

Publication: El Periodico Mediterraneo
Date: November 4, 2008
Title: España participa en el gran ensayo para el internet de nueva generación

España participa en el gran ensayo para el internet de nueva generación

La Autónoma de Barcelona y 10 centros científicos unen su potencia de cálculo en el proceso de datos. Los teléfonos móviles, sensores e incluso diversos organismos vivos se podrán conectar a la futura red.

En junio se estrenó el primer blog integralmente escrito por una planta. Sus comentarios no era muy variados: "Brrr. Todas mis hojas tiemblan de frío", "¡Que alguien encienda la luz!", "Va a llover. ¿Por qué no me sacas afuera y así me ducho?" Sin embargo, se trataba de uno de los primeros ensayos de conexión de un organismo a internet. La planta estaba equipada con sensores que enviaban señales al blog en función de las medidas de luz y temperatura y de las indicaciones de una web de meteorología. Este experimento es un ejemplo de la potencialidades del internet de las cosas, una manera de concebir la red como una infraestructura que incluya objetos de toda clase.

Para convertir en realidad esta perspectiva es necesario transformar la red convencional en una grid, un sistema de procesamiento y almacenamiento de datos de dimensiones planetarias. "Un primer paso en esta dirección se ha dado con el Worldwide LHC Computing Grid, muy probablemente la mayor infraestructura de grid realizada hasta ahora", explica Gonzalo Merino, del Puerto de Información Científica (PIC), situado en el campus de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) en Bellaterra. Este sistema se estrenará con el análisis de datos de los experimentos del acelerador de partículas LHC, de Ginebra. El PIC es uno de los 11 nudos principales de la red.

ORDENADORES El grid es un software que permite no solo acceder a páginas web, como ahora cuando se navega por internet, sino también registrar datos en una nube de ordenadores dispersos por el mundo y utilizarlos para hacer cálculos (de ahí lo de computación por nubes, otra denominación de la tecnología grid). "En el futuro, las memorias USB serán superfluas porque se podrá enviar toda la información a miles de máquinas remotas", explica Diego Mariño, cofundador de Abiquo. "Asimismo, un móvil conectado a la grid podrá acceder a una potencia de cálculo enormemente superior a la que puede albergar en su interior", aventura Santi Ristol, responsable de BEinGrid, el proyecto promovido por la UE para explorar la viabilidad comercial de la tecnología grid.

Además de ordenadores y móviles, se podría conectar cualquier tipo de artilugio. La empresa en la cual trabaja Ristol, Atos Origin, ha estudiado la posibilidad de vincular a una grid sensores capaces de detectar el estado de salud de un paciente y activar

automáticamente, si es el caso, una actuación de emergencia. "Con BEinGrid hemos demostrado que, accediendo a una nube de ordenadores, un pequeño estudio de arquitectos puede obtener maquetas virtuales de edificios en tiempos muy cortos, sin tener que montar una infraestructura de cálculo propia". Otras aplicaciones van desde las finanzas hasta la investigación farmacéutica, pasando por las simulaciones de aerodinámica.

El gran reto de la computación por nubes es la transparencia, es decir, que se puedan llevar a cabo las operaciones con la misma facilidad con la cual se navega en internet. Otra cuestión abierta es la interoperabilidad. "En los últimos años han adquirido grandes dimensiones la redes EGEE (Enabling Grids for E-science), de la Unión Europea, y la OSG (Open Science Grid), de EEUU, pero hay al menos 10 o 12 proveedores privados, como Amazon, IBM, Atos y otros", explica Ristol.

"Las grandes empresas se montarán sus grid internas para no compartir datos", dice Mariño. La privacidad y la confidencialidad son cuestiones cruciales en la nueva tecnología. "Sin embargo --concluye--, todo el mundo es consciente de que para explotar su potencial es necesario converger en una única red. Un poco como cuando, en los años 80, las redes de distintas universidades y empresas se coordinaron y dieron vida a internet".