

La reumatología *on-line*... 7 años después

Antoni Gómez Centeno

Unidad de Reumatología. Hospital de Sabadell. Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell. Barcelona. España.

En junio de 2001 se publicaba en la entonces *Revista Española de Reumatología* el editorial “La reumatología *on-line*”, donde se hacía un breve repaso de la historia de los ordenadores e internet, su influencia en aquellos días, y se aventuraba al final una previsión de futuro sobre la importancia en la formación y el trabajo diario de los reumatólogos. Permítame el lector citar el final de aquel ya lejano editorial:

“Los reumatólogos debemos afrontar y aprovechar los cambios que se están produciendo y que van a seguir produciéndose. Quien no se adapte al cambio desaparecerá. Quien no domine mínimamente las nuevas tecnologías será un analfabeto funcional. ¿Ciencia ficción? Volvamos la vista 10 años atrás y nos daremos cuenta de la velocidad con que cambian las nuevas tecnologías. ¡Los tiempos ya han cambiado! Y van a seguir cambiando. [...] ¿Hasta dónde vamos a llegar?”

Es ahí, donde acabamos hace 7 años, donde empezamos hoy.

Según los expertos, la informática avanza en “años de perro” o, lo que es lo mismo, cada año en informática equivaldría a 7 años en la vida de un humano.

El signo más claro de que la informática e internet han modificado nuestras vidas lo tenemos en el cambio en nuestro lenguaje. Hoy en día a nadie le sorprenden palabras que hasta no hace mucho nos resultaban casi ininteligibles. ¿Quién de ustedes no recibe *e-mails*? ¿Quién no tiene una conexión ADSL? ¿Quién no guarda sus documentos en un disco USB? ¿Quién no realiza sus presentaciones en PWP? ¿Quién no visita páginas web? y... ¿quién no odia su PC cuando se “cuelga”? Este cambio en nuestra manera de hablar significa que la informática, internet y los ordenadores se han convertido en algo absolutamente habitual en nuestro trabajo y ocio diarios.

¿Qué ha sucedido en estos 7 años?

Los ordenadores son más potentes y más baratos, los sistemas operativos y los programas más “amigables” y sencillos de utilizar. Las autopistas de la información empiezan a ser verdaderas autopistas y no calzadas romanas –como sucedía en 2001–. Todo esto ha contribuido a que la utilización de internet haya continuado aumentando en todo el planeta. Actualmente se calcula que hay en el mundo la no despreciable cifra de 1.244 millones de personas que utilizan internet, lo que supone un 18,9% de la población mundial². Sin embargo, este porcentaje está distribuido de forma desigual a lo largo del planeta y varía desde el 4,7% en África al 70,2% en Estados Unidos². A modo de ejemplo, podemos decir que en España utilizan internet unas 19.700.000 personas –el 43,9% de la población³– y en México, 22.700.000 –el 21%⁴–. La utilización de internet ha aumentado en los últimos años de una forma muy significativa; así, si comparamos el incremento de utilización en estos mismos países durante los últimos 7 años, podremos observar que entre los años 2000 y 2007 el incremento ha sido del 244,7% en España y del 736,9% en México^{3,4}. Las previsiones son que este porcentaje siga en aumento, sobre todo en los países con menor utilización.

¿Qué nos ofrece internet?

Internet ha acortado las distancias, ha alterado nuestra forma de trabajar, ha modificado la forma en que accedemos a la información y la forma de compartir dicha información. En definitiva, ha cambiado la forma en que nos comunicamos.

Sin ir más lejos, nuestra revista REUMATOLOGÍA CLÍNICA nació gracias, entre otras cosas, a internet. El grupo editorial de la revista, constituido por reumatólogos mexicanos y españoles, se reúne semanalmente, trabaja sobre documentos compartidos a tiempo real, mientras mantiene conversaciones entre todos sus miembros o, lo que es lo mismo, lleva a cabo reuniones virtuales independientemente de la ubicación de sus miembros –el día que consigamos solucionar la diferencia horaria habremos conseguido la perfección.

Correspondencia: Dr. A. Gómez Centeno.
Unidad de Reumatología. Hospital de Sabadell.
Corporació Sanitària Parc Taulí. Sabadell. Barcelona. España.
Correo electrónico: toni.gomez.centeno@gmail.com

Manuscrito recibido el 14-2-2008 y aceptado el 20-2-2008.



Figura 1. Ubicaciones desde donde se consulta REUMATOLOGÍA CLÍNICA.

Y qué decir de la distribución de REUMATOLOGÍA CLÍNICA. Si bien la distribución de la edición impresa se realiza principalmente entre los reumatólogos españoles y mexicanos, éstos son sólo una parte de los lectores de nuestra publicación, como demuestran las estadísticas de lectura y la distribución global de la revista. De no ser una revista distribuida a través de internet, sólo llegaríamos a un mínimo porcentaje de los lectores actuales (fig. 1).

Sirva este ejemplo para iniciar un breve comentario sobre las nuevas herramientas que nos ofrece internet. Queda fuera de los objetivos de este editorial comentar detalladamente cada una de las utilidades que se citarán a continuación; sin embargo, cada una de ellas irá referida con una cita donde el lector podrá hallarla y obtener más información.

Quizá el campo en que más ha cambiado internet nuestra práctica y formación ha sido la irrupción de las publicaciones *on-line*. La mayoría de las revistas especializadas en reumatología –por no decir todas– publican sus números *on-line*, como REUMATOLOGÍA CLÍNICA⁵; algunas de forma exclusiva o preferente^{6,7} y otras –la mayoría– compaginando la edición impresa con la edición *on-line*.

La irrupción de las publicaciones *on-line* ha propiciado la aparición de las bibliotecas virtuales, de forma que

actualmente se puede acceder a una cantidad ingente de información desde el ordenador personal, a algunas de forma gratuita⁸⁻¹⁰ y otras previa suscripción individual o corporativa^{11,12}. Así, en la actualidad y dada la cantidad de información disponible, lo más importante es disponer de un buen sistema de búsqueda y clasificación de dicha información.

Si nos preguntan qué sistema de búsqueda utilizan los médicos a la hora de hallar información científica, sin duda la mayoría de nosotros responderíamos PubMed¹³, la base de datos gratuita de la U.S. National Library of Medicine y de los National Institutes of Health. Sin embargo, eso no es así. La base de datos donde primero buscan los médicos –y por ende los reumatólogos– es Google¹⁴. Google es el buscador global más utilizado actualmente, con una tasa de mercado del 53,6%, teniendo indexadas más de 8.168 millones de páginas web y con más de 200 millones de consultas diarias¹⁴. La utilización de Google antes que otro tipo de bases de datos se debe a que en este buscador se incluyen fuentes que no están en otros índices como PubMed. Tanto es así que actualmente no se concibe ninguna búsqueda bibliográfica en la que no se haya incluido este buscador –lo que no está en Google... no existe–. Sin embargo, las búsquedas en Google solían ser poco eficientes, ya que las páginas encontradas se

ordenan por un algoritmo en el que, sobre todo, se tiene en cuenta el número de visitas recibidas por la página y los enlaces desde otras páginas. Este problema se ha intentado solucionar con una nueva herramienta llamada Google Académico (Google Scholar)¹⁵. Se trata de un buscador especializado enfocado al mundo académico. Este buscador jerarquiza los resultados usando un algoritmo similar al que utiliza Google para las búsquedas generales, aunque añade como señal de "calidad" la fuente de la publicación. Los resultados incluyen asimismo libros técnicos y enlaces hacia otros artículos que citan el artículo encontrado. Esto permite encontrar nueva información a partir de un artículo conocido. Tanto es así que se han publicado diversos trabajos evaluando y comparando la eficiencia de las búsquedas realizadas en Google y PubMed^{16,17}.

Dada la inmensa cantidad de información a la que tenemos acceso en la actualidad, existe otro campo en el que se han producido grandes cambios en estos últimos años. Se trata de las páginas web destinadas a ofrecer resúmenes, comentarios y formación continuada a los reumatólogos. En este apartado destaca por méritos propios la página Medscape Rheumatology¹⁸, nacida de la unión de Medscape y jointandbone.org. Esta página ofrece desde noticias médicas a formación continuada acreditada (CME), desde resúmenes de los congresos de ACR y EULAR a opinión de expertos sobre diversos temas de actualidad, desde una selección de artículos a texto completo de diversas publicaciones a enlaces con diversos recursos especializados para reumatólogos. En fin, un buen lugar donde mantenerse informado sobre las últimas novedades, recibir cursos de formación continuada acreditada y hasta resolver algunas dudas mediante la consulta personalizada a expertos. Además se trata de un recurso gratuito que sólo requiere un registro previo para poder acceder a la totalidad de su contenido. Si bien en mi opinión ésta es una de las mejores páginas de formación continuada, no es la única, y así podemos encontrar también información importante en otras como son "Rheumatologyweb"¹⁹, "Doctor's guide"²⁰, "Cyberounds"²¹ o "Biocritique"²².

Sin embargo, la facilidad para obtener información que supone internet no está restringida a los médicos. Los pacientes cada vez acuden con más frecuencia a internet buscando información sobre su enfermedad, la recopilan y la interpretan con una serie de consecuencias de cara a la relación médico-paciente. La primera es que pueden tener acceso a mucha información sobre su enfermedad, de forma que acuden a la consulta de su médico con más información –sobre todo en el caso de enfermedades raras– de la que conoce el médico en aquel momento, realizando preguntas y buscando respuestas que, probablemente, su médico no posee en el momento de la visita y poniendo en un aprieto al profesional. Otra posibilidad es que los pacientes se autodiagnostiquen –de forma errónea en muchas ocasiones– y pon-

gan en duda el diagnóstico que se les está realizando, lo que interfiere gravemente en la relación médico-paciente; o, dado que internet no tiene filtros, interpreten como verdad páginas seudomédicas, y casi sectarias, donde se ofrecen curaciones milagrosas para enfermedades con tratamientos limitados –sólo hay que echar una ojeada al número de páginas que ofrecen una curación "total" de la fibromialgia.

Así pues, la facilidad de acceso a la información permite, por un lado, una mejor formación a los reumatólogos, pero debemos saber hacia dónde dirigir a nuestros pacientes cuando nos solicitan información para que la que obtengan sea fiable y útil para ellos y cómo tratar a los pacientes que han preparado un "máster" sobre su enfermedad antes de acudir a la visita.

Pero no sólo de buscar información vive el reumatólogo... Trabajar, almacenar, compartir y transmitir dicha información es básico en nuestra profesión.

Para ello vamos a necesitar un ordenador y una serie de programas que nos permitan utilizarlo. En este punto, también se han producido grandes cambios en los últimos años. La red de redes nos ofrece un inmenso número de recursos –algunos de ellos gratuitos– que nos van a permitir poder sacar partido a las nuevas tecnologías.

Los recursos que podemos encontrar en internet van desde sistemas operativos gratuitos –software de libre distribución–, tan útiles y sencillos como los sistemas propietarios –aquellos por los que hay que pagar o sea comprarlos antes de poder utilizarlos–, desde navegadores a *suits* de ofimática, desde programas de retoque fotográfico a programas que permiten utilizar el teléfono a través de internet. Uno de los ejemplos más en boga en los últimos años es Ubuntu²³. La palabra Ubuntu define una ideología humanista sudafricana que se podría traducir más o menos como "yo soy porque vosotros sois" o "una persona se hace humana a través de las otras personas". Una empresa sudafricana denominada Canonical® ha puesto en marcha el desarrollo y distribución de este sistema operativo denominado Ubuntu²⁴ que, además del propio sistema operativo –programa principal que permite que funcione el ordenador de forma similar a Windows® u OSX®– incluye una serie de aplicaciones, como navegadores de internet (Firefox), programas de gestión de correo y agendas, *suits* de ofimática (Open Office), es decir, diversos tipos de programas que permiten sacar un buen partido a las nuevas tecnologías, todo ello con la promesa de que son y serán siempre gratuitos con el fin de que puedan llegar a la mayoría de la población mundial.

Sin embargo, personalmente creo que la tendencia futura no será contar con un sinnúmero de aplicaciones instaladas en nuestro ordenador, sino utilizarlas directamente desde internet. De esa manera, con un ordenador relativamente sencillo y una buena conexión a internet tendremos siempre las aplicaciones más actualizadas,

podremos acceder a ellas desde cualquier ordenador con conexión a internet y guardar en nuestro poder sólo los resultados de nuestro trabajo y no las herramientas necesarias para realizarlo.

Ésta es la gran apuesta que ha hecho la empresa Google. En la actualidad, ofrece a los usuarios de forma gratuita una suite ofimática que funciona directamente en la red, sin necesidad de tener instalado más que un navegador de internet compatible. Esta propuesta, que se llama *Googledocs*²⁵, permite administrar documentos de texto, hojas de cálculo y presentaciones directamente desde internet sin necesidad de un programa externo. Estos documentos pueden ser exportados a múltiples formatos, o bien compartidos y modificados por un grupo a tiempo real a través de internet –cada uno de los integrantes del grupo puede ver el documento y realizar modificaciones y ver las modificaciones realizadas por los otros componentes en tiempo real–. Fantástico. Y además es gratis..., ¿qué más se puede pedir? (Bien, en realidad no es gratis del todo y deberemos soportar un canon de publicidad a nuestro alrededor como peaje para utilizar dichos servicios.)

Ante este nuevo sistema de trabajo, las principales empresas distribuidoras de software –como Microsoft®– están realizando propuestas alternativas con sus principales programas (*Office Live*)²⁶, eso sí, previo pago.

La última aplicación que voy a comentar, dada la utilidad que puede tener para nosotros, es la tecnología de voz sobre internet (*Voice over IP* o *VoIP*). Se trata de utilizar las redes de transmisión de datos para transmitir la voz –y la imagen, en caso de videoconferencia– a través del ordenador; permite utilizarlo como un teléfono. Esto facilita la comunicación personal con unos costes ínfimos si los comparamos con la telefonía tradicional. Permite realizar llamadas entre grupos, independientemente de la distancia existente entre sus miembros, facilitando la realización de reuniones virtuales. Cabe destacar en este apartado programas como *Skype*²⁷, *Google Talk*²⁸ o *Windows Live Messenger*²⁹ –todos ellos disponibles de forma gratuita– que permiten desde establecer comunicación entre dos ordenadores conectados, pagando sólo la tasa de conexión, a realizar llamadas desde nuestro ordenador a teléfonos fijos o móviles de todo el mundo a unos precios verdaderamente atractivos.

Así pues, y a modo de conclusión, internet sigue creciendo a un ritmo vertiginoso. Está cambiando nuestra vida. Está alterando nuestra manera de trabajar y comu-

nicarnos. Está modificando la relación médico-paciente. Las nuevas generaciones han nacido con esta tecnología y la han incorporado a sus vidas desde el principio, incluso muchos se preguntan cómo se podía vivir en la edad oscura antes de la aparición de Google.

Para aquellos que, como yo, hemos vivido el cambio, nos queda más remedio que “adaptarnos o morir”, y como dije al principio quien no se adapte será..., o más bien ya es, un analfabeto funcional.

Bibliografía

1. Gómez A. La reumatología on line. *Rev Esp Reumatol*. 2001;28:251-4.
2. World Internet Users and Population Stats. [Citado 10 de dic de 2007.] Disponible en: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>
3. Internet Usage in Europe. [Citado 8 de dic de 2007.] Disponible en: <http://www.internetworldstats.com/stats4.htm#europe>
4. Internet Usage and Population in Central America. [Citado 8 Dic 2007.] Disponible en: <http://www.internetworldstats.com/stats12.htm>
5. Reumatología Clínica. [Citado 1 Feb 2008.] Disponible en: <http://www.reumatologiaclinica.org>
6. The internet journal of Rheumatology. [Citado 1 Feb de 2008.] Disponible en: <http://www.ispub.com/ostia/index.php?xmlFilePath=journals/ijrh/front.xml>
7. Arthritis Research & Therapy. [Citado 1 Feb 2008.]. Disponible en: <http://arthritis-research.com/>
8. Free Medical Journal. [Citado 1 Feb de 2008.] Disponible en: <http://www.freemedicaljournals.com/htm/index.htm>
9. Highwire press. [Citado 1 Feb de 2008.] Disponible en: <http://highwire.stanford.edu/lists/freecart.dtl>
10. Biomed Central. [Citado 1 Feb de 2008.] Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/>
11. Proquest. [Citado 15 Dic 2007.] Disponible en: <http://proquest.umi.com>
12. EBSCO. [Citado 15 Dic 2007.]. Disponible en: <http://web.ebscohost.com>
13. PubMed. [Citado 12 Feb 2008.] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez/>
14. Google. [Citado 15 Dic de 2007.] Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Google>
15. Google scholar. [Citado en 2008.]. Disponible en: http://en.wikipedia.org/wiki/Google_Scholar
16. Henderson J. Google scholar: A source for clinicians? *CMAJ*. 2005; 172:1549-50.
17. Shultz M. Comparing test searches in PubMed and Google scholar. *J Med Libr Assoc*. 2007;95:442-5.
18. Medscape. [Citado 1 Feb 2008.] Disponible en: <http://www.medscape.com/rheumatology?src=mp>
19. Rheumatologyweb. [Citado 1 Feb 2008.] Disponible en: <http://www.rheumatologyweb.com/>
20. Doctor's guide. [Citado 1 Feb de 2008.] Disponible en: <http://www.docguide.com>
21. Cyberounds. [Citado 1 Feb de 2008.] Disponible en: <http://www.cyberounds.com>
22. Biocritique. [Citado 1 Feb de 2008.] Disponible en: <http://www.biocritique.com/>
23. Ubuntu project. [Citado 1 Feb 2008.] Disponible en: http://en.wikipedia.org/wiki/Ubuntu_%28Linux_distribution%29
24. Ubuntu. [Citado 1 Feb 2008.] Disponible en: <http://www.ubuntu.com/>
25. Google docs. [Citado 1 Feb 2008.] Disponible en: http://en.wikipedia.org/wiki/Google_Docs_%26_Spreadsheets
26. Microsoft Office Live. [Citado 2 Feb 2008.] Disponible en: http://office.microsoft.com/en-us/office_live/FX101754491033.aspx