

Abrir el camino a un futuro competitivo



EUREKA y sus Clusters de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) están contribuyendo significativamente al futuro de las TIC en Europa. CATRENE, CELTIC, EURIPIDES y ITEA 2 tienen clara su visión sobre el fortalecimiento de los papeles y los medios del liderazgo mundial europeo en un terreno que es vital para la competitividad de casi todos los sectores industriales y para el bienestar de los ciudadanos europeos.

Europa necesita la micro y la nanoelectrónica como tecnología motor y de capacitación, pero es necesario trabajar de forma intensa para aprovechar plenamente el potencial existente. Para mantener la competitividad en el escenario internacional, Europa debe generar tecnología de vanguardia en centros de investigación de relevancia y dimensiones suficientes para obtener una masa crítica. Para ello hace falta también contar con el apoyo de las pequeñas unidades flexibles, sobre todo las pequeñas y medianas empresas (PYME), a la hora de crear ideas nuevas y de su aplicación comercial.

El nuevo Cluster de nanoelectrónica, CATRENE, está más que preparado para asumir estos retos y seguir con el éxito del Cluster de microelectrónica MEDEA+, que finaliza en 2008. CATRENE pretende aumentar la interacción entre las aplicaciones y la tecnología, prestando especial atención a los mercados donde el potencial de crecimiento sea alto para los productos y servicios innovadores.

CATRENE desea asegurar el liderazgo tecnológico de una industria competitiva

en materia de TIC, creando mercados líderes en comunicaciones, seguridad, transporte y atención sanitaria, así como energía y protección medioambiental. "El objetivo de Europa y de las empresas europeas es ofrecer soluciones de nanoelectrónica que satisfagan las necesidades de la sociedad general, mejorar la prosperidad económica de Europa y fortalecer la capacidad de su industria para situarse al frente de la competencia mundial. Se prevé una estrecha colaboración con otros Clusters de EUREKA y con la Empresa Común ENIAC", afirma Enrico Villa, presidente de CATRENE.

Innovación en los servicios

El software es fundamental prácticamente en todos los aspectos de la economía y la sociedad. Cada vez será más importante en la transición de una economía orientada a los productos a una economía orientada a los servicios. Eso afirma Rudolph Haggenmüller, presidente del Cluster de sistemas de software ITEA 2: "Por ejemplo, los fabricantes de vehículos ya no ofrecerán solamente vehículos sino que ampliarán gradualmente su oferta para incluir todos los servicios relacionados con la movilidad, y sus ingresos provendrán de estos servicios". La innovación en los servicios es uno de los grandes retos de la economía mundial que debe asumir activamente la comunidad europea de investigadores de TIC.

"La investigación debe apoyar la competitividad de la economía europea y resolver las necesidades sociales", insiste Haggenmüller. "En el ámbito social, la sostenibilidad es uno de los retos más importantes a los que se tiene que enfrentar la investigación de las TIC. Ahora se tiende a pasar de la informática de empresa a la informática 'social'. Esto significa que, además de los sistemas de gestión de recursos empresariales, necesitaremos gestión de recursos también a escala social, por ejemplo para respaldar un suministro de electricidad y agua más eficaz".

Para que Europa se mantenga por delante en el mercado global, resulta imprescindible establecer ecosistemas en

los que participen las grandes compañías, las PYME y el sector académico. La inversión pública en investigación es un importante instrumento para apoyar esto. "Es interesante ver cómo la coexistencia de infraestructura antigua y nueva amplía estos ecosistemas, como los Clusters de EUREKA con Centros de Competitividad, la UE y empresas comunes", dice Haggenmüller. "Por ejemplo, ITEA trabaja con todos los Clusters de EUREKA y con ARTEMIS en la UE, así como con los 'Polos de Competitividad' nacionales en Bélgica, Francia, Alemania, Países Bajos y España".

Haggenmüller considera que los Clusters de EUREKA juegan un papel fundamental en la investigación europea de las TIC porque son muy flexibles, y porque son tanto industriales como intergubernamentales. "El planteamiento intergubernamental 'abajo-arriba' de EUREKA permite que una buena idea de proyecto atraiga fondos de los países participantes, aunque para ellos no sea una prioridad", afirma. "Es el único instrumento en el sector del software que lo hace posible".

Dispositivos inteligentes y fabricación inteligente

"Las TIC en forma de sistemas, software y servicios son las responsables de las innovaciones en la mayoría de los ámbitos", afirma Jean Luc Maté, presidente del Cluster de dispositivos inteligentes EURIPIDES. "Es preciso integrar el hardware y el software en los dispositivos inteligentes para crear un sistema completo. Sin embargo, aunque todo el mundo piensa que Europa encabeza el diseño y la arquitectura de sistemas, todos conciben su fabricación en el Lejano Oriente u otras regiones de bajo coste".

La prioridad de la investigación debería ser acabar con este paradigma mediante la financiación de dos o tres proyectos que hagan que la gente cambie sus ideas acerca de la producción de alta tecnología a bajo coste en Europa. "Esto se podría conseguir empleando tecnología heterogénea para mejorar la integración y recortar gastos de manera drástica", añade Maté. "No obstante, hacen falta formas innovadoras e imaginativas de fabricar, para lo cual también se necesita financiación".

No sólo es necesario alcanzar grandes logros para mantener el empleo en Europa, sino que es preciso también sincronizar la inversión en investigación tanto de sistemas estratégicos de alta tecnología que se fabrican en un volumen escaso, por ejemplo para el espacio aéreo y la defensa, como de productos de alta tecnología y bajo coste producidos en masa para comunicaciones, multimedia, automotriz, etc. Éste es el reto al que se enfrenta EURIPIDES en la siguiente generación de sistemas inteligentes.

La investigación está transformando el dinero en ideas, y la innovación está transformando esas ideas en dinero gracias a los mercados, dice Maté. "EURIPIDES, de acuerdo con el proceso abajo-arriba de EUREKA, es un impulsor de la innovación. Toma los elementos del estante de la investigación y los hace más rápidos para generar oportunidades de mercado, como Cluster orientado al mercado y dirigido por la industria que es. Además, podemos movilizar empresas muy pequeñas en todos los países europeos para contribuir a acelerar este proceso".

Alcanzar a Estados Unidos y Asia

Europa continúa por detrás de Estados Unidos y Asia en el campo de las telecomunicaciones, según Heinz Brüggemann, director de oficina del Cluster CELTIC de telecomunicaciones: "Si la industria no recibe aquí el apoyo que

recibe en Estados Unidos, Corea y Japón, será difícil alcanzarlos. Tenemos que recortar la ventaja que nos sacan, y CELTIC ya ha empezado a hacerlo".

Brüggemann considera que la Internet del futuro es un reto que brinda grandes oportunidades a Europa. "Las redes de telecomunicaciones son fundamentales y seguirán siéndolo durante mucho tiempo en el negocio de Internet", afirma. Casi todos los elementos relacionados con la Internet del futuro se incluyen ya en los planes de trabajo de CELTIC. CELTIC también tiene en cuenta los planes estratégicos de investigación de otras plataformas tecnológicas europeas relacionadas.

"Para que la Internet del futuro tenga éxito y para asegurar que la aceptación por parte de los usuarios sea generalizada, será fundamental que las redes y las tecnologías existentes se combinen de forma tal que la complejidad de los sistemas siga siendo manejable, segura y orientada al usuario", apunta Brüggemann. "Hay tantos actores implicados que tenemos que adoptar un planteamiento pragmático, mejorando las redes existentes de forma paulatina. Los programas marco de la UE y los programas nacionales de investigación suelen adoptar una perspectiva descendente. Estamos más cerca del mercado y nuestros planes de trabajo son más amplios. Nuestro programa es más pragmático, con multitud de puertas abiertas".

Grandes aspiraciones para la Internet del futuro

El proyecto de CELTIC Broadband Access Networks Integrated Telecommunication Systems (BANITS), que ganó en 2007 el premio a la excelencia de CELTIC, logró aumentos significativos del ancho de banda en las redes de telecomunicaciones de cobre existentes. BANITS-2, que llega a su fin este año, se centró en xDSL para continuar aumentando el ancho de banda, con velocidades de 500 MB/s sobre un par simple de cobre y de hasta 100 GB/s sobre pares de cobre múltiples. El objetivo es garantizar un fundamento sólido para los servicios de Internet de banda ancha, sobre todo en las regiones rurales, donde las velocidades van muy por detrás de las que la ciudad. Las aplicaciones de alta velocidad constituyen un importante elemento. Medirob es un robot médico que permite efectuar exámenes médicos del corazón en zonas rurales y transmitir los datos por banda ancha a los hospitales situados en las lejanas ciudades. EUREKA hará una demostración de su uso en el stand que colocará en el salón ICT 2008, que se celebrará en noviembre en Lyon. Otra de las aplicaciones es la de la distribución de la televisión de alta definición (HDTV).

www.celtic-initiative.org/Projects/BANITS-2/