

Departamento de Ingeniería de Sistemas Telemáticos

"La comunicación interactiva será el avance más espectacular en cuanto a desarrollo en los próximos diez años"

Juan Quemada es Catedrático del Departamento de Ingeniería de Sistemas Telemáticos (DIT) de la ETSI de Telecomunicación (ETSIT) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM)

Juan Quemada, investigador ligado a gran parte de los desarrollos que se han hecho en España, nos habla de la razón de ser de la web 2.0, por la que hoy en día navegamos, nos adelanta las características de la evolución natural de las páginas web y nos hace una previsión sobre lo que hoy en día poca gente se atreve a vaticinar como un futuro cercano: la biónica.

Cristina de Pedro Martín

Allá por diciembre de 1985 un grupo de profesores de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación mandaba un correo electrónico de prueba a un servidor de Ámsterdam. España enviaba su primer e-mail. Las manos de cinco investigadores habían colgado a nuestro país de la Red de Redes. Hoy nos recibe uno de esos hombres en su despacho de la Universidad Politécnica de Madrid. Juan Quemada, catedrático del Departamento de Ingeniería de Sistemas Telemáticos, es el representante de la UPM en el World Wide Web Consortium, que para los entendidos del ciber mundo es la entidad internacional que produce estándares (redacción y aprobación de normas) para la World Wide Web.

Nos suenan webs como Google, Facebook, Myspace, Ebay y Amazon. Son web 2.0, definidas por el profesor como "los nuevos paradigmas y aplicaciones de servicios que aparecen en Internet". Básicamente son las aplicaciones que permiten recolectar la inteligencia colectiva, el conocimiento, los intereses y la información. Su principal ventaja frente al web anterior, cuya esencia era la publicación de documentos enlazados entre sí, es sin duda para el investigador, la usabilidad. "Muchas personas no profesionales pueden usarlo como periodistas, bloggers...". Quemada nos explica que web 2.0 es un término de marketing creado en California para atraer inversiones en Internet tras la eclosión de la burbuja. Tuvo éxito, ya que esas mismas inversiones son las que han servido para que vean la luz portales como Facebook o Myspace.

Y tras la 2.0 llegó la 3.0

El investigador nos convence de que nadie aún tiene una clara definición. Lo que sí se atreve es a proyectar una característica: "será una web semántica". Para mejorar las primeras versiones, que eran estáticas y no conectaban personas, la 2.0 nace para unir a la gente, ven la luz los foros, las comunidades y otras aplicaciones útiles en este sentido. "Lo que sí está claro es que en la web 3.0 existirá una gestión del conocimiento colectivo". No es casualidad que sea una de las demandas de la Red. Se trata de organizar todo lo que hay ahora mismo colgado en Internet. Desde la aparición de este "nuevo" medio se ha ido gestando la mayor acumulación nunca vista de datos y conocimiento de forma explícita. "Es lo que llaman la gran enciclopedia de Internet, la mayor base de datos", asegura Quemada.

El investigador nos explica que todo lo que se cuelga desde que aparecieron los buscadores se puede encontrar con suma facilidad. "Esta acumulación es aleatoria y no está controlada por la comunidad científica. Lo que sí es innegable es que la acumulación de información que se ha conseguido así, no se ha logrado de ninguna otra forma. Con las búsquedas de Google se logran unos resultados impresentables desde el punto de vista de presentación de un documento. Esto ocurre porque la información no está estructurada ni correctamente catalogada desde el punto de vista semántico en la Red". La ontología es lo que permite llegar a ese conocimiento y lo que todavía no existe Internet, aunque se está buscando activamente. En este contexto nacen experimentos de acumulación de conocimientos como la Wikipedia, que tratan de consolidar los trozos de conocimientos que aportan muchas personas de una forma estructurada y consiguiendo resultados asombrosos. Se trata, para concluir, de un mecanismo por el cual todo lo que se cuelgue quede automáticamente catalogado de forma que luego la búsqueda sea más eficaz. "La tecnología aún tiene que mejorar mucho y ser capaz de usar toda la capacidad de conceptualización, catalogación y abstracción que tenemos las personas, y que todavía no tienen las máquinas", asegura tajante Quemada. Todo lo que implica comunicación entre personas y máquinas necesita normas comunes, más que aplicaciones. "Ahora se está trabajando en elaborar ese conjunto de normas que permita catalogar el conocimiento. Internet no se puede controlar y lo que se consigue al final es que el conjunto se integre coherentemente. Se trata de buscar normas que permitan que todo quede catalogado de forma única y donde cada uno sea libre de introducir lo que quiera siempre que se adapte a esas normas". En este sentido, hay que destacar la labor del World Wide Web Consortium, el consorcio que genera las normas de web y cuyo representante de la UPM es Juan Quemada. "Controlar Internet es imposible, lo que hay que hacer es buscar técnicas que hagan que el conjunto funcione armónicamente", concluye el investigador.

Además de esta gestión del conocimiento, existe una gran área de intercambio de contenidos digitales (*peer to peer*), que según Quemada demanda un punto de equilibrio por la discusión en torno a los derechos de autor. El siguiente reto de la Web: mejorar la comunicación interactiva, de la que el investigador está convencido de que "será el avance más espectacular en cuanto a desarrollo en los próximos diez años".

"La vida es menos aburrida"

Quemada es una de esas personas que disfruta con su trabajo. Aunque confiesa que nunca antes había pensado en dedicar su vida profesional al mundo de las nuevas tecnologías, lo cierto es que cuando acabó la carrera y entró a formar parte de un proyecto de telecomunicaciones, quedó seducido por la variabilidad del asunto. "Internet es un tema muy cansado porque evoluciona tan deprisa que casi no te das cuenta. Te pasas los días estudiando novedades e incluso las asignaturas que impartes se quedan obsoletas demasiado rápido. Esto es un defecto, pero a la vez una virtud, y es que la vida es menos aburrida". Preguntamos a Juan Quemada por una de esas novedades que hacen a este mundo más excitante. La biónica, nos contesta. "Será la próxima revolución. Hoy se usan sistemas periféricos, como la pantalla o el teclado, para ordenar al ordenador que ejecute una determinada orden. Cada día se experimenta más con interfaces directos, es decir enchufes implantados en los nervios que logren enviar órdenes a la máquina, o ésta pueda enviarles datos. Teóricamente sería posible, incluso para alguien que ha perdido la visión, poder recibir señales que pueda entender", nos explica Quemada

Proyecto Emagerit

Tras casi dos años de vida, el proyecto Magerit (Aplicaciones Emergentes para Internet de Nueva Generación), dirigido por este investigador, va tomando forma. Centrados en mejorar las aplicaciones ya existentes, destaca una sobre todas las demás, la videoconferencia avanzada, o como la califica Juan Quemada, "la producción de televisión distribuida", que permite gestionar de forma eficiente colaboraciones con muchos participantes. Quemada nos adelanta que su grupo ha dado pasos firmes en la tecnología web 2.0, en la creación de redes sociales y en la gestión de la identidad.



Juan Quemada

"La web 2.0 son los nuevos paradigmas y aplicaciones de servicios que aparecen en Internet"

"La tecnología aún tiene que mejorar mucho y ser capaz de usar toda la capacidad de conceptualización, catalogación y abstracción que tenemos las personas, y que todavía no tienen las máquinas"

"La biónica será la próxima revolución"

"Controlar Internet es imposible, lo que hay que hacer es buscar técnicas que hagan que el conjunto funcione armónicamente"

Departamento de Ingeniería de Sistemas Telemáticos

CENTRO
UPM

Líneas de Investigación

Nuevas aplicaciones y servicios para Internet de Nueva Generación

Personal

Investigador: Juan Quemada

Datos de Contacto:

Dirección: ETSI Telecomunicación (B-202). Ciudad Universitaria s/n.
28040 Madrid

Teléfono: 91 3367331

e-mail: [jqquemada@dit.upm.es](mailto:jquemada@dit.upm.es)