WHO; 2006.
12. Salud 2.0 [Internet]. [citado 26 jul 2011]. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Salud_2.0
13. Cobo Romani C, Pardo Kuklinski H. Planeta web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fastfood. [Internet]. 2007. [citado 15 ago 2011]. Disponible en: <http://www.planetaweb2.net/>
14. Taver Salcedo V, Fernandez-Luque L. El ePaciente y las redes sociales. [Internet]. Valencia, España: Publidisa. 2011. [citado 12 mar 2011]. Disponible en: <http://www.salud20.es/>
15. O'Reilly T. O'Reilly Media. What is Web 2.0? [Internet]. [citado 21 ago 2009]. Disponible en: URL:<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
16. Haro JJ. Aplicaciones 2.0. [Internet]. [citado 15 jul 2011]. Disponible en: <http://jjdeharo.blogspot.com/2008/01/aplicaciones-20.html>
17. Fernández J. Salud 2.0: Patientslikeme. [Internet]. El Reportaje. Infonomía. [citado 24 jul 2011]. Disponible en: <http://www.infonomia.com/inf/articulo.php?id=185&if=57>
18. Prieto Daniel. La salud 2.0, las redes sociales en el modelo sanitario. [Internet]. [citado 20 sep 2011]. Disponible en: <http://www.socialdente.com/2010/09/14/la-salud-2-0-las-redes-sociales-en-el-modelo-sanitario/>
19. Van De Belt T. et al. Definition of Health 2.0 and Medicine 2.0: A Systematic Review. [Internet]. *J Med Internet Res* 2010;12(2):e18. [citado 16 mar 2011]. Disponible en: <http://www.jmir.org/2010/2/e18/> doi:10.2196/jmir.1350.
20. Oh H, Rizo C, Enkin M, Jadad A. What is eHealth (3): a systematic review of published definitions. [Internet]. *J Med Internet Res* 2005;7(1):e1. [citado 14 mar 2011]. Disponible en: <http://www.jmir.org/2010/2/e18/> doi:10.2196/jmir.7.1.e1.
21. Eysenbach G. Medicine 2.0: social networking, collaboration, participation, apomediation, and openness. [Internet]. *J Med Internet Res* 2008;10(3):e22. [citado 10 mar 2011]. Disponible en: <http://www.jmir.org/2008/3/e22/> doi:10.2196/jmir.1030
22. Conn J. Upgrading to health 2.0. What will next generation of Web enterprises look like? *Mod Healthc*. 2007;10;37(49):32-3.
23. Kwankam SY. What e-Health can offer. *Bull World Health Organ* 2004 Oct;82(10):800-802.
24. Bermúdez C, García JF, Jiménez J. Salud pública 2.0. En: Taver Salcedo V, Fernandez-Luque L, editores. El ePaciente y las redes sociales. [Internet]. Valencia, España: Publidisa. 2011. [citado 12 mar 2011]. Disponible en: <http://www.salud20.es/>
25. Berry LL, Seiders K, Wilder SS. Innovations in access to care: a patient-centered approach. *Ann Intern Med* 2003;139(7):568-574.
26. Verheijden MW, Jans MP, Hildebrandt V, Hopman-Rock M. Rates and Determinants of Repeated Participation in a Web-Based Behavior Change Program for Healthy Body Weight and Healthy Lifestyle. [Internet]. *J Med Internet Res* 2007;9(1):e1. [citado 12 mar 2011]. Disponible en: <http://www.jmir.org/2007/1/e1/> doi:10.2196/jmir.9.1.e1
27. Portnoy DB, Lori AJ, Sheldon S, Johnson BT, Carey MP. Computer-delivered interventions for health promotion and behavioral risk reduction a meta-analysis of 75 randomized controlled trials, 1988–2007. *Prev Med* 2008;47(1):3-16.
28. Wantland DJ, Portillo CJ, Holzemer WL, Slaughter R, McGhee EM. The effectiveness of Web-based vs. non-Web-based interventions: a meta-analysis of behavioral change outcomes. [Internet]. *J Med Internet Res* 2004 Nov 10;6(4):e40. [citado 1 jul 2010]. Disponible en: <http://www.jmir.org/2004/4/e40/> doi:10.2196/jmir.6.4.e40
29. Organización Panamericana de la Salud OPS/OMS. Usos de las redes sociales en la Organización Panamericana de la Salud. [Internet]. [Citado 14 feb 2011]. Disponible en URL: <http://new.paho.org/blogs/kmc/?p=765>
30. Herrera Rueda J, Rodríguez Soriano N, González Quintero, D., Anguiano Flores, L., Murguía Romero, M., Figueroa Santiago et al. Propuesta de intervención online para promover la salud de estudiantes universitarios. [Internet]. *Revista Científico Electrónica De Psicología*. [Citado 14 feb 2011]. Disponible en: <http://dgsa.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/psicologia/articulo/view/162>
31. Webb T, Joseph J, Yardley L, Michie S. Using the Internet to Promote Health Behavior Change: A Systematic Review and Meta-analysis of the Impact of Theoretical Basis, Use of Behavior Change Techniques, and Mode of Delivery on Efficacy. [Internet]. *J Med Internet Res*. 2010;12(1):e4. [citado 10 jul 2011]. Disponible en: <http://www.jmir.org/2010/1/e4/> doi: 10.2196/jmir.1376
32. Fernández M, Miguel V y Makoukji Y. Experiencias con wikis en educación en salud y aprendizaje colaborativo. En Libro de Resúmenes: I Congreso Venezolano de Ciencia, Tecnología e Innovación. Caracas: LOCTI-PEII; 2012. Tomo II. 156-157.
33. Facultad de Medicina UCV. Gestión de Riesgos y Salud. [sede Web]: [fecha de acceso: 30 de octubre de 2011]. Disponible en URL: <http://gestionderiesgososalud-fm.wikispaces.com/>
34. Tomlinson M, Rotheram-Borus MJ, Swartz L, Tsai AC. Scaling Up mHealth: Where is the evidence? [Internet]. *PLoS Med*. 2013;10(2):e1001382. [citado 20 jul 2013]. Disponible en: <http://www.plosmedicine.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pmed.1001382> doi:10.1371/journal.pmed.1001382.
35. Buijink AW, Visser BJ, Marshall L. Medical apps for smartphones: lack of evidence undermines quality and safety. [Internet]. *Evid Based Med*. 2013;8(3):90-2. [citado 20 jul 2013]. Disponible en: <http://ebm.bmj.com/content/18/3/90.full.pdf+html> doi:10.1136/eb-2012-100885.
36. Wolf JA, Moreau JF, Akilov O, Patton T, English JC 3rd, Ho J, Ferris LK. Diagnostic Inaccuracy of Smartphone Applications for Melanoma Detection. [Internet]. *JAMA Dermatol*. 2013;149(4):422-6. [citado 12 mar 2011]. Disponible en: <http://archderm.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1557488> doi:10.1001/jamadermatol.2013.2382.