



Viernes 13 de febrero de 2009

**Taller:
“La Web 2.0 (Internet)”**

Moderador:

Manuel Merino Moína
Pediatra. CS El Greco. Getafe, Madrid.

Ponentes/monitores:

- Manuel Merino Moína
Pediatra. CS El Greco. Getafe, Madrid.
- Rafael Bravo Toledo
Médico. CS Sector 3. Getafe, Madrid.

**Textos disponibles en
www.aepap.org**

¿Cómo citar este artículo?

Merino Moína M, Bravo Toledo R. La Web 2.0 (Internet). En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2009. Madrid: Exlibris Ediciones; 2009. p. 249-60.

La Web 2.0 (Internet)

Manuel Merino Moína

*Pediatra. CS El Greco. Getafe, Madrid.
manolo.merino@gmail.com*

Rafael Bravo Toledo

Médico. CS Sector 3. Getafe, Madrid.

RESUMEN

Nos proponemos llevar a cabo la segunda edición de un taller práctico con ordenadores dirigido a pediatras de Atención Primaria con conocimientos básicos sobre navegación en Internet. Se pretende abrir la puerta de una nueva forma de estar en la Red y dar los primeros pasos hacia el trabajo en grupo en el ciberespacio, para así tentar a nuestros colegas a dar el salto cualitativo hacia este nuevo mundo internáutico. Se explicará en qué consiste este cambio conceptual y práctico, y se comentarán algunas de las aplicaciones *on-line* gratuitas más utilizadas en Internet que siguen este nuevo concepto, así como los tipos básicos de herramientas que caracterizan la Web 2.0. Practicaremos con las aplicaciones de Google: buscadores, Calendar, Docs, iGoogle... también crearemos *blogs*, conoceremos los *wikis*, nos relacionaremos con las aplicaciones de redes sociales y seremos felices y comeremos perdices. El texto que sigue a continuación no busca sustituir al taller propiamente dicho, sino servir de recordatorio y refuerzo a los que hayan participado en él, y de aviso de lo que se han perdido a los que no pudieron, pero quisieron realizarlo.

INTRODUCCIÓN

Internet es ya un lugar imprescindible en nuestra actividad diaria personal y profesional. Desde hace pocos años se está produciendo una deriva en el desarrollo de la Red, que está pasando de ser un sitio donde almace-

nar y encontrar información a convertirse en un lugar donde esta información se genera, se comparte, se modifica y además se le agrega cierto valor añadido por parte de los mismos usuarios. La nueva forma de utilizar Internet se ha dado en llamar la Web 2.0 y también en Medicina está llamada a ser una nueva revolución. La Web 2.0 es un paso adelante en el concepto global de Internet que, con la ayuda de nuevas herramientas y tecnologías informáticas, promueve que la organización y el flujo de información dependan del comportamiento de las personas que acceden a la red, permitiéndose a estas, no solo un acceso mucho más fácil a los contenidos, sino su participación, tanto en la clasificación de los mismos como en su construcción. Y todo esto mediante el empleo de aplicaciones cada vez más fáciles de usar; más intuitivas y gratuitas¹⁻⁹.

Los pediatras de Atención Primaria, por lo general, estamos desperdigados por la geografía nacional en grupos pequeños cuando no en parejas y como profesionales únicos en muchos casos. La Web 2.0 está llamada a romper este aislamiento físico mediante la creación de grupos y foros que nos harán sentir proximidad entre nosotros y sensación de pertenencia a un gran colectivo. También tiene otra vertiente tanto o más importante en cuanto a la promoción de una nueva forma de contacto y comunicación con nuestros pacientes y sus familias, pasando de las posiciones clásicas paternalistas de la Medicina a otras más democráticas y abiertas, mucho más acordes con el nuevo siglo¹⁰⁻¹².

SOBREVOLANDO LA WEB 2.0

La nueva red

En el mundo de la informática, la provisionalidad de las aplicaciones informáticas hizo que las sucesivas versiones mejoradas de estos programas fueran numeradas de forma consecutiva. Cuando el cambio era de menores proporciones, a las numeraciones enteras se le añadía un decimal, mientras que los cambios mayores o importantes producían modificaciones de números enteros. Esta nomenclatura se ha hecho popular y ya es común catalogar distintas cosas y situaciones como 1.0 ó 3.0, etc. En este

marco y con la fortuna que proporciona la mezcla de ingenio y oportunidad, en el grupo O'Reilly Media se acuñó el término de Web 2.0 cuando se buscaba un nombre para denominar una conferencia sobre una segunda generación de servicios de Internet basados en la Web.

Estos servicios, que estaban surgiendo por doquier, ponían especial énfasis en la colaboración *on-line*, la interactividad y la posibilidad de compartir contenidos entre los usuarios. En los antiguos servicios (ya denominados Web 1.0) lo que predominaba era lo textual, el almacén de información y la probabilidad de publicar y manipular —en el buen sentido del término— información en pocas manos; en los nuevos, el protagonista es el usuario que genera, clasifica y comparte la información ayudado por la simplicidad, la “usabilidad” de las nuevas aplicaciones. Internet y, en concreto, la *World Wide Web* o Web con su elemento esencial, el hipertexto (documentos enlazados entre sí que se conectan por medio de una red), fue un avance revolucionario pero a la vez embrionario y con una gran capacidad de evolución. El descalabro bursátil de las “punto-com” a principios de este milenio, fue más económico que tecnológico o de ideas, y estas siguieron y surgieron hasta alumbrar una serie de nuevas aplicaciones e innovaciones que se agruparon con esta etiqueta: la Web 2.0.

Las múltiples caras de la Web 2.0

Las características de este fenómeno se concretan en nuevas aplicaciones y herramientas informáticas que, como se ha comentado anteriormente, están al alcance de cualquiera, tanto por su facilidad de uso (se pueden utilizar sin disponer de conocimientos técnicos) como por su coste (la mayoría son gratuitos), a lo que habría que añadir la propiedad de satisfacer necesidades concretas. En palabras de los ideólogos de la Web 2.0, se crean así micromedios propios y personales que se conectan e interactúan con millones de otros micromedios. Las principales aplicaciones que caracterizan hasta el momento a la Web 2.0 son:

- **Weblogs, blogs o bitácoras.** En realidad son páginas web constituidas por textos, artículos, co-

mentarios o reseñas de uno o varios autores y ordenados en orden cronológico inverso: el más reciente en la parte superior. Los programas que los sustentan facilitan enormemente la edición de estas páginas y la inserción de comentarios a sus usuarios. Además ofrecen la posibilidad de que los lectores dejen apostillas a los artículos y que estas sean respondidas por el autor del *blog*. El contenido de cada artículo se puede indexar y ordenar bajo uno o más términos, aquí conocidos como *tags* o etiquetas, que son otra funcionalidad encaminada al seguimiento y actualización de los temas.

Aunque inicialmente planteados como diarios personales más o menos íntimos, la temática o el uso que se puede hacer de un *weblog* son tan variados como el número de *blogs* que hay, y eso que la cantidad ya es impresionante y está creciendo de forma exponencial. Los hay de todo tipo, desde *blogs* como vehículos de reseñas y comentarios especializados de personas con cierto grado de interés o conocimiento, a *blogs* periódicos, pasando por tecnológicos, educativos, etc. El hecho es que se están utilizando los *blogs* con los propósitos más variados. Así vemos, por ejemplo, *blogs* utilizados como canal de comunicación empresarial o corporativo, *blogs* cooperativos más similares a un chat asincrónico que a un *blog* real, *blogs* como depósitos de documentación con alto grado de recambio, etc.

- **Podcasts y videocasts.** Los *podcast* incluyen archivos de audio digital distribuidos en formatos especiales del tipo MP3. La emisión es pública, a demanda y muchas veces gratuita. Son escuchados con cualquier reproductor compatible con los distintos formatos existentes. Los *podcast* son tan variados como los *blogs*; los hay similares a los programas de radio convencional, de música, conversaciones, sonidos, clases magistrales, discursos, conferencias y comentarios especializados y los más diversos temas, desde novelas habladas hasta clases de idiomas. En general, se puede es-

cuchar un *podcast* a través del navegador, utilizando un programa gestor de *podcast*, o bien se almacena en un reproductor portátil de MP3 para oírlo posteriormente. Los *podcast* son algo más difíciles de crear que los *blogs*, pero siguen estando al alcance de los aficionados. La incorporación de las características del *podcast* en el programa iTunes de la compañía Apple ha ocasionado un aumento importante de productores y consumidores de esta tecnología.

De la misma forma que los anteriores, los *videocast* consisten en la transmisión de archivos, en este caso de vídeo, generalmente en formato MPG4. Apple también ha contribuido a la difusión de esta tecnología al ser de las primeras empresas en lanzar el iPod Video y un soporte para vídeo en su *software* de audio iTunes. La transmisión de la información multimedia y en concreto en formato vídeo, más acorde con la cultura actual que otros formatos, es una de las revoluciones de la Web 2.0. El aumento de la capacidad de transmisión en la denominada banda ancha y las nuevas tecnologías como el *streaming* (se puede ir visualizando el vídeo mientras se descarga) han favorecido el uso del vídeo en Internet. El indudable éxito de sitios web como YouTube, que permiten a los usuarios visualizar y compartir vídeos digitales a través de Internet, es uno de los hitos y signos de esta revolución.

- **Wiki.** (Del hawaiano *wiki-wiki*, "rápido"). Es un sitio web cooperativo cuya principal característica es la de permitir ser editado continuamente y por múltiples usuarios. La tecnología *wiki* consigue que páginas web alojadas en un servidor público sean escritas a través de un navegador, utilizando un procesador de texto sencillo que permite escribir, dar formato, crear enlaces, etc. Los usuarios de una *wiki* pueden así crear, revisar, modificar y borrar el contenido de una página web o página *wiki*. Esta edición es interactiva, fácil y rápida, lo que hace del *wiki* una herramienta muy eficaz para la creación cooperativa.

Se debe diferenciar la tecnología de creación de *wikis* y la filosofía que las inspira de sus productos, que son tan variados como se pueda imaginar. El producto *wiki* más conocido es la Wikipedia, enciclopedia libre plurilingüe que se escribe de forma cooperativa por voluntarios. El proyecto Wikipedia comenzó en 2001 y actualmente incluye más de ocho millones de artículos. Aunque hay cierta controversia sobre su fiabilidad, la revista científica *Nature* publicó que la Wikipedia en inglés era casi tan exacta como la Enciclopedia Británica respecto a sus artículos científicos.

- Nuevos buscadores.** Google se ha erigido como el buscador por antonomasia debido, sobre todo, a la rapidez de las búsquedas y relevancia de sus resultados. Además y a pesar de su relativa antigüedad, el desarrollo de nuevas utilidades lo ha conformado como un ejemplo carismático de aplicación Web 2.0. En cierto modo su éxito ha hecho que se invierta en investigación y desarrollo de nuevos buscadores que intentan desbarcarlo de las preferencias de los usuarios. Estos nuevos buscadores pretenden su hecho diferencial en la búsqueda semántica, la especialización por tipo de documento o por disciplina, o en entornos de búsqueda visuales más allá de los basados en texto (tabla I).
- Mash up.** Una nueva tendencia en el desarrollo de programas o aplicaciones ha surgido con la Web 2.0, son las denominadas *mash up* o aplicaciones web híbridas, las cuales integran herramientas o datos de una o más fuentes *on-line* en una nueva e integrada unidad. Con las *mash up* los programadores nos descubren la capacidad de tomar datos de una fuente y utilizarlos en otro programa o en otro sitio web y en otro contexto, así se conforma, en una sola página, información de varios tipos y proveniente de diversas y variadas fuentes.

Un ejemplo de *mash up* son las aplicaciones que mezclan información de bases de datos de direcciones con mapas de localización geográfica y en el campo de la medicina *HealthMap*, un mapa mundial de alertas epidémicas que combina Google Earth con información de epidemias de distintas fuentes, entre las que se incluyen Google Noticias, ProMED-mail y la Organización Mundial de la Salud. La información es procesada mediante un sistema automatizado en el cual las enfermedades aparecen por regiones geográficas en un mapa mundial. Pubmed y Medline, como importantes bases de datos gratuitas de referencias bibliográficas, forman parte de muchas *mash up* médicas gracias a las facilidades y ayuda que proporciona la biblioteca nacional de medicina americana.

Tabla I. Algunos nuevos buscadores de Internet

Nombre	URL	Características
Hakia	http://www.hakia.com	Buscador semántico general en el que se enfatiza la calidad de las búsquedas más que el número de resultados
Medworm	http://www.medworm.com	Buscador de blogs y canales RSS especializados en Medicina
Flirck Storm	http://www.zoo-m.com/flickr-storm/	Buscadores de imágenes y foros en Flirck y otros "depósitos" de material audiovisual
Fundooweb	http://fundooweb.com	Buscador multi-mash up que produce resultados a partir de diferentes utilidades de Yahoo, Flickr y Amazon
Search Me	http://beta.searchme.com	Resultado en forma de imágenes "ojeables" en un entorno muy intuitivo y donde importa lo visual
Kartoo	http://www.kartoo.com	Metabuscador con interfaz basado en flash
Rollyo	http://www.rollyo.com	Motor de búsqueda "clientelizable"
GopubMed	http://www.gopubmed.org	Búsqueda en PubMed con múltiples funciones adicionales
Keotag	http://www.keotag.com	Buscador de contenidos vía "etiquetas" a través de una serie de motores más herramientas adicionales

- **Software social.** Este concepto engloba a un conjunto de herramientas de comunicación que facilitan la interacción y colaboración por medio de convenciones sociales. Aunque presentes en la Web 1.0, solo basta recordar herramientas basadas en el correo electrónico, como las listas de distribución, Usenet, IRC o chats, y la mensajería instantánea, la “nueva versión” de la Red les ha dado un carácter protagonista, al mejorar la tecnología y al acercar a un número mayor de personas la capacidad de crear, calificar y evaluar distintos aspectos de los contenidos e información presentes en la Web. Desde los *blogs* a las *wikis*, grupos de noticias, pasando por los programas de social *bookmarks* o la folcsonomía, el *software* social no implica solamente aspectos de programación, sino también una nueva filosofía que pone al usuario como centro de la Web.
- **Microblogging o nanoblogging.** Son servicios en los que los usuarios se comunican mediante mensajes cortos. Podemos considerarlos como servicios de redes sociales y de intercambio de información en los que la inmediatez es lo importante. El fenómeno de *microblogging* implica comunicación entre personas con sensación de cercanía entre amigos o conocidos, sobre todo si se usa ligado a plataformas móviles. A diferencia de los *blogs* tradicionales, en un *microblog* la información se vehiculiza en pequeños retazos o *micropost* que rondan los 150 caracteres, y en el que pueden participar una red de amigos apuntando nuevas ideas o información o comentando la de otros o simplemente ser leídos por seguidores desde ordenadores conectados a la red o teléfonos móviles. Aunque ha sido criticado por lo baladí de la información que con frecuencia transmiten, se le pueden encontrar múltiples aplicaciones en momentos donde se necesita compartir información breve de forma ágil y rápida. La aplicación más popular de este tipo es Twitter, seguida de JaiKu y Pownce.
- **Aplicaciones en red.** Básicamente son el espejo en línea de los programas informáticos más habituales. La aplicación no está en el ordenador del usuario, sino que se ejecuta en un servidor remoto (otro ordenador) al que se accede a través de Internet. Para el usuario es una aplicación virtual sita en la Web, solo utiliza un navegador web como *software* y la conectividad de la red. Es un concepto muy similar a los programas de correo electrónico en web, profusamente utilizados en la actualidad por una gran parte de nosotros. Tantas aplicaciones como hay en un ordenador estándar, tantas se han desarrollado como aplicaciones en la red, gracias al impulso del Web 2.0. La presencia en Internet de la aplicaciones en línea amplía las funcionalidades de las aplicaciones clásicas en las que se basan; entre otras ventajas están la de facilitar el trabajo en colaboración y la de posibilitar el acceso desde distintos lugares y ordenadores.

Los más conocidos son los webs *desktop* o *webtop* o sistemas que integran aplicaciones a la forma y manera del escritorio del ordenador y en un entorno similar al de Windows, Mac o Linux. Entre estas aplicaciones se encuentran Netvibes o la misma página de inicio de Google (iGoogle), en otros casos son *suites* ofimáticas al estilo de Microsoft Office, como es el caso de las herramientas de escritorio de Google, Zoho o Remeber the Milk, o aplicaciones que guardan archivos, fotografías, diapositivas, vídeos, conversores de distintos formatos de archivos, etc. En Medicina son especialmente interesantes otras aplicaciones en línea cuya funcionalidad principal es la de ser programas de gestión de referencias bibliográficas como Cite U Like, Refworks, etc. y los registros personales de datos clínicos como Microsoft Vault o Google Health, que funcionan como una especie de administradores de datos médicos a los que puede acceder el usuario y sus médicos para almacenar y consultar todo el historial clínico del paciente.

Las tecnologías en la Web 2.0

Las tecnologías que hacen realidad la Web 2.0 son el alma de ese cambio, una explicación detallada se aleja de los objetivos de este artículo y excede claramente la capacidad de los autores, pero conviene comentar dos de ellas:

- AJAX no es exactamente una nueva tecnología, es más bien un nuevo planteamiento surgido de la conjunción de otras tecnologías. En concreto, AJAX implica la posibilidad de que una determinada web se comuniqué con un servidor en segundo plano, respondiendo a eventos y mostrándolos sin tener que recargar las páginas. Las páginas web se parecen por tanto mucho más a aplicaciones del escritorio, son más ágiles y más dinámicas. Un ejemplo de esta aplicación es el programa de correo Gmail.
- RSS, *Real Simple Syndication* o sindicación de contenidos es una tecnología que facilita la distribución de información alojada en un sitio web. Al suscribirse a una página con RSS se recibe automáticamente una notificación y el contenido actualizado sin tener que ir a visitar la página emisora. Este sistema permite que cualquier página web "exporte" sus noticias en titulares y otras webs las recojan como si fueran una parte de su propio contenido, modificándose este automáticamente según cambie en la web original emisora. Esta "importación" dinámica se puede ubicar también en programas específicos llamados agregadores o lectores de fuentes (*feeds*) o bien en páginas realizadas ad hoc por el usuario, con este tipo de contenidos sindicados y otras aplicaciones que permiten elaborar una especie de portal personal donde confluye toda esta información (Netvibes, iGoogle...). En palabras de Larry Magid "es como tener un asistente personal que examina cada *blog* y publicación de posible interés para usted, selecciona las informaciones y se las ofrece".

Consecuencias y aplicaciones de la Web 2.0 en Medicina

También en Medicina la nueva red es una revolución, como comenta Dean Giustini, en un editorial del *British Medical Journal* y donde, tras explicar conceptos como el fenómeno *blog*, la Wikipedia o los *podcast*, predice una útil y larga vida a la Web 2.0 en las ciencias de la salud. Las consecuencias de la nueva red en Medicina son en principio imprevisibles, sus aplicaciones están apenas comenzando. Como en muchos otros productos de la Web 2.0, es mejor y más sencillo ver algunos ejemplos que intentar explicar las posibilidades de aplicación en la atención sanitaria. Una recopilación de herramientas Web 2.0 con ejemplos médicos se detalla en la tabla II. Nuevos programas y aplicaciones médicas nacidas en la era y con la ideología 2.0 se reseñan a continuación en la tabla III.

Se podría realizar una reflexión o tormenta de ideas que, partiendo de las propiedades ya comentadas, nos diera nuevas expectativas de la posible aplicación de la Web 2.0 en Medicina, teniendo como base estos apuntes:

- Democratización: los aficionados se ponen a la altura de los profesionales porque disponen de iguales medios. El coste de creación y difusión es tan bajo que cualquiera que disponga de un ordenador y de una conexión a Internet puede acceder a todas estas aplicaciones.
- Abandono de los canales tradicionales de comunicación e información.
- Actualización específica, rápida, continua y constante: los usuarios después de crear una selección propia de las fuentes que les ofrecen la información que necesitan, confían en las actualizaciones mediante RSS.
- Usuarios y público muy fragmentado en sus necesidades y usos de información. Con implicaciones diversas, desde las campañas publicitarias has-

Tabla II. Algunas wikis de interés médico

Wikis médicas	Nombre	Dirección URL
Revisiones e imágenes	Ask DrWiki	http://askdrwiki.com/
Informática médica	Clinifowiki	http://www.informatics-review.com/wiki/
Medicina general	Ganfyd	http://www.ganfyd.org
Medicamentos. University of Buffalo	PubDrug	http://www.smbrower.com/mediawiki/index.php/Main_Page
Wikis de radiología	Radiopaedia	http://www.radiopaedia.org/index.php?title=Main_Page
	Radiologywiki	http://www.radiologywiki.org/wiki
	Rads Wiki	http://www.radswiki.net/main/index.php?title=Main_Page
Bibliotecas médicas. The University of British Columbia	UBC HealthLib-Wiki	http://hlwiki.slais.ubc.ca
Enciclopedia Médica	Wikimd	http://www.wikimd.org/index.php/Main_Page
Sección de medicina en la Wikipedia en español	Wikiportal de Medicina	http://es.wikipedia.org/wiki/Portal:Medicina
Wiki sobre cirugía	Wikisurgery	http://www.wikisurgery.com/index.php?title=Main_Page
Medicina de familia. Elsevier	Wiserwiki	http://wiserwiki.com/

Tabla III. Nuevas aplicaciones Web 2.0 relacionadas directamente con la Medicina

Nombre	URL	Características
Cite u like	http://www.citeulike.org/	Programa gestor de referencias bibliográficas en línea
BioMed Search	http://www.biomed-search.com	Busca imágenes y figuras publicadas en artículos científicos biomédicos
Microsoft Vault	http://www.healthvault.com/	Registro virtual de datos clínicos a la manera de una historia clínica personal
Connotea	http://www.connotea.org	Programa gestor de referencias bibliográficas en línea del grupo de la revista Nature
Patient Opinion	http://patientopinion.org.uk	Aplicación de red social donde los pacientes del NHS británico exponen su opinión sobre la atención que se les presta
Health map	http://healthmap.org/es	Un mash up mezcla de Google Maps y fuentes de información epidemiológica
Jay Parkinson	http://www.jayparkinsonmd.com/	Página web de un pediatra 2.0
Sermo	http://www.sermo.com/	Red social exclusiva para médicos, donde se comparten todo tipo de cuestiones relacionadas con la Medicina
PeerClip	http://www.peerclip.com/	Destaca entre otras redes sociales para médicos. PeerClip que es un sitio donde los profesionales pueden agregar "clips" o trozos de información médica
Webicina	http://www.webicina.com	Todo lo que quería saber sobre la Web 2.0 y nunca se atrevió a preguntar
Doctoralia	http://www.doctoralia.es/	Primer buscador médico que agrupa los servicios médicos disponibles en asistencia privada en España
Medting	http://medting.com/	Recopilación de casos clínicos, imágenes y vídeos médicos, que a la vez pretende ser una plataforma de intercambio de contenidos médicos

ta la relación con los usuarios-pacientes, pasando por la accesibilidad, no ya tanto física como de tiempo.

- Posibilidad de satisfacer necesidades minoritarias o el concepto de la "larga cola" aplicado a la atención sanitaria en todas sus variedades.

EL TALLER PROPIAMENTE DICHO

Durante el taller se darán algunas pinceladas sobre el funcionamiento y la utilidad de ciertas aplicaciones, a sabiendas de que nos dejaremos otras muy importantes

sin mencionar siquiera. Es imposible abarcarlo todo y tampoco es nuestra intención.

Somos conscientes además de que, dada la velocidad de cambio del mundo Web 2.0, es muy posible que cuando sean leídas estas líneas ya hayan sufrido modificaciones (seguro que son mejoras) algunas de las webs y utilidades comentadas. Ese es parte del encanto de la nueva concepción de Internet: el cambio constante, y de ahí que con frecuencia se observe al lado del nombre de la aplicación la palabra beta, que nos indica que su evolución no está terminada y que seguirá mejorando (figura 1). Todas las aplicaciones a

Figura 1. Logotipo de la Web 2.0 "beta"



las que se va a hacer referencia a continuación son gratuitas.

Para qué sirve...

Los buscadores de Google sirven para:

- Búsqueda simple: que es la que hacemos introduciendo palabras en la ventana del buscador, entendiendo que este las une mediante "AND" [<http://www.google.es/>].
- Cálculo simple: escribiendo directamente en la ventana la operación con los signos aritméticos habituales (p. ej. $7 + (45 * 23) / 34$) [<http://www.google.es/>].
- Búsqueda de definiciones de términos: anteponiendo "define:" a la palabra (p. ej. define: otitis) [<http://www.google.es/>].
- Búsqueda avanzada por medio de filtros seleccionables por el usuario, de tipo de archivo a buscar, idioma de la web, frase exacta, sitio o dominio de las webs donde hacer el rastreo, páginas similares a la encontrada, webs enlazadas desde esa página, etc. [http://www.google.es/advanced_search?hl=es].
- Búsqueda de información de contenido científico a través del apartado Google Académico (antes

Google Scholar) que puede superar a PubMed [<http://scholar.google.es/>].

- Búsqueda de millones de imágenes disponibles en la Web [<http://www.google.es/imghp?hl=es>].
- Búsqueda de libros en la Web [<http://www.google.es/books?hl=es>].
- Búsqueda de blogs [<http://www.google.es/blogsearch?hl=es>].
- Búsqueda personalizada, diseñando buscadores propios que indaguen en determinadas webs prefijadas por nosotros y que además se pueden compartir con otras personas o incrustarlos en webs [<http://www.google.com/coop/cse/>].

Tener una cuenta en Google sirve para:

- Tener llave de acceso al *resort* de utilidades que Google nos ofrece gratuitamente, con carácter privado y grandes posibilidades de adaptación: iGoogle, Gmail, Google Docs, Calendar, Blogger, Grupos, Alertas de noticias, Fotos, Búsqueda Personalizada (ya comentado), Talk, etc.
- Entrar en cualquiera de los apartados propios y desde allí dirigirse a cualquier otra dependencia del *resort*.

- Compartir a voluntad información y trabajos con otros colegas que tengan también su propia llave.
- Publicar en Internet nuestras cosas [<https://www.google.com/accounts/>].

Google Calendar sirve para:

- Tener la propia agenda en Internet de citas y reuniones.
- Compartir agendas con otros usuarios con cuenta en Google (agendas comunes de grupos).
- Acceder al plano en Google Maps del lugar de la cita.
- Enviar invitaciones a citas y solicitar preconfirmación de asistencia.
- Publicar mi agenda en Internet mediante una URL propia o incrustarla en una página web o un blog.
- Recibir avisos de las citas de Google Calendar en el teléfono móvil [<http://www.google.com/calendar/>].

Google Docs sirve para:

- Trabajar con archivos tipo MS Office (Word, Excel y PowerPoint) en Internet y además almacenarlos allí. Estos archivos se pueden subir desde, y bajar a, nuestro ordenador e incluso crearse directamente en Google Docs.
- Almacenar los archivos en un sistema de carpetas y subcarpetas, como en el Explorador de Windows, pero solo de los formatos antedichos o similares y también PDF.
- Compartir la edición de archivos con otras personas para trabajar en grupo.

- Publicar esos archivos en Internet y que sea accesible su consulta desde una URL propia y única para cada documento o también incrustarlos en una web, como es el caso de los PPT.
- Crear formularios que se pueden enviar por correo-e o incrustarlos en una web y que, al rellenarlos otras personas, envíen datos automáticamente a nuestra tabla de Google Docs [<http://docs.google.com/>].

iGoogle sirve para:

- Tener una página de entrada en Internet propia y personalizable a nuestro gusto, tanto en contenidos como en aspecto.
- Esta página puede a su vez disponer de carpetas con diferentes elementos:
 - Utilidades generales muy variadas que ofrece iGoogle, como estado del tiempo, prensa, diccionarios, traductores, acceso a YouTube y miles de utilidades más.
 - Consulta y acceso a nuestras aplicaciones personales del *resort* Google.
 - Enlaces con fuentes RSS procedentes de otras webs (por ejemplo de revistas científicas) o *blogs*. [<http://www.google.es/ig>].

Una fuente RSS sirve para:

- Difundir los contenidos principales de una web, especialmente los más dinámicos. Es un archivo generado por algunos sitios web (y por muchos blogs) que contiene una versión específica de la información publicada en esa web.
- Conseguir información actualizada de otras webs, de forma que venga hacia nosotros en vez de ir nosotros a buscarla.

- Añadir a un programa o a una web agregadora de fuentes y así, de un solo vistazo, consultar información de muchos sitios desde Mi sitio. [<http://www.infodoctor.org/gipi/rss.htm>] [<http://www.medworm.com>].

Un wiki sirve para:

- Crear información (manuales, libros, enciclopedias) en Internet entre muchos autores.
- Que el hormiguero sea el autor y no la hormiga reina la única que escribe, y su mejor ejemplo es la Wikipedia. [<http://www.wikipedia.org/>] [<http://askdrwiki.com/>] [<http://www.wikimd.org/>].

Un blog sirve para:

- Crear nuestra propia web sin saber nada de cómo se hace y comunicarnos con el cibernundo.
- Editar un diario personal, profesional, de noticias, etc.
- Publicar en Internet, de forma cronológica, textos o artículos.
- Compartir opiniones y crear debates y foros. [<http://es.wordpress.com/>] [<http://www.blogger.com/>].

Los servicios de microblogging sirven para:

- Comunicarse entre los usuarios con mensajes cortos entre ordenadores o teléfonos móviles.
- Establecer redes dinámicas y ágiles de comunicación inmediata. [<http://twitter.com/>] [<http://www.jaiku.com/>] [<http://pownce.com/>].

Un mash up sirve para:

- Integrar en una web diversas fuentes y datos de otras webs, dándoles una nueva función que no tenían en su lugar de origen.

- Combinar bases de datos provenientes de diferentes sitios de Internet refundiéndolas en un nuevo producto. [<http://www.healthmap.org>].

Los nuevos buscadores sirven para:

- Realizar búsquedas más sofisticadas que las que hace Google.
- Hacer búsqueda semántica, especialización por tipo de documento o por disciplina, o presentar entornos de búsqueda visuales diferentes de los basados en texto. [<http://www.hakia.com>] [<http://www.biomed-search.com>] [<http://www.gopubmed.org>] [<http://www.medworm.com>].

SpeedyShare y RapidShare sirven para:

- Almacenar temporalmente archivos de cualquier tipo en Internet, donde toman una dirección URL específica donde localizarlos.
- Resulta especialmente útil para enviar archivos "pesados" sin necesidad de recargar los buzones de correo electrónico o para dejar copias de respaldo temporales. [<http://www.speedyshare.com>] [<http://rapidshare.com/>].

Flirck y Picassa sirven para:

- Sirven para almacenar, editar, organizar y compartir fotografías. [<http://www.flickr.com/>].

Slide share sirve para:

- Compartir presentaciones con diapositivas de Power Point, permite además "incrustarlas" en blogs o en otras páginas web. [<http://www.slideshare.net/>].

Zamzar sirve para:

- Cambiar formatos de archivos de todo tipo (casi), subiendo el original a esa web y descargándolo.

lo posteriormente en nuestro ordenador; ya reconvertido.

- Descargar vídeos de YouTube en nuestro ordenador en diversos formatos a elegir. [<http://www.zamzar.com>].

TinyURL, Minilink y Xrl.in sirven para:

- Acortar direcciones URL (direcciones de páginas web o archivos contenidos en ellas).
- Esto resulta especialmente cómodo para el envío de direcciones de Internet extensas a través de mensajes de correo-e que podrían llegar "partidas". [<http://tinyurl.com>] [<http://minilink.es>] [<http://xrl.in>].

Firefox sirve para:

- Navegar por Internet (de hecho es un navegador, como Internet Explorer, Netscape, Safari o Google Chrome).
- Dispone de numerosas posibles extensiones y complementos personalizables que le dan nuevas funciones añadidas.
- Es un programa de código abierto y gratuito.
- Algunas extensiones recomendadas por los autores: Cooliris, Gmail Space, TinyUrl Creator, IE Tab, PDF Download, FireShot. [<http://www.mozilla-eu.rope.org/es/firefox/>].

Bibliografía

1. Wikipedia. Web 2.0 [consultado el 19/10/2008]. Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Web_2.0
2. Web Maestros del Web. ¿Qué es la Web 2.0? [consultado el 19/10/2008]. Disponible en <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/web2/>
3. Kamel Boulos MN, Wheeler S. The emerging Web 2.0 social software: an enabling suite of sociable technologies in he-

CONCLUSIÓN

La Web 2.0 es tecnología y es "democratización". La nueva red nos muestra muchos ejemplos de estos dos elementos y apenas está empezando, sobre todo en Medicina. Pensar que esta nueva "versión" de Internet consiste en más y mejores aplicaciones (únicamente) es un error. Con la revolución de la Web 2.0 Internet se ha convertido en un medio cada vez más masivo y más participativo.

Para el médico, la nueva red abre un mundo de aplicaciones para uso personal y profesional, algunas que parecen diseñadas para unos profesionales muy particulares, como son los pediatras de AP, que deben ejercer su profesión relativamente aislados de los centros de información y de poder; estando a su vez, o al menos sintiéndose, desconectados entre sí. Pero este mismo profesional que se favorece de los nuevos cambios y que es un usuario de la red, debe pensar y saber que sus pacientes también son usuarios de la Web 2.0. Las aplicaciones y las nuevas redes sociales que se forjan por medio y gracias a las nuevas tecnologías han traído poder y fuerza a los usuarios y consumidores. Ahora son capaces de elegir qué hacer y cuándo, según su propio criterio; pueden exigir calidad y tienen la posibilidad de recibir o emitir información que antes estaba restringida a profesionales o perdida por la Red. Esta nueva situación pone en jaque el actual paradigma médico y no es descabellado hablar de una Medicina 2.0 o más precisamente, una Pediatría de AP 2.0.

Notal final. Durante el taller se pondrá a disposición de los asistentes una web elaborada específicamente para el evento por los autores, con los enlaces a los sitios más relevantes y a las presentaciones utilizadas durante las exposiciones temáticas.

alth and health care education. Health Info Libr J. 2007; 24:2-23.

4. Mayer Pujadas MA, García Pareras L, Leis Machín A. La Web 2.0 se presenta como una nueva plataforma de gestión de la información en medicina. Aten Primaria. 2008;40:39-42.
5. McLean R, Richards BH, Wardman JI. The effect of Web 2.0 on the future of medical practice and education: Darwinian evolution or folksonomic revolution? Med J Aust. 2007;187: 174-7.

6. O'Reilly T. Qué es Web 2.0. Patrones del diseño y modelos del negocio para la siguiente generación del software. Fundación Telefónica: 2006 [consultado el 19/10/ 2008]. Disponible en http://sociedaddelainformacion.telefonica.es/documentos/articulos/TRIBUNA_web2.pdf
7. Web Internality. Conceptos sobre la Web 2.0. Fundación Orange [consultado el 19/10/2008]. Disponible en <http://www.internality.com/>
8. Web Internality. Mapa Visual de la Web 2.0. Fundación Orange [consultado el 19/10/2008]. Disponible en <http://www.internality.com/web20/>
9. Giustini D. How Web 2.0 is changing medicine. BMJ. 2006; 333:1283-4.
10. Web del gipi. Sindicación de páginas web (RSS) [consultado el 19/10/2008]. Disponible en <http://www.infodoctor.org/gipi/rss.htm>
11. Merino Moína M, Bravo Toledo R. Web 2.0: otra manera de estar en Internet. Rev Pediatr Aten Primaria. 2008;10:339-55.
12. García Rojo M. Nuevo impulso para el uso de la Web 2.0 en medicina. Forum Telefónica [consultado el 19/10/2008]. Disponible en <http://sociedaddelainformacion.telefonica.es/jsp/articulos/detalle.jsp?elem=6095>

Conflicto de intereses: los autores no tienen ningún interés comercial o crematístico en los productos comentados, si bien son fanáticos de la aplicación práctica de las nuevas tecnologías. La redacción de este documento se ha realizado de forma colaborativa, a veces simultánea –con el consiguiente follón–, gracias a la aplicación Google Docs.