

## E - PEDIATRÍA

**Dra. Fanny Guadalupe López Gómez, Dr. René Galván Carrillo<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Neonatóloga pediatra, Capítulo San Miguel de Allende,

<sup>2</sup>Pediatra Capítulo Guanajuato

*Bol Cient Cult Col Ped Gto 2024;2(1):43-52*

Actualmente vivimos en una era de transformación digital, lo que genera que nuestro trabajo diario se vea inmerso en la necesidad de utilizar las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) como parte esencial de la **e-Pediatría** que es la aplicación (TIC's) en el diagnóstico, el seguimiento y la atención de los pacientes pediátricos, así como su gestión en los centros hospitalarios correspondientes).

Aproximadamente el 90% de la población cuenta con acceso a internet mediante el uso de teléfonos inteligentes (smartphones), tabletas, computadoras, etcétera, siempre que haya una conexión disponible (vía datos de telefonía o conexión inalámbrica), lo cual se relaciona de manera positiva a la atención de la salud, pues se puede establecer desde capacitaciones hasta atenciones médicas a distancia.

El internet se ha convertido en una herramienta necesaria en nuestra actividad profesional y también personal. La World Wide Web (conocida como www, W<sup>3</sup>, la web o la red) ha irrumpido en nuestra vida, y en medicina es una de las responsables del avance en la formación y en la información, pero también ha contribuido al fenómeno de la

«infoxicación», esto es, la intoxicación por exceso de información. A los antiguos servicios de internet se conoce como Web 1.0; al movimiento generado posteriormente se le conoce como Web 2.0 o Web social, ya se esta avanzando en este sentido pues en breve aparecerá Web 3.0 y Web 4.0.

### **¿Qué era la Web 1?**

Es la forma más básica que existe de web, inicialmente con navegadores sólo de texto bastante rápidos. Después surgió el lenguaje HTML (*hypertext markup language*), que hizo las páginas web más agradables a la vista, y con él los primeros navegadores visuales, como Internet Explorer, Netscape, etc. La Web 1.0 era sólo una red de lectura:

### **¿Qué es la Web 2.0?**

El movimiento llamado Web 2.0, o Web social, supone una nueva plataforma de comunicación, cuyos principios fundamentales son la participación y la colaboración por parte de los usuarios en la creación y el uso de la información. Su filosofía se basa en la universalidad y el acceso libre a la misma, y en la concepción de internet como punto de encuentro para el trabajo colectivo.

Para hacer esto posible ha surgido toda una nueva generación de herramientas, como los blogs, las *wikis* o las redes sociales, que permiten compartir e intercambiar información de forma ágil.

En el campo de la medicina y evidentemente en pediatría, la Web 2.0 abre un nuevo mundo de posibilidades y surge una nueva forma de comunicación entre los profesionales sanitarios, entre éstos y sus pacientes y familias, y entre los propios pacientes entre sí (por ejemplo, las webs de las asociaciones de pacientes).

El acceso a información sanitaria en internet es ya un fenómeno de masas. Muchos pacientes (en pediatría también muchos padres y familiares) usan internet con el objeto de aprender sobre su salud (o la salud de sus hijos), compartir experiencias y «socializar» su patología con otros pacientes.

Esto es posible pues gran parte de la población usa las redes sociales (Facebook, Instagram, Twitter, YouTube) de manera cotidiana, así como aplicaciones de mensajería como Messenger, Telegram, Hangouts, Facebook Messenger y Skype, WharsApp, Really Simple Syndication (RSS), buscadores específicos de páginas web y de vídeos, blogs, podcasts y webs para encontrar y compartir diapositivas, vídeos y fotografías, como Slideshare, Youtube, Flickr y Picasa.

## ¿Cuáles son los recursos disponibles en internet a través de la Web social de interés para los pediatras y otras especialidades?

Los podemos clasificar en 4 tipos: comunicación, difusión, colaboración y multimedia.

### RECURSOS DE COMUNICACIÓN

#### *Blogs o bitácoras*

Un blog es un conjunto de páginas web que consiste en la publicación de contenidos; se actualiza con regularidad y puede tener fines personales o empresariales. Comunica por medio de entradas o artículos sobre un tema o grupo de temas relacionados con información de valor, novedosa o atractiva para una audiencia específica.

A diferencia de los sitios webs tradicionales un blog ofrece diferentes alternativas a los navegantes que lo visitan, pudiendo participar a través de comentarios, generar opiniones o compartir contenidos, entre otras tantas opciones.

En la actualidad es un recurso útil y cada vez más pediatras se animan a explorar ésta vías de comunicación con las familias a través de Internet, especialmente mediante *blogs* para compartir información de manera asíncrona, mejorando el vínculo de comunicación, sobre temas de interés en el cuidado de los hijos, que no implica una consulta médica.



**Microblogging o nanoblogging**

El Microblogging también conocido como nanoblogueo, es una forma de comunicación a través de mensajes cortos, los cuales pueden enviarse a través de mensajería instantánea, aplicaciones, redes sociales o sitios web. Twitter es la herramienta más característica para este tipo de comunicación y permite enviar micromensajes, denominados *tweets*, con un máximo de 140 caracteres. Los usuarios pueden suscribirse al Twitter de otros usuarios (se les llama seguidores o *followers*).

Se trata de una herramienta idónea para informar acerca de nuevos servicios, para remitir a informaciones diversas y para retransmitir eventos, pero también es una herramienta para dialogar y colaborar.

Con un microblog, compartes mensajes cortos con una audiencia en línea para mejorar la participación. Los canales de redes sociales, como Twitter, Instagram, Facebook y Pinterest, ofrecen plataformas populares para el microblogging.

### Algunas páginas de Twitter de interés médico

Pediatrics	<a href="http://twitter.com/PediatricsInfo">http://twitter.com/PediatricsInfo</a>	Noticias sobre la práctica médica pediátrica y la salud infantil
American Academy of Pediatrics	<a href="http://twitter.com/AmerAcadPeds">http://twitter.com/AmerAcadPeds</a>	Información acerca de la salud de niños y adolescentes
Medscape Pediatrics	<a href="http://twitter.com/MedscapePeds">http://twitter.com/MedscapePeds</a>	Noticias y artículos de Medscape Pediatrics
MNT Pediatrics News	<a href="http://twitter.com/mnt_pediatrics">http://twitter.com/mnt_pediatrics</a>	Las últimas noticias sobre salud infantil extraídas de los artículos de centros investigadores, universidades y revistas prestigiosas
Pediatric Image Quiz	<a href="http://twitter.com/PedsQuiz">http://twitter.com/PedsQuiz</a>	Colección de imágenes de casos en formato test

### Redes sociales

- FACEBOOK. Esta red social constituye una plataforma para comunicarnos y compartir, con contactos que conocemos (llamados «amigos») información, fotos, vídeos y enlaces. Además, los usuarios pueden participar en las comunidades que les interesen. Facebook también ofrece la posibilidad de enviar mensajes privados a nuestros contactos y permite crear eventos e invitar a otros usuarios a participar en ellos. (para los pediatras nos permite informar e invitar a colegas de cualquier lugar a congresos, conferencias, cursos, simposios, etc.)
- LINKEDIN. Es una plataforma de interacción con pediatras o médicos especialistas de otras áreas, en la que se pueden intercambiar experiencias para mejorar la praxis laboral. El portal permite crear grupos de interés en torno a iniciativas o proyectos concretos, hacer o responder preguntas y publicar o buscar puestos de trabajo.
- INSTAGRAM. Es una red social principalmente visual, donde se puede publicar fotos y videos de corta duración,

aplicarles efectos y también interactuar con las publicaciones de otras personas, a través de comentarios y me gusta. Algo así como tu vida en imágenes, ésa RRSS (Red social), nos permite crear historias sobre temas específicos de manera visual para dar consejería sobre temas de salud, sin la necesidad de un ponente, es decir se puede informar y educar a través de las imágenes)

## RECURSOS DE DIFUSIÓN

### *Podcast y videocast*

Término Podcast surge como contracción de iPod y broadcast o transmisión; son archivos de audio. Estos permiten enviar información de algún tema de interés, realizado por médicos especialistas, o personal de salud de otras áreas, lo que permite mantener actualizados a los médicos, a los padres de los pacientes, estudiantes etcétera. El contenido de estos archivos de audio es de lo más variado: tutoriales, música, discursos, entrevistas, clases magistrales, audiolibros o charlas especializadas de los más diversos temas. Estos recursos pueden escucharse

directamente en la web utilizando un programa gestor de podcast, o descargándolo en un reproductor de mp3, o mediante Spotify.

### **VideoCasts**

Son archivos de emisiones multimedia (con audio y vídeo)

## RECURSOS DE COLABORACIÓN

### *Wikis*

Las wikis constituyen un sistema sencillo y eficaz de creación, intercambio y revisión de información en la red, pues son páginas web en las que cualquier usuario puede, además de visitarlas, añadir nuevos contenidos, modificarlos o eliminarlos. La palabra wiki procede del hawaiano *wiki wiki*, que significa rápido. La más famosa de las wikis es la conocida Wikipedia, la enciclopedia libre (<http://es.wikipedia.org>), cuya calidad a veces ha sido cuestionada por la facilidad con la que cualquier persona puede publicar un artículo. Por ello, han surgido wikis más especializadas para distintas áreas de conocimiento que buscan resolver este supuesto problema de calidad ofreciendo información. Como ejemplo tenemos los recursos que se mencionan en la siguiente tabla:

Ask Dr Wiki	<a href="http://askdrwiki.com/">http://askdrwiki.com/</a>	Página web construida por y para médicos, estudiantes de medicina y otros integrantes del área de la salud, cuyo propósito es servir como fuente de información accesible para todos ellos
Ganfyd	<a href="http://www.ganfyd.org/">http://www.ganfyd.org/</a>	Wiki de referencias médicas construida por profesionales del medio con el aspecto de Wikipedia
Medpedia	<a href="http://www.medpedia.com/">http://www.medpedia.com/</a>	Escrita por médicos con la intención de compartir conocimientos del ámbito de la salud con otros profesionales y público en general
Clinifowiki	<a href="http://www.informatics-review.com/wiki/">http://www.informatics-review.com/wiki/</a>	Wiki acerca de conceptos de informática médica
Wikisurgery	<a href="http://www.wikisurgery.com/index.php?title=Main_Page">http://www.wikisurgery.com/index.php?title=Main_Page</a>	Wiki sobre cirugía

## RECURSOS MULTIMEDIA

### ***Alojamiento y compartición de videos***

Con YouTube como prototipo. Es una plataforma que permite que los usuarios publiquen, vean y compartan videos, en nuestra área podemos realizar un video para el uso correcto

de algún artículo medico como por ejemplo el uso de una aerocámara y compartirlo con los padres de un niño con asma y con esto pueden dar de una manera adecuada el tratamiento, lo que deriva en una mejor evolución del paciente.

### ***Alojamiento y compartición de fotografías***

Son organizadores y visores de imágenes y una herramienta para editar fotografías digitales. Los más conocidos son Instagram (asociado a Facebook ) Picasa (asociado a Google) Flickr (asociado a Yahoo). En pediatría es sutil para explicar a los niños con fotos dibujos, imágenes sobre algún cuidado, considerando que si son muy pequeños no saben leer, o bien si los padres hablan otro idioma, o tiene discapacidad auditiva o son analfabetas.

### ***Alojamiento y compartición de documentos***

Con Slideshare como prototipo, esta herramienta permite publicar presentaciones de diapositivas, documentos de texto, archivos en formato pdf y vídeos. (asociado a LinkedIn). Este tipo de recursos es útil para capacitaciones a padres, estudiantes, colegas etcétera)

Los pediatras y personal de salud, ya hemos utilizado en algún momento esta tecnología y cada vez en un contexto más científico, pues ahora podemos subir nuestros trabajos de investigación, documentales, videos clínicos a las plataformas como Youtube o SciVee ([www.scivee.tv](http://www.scivee.tv)), website que permite subir, ver y compartir vídeos científicos y conectarlos con la literatura

científica. Si el vídeo es de calidad, también puede intentarse su publicación en JoVE-Journal of Visualized Experiments, la primera videorrevista mundial que publica vídeos experimentales revisada por pares (<http://www.jove.com>). Todos los artículos incluidos en JoVE están también indexados en bases de datos como PubMed/MEDLINE y Scopus.

## **MENSAJERIA**

### ***WhatsApp***

Es la aplicación de mensajería más utilizada en el mundo, toda vez que, desde cualquier lugar con conexión, se puede establecer comunicación para estar en contacto directo con los padres de los pacientes, sin necesidad de respuesta inmediata, con la posibilidad de confirmar la recepción de mensajes, de adjuntar archivos, hacer una llamada o establecer una videoconferencia, con un nivel aceptable de calidad. Sin embargo, existe preocupación en relación con los riesgos en la privacidad, confidencialidad, consentimiento y cuestiones médico-legales en su utilización para la comunicación médico-paciente, por lo que es necesario establecer las recomendaciones de uso adecuado de WhatsApp para la telemedicina.

Sin omitir mencionar que WhatsApp ha demostrado utilidad en la mejora de la comunicación entre

profesionales de la salud, pues ha disminuido los costos, aumentado la eficacia y la disponibilidad de la comunicación y roto barreras históricas entre médicos de distintos rangos.

A pesar de que aún no se ha regulado oficialmente su uso, en algunos países como es el caso de Inglaterra, el National Health Service (NHS) no recomienda su uso para el envío de información médica.

Actualmente se contamos en WhatsApp, con su versión Business para empresas con lo que algunos de estos problemas se solucionan.

## REGISTROS PERSONALES

### **Portales:**

Se trata de sistemas seguros basados en plataformas web que permiten a los pacientes con conexión a internet, mediante el acceso con usuario-contraseña, con lo que pueden ver información de su historia clínica electrónica, concertar citas, y algunos incluyen comunicación mediante mensajería con su médico tratante. Estos portales resuelven algunos de los problemas de privacidad, confidencialidad, seguridad y cuestiones medico legales al integrarse en la historia clínica electrónica. Cualquiera de los sistemas que se utilice para la comunicación médico-paciente debe

estar basado en la confianza mutua, precisa de un consentimiento informado y de unas reglas de uso claras.

Este tipo de tecnología es capaz almacenar todo tipo de datos médicos, como un expediente electrónico, donde incluye ingresos hospitalarios, intervenciones quirúrgicas y dispositivos de monitorización (como el registro de la presión arterial o de la frecuencia cardiaca), y de integrar los distintos proveedores de los datos del paciente, de modo que todos ellos se encuentren centralizados en un único registro en caso de haber asistido a varios centros médicos y se puedan consultar on line de forma segura.

También permite almacenar información mediante el llenado electrónico de formatos tales como certificado de nacimiento certificado de defunción, acta de nacimiento mediante plataformas gubernamentales de uso nacional, así como otras innovaciones.

La e-Salud y e Pediatría, no sólo se utiliza para acceder a los registros personales de salud, sino también para crear comunidades de pacientes, acceder a servicios sanitarios (por ejemplo, citas electrónicas).

## LA WEB 2.0 EN LAS REVISTAS PEDIÁTRICAS

Aunque aún estamos lejos de sacarle el máximo partido a la Web 2.0, poco a poco los pediatras del

medio van siendo menos escépticos respecto a su uso. Algunas revistas españolas especializadas en pediatría permiten suscribirse a RSS para recibir las actualizaciones de sus noticias. Las revistas americanas van

más allá y utilizan distintas aplicaciones de la Web 2.0, como blogs, podcasts, Twitter o Facebook, para distribuir sus contenidos. Algunos ejemplos de estas aplicaciones en revistas pediátricas se muestran a continuación.

### **Ejemplos de aplicaciones de la Web 2.0 en revistas pediátricas**

<i>Archives of Disease in Childhood</i>	Blog y podcasts	<a href="http://adc.bmj.com/">http://adc.bmj.com/</a>
	Facebook	<a href="http://www.facebook.com/home.php?#!/profile.php?id=100001033875912">http://www.facebook.com/home.php?#!/profile.php?id=100001033875912</a>
	Twitter	<a href="http://twitter.com/ADCJournal_BMJ">http://twitter.com/ADCJournal_BMJ</a>
<i>Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine</i>	RSS	<a href="http://archpedi.ama-assn.org/misc/rss.dtl">http://archpedi.ama-assn.org/misc/rss.dtl</a>
	Facebook	<a href="http://www.facebook.com/pages/Archives-of-Pediatrics-Adolescent-Medicine/98784919862">http://www.facebook.com/pages/Archives-of-Pediatrics-Adolescent-Medicine/98784919862</a>
	Twitter	<a href="http://twitter.com/ArchPediatrics">http://twitter.com/ArchPediatrics</a>

### **CONCLUSIONES:**

El uso de las TICs en el sector salud, específicamente en pediatría, pretende buscar recursos innovadores que permitan un diagnóstico más óptimo, y como consecuencia una mejor atención a los pacientes, esto incluye innovaciones tanto en la comunicación médico-paciente como en la investigación o la gestión hospitalaria, necesaria. También pone al alcance de todos, recursos para

capacitaciones, actualización, la telemedicina, uso de Apps diseñadas específicamente para cada especialidad etc, por lo que es indispensable saber como utilizarlas para mejorar nuestra práctica diaria. Siempre considerar las políticas de privacidad y de protección de datos personales de las redes, de los profesionales y de los pacientes. La información publicada en la red debe constar con respaldo científico validado y debe ser actualizada

periódicamente y algo muy importante que no debemos omitir es que la información profesional y la personal no convivan en la misma cuenta.

### **Bibliografía:**

J. Bravo Acuña, M. Merino Moína. Uso de nuevas tecnologías en la comunicación con los pacientes, su utilidad y sus riesgos, 1695-4033/©2020Asociación Española de Pediatría. Elsevier España An pediatr (Barc). 2020 ;92(5):251-252

Blanco Pérez, A.; Bravo Acuña, J. Los pediatras y la Web 2.0 Pediatría Atención Primaria, vol. X, núm. 38, abril-junio, 2008, pp. 11-14 Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria Madrid, España.

Digital2020. Spain. Hoot suite;2020[actualizado 12Feb 2020; consultado15 Feb 2020]. Disponible en:  
<https://datareportal.com/reports/digital-2020-spain>.

Rodríguez Vicente JM. Ética y redes sociales. Manual de estilo para médicos y estudiantes de medicina. Madrid: Organización Médica Colegial de España; 2014[consultado10Feb2020]. Disponible en:<https://www.cgcom.es/sites/default/files/u183/Manual%20Redes%20Sociales%20OMC.pdf>.

KrynskiL, Goldfarb G. La comunicación con los pacientes mediada por tecnología: WhatsApp, e-mail, portales. El desafío del pediatra en la era digital. ArchArgentPediatr.2018;116:e554---9.

Muñoz Fernández L, Díaz García E, Gallego Riestra S. Las responsabilidades derivadas del uso de las tecnologías de la información y comunicación en el ejercicio de las profesiones sanitarias. AnPed(Barc).2020;92:307.e1---6.

Hart JT. The inverse care law. Lancet.1971;297:405---12.

S. Coronado Ferrer, F. Peset Mancebo2, et al. Web 2.0 en Medicina y Pediatría I. Acta Pediatr Esp. 2011; 69(2): 79-87