

e-Ciencia andaluza

Cultura y Espectáculos



Votar

Imprimir Tamaño del texto grande Tamaño del texto pequeño

Lourdes Verdes-Montenegro/ Emilio J. García

GRANADA. Charlotte, una astrónoma de una universidad australiana, se sienta como cada mañana delante de su ordenador. Arranca su navegador de internet favorito y teclea el nombre de la galaxia que está investigando. Antes de que pueda saborear el primer sorbo de café, la pantalla se llena con la información que sobre la galaxia han ido recogiendo durante años telescopios emplazados por todo el globo terráqueo e incluso más allá, en el espacio.

Un hospital cualquiera. Un grupo de expertos cirujanos discute sobre la resonancia magnética de un paciente cuya imagen brilla en una pantalla situada en el centro de la sala. Nada de especial, salvo que sólo uno de los cirujanos se encuentra en dicha estancia. El resto se halla en salas similares repartidas por hospitales de todo el mundo. Una reunión virtual.

Juan Ortiz es un doctorando de economía aplicada de una pequeña Universidad. Desarrolla complejos modelos numéricos que intentan predecir algunos aspectos de los movimientos bursátiles, pero sólo dispone de un viejo ordenador y una conexión a internet. No necesita mucho más. Con sólo introducir las adecuadas instrucciones, sus programas comienzan a ejecutarse en varios de los sistemas de cálculo más potentes del mundo, separados entre ellos por miles de kilómetros.

Pueden parecer futuristas, pero estas historias son reales y forman parte de una revolución que está modificando la manera de hacer investigación. Es lo que se denomina e-Ciencia.

Todos conocemos el e-mail o el e-comercio pero, ¿qué es la e-Ciencia? Se trata de un concepto sencillo, que trata de aprovechar la maraña de redes informáticas de alta velocidad que recubre el planeta para crear la más potente herramienta de investigación imaginable, al servicio de disciplinas tan variadas como la Física, Medicina, Biogenética, Humanidades y en general todos los ámbitos del saber.

Por ejemplo, los científicos e ingenieros necesitan ordenadores de mayor capacidad computacional para afrontar investigaciones y desarrollos más y más complejos, desde modelos climáticos hasta el diseño de nuevos aviones. ¿Se imaginan que a través de internet se pudieran unir los computadores más rápidos para que funcionaran como uno solo, independientemente de cuál sea su situación geográfica? Este es uno de los objetivos de la e-Ciencia.

Por otro lado, vivimos en la época de la información. Se ha generado en los últimos cinco años más cantidad de datos que en toda la historia de la humanidad. La e-Ciencia permite acceder, contrastar y analizar, es decir, extraer conocimiento de una manera eficiente de todo este volumen de información compartido en miles de bases de datos a lo largo y ancho de la Tierra.

Incluso la tradicional imagen de un científico encerrado en su laboratorio está cambiando. Gracias a la e-Ciencia, el investigador podrá controlar telescopios, microscopios electrónicos, estaciones sísmicas, etc., así como asistir a reuniones, impartir conferencias, dar clases... todo ello sentando cómodamente en la silla de su despacho, aunque éste se encuentre a kilómetros de distancia.

Para que la e-Ciencia comience a ser una realidad ha sido fundamental el desarrollo de toda una nueva tecnología bautizada con el nombre de *grid*. Su filosofía es similar a la red eléctrica: si usted quiere luz, simplemente enchufa una lámpara y pulsa un interruptor. No necesita conocer todo lo que hay más allá del enchufe. Si usted quiere hacer e-Ciencia simplemente conecte su ordenador a internet y preocúpese sólo de investigar.

Muchos países han apostado fuertemente por esta tecnología, como el Reino Unido, que ha realizado grandes avances en distintas áreas científicas. A un nivel más general, el proyecto EGEE reúne a más de 90 instituciones de 32 países del mundo, entre ellos España, con objeto de implantar una estructura de e-Ciencia disponible para los científicos 24 horas al día.

e-Ciencia en Andalucía

En España se está avanzando hacia una estructura de e-Ciencia a nivel nacional, pues son varios los centros de investigación que llevan tiempo trabajando en tecnología *grid*. En Andalucía se están dando ya los primeros pasos. El pasado mes de noviembre se presentó en el Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC) una Tesis Doctoral en la que se ha diseñado y desarrollado un portal web, con objeto de proporcionar a la comunidad científica las herramientas necesarias para el acceso a los recursos computacionales, de forma eficiente, transparente y segura. Dicho portal abrirá por tanto una puerta a que los investigadores accedan a recursos computacionales de toda Europa. El propio Instituto lidera el proyecto e-CA (e-Ciencia Andaluza, <http://e-ca.iaa.csic.es>), un Proyecto de Excelencia financiado por la Junta de Andalucía y en el que participan más de 60 investigadores de muy diversas disciplinas, pertenecientes a diferentes universidades y centros de investigación andaluces que cubren un amplio espectro de campos de investigación desarrollados en nuestra comunidad (Astrofísica, Mecánica de Fluidos, Física de partículas, Geofísica, Física de la atmósfera, Bioinformática, etc), así como una empresa de supercomputación granadina. Su objetivo es crear la infraestructura material y humana necesaria para una e-Ciencia Andaluza que pueda integrarse en un tejido de e-Ciencia nacional. Se conectarán recursos de diferentes centros de investigación y [universidades andaluzas](#) dentro de una infraestructura técnica y organizativa basada en la tecnología *grid* y se procederá al desarrollo de herramientas como la creación de entornos web para el acceso transparente del usuario, monitorización de trabajos en línea, o adaptación de problemas científicos simples de diferente naturaleza para su explotación en el *grid*.

El hecho de que nuestros investigadores hagan más y mejor ciencia repercutirá para bien en nuestra sociedad, y el desarrollo tecnológico que supone la e-Ciencia llegará antes de lo que pensamos a nuestras casas, como ya lo hicieron el teléfono o internet.

CIENCIA Hoy1Crónica del Cosmos por el Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC)

Concepto. La e-Ciencia trata de aprovechar la maraña de redes informáticas de alta velocidad

que recubre el planeta para crear la más potente herramienta de investigación imaginable



ENLACES PATROCINADOS - PUBLICIDAD

100 Hoteles en Lisboa - Portugal
Ahorra hasta el 70% en hoteles de una a cinco...
www.booking.com

Sol Meliá. Hoteles en Lisboa
Web oficial. Hoteles de 3 y 4 estrellas cómodo...
www.solmelia.com

Enlaces Recomendados:

| [¿Buscas piso? - Habitaciónia.com](#) | [Formación a distancia](#) | [Cursos en Madrid](#) | [Sevilla: pisos y casas](#) | [Oferta de hoteles](#) | [Barcelona FC Tickets - Real Madrid](#) | [Barcelona information](#) | [Despedidas Soltero - Soltera](#) | [Organización eventos y fiestas](#) | [Hoteles de Sevilla](#) | [Manchester United tickets Liverpool tickets](#) | [Apuestas Deportivas](#) | [Hoteles](#) | [Juegos Remigio - Juegos Solitario](#) | [Apuestas deportivas 10a1.com](#) | [Oferta Formativa](#) | [Trabajo](#) | [Apuestas fútbol â€ EURO BET.es](#) | [HOTELES EN SEVILLA](#) | [Hoteles de playa](#) | [Hoteles Barcelona](#) | [Dominios](#) | [Revelado de fotos](#) |