



## ISEA promueve el Centro Experimental para la promoción de las TICs en el Sector de la Construcción

ISEA S.COOP. está promoviendo en su seno un Centro Experimental para la promoción de las Tecnologías de Información y Comunicación en el Sector de la Construcción. Su misión consistirá en contribuir a la mejora de la competitividad de las empresas del Sector de la Construcción mediante el empleo de las TICs.

Para la consecución de este propósito, el Centro desplegará las siguientes estrategias:

- Llevar a cabo tareas de prospectiva tecnológica sobre el empleo de las TICs en el sector.
- Fomentar la disponibilidad de soluciones TICs adaptadas a las necesidades del sector.
- Difundir las tecnologías y sensibilizar a las empresas sobre el potencial de la aplicación de las TICs.
- Crear redes profesionales para el intercambio de experiencias y conocimientos.
- Dar soporte al diseño de estrategias públicas para la promoción de las TICs en el Sector de la Construcción.
- Propiciar la difusión de los estándares abiertos de interoperabilidad para llevar a cabo las transacciones de negocio entre las empresas del sector.
- Apoyar el emprendizaje y el lanzamiento de nuevos negocios de base tecnológica.



### ¿PORQUÉ UNA ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN SECTORIAL DE LAS TICs?

El Sector de la Construcción presenta un retraso considerable en el empleo de las tecnologías de información y comunicación. De hecho, según The European e-Business Watch, la construcción constituye el sector más retrasado y el que presenta los índices más bajos de adopción de TICs en el seno de la Unión Europea.

Como consecuencia, el Sector de la Construcción presenta un enorme potencial de mejora obtenida mediante el empleo intensivo de las TICs en la industrialización de los procesos con el propósito de lograr una reducción de los costes y el incremento de la calidad: Así, en comparación con la industria tradicional manufacturera, el Sector de la Construcción presenta un 30% menos de productividad, en términos de producción por

hora trabajada. Complementariamente, al menos un 15% de los costes de la construcción se emplean en corregir los errores en obra.

El proyecto ROADCON, desarrollado en el marco del VI Programa Marco de la Unión Europea, ha permitido obtener una perspectiva acerca de la difusión de las TICs en la construcción. Así, esta realidad podría ser caracterizada por los siguientes rasgos:

- El desarrollo de aplicaciones propietarias por parte de las empresas más avanzadas: Estas empresas han desarrollado una serie de aplicaciones fragmentadas y de carácter específico, que requieren adaptaciones a nuevos usos y situaciones, y precisan de un mantenimiento, configuración y soporte manual.

- Los sistemas implantados están orientados hacia aplicaciones especializadas de ingeniería, que consideran etapas discretas del proyecto o del ciclo de vida de una obra o realización.

- Existe un escaso nivel de integración de los procesos de gestión internos, motivada por la ausencia de bases de datos centralizadas y estructuradas, fenómeno que provoca la desaparición de una masa de conocimientos ingente en el seno de las empresas.

- Se detecta una falta de interoperabilidad entre los sistemas TICs y la ausencia de estándares compartidos para la transmisión de los datos: De hecho, cuando existe un intercambio de datos entre diferentes aplicaciones o empresas, este se lleva a cabo bajo la forma de ficheros basados en formatos propietarios, a un nivel semántico bajo.

- Una aplicación marginal de las aplicaciones de e-Business, como puedan ser las compras electrónicas, las aplicaciones de gestión de las relaciones con clientes o de gestión de la cadena de suministro.

- La ausencia de soluciones adaptadas a la naturaleza específica del sector, incluyendo soluciones de movilidad e inalámbricas para el trabajo en obra.

A juicio del equipo de investigación ROADCON, las causas raíces de esta situación serían las siguientes:

#### La organización estructural de la industria:

- Las empresas de la construcción se organizan en torno al proyecto, ello unido a la división de tareas entre las diversas empresas que concurren en el proceso de la construcción, hace difícil la mejora de los procesos y la reutilización de la



experiencia adquirida.

- Las relaciones de negocio son temporales y orientadas al beneficio a corto plazo, circunstancia que impide a adopción de estrategias tecnológicas y el despliegue de infraestructuras básicas.

#### Los factores humanos y culturales:

- La falta de formación y competencias en materia de empleo de las TICs.
- Una cultura tradicional que prima la comunicación oral y el contacto personal.

#### Las carencias en la gestión empresarial:

- La ausencia de una estrategia tecnológica en la mayoría de las empresas.
- Ausencia de conocimiento acerca de los costes y beneficios derivados de la introducción de las TICs, circunstancia que induce la falta de sensibilidad directiva hacia la oportunidad que representan las TICs.

Fuente: ROADCON, *Strategic Roadmap towards Knowledge Driven Sustainable Construction. VI PM de la UE.*

#### COMPLEMENTARIEDAD CON OTRAS INICIATIVAS PÚBLICAS DE FOMENTO DE LA INNOVACIÓN SECTORIAL

Habida cuenta de la situación actual, no cabe duda que el Sector de la Construcción presenta un enorme potencial de mejora de la productividad obtenida mediante el empleo intensivo de las TICs.

Ahora bien, la eficacia en la introduc-

ción de las TICs en la gestión empresarial está supeditada a la observancia de una serie de factores, entre los que cabe destacar:

- **La adaptación:** A los procesos de negocios específicos de cada sector de actividad y sus factores claves de competitividad.

- **La coevolución:** las TICs deben evolucionar de forma paralela con la introducción de innovaciones en la gestión.

- **La secuencialidad:** las TICs deben ser introducidas conforme a una secuencia optimizada que faculte el desarrollo progresivo de las capacidades competitivas de las empresas.

Por ello, para lograr el pleno desarrollo de la Sociedad de la Información, además de llevar a cabo políticas de carácter horizontal, es preciso abordar acciones complementarias de carácter sectorial, que atiendan a una estrategia vertical específica.

De hecho, el potencial de mejora de la competitividad existente en las empresas del Sector de la Construcción mediante el empleo de las Tecnologías de Información y Comunicación ha sido identificado por diversas Administraciones Públicas Europeas, que están liderando iniciativas pioneras de fomento de la innovación en el Sector de la Construcción. Así, cabe destacar las siguientes iniciativas:

- La "Lead Market Initiative for Europe" de la Comisión Europea ha seleccionado el Sector de la Construcción por su efecto tractor en la economía europea.

- El proyecto "Building innovation in the European Construction Sector", en el marco del Programa "Europe Innova" de la Comisión Europea.

- Los proyectos CUBE/Building Services y SARA/Construction Adding Value, promocionados ambos por TEKES en Finlandia.

- La iniciativa "Constructing Excellence in the Built Environment", desarrollada en el Reino Unido.

Por ello, la actividad de difusión llevada a cabo por el Centro Experimental para la promoción de las TICs en el sector de la Construcción, permitirá avanzar en la consecución del objetivo definido por la Plataforma Tecnológica Española de Construcción en su visión 2030, la cual propugna que "El sector de la Construcción sea un sector industrial tecnológicamente avanzado, gestionado con criterios de competitividad, respeto al medio ambiente, de seguridad y de completa aceptación social".

## La Agrupación de Ingeniería y Servicios Empresariales, inscrita en el Registro Especial de Agrupaciones Empresariales Innovadoras del MITYC

El 23 de abril de 2008 se produjo la constitución ante notario de la AIE denominada "Agrupación de Ingeniería y Servicios Empresariales" promovida por ISEA S.COOP. en el marco del Programa de Agrupaciones Empresariales Innovadoras.

La Agrupación de Ingeniería y Servicios Empresariales, A.I.E, es una entidad inscrita en el Registro Especial de Agrupaciones Empresariales Innovadoras del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio como consecuencia de que el Plan Estratégico presentado a la edición de 2007 del Programa de Agrupaciones Empresariales Innovadoras mereciera la consideración de "excelencia" por parte de la Comisión de Evaluación.

El propósito del Plan Estratégico de la Agrupación de Ingeniería y Servicios Empresariales es desarrollar una aproximación específica a la innovación

empresarial, centrando el esfuerzo y la estrategia en el desarrollo de las capacidades organizativas y de gestión necesarias para afrontar el desarrollo de la Internacionalización, la Innovación en los Servicios, así como en el fomentando del emprendizaje y la diversificación para el lanzamiento de nuevas actividades y negocios.

Como resultado de su inscripción en el Registro Especial de Agrupaciones Empresariales Innovadoras la Agrupación de Ingeniería y Servicios Empresariales ha presentado su Plan de Actuación 2008 a la convocatoria para la concesión de las ayudas del Programa Nacional de Redes dentro de la Línea Instrumental de Articulación e Internacionalización del Sistema, enmarcada en el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica, 2008-2011.

## La candidatura de la ciudad de Vitoria seleccionada en el Programa Urban

Vitoria recibirá casi 7,8 millones de euros del Programa Iniciativa Urbana 2007-2013 para impulsar proyectos de desarrollo urbano sostenible. La ayuda, que procede de los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER), se destinará a proyectos para regenerar el Casco Medieval.

La inversión final ascenderá a 15,5 millones de euros y estarán cofinanciados por el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz dentro de un proyecto de regeneración económica, medioambiental y social de la zona.

Las ayudas se enmarcan en la Iniciativa Urbana que tiene como objetivo la regeneración económica, medioambiental y social de determinadas zonas urbanas con el fin de fomentar un desarrollo local sostenible.

El programa tiene en cuenta la especial relevancia de las ciudades, ya que son el motor de desarrollo de los países y responsables principales de la innovación, la creación de puestos de trabajo y la atracción de capitales. La convocatoria de ayudas estaba destinada a los municipios con una población de derecho de más de 50.000 habitantes y capitales de provincia que no alcanzasen dicha cifra de población.

Los proyectos debían caracterizarse por un enfoque integral, atendiendo al desarrollo de un conjunto multidisciplinar de actuaciones (medioambientales, sociales, urbanísticas, económicas, turísticas, culturales, patrimoniales, nuevas tecnologías, sociedad de la información, etc), para hacer

## Incorporación de ISEA a la red académica i2BASK

Recientemente el Departamento de Educación, Universidades e Investigación del Gobierno Vasco aprobó la incorporación de ISEA a la red académica i2BASK.

La red i2BASK tiene como objetivo vertebrar la comunidad de I+D+i en el País Vasco, proporcionando infraestructuras de telecomunicaciones y servicios TIC a los agentes de la Red Vasca de Ciencia y Tecnología (Universidades, Centros científicos y tecnológicos, Hospitales e investigación biomédica, Entidades gestoras de I+D).

La Red de Comunicaciones es la infraestructura principal de i2BASK: consta de ocho routers y doce puntos de presencia, conectados por cuatro enlaces SDH de 2,5 Gbps y ocho tendidos de Fibra Óptica. Ofrece conexiones con interfaz Gigabit Ethernet en fibra óptica a las redes corporativas de los agentes de I+D+i en el País Vasco. Complementariamente, constituye el acceso a la Red Académica RedIRIS, con la que comparte requisitos de acceso para ser usuario de estos servicios.

Así mismo, i2BASK tiene entre sus objetivos el desarrollo de un nodo GRID en el País Vasco y ofrece su infraestructura de cálculo intensivo a toda la comunidad de I+D del País Vasco.

frente a los problemas de una zona urbana seleccionada dentro del municipio y con una clara desventaja social y económica respecto al conjunto del mismo.

Para la valoración de los proyectos se constituyó una comisión mixta de evaluación presidida por el Ministerio de Economía y Hacienda y del que han formado también parte el Ministerio de Administraciones Públicas, el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, así como el Ministerio de la Vivienda.

LKS INGENIERÍA y LKS S.COOP, empresas pertenecientes a la División de Ingeniería y Servicios Empresariales de Mondragón, han liderado el equipo redactor de la candidatura de la ciudad de Vitoria al Plan Urban.

## NOTICIAS

## ISEA investiga sobre la aplicación de las tecnologías Web 2.0 en el marco de la Innovación Empresarial

En el marco del Proyecto AVALÓN, ISEA aborda la aplicación experimental de las tecnologías Web 2.0 en la creación de Redes Sociales en el marco de la Innovación Empresarial, con el propósito último de propiciar una mayor participación social en la acción innovadora. Para ello se llevará a cabo una aplicación experimental de promoción de Redes Sociales aplicadas a la Innovación Empresarial.

Para la consecución de este objetivo será preciso desarrollar un conjunto de actividades, entre los que cabe destacar por su relevancia los siguientes:

- La definición de un modelo de referencia para la aplicación de las tecnologías web 2.0 en la creación de Redes Sociales, que incorpore:
  - Los requerimientos funcionales que deberá cumplir la aplicación de las TICs en la gestión de las Redes Sociales en el marco de la Innovación Empresarial.
  - La definición de la arquitectura de la plataforma tecnológica Web 2.0 que de soporte a las Redes Sociales en el marco de la Innovación Empresarial.
- La concepción y el desarrollo de un

prototipo de la Plataforma Tecnológica Web 2.0 aplicada a la gestión de Redes Sociales.

- El desarrollo de un demostrador industrial de la plataforma tecnológica Web 2.0 aplicada a la gestión de Redes Sociales.
  - La implantación, despliegue y seguimiento de Redes Sociales aplicadas a la Innovación Empresarial.
  - La identificación de los factores críticos de éxito que gravitan en la implantación de las Redes Sociales Innovadoras basadas en Tecnologías Web 2.0 en función de la experiencia piloto desarrollada.
  - La identificación de las nuevas capacidades técnicas y de gestión que las empresas deberán desarrollar para asegurar una aplicación eficaz de las tecnologías Web 2.0 a la creación de Redes Sociales en el marco de la Innovación Empresarial en función de la experiencia piloto desarrollada.
- El proyecto AVALON está siendo desarrollado por ISEA merced a la financiación obtenida en el marco del Programa SAIOTEK de Ayudas a los Agentes Científico – Tecnológicos integrados en la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación de Euskadi.

### Reportaje sobre ISEA en la cadena de televisión Localia

La Cadena de Televisión LOCALIA, que agrupa a "Canal Bizkaia", "Canal Gipuzkoa" y "Canal Gasteiz" emitió recientemente un reportaje sobre ISEA, su andadura empresarial e investigadora y su actividad de emprendizaje de nuevas empresas de servicios.

El reportaje se emitió en el marco del Programa "Euskadi Koop", un programa que divulga la actividad cooperativa de Euskadi y se emite los viernes de 22,30 horas a 23 horas por la citada cadena.

El programa "Euskadi Koop" se realiza en colaboración con la Confederación de Cooperativas de Euskadi.

**Innovación en Servicios Empresariales Avanzados – ISEA S.COOP. es el Centro Tecnológico de la División de Ingeniería y Servicios de la Corporación Mondragón.**

**En el capital social de ISEA participan las siguientes entidades: La Corporación Mondragón, Mondragón Ingeniería y Servicios (MISE), LKS S.COOP., LKS INGENIERÍA S.COOP., MSI S.COOP., ONDOAN S.COOP., ALECOPI S.COOP. y MONDRAGÓN LINGUA S.COOP.**



**ISEA S.COOP.**  
Polígono Basabe, Edificio EO-15.  
20500 ARETXABALETA (Gipuzkoa)

Tel.: 943 77 20 64  
Fax : 943 71 25 68

