innovamás
revista de innovación

www.revistadeinnovacion.com
03

INNOVACIÓN EN GALICIA

INNOVAPYME difunde la I+D+i con Os Innoveitors

INFORME
Panorama global de la innovación en tiempos de crisis

ENTREVISTA
Xosé Manuel Silva Rodríguez, director general de I+D+i de la Comisión Europea

CENTROS TECNOLÓGICOS
ANFACO-CECOPESCA, tradición sólida en la I+D+i aplicada a los productos del mar

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
FECYT
FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA
AÑO EUROPEO 2009 CREATIVIDAD INNOVACIÓN

Las tres íes

Año Nuevo, Retos Nuevos. Eso es exactamente lo que el 2010 le plantea a España, la presidencia de turno de la Unión Europea, en un momento crítico pero lleno de oportunidades. Sobre todo desde el punto de vista de la Innovación. Es responsabilidad del Gobierno Español elevar la I+D+i al status de líder del desarrollo sostenible.

Por ello queremos analizar las previsiones del Ministerio de Ciencia e Innovación para los seis meses de liderazgo español que nos espera. Según la ministra, Cristina Garmendia, las grandes prioridades de su Departamento durante la Presidencia del Consejo de la Unión Europea serán tres: la Integración, la Implicación y la Inclusión (dentro de los principios de innovación e igualdad que marcarán toda la acción del Gobierno en este periodo).

El primero de estos ejes irá dirigido a "situar las políticas de I+D y de innovación en el centro del proyecto europeo"; ha señalado la ministra. Para ello resulta necesario que el Espacio Europeo de Investigación (ERA, en sus siglas en inglés) funcione como un espacio único e integrado y que se consolide dotándolo del suficiente peso institucional. En ese sentido, se debe avanzar en la eliminación de barreras a la movilidad de los investigadores y proponer mejoras en el uso compartido de infraestructuras científicas. España impulsará además, durante su Presidencia, el lanzamiento del Plan Europeo de Innovación, apostado por una visión integrada de la ciencia y la I+D+i.

El segundo apartado consistirá en que los programas de investigación y de innovación, tanto comunitarios como estatales, respondan a los grandes retos sociales y económicos que afrontan los ciudadanos: como las fuentes de energía, el cambio climático, la salud o el envejecimiento de la población. Compromiso que consideramos imprescindible que no se quede en los papeles, pues es crucial para el futuro de la sociedad.

La última línea de acción irá destinada a lograr una ciencia comprometida y de mayor sensibilidad, que se oriente más hacia la cohesión y justicia social, y en la lucha contra la pobreza. Esto podría materializarse a través de la transferencia de tecnología a las regiones del mundo más desfavorecidas, o en la difusión del conocimiento científico entre los colectivos con más dificultades para acceder a él.

Las tres Íes (Integración, Implicación e Inclusión) son los perfectos propósitos de año nuevo en materia de I+D+i. Esperamos que vayan de la mano de unos presupuestos suficientes y realistas y de una gestión seria que logre implicar a todos los miembros de la Unión Europea.

Tesa Díaz- Faes
Directora

EDITA
MundiNova Consultores de Comunicación

ADMINISTRACIÓN, REDACCIÓN, PUBLICIDAD Y DISEÑO
MundiNova Consultores de Comunicación
C/ Velázquez Moreno, 9 - 5º - Ofcs. 6, 7 y 8
36201 Vigo.
Tel. 986 91 78 92 | Fax. 986 44 62 69
www.mundinova.es

innovamás

DIRECTORA
Tesa Díaz-Faes
tdiaz@revistadeinnovacion.com

REDACCIÓN
Jennifer Barreda, Carmen González y Adriana M. Sande

INNOVAMÁS DIGITAL
www.revistadeinnovacion.com
Redacción: innovamas@revistadeinnovacion.com
Publicidad: publicidad@revistadeinnovacion.com

Depósito Legal: VG 1278-2009

"Proyecto financiado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología - Ministerio de Ciencia e Innovación".

Sumario

.8 **Xosé Manuel Silva Rodríguez**
Director General de Investigación de la Comisión Europea
Entrevista

.4 **Panorama global de la innovación en tiempos de crisis**
Informe

.11 CENTROS TECNOLÓGICOS
ANFACO-CECOPESCA: Tradición sólida en la I+D+i aplicada a los productos del mar

.16 ACTUALIDAD I+D+i
La Dirección General de Política de la PyME pone en marcha un Programa de apoyo a la creación y fortalecimiento de las Redes de Business Angels

.19 La USC aborda los retos del futuro con el proyecto del nuevo Campus Vida, que pretende ser el centro de la I+D+i gallega

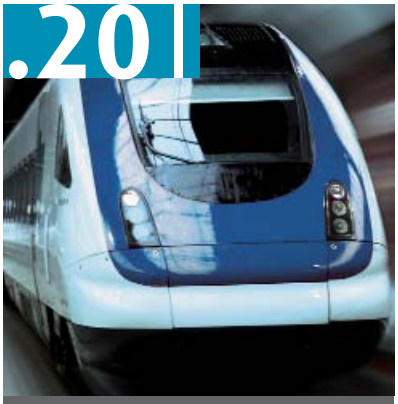
.23 PRODUCTOS INNOVADORES
Leche cruda O Alle, una *delicatessen* ecológica

.24 La moda sostenible de Mandacarú

.25 El videojuego gallego que te enseña a ligar

.26 W³
La información sobre innovación también está en la red

.27 LIBROS-CURSOS-MÁSTERS
Mantén al día tu agenda sobre eventos e información relacionada con actividades de I+D+i



.20 **Fundación Innovapyme Galicia La innovación como gran empresa de las pymes gallegas**
Innovación en Galicia

Panorama global de la innovación en tiempos de crisis

La crisis económica mundial da una vuelta de tuerca a la visión de la innovación empresarial. Innovar se ha convertido en una necesidad de supervivencia para muchas empresas debido a la recesión, sobre todo para las pymes, más susceptibles de desaparecer en estos momentos. Muchos expertos consideran ya a la innovación como la base de la economía competitiva. Analicemos entonces el impacto real de la crisis sobre las actividades de I+D+i de las compañías, y sus estrategias para afrontar la situación.

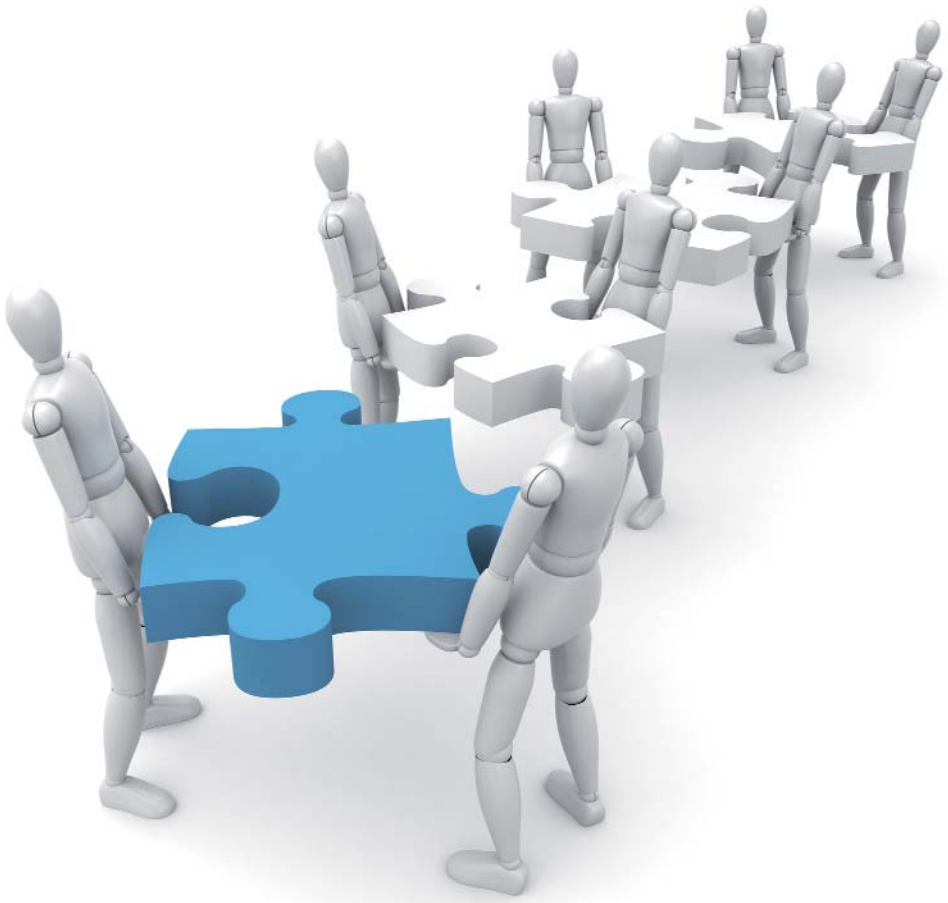
Echando un vistazo fugaz a los resultados de los últimos estudios sobre la inversión privada en I+D, parece que las grandes multinacionales continúan apostando por la innovación en medio del retroceso económico. El 5º Informe Global sobre Innovación "The Global Innovation 1000" de la firma internacional de consultoría estratégica Booz & Company, revela que dos de cada tres empresas han mantenido o aumentado su gasto en I+D en 2008, aunque un 34% de ellas sufrieron una grave reducción de sus ingresos netos. Las mil empresas que más dinero destinan a I+D en el mundo han demostrado la trascendencia de la innovación en su planificación estratégica, con el aumento de su gasto conjunto en un 5'7%. Sin embargo, una cuarta parte de este grupo de las 1000 empresas más innovadoras ha recortado sus presupuestos de investigación.

En cuanto a las percepciones, más del 90% de los encuestados declara que la innovación es un factor fundamental en los planes de sus empresas, diseñados en pos de la recuperación económica, y un 70% asegura que mantendrá o aumentará la inversión en I+D durante este año.

UN GASTO MÁS INTELIGENTE

"La recesión ha obligado a todo el mundo a revisar sus procesos de innovación. El gasto en I+D debe ser más inteligente", afirma Joseph Santo, director de Booz & Company en España. Las entrevistas a altos directivos y responsables de innovación desvelan que siete de cada diez empresas están ajustando sus estrategias para detectar mejor las necesidades cambiantes de sus clientes y adaptarse a ellas con mayor rapidez. Mientras que el 50% de los entrevistados declaran aplicar filtros cada vez más ajustados para dar el aprobado a sus inversiones en nuevos proyectos de I+D, y cuatro de cada diez declaran que están mejorando los procesos para cancelar las iniciativas fallidas.

Por áreas geográficas, todas las regiones han aumentado sus partidas de investigación y desarrollo. Las empresas con sede en Estados Unidos, Europa y Japón continúan representando el 94% del gasto total en innovación de las 1000 empresas que más invierten en innovación en el mundo. Todas las zonas, incluyendo China e India, au-



Las empresas siguen apostando por la innovación: dos de cada tres han mantenido o aumentado su gasto en I+D en 2008

mentaron su gasto en I+D respecto al año anterior, pero lo hicieron con unas tasas más lentas. Japón incrementó su gasto en innovación tan sólo un 0,5% frente al 6'3% europeo y el 6% norteamericano.

LA INNOVACIÓN POR SECTORES

El año pasado, el 66% de la inversión global realizada en I+D se concentró en tres sectores: informática y electrónica (27%), salud (23%) y automóvil (16%). Uno de los sectores más afectados por la recesión es el del automóvil, donde nueve de cada diez de las compañías que más destinaban a I+D han contraído sus presupuestos en 2008. En general, el 60% de las empresas de automoción incluidas en el informe de Booz & Company disminuyeron sus gastos en investigación en relación al 25% que lo hizo el ejercicio anterior. Por otro lado, el 40% restante subió sus presupuestos en I+D lo suficiente como para que la base neta del gasto global en I+D aumentara ligeramente (0,6 %) respecto a 2007.

Las empresas de software y el sector de Internet han visto sin duda la crisis como una oportunidad. Ocho de cada diez empresas de las que conforman el top de inversión en I+D en esta industria, han engrosado sus partidas de investigación respecto al año anterior. La inversión en I+D de las empresas de informática y electrónica ascendió más de un 4%, pero la proporción de compañías que aumentaron su gasto en investigación se ha mantenido inamovible frente a 2007.

El 66% de la inversión global realizada en I+D se concentró en tres sectores: informática y electrónica (27%), salud (23%) y automóvil (16%)

El mundo de la salud lideró en 2008 la inversión en I+D como porcentaje de las ventas, con un 12%, seguida de las empresas informáticas con un 11,4%. En cambio, la inversión en investigación como porcentaje de las ventas descendió en un 1,4% en el sector de las telecomunicaciones y un 0,9% en la industria química y energética.

En conclusión, David Suárez, vicepresidente de Booz & Company en España, opina que "las inversiones en I+D tienden al aumento, incluso en una situación económica difícil como la actual, lo que muestra que la innovación está integrada en los planes estratégicos de las empresas". Según Suárez, "la innovación es un componente esencial para diferenciarse en un mercado competitivo y exigente, independientemente del ciclo económico".

La situación en España

Todos los últimos indicadores sobre I+D han certificado, a lo largo de este último año, una destacable y sostenida mejora en España. Tanto en la inversión, pública y privada, como en el número de empresas implicadas. A pesar de que el gasto empresarial español en dicha área aumentó un 9,4% (cifra que supera la media comunitaria), nuestro país sigue a la cola de Europa en investigación y desarrollo. Las empresas españolas aportan un 1,1% del total de los recursos dedicados a esta actividad en la Unión Europea. Los datos que presentó la Comisión Europea en noviembre nos sitúan muy lejos del 34,6% que dedicó el sector privado en Alemania, del 19,7% de Francia o el 15,1% del Reino Unido. España dedica a investigación privada un total de 1.357 millones, cuatro veces menos que el presupuesto que dedica únicamente Volkswagen, la empresa que lidera el top 1000 presentado en Bruselas, con 5.926 millones de euros.

Entre las 1.000 empresas más innovadoras (con los mayores presupuestos en el apartado de investigación), sólo 21 son españolas. Telefónica, la compañía española que más invirtió en esta materia (668 millones de euros) ocupa el puesto número 40, y sube así un escalón en referencia a 2007. La segunda, ya en el 103, es Indra, otra de las empresas españolas con decidida vocación innovadora, a lo que dedica el 7% de su cifra de ventas, muy por encima de la media española y de muchos países europeos, y con aumentos en los últimos tres años a un ritmo del 25%. Indra destinó a I+D 166 millones de euros según esta lista europea.

El gasto empresarial español en innovación aumentó un 9,4%, pero sólo aporta un 1,1% del total de los recursos para I+D+i en la UE

DESTACAN LAS EMPRESAS DE MENOR TAMAÑO

Llama la atención que, en el ránking europeo, haya tan pocas grandes empresas españolas, y que sean mayoría las firmas de menor tamaño. De las 21 compañías que encontramos en él, sólo seis cotizan en el Ibex 35: Telefónica, Repsol, Iberdrola, Acciona, Abengoa y Gamesa.

Las restantes son empresas más pequeñas del sector tecnológico (Indra y Amper), biotecnológico y farmacéutico (Almirall, Zeltia, Faes Farma, Ercros y Grifols). También nos encontramos con la industria de la automoción (Industria de Turbo Propulsores, Cie Automotive) y de la alimentación (Ebro Puleva y Pescanova). Cubren el resto de la cuota española en la lista el fabricante de electrodomésticos Fagor, la energética Fluidra y las constructoras Obrascon y CAF. La aportación gallega corre a cargo, como ya hemos citado, de Zeltia, en el puesto 242 con 58 millones para la I+D y un aumento del 12,4% en su presupuesto; y Pescanova, que entra en la posición 953, con 4,9 millones y una subida del 4,3%.

El aumento de más de un 9% en España fue menor al de países como Italia (20,4%), Suecia (17,4%), o Dinamarca (16,4%), que superan ampliamente a las corporaciones españolas en recursos para la I+D.

Si se unen las inversiones públicas y privadas, los países europeos destinan una media del 2% de su PIB a I+D+i, frente al 3% de Estados Unidos. España superó el 1,2% en 2008, pero el recorte de los Presupuestos Generales del Estado de 2010 previsto para las políticas de innovación, hacen más complicado el mantenimiento o mejora de esa proporción.

La inversión de las empresas gallegas en I+D+i se redujo en un 8,6% en época de crisis, frente el aumento de un 8,3 de la media nacional

La I+D+i gallega

Galicia en particular ha ralentizado en el último año su gasto en investigación y desarrollo. Según datos del Instituto Nacional de Estadística, la inversión de las empresas gallegas se redujo en un 8'6% en época de crisis, frente el aumento de un 8,3 de la media nacional. Sólo la aportación de fondos a la enseñanza superior hizo posible que el balance gallego en I+D resultase positivo, con un incremento del gasto total de un 5,14% (555 millones, un 1,04% del PIB).

En cifras absolutas, el sector privado de nuestra autonomía empleó en el 2008 un total de 280.742.000 euros frente a los 307.666.000 que había utilizado el año anterior, casi veintisiete millones menos. Este dato podría significar que la crisis ha desanimado más a la compañías de Galicia a la hora de correr el riesgo de invertir en I+D+i que a las del resto de España. Dicha inversión ni siquiera parte en su totalidad de la iniciativa privada, puesto que los fondos que las empresas han utilizado para desarrollar sus actividades de investigación proceden, en gran parte, del dinero público a través de la cofinanciación de proyectos.

El aspecto positivo es la situación del gasto en la educación superior, que se ha incrementado un 28%, muy por encima de la media española, pasando de 175 a 225 millones.

Las empresas gallegas Zeltia y Pescanova se encuentran entre las 1000 empresas europeas más innovadoras

En el conjunto global, Galicia mantiene su séptimo puesto en gasto en I+D, aunque sigue por debajo de la media nacional del 1,35% del PIB y muy lejos del 1,5% marcado como objetivo por la Xunta para el 2010. La comunidad más inversora en I+D+i es Madrid, con un 2% sobre el total del PIB, seguida del País Vasco (1,96%), Navarra (1,92%) y Cataluña (1,61%).

EFICIENCIA: ASIGNATURA PENDIENTE

España ocupa el puesto 23 entre 30 países de su entorno a la hora de demostrar la competitividad de los resultados de inversión en I+D+i, según un estudio realizado por la Consultora Deloitte para la Cámara de Comercio de Madrid. Dicho informe concluye que, cuanto mayor es la inversión privada en I+D, mayor es la eficiencia de ésta. Así, en España ésta supone el 57,1%, mientras que el 42,5% proviene de fondos públicos.

Los sistemas nacionales de I+D+i de Suecia, Finlandia, Japón y Alemania cuentan con una participación de capital privado de entre el 65,7% y el 69,7%. El más relevante es el caso de Suíza, donde el 100% de la inversión es privada. Hay que tener en cuenta que países menos poderosos económicamente, como Turquía, Rumanía y Portugal; demuestran saber utilizar los recursos de forma más eficiente que el resto. ■

Entrevista

Xosé Manuel Silva Rodríguez

Director General de Investigación de la Comisión Europea

© Ezequiel Scagnetti, 2008

> “En Galicia, como en toda Europa, hay que dar una base más fuerte a la investigación pública y atraer más inversiones privadas en innovación”

- Este 2009 ha sido el Año Europeo de la Creatividad y la Innovación. Desde su posición, ¿qué mensaje mandaría a las instituciones, empresas y ciudadanos en general en ese marco?

La innovación genera el 50% del crecimiento económico, y la creatividad asegura su porvenir. Como señaló **A. Einstein**, “en los momentos de crisis sólo la creatividad es más importante que el conocimiento”. Necesitamos aptitudes y competencias que permitan a las personas percibir el cambio o las crisis como oportunidades. En este sentido, el Año Europeo ha sido eficaz mostrando esos desafíos a los que se enfrenta Europa, a través de la sensibilización de la opinión pública, la difusión de información sobre buenas prácticas y la promoción de la investigación.

Pero este no es un tema de actualidad reservado únicamente a 2009. En el 2010, Europa necesita un planteamiento estratégico para crear un entorno favorable a la innovación, en el cual el conocimiento sea transformado en productos y servicios innovadores. Y como parte de esta estrategia, invertir en I+D-i.

- ¿Qué opinión le merecen los recortes sufridos por la I+D+i en los presupuestos generales del Estado español para este año? ¿Cree que la recesión económica avala esta decisión ?

La I+D+i española ha progresado mucho durante la última década, y lo ha hecho en un entorno de dinamismo científico apoyado por aumentos presupuestarios de los fondos públicos. Por eso resulta difícil entender que ahora, en pleno rendimiento, se recorten los presupuestos. La crisis no justifica un recorte, y menos aún cuando España ya tenía ganada su posición en el mundo científico. Arrugarse ahora no traerá nada bueno.

Por otra parte, enero del 2010 es un momento en el que coinciden la entrada en vigor del Tratado de Lisboa y la presidencia Española de la Unión. Es difícil aceptar que el Estado Español empiece el año cortándoles las alas a sus propios científicos. Parece que el país que tiene que liderar esta Europa de la ambición, no está poniendo sobre la mesa los recursos necesarios para capitanear los primeros meses del nuevo Tratado.

- Algunos científicos gallegos han perdido este año su plaza como investigadores en la universidad por falta de recursos económicos. ¿Qué falla en la gestión de la investigación científica en Galicia?

El papel de las universidades que trabajan activamente en investigación es reconocido cada vez más como un factor determinante en el desarrollo regional. Y en Galicia, como en toda Europa, hay que dar una base más fuerte a la investigación pública y atraer más inversiones en investigación e innovación por parte del sector privado.

La asociación de las empresas con las universidades es una baza ganadora, ya que juegan un papel muy importante en un mundo abierto a la innovación con las iniciativas tecnológicas, como las patentes, las licencias, las colaboraciones en investigación con la industria o la creación de nuevos productos.

De hecho, las patentes presentadas por la industria, tanto a la Oficina Europea de Patentes, como a la Oficina estadounidense de Marcas y Patentes, citan cada vez más artículos científicos de origen universitario. Está claro que las empresas asociadas con universidades en parques tecnológicos son más productivas en su investigación que otras empresas equivalentes que no lo están.

- ¿Qué asignaturas pendientes le quedan a Galicia en el ámbito de la I+D+i? ¿Cómo se puede mejorar su aplicación?

No existe una receta única para mejorar la I+D+i, y no todo es una cuestión de incrementar la media del nivel de inversión pública o privada en investigación. También cuenta la buena comunicación sobre los sistemas de financiación existentes, la mutua colaboración entre los protagonistas de la I+D+i gallega y con otros países, la motivación de las administraciones tanto en sus dotaciones como en la flexibilidad de su marco legal para los contratos de investigación, la implicación de las PyMEs, o la asociación de las Universidades con las empresas o las Fundaciones.

El horizonte gallego parece realmente prometedor desde el punto de vista industrial, donde recientes informes muestran que más de la mitad de las empresas gallegas más innovadoras consideran idónea la infraestructura de I+D en Galicia. Reconocen que la financiación pública (estatal o europea) es determinante para la innovación, y que ello responde adecuadamente a las necesidades de sus empresas. Aunque señalan que su tramitación sigue siendo compleja y que la asignación presupuestaria es insuficiente.

- ¿Cómo valora el nivel de emprendimiento e innovación de las empresas gallegas?

De momento, el porcentaje de aumento de la inversión en innovación sitúa a Galicia por encima de la media nacional, lo que dice mucho sobre su decidida estrategia de I+D+i, tanto pública como privada.

Por otra parte, existen empresas gallegas que tienen un fuerte tirón, por ejemplo en el sector agroalimentario. Han sabido apoyarse en centros y plataformas tecnológicas, lo que les da una base de apoyo excelente para la innovación. Dichos centros tecnológicos se han revelado como catalizadores fundamentales para dinamizar la I+D, la transferencia de tecnología y la innovación. Lo mismo está ocurriendo con otros importantes sectores tradicionales, como el textil o la pesca, o tan estratégicos como las energías renovables. La creación de agrupaciones de empresas a nivel regional suele ser clave para lograr el fomento de la innovación.

Respecto al futuro, podemos decir que la competitividad de las empresas gallegas será proporcional a su inversión en actividades de I+D+i. No se trata de sobrevivir compitiendo en el terreno de los costes, sino de saber aprovechar las oportunidades que hasta las crisis pueden brindar para la innovación.

- Lleva casi cinco años al frente de la Dirección General de Investigación de la Comisión Europea. ¿Cuáles han sido las líneas prioritarias de trabajo en su gestión?

Lo que ha guiado mi trabajo ha sido asegurar la óptima ejecución del Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo, el más formidable instrumento de financiación y coordinación de la investigación europea, sin comparación posible con ningún otro programa de investigación en el mundo, y que es además mucho más ambicioso que sus predecesores.

Una de las prioridades que he desarrollado a través de dicho Programa es la creación del Consejo Europeo de Investigación (European Research Council o ERC). El ERC brinda apoyo comunitario a la investigación más allá de los tradicionales proyectos de investigación colaborativa transnacional sobre temas predeterminados, en aras de un modelo de investigación "libre" más innovador y orientado por y para la ciencia. El ERC ha sido un gran éxito: su primera convocatoria de subvenciones, en 2007, atrajo más de 9 000 solicitudes.

También lo han sido la creación de asociaciones público-privadas en el

ámbito tecnológico. Éstas reúnen a empresas y organismos públicos de investigación en áreas clave para los sectores de la investigación industrial y tecnológica, mediante una serie de iniciativas tecnológicas conjuntas (ITCs, o JTIs por sus siglas en inglés) de gran envergadura. Ya están en marcha cinco ITCs en ámbitos tales como los medicamentos innovadores, la economía del hidrógeno o la nanoelectrónica.

La aprobación de las medidas orientadas hacia un Espacio Europeo de Investigación también ha sido prioritaria, mediante la puesta en marcha de iniciativas que promueven la movilidad de los investigadores, la programación conjunta de la investigación pública, la inversión transfronteriza en grandes infraestructuras y una mejor explotación de los resultados de la investigación. Y por último, la apertura de la investigación europea al mundo mediante la adopción de una firme dimensión internacional.

"La meta de las políticas comunitarias es la consecución real del Espacio Europeo de Investigación"

- ¿Qué metas le quedan por cumplir como máximo dirigente de las políticas de investigación europeas?

Se trata de logros tan concretos y necesarios como, con el séptimo Programa Marco, crear 220.000 nuevos puestos de investigación a través de la participación de las Universidades y los Organismos-Institutos de Investigación (comparados con los 70.000 creados por el sexto Programa). Esperamos también conseguir 20.000 contratos de co-financiación en comparación con los 8.000 anteriores, lo que nos llevaría a contar con más de 200.000 participantes, frente los 90.000 del Sexto Programa Marco. Tenemos también la intención de financiar 15.000 becas de investigación (las del Programa precedente fueron 5.000 aproximadamente).

"La investigación es clave para conseguir que la economía de Europa sea la más dinámica del mundo"

Lo que realmente hay que alcanzar con estas cifras impresionantes es el Espacio Europeo de la Investigación. Esta es precisamente la meta de la política de investigación europea.

- ¿Podría citar algún proyecto en el que esté implicada la DG de Investigación que se esté llevando a cabo actualmente en la comunidad gallega?

Es difícil seleccionar un sólo proyecto, porque hay muchos y a cada cual más interesante. Por ejemplo, en el área del medio ambiente, y al hilo de la reciente Cumbre de Copenhague sobre el Cambio Climático, está el proyecto estratégico CIR^{2}CLE ERA-Net (Climate Impact Research & Response Coordination for a Larger Europe 2nd Generation ERA-Net: Science meets Policy), con la participación de la Dirección Xeral de I+D+i (Consellería de Innovación e Industria). O el programa FIRE PARADOX, dedicado al problema de los incendios forestales, con la Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible.

En el sector agroalimentario tenemos también gran participación gallega. Está la conocida iniciativa SEAFOODplus, con las Universidades de A Coruña y de Santiago, sobre los beneficios para la salud que supone el consumo de los productos del mar. O en temas de sanidad y biotecnología contamos por ejemplo con el proyecto INHERITANE, sobre cardiomiopatías en Europa, con la participación de la empresa Health in Code SL, creada también por la UDC y la USC.

- ¿Cuál debe ser el papel de la investigación en la sociedad? ¿Se está cumpliendo?

La investigación es un tema clave para conseguir que Europa consiga tener la economía más dinámica del mundo, basada en el conocimiento, creadora tanto de riqueza como de empleo. Por otra parte, la sociedad moderna depende de los hallazgos científicos y de la aplicación de estos nuevos conocimientos mediante la tecnología. Sin embargo, pasamos por alto con frecuencia el papel que desempeña la ciencia en nuestra vida diaria.

En una sociedad del conocimiento, el buen gobierno democrático exige poner en manos de los ciudadanos los medios para que participen en la selección de las opciones que ofrece un progreso científico y tecnológico responsable.

El objetivo sería el de aumentar tanto los conocimientos científicos como la comprensión por parte del público de los beneficios y del impacto de la colaboración europea en materia de investigación. Para lograr que ello sea posible, se necesita un esfuerzo conjunto con las instituciones comunitarias y los Estados miembros, las autoridades regionales, los propios científicos, las empresas y los demás protagonistas de la sociedad civil. ■

ANFACO-CECOPESCA presta servicios de I+D+i a un total de 370 empresas del sector transformador de productos de la pesca

ANFACO-CECOPESCA

Tradición sólida en la I+D+i aplicada a los productos del mar

ANFACO-CECOPESCA es un Centro de Innovación y Tecnología al servicio del sector transformador de los productos del mar. Además de promover la calidad y la I+D+i en el campo de los productos pesqueros y la acuicultura, se centra en transferir los resultados de ese trabajo al tejido empresarial, poniendo a su disposición todos aquellos mecanismos que favorezcan la competitividad. Aunque sus orígenes datan de 1904 con la creación de la Unión de Fabricantes de Conservas, se configura como Centro Tecnológico en 1994, siendo el primer centro del sector privado en incluirse en el Plan Nacional de I+D. La industria conservera tiene más de 150 años en Galicia, y gracias a labores como las de ANFACO-CECOPESCA, nuestra comunidad sigue a la vanguardia internacional.

Hoy en día, ANFACO-CECOPESCA cuenta con 233 empresas asociadas, y presta una amplia gama de servicios tecnológicos y de I+D a un total de 370 empresas y otros organismos de todas las vertientes del sector. Lleva a cabo una actuación integrada en seis áreas de trabajo: Calidad y Seguridad Alimentaria; Microbiología y Toxinas; Biología Molecular y Biotecnología; Ingeniería, Innovación y Desarrollo Tecnológico; Medio Ambiente y Valorización de Productos del Mar; Metrología y Calibración. Sólo durante 2009 se han desarrollado medio centenar de proyectos de investigación.

Investigación polifacética

En todos los ámbitos mencionados, el Centro realiza una exhaustiva labor de I+D. El desarrollo de metodologías analíticas más rápidas, específicas y fiables es un pilar básico para la Seguridad Alimentaria. Esta tarea concentra una parte importante del esfuerzo realizado por ANFACO-CECOPESCA en dicho campo, y tiene repercusión directa sobre el sector productivo.

ANFACO-CECOPESCA ha integrado el compromiso con la alimentación saludable, investigando aspectos de nutrición y salud tales como los ingredientes funcionales y los componentes esenciales en la dieta diaria. En cuanto a la Ingeniería, trabaja en

el estudio y optimización de procesos industriales, en el desarrollo de dispositivos de visión artificial y de detección de cuerpos extraños, en nuevas tecnologías de conservación y en la mejora constante de los sistemas mediante empleo de tecnologías de las TIC.

La gran tradición innovadora de las empresas de este sector en el desarrollo de nuevos productos, también se refleja en ANFACO-CECOPESCA. Se centran en nuevas formas de presentación aplicando tecnologías emergentes como atmósferas modificadas, envases activos e inteligentes, biodegradables..., que contribuyan al incremento de la vida útil de los alimentos; y en el desarrollo de productos de IV o V gama.

En su preocupación por el entorno y el ecosistema marino, investigan el uso de técnicas para la minimización del impacto medioambiental de la industria transformadora, y estudian vías que permitan la valorización de subproductos del procesado para la obtención de nuevos ingredientes y compuestos de interés nutricional, farmacéutico y cosmético. Toda esta ingente y variada actividad investigadora le valió en 2001 el reconocimiento del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación como Mejor Empresa Alimentaria en la modalidad de Inversión Tecnológica e Innovación.

En un futuro próximo, ANFACO-CECOPESCA pretende avanzar en su liderazgo del control de calidad y la I+D aplicada a los productos del mar, a través de la diversificación en otras áreas de la alimentación. La llave que abrirá este proceso será la creación del nuevo Centro de Tecnologías Avanzadas de Investigación para la Industria Marina y Alimentaria.

Investigaciones destacadas

1. FUTURAL: El objetivo de este proyecto CENIT es buscar y validar nuevos procesos y productos aplicables a los alimentos del futuro (más seguros, nutritivos e inteligentes), a través de las nuevas tecnologías de fabricación y conservación.

2. BAIP 2020: Esta iniciativa CENIT tiene por objeto la investigación para la creación de un nuevo concepto de buque inteligente, polivalente y autónomo. Es el primer proyecto CENIT del sector naval y marítimo que logra la aprobación del CDTI y que es considerado estratégicamente innovador.

3. BIOCOP: Proyecto Europeo del VI Programa Marco enfocado a la seguridad alimentaria en varios campos. Su finalidad es el desarrollo de tecnologías para la monitorización integral de pesticidas, metales pesados, disruptores hormonales, micotoxinas, residuos de antibióticos y biotoxinas paralizantes, en varios productos, entre ellos el pescado y los moluscos.

4. NATAL: Proyecto de ámbito estatal para la obtención de envases activos flexibles con efecto antimicrobiano y/o antioxidante a partir de aditivos naturales, aplicables a un amplio rango de alimentos y procesos de conservación, que permitan incrementar su vida útil.

5. ATLANTOX: Proyecto INTERREG de la UE que se centra en acelerar la introducción de método de control alternativo para biotoxinas marinas con anticuerpos y tests funcionales.

6. SPIES-DETOX: Proyecto del VI Programa Marco que busca herramientas para la detección rápida de episodios tóxicos y para la detoxificación de los moluscos bivalvos durante el procesado, mediante protocolos que permitan extraer toxinas ASP y PSP.

7. FISHPOPTRACE: Investigación del VII Programa Marco. Trata de desarrollar robustos sistemas de trazabilidad

espacio-temporales para 4 especies comercializadas en Europa (arenque, bacalao, merluza y lenguado). Los resultados influirán en la regulación de las cuotas anuales de pesca para estas especies y en la conservación de estos recursos.

Pioneros en internacionalizar la innovación

ANFACO-CECOPESCA, ha dado recientemente el pistoletazo de salida a la primera Unidad de Innovación Internacional de Galicia. Esta oficina de proyectos internacionales está destinada a fomentar la participación de las empresas del sector en los programas internacionales de investigación y desarrollo tecnológico.

Esta nueva Unidad de Innovación Internacional ha sido creada con ayuda del Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI). Su actividad se concretará en apoyar la presentación de propuestas de calidad de trabajos internacionales de I+D+i, en potenciar el liderazgo de nuestra empresas en dichos proyectos, ofrecer asesoramiento en la creación de consorcios y en la gestión de proyectos, e identificar las áreas de investigación con mayor probabilidad de éxito.

Lucha histórica contra las toxinas

Desde hace más de 30 años, ANFACO-CECOPESCA asume el compromiso sectorial de la industria transformadora por la inocuidad de los moluscos bivalvos como el mejillón, almeja, o berberecho. Ha centrado su esfuerzo en la investigación y control de episodios tóxicos, en la implementación y la evaluación de riesgos, en la inocuidad y desarrollo de tecnologías adaptadas al concepto moderno de control de calidad, y en su faceta de screening y de alternativa de los métodos de referencia.

Solamente en 2009 se han desarrollado, desde ANFACO-CECOPESCA, cerca de 50 proyectos de investigación

En estos años están liderando la búsqueda de métodos innovadores y rápidos para la detección y cuantificación de las toxinas, como opción distinta al empleo de animales de experimentación. En concreto, una técnica de base bioquímica que permite analizar gran número de muestras en un corto espacio de tiempo. Esta técnica, objeto de una patente, está siendo validada a nivel internacional para su utilización en lugar del bioensayo.

También trabajan en un método (bajo patente) que permite detoxificar ciertas toxinas diarreicas de los moluscos bivalvos. Todos estos trabajos han sido realizados con la colaboración de diversos grupos de investigación de prestigio internacional. Mantienen una estrecha relación con distintos equipos de Europa, Asia y Latino América que trabajan en el campo de las toxinas. En este contexto, cabe mencionar la aceptación por parte de este Centro de un gran número de investigadores procedentes de distintos países, que acuden con el fin de conocer las metodologías empleadas para detectar las toxinas marinas, la participación en redes de trabajo en distintos campos de la investigación, así como la publicación de un gran número de trabajos científicos de elevado nivel.

Apoyo integral a la empresa

ANFACO-CECOPESCA dispone del más puntero equipamiento científico-técnico y de los laboratorios con mayor número de procedimientos acreditados en el sector transformador de la pesca y la acuicultura en Es-

paña, con un total de 95. Estos procedimientos abarcan el control de parámetros de frescura, el control de calidad de las materias primas y producto final, el control de los parámetros de sostenibilidad, y las más avanzadas técnicas de identificación de especies. ANFACO-CECOPESCA cuenta además con numerosas acreditaciones por parte de organismos autonómicos, estatales y extranjeros; para la realización de trabajos de control oficial de productos de la pesca y la acuicultura. Por todo esto, está considerado como el laboratorio de referencia para el sector transformador de los productos de la pesca en España.

Las empresas del sector transformador de los productos del mar están experimentando un proceso de transformación en empresas alimentarias, diversificando su cartera de productos y abarcando nuevos métodos de producción y conservación. Por otra parte, han experimentado un gran incremento en su proceso de internacionalización, tanto a través de la implantación de plantas productivas en otros países, como de la incorporación de sus productos a prácticamente todos los mercados mundiales.

ANFACO-CECOPESCA apoya a las empresas en todos estos procesos, asesorando técnicamente en la optimización de los métodos productivos, la adecuación de sus productos a los requerimientos de los nuevos mercados y de sus plantas a la normativa de terceros países.

Además, ANFACO-CECOPESCA ha adquirido un compromiso de cooperación internacional con los países en vías de desarrollo. Trata de fortalecer el tejido productivo y de capacitar a los pescadores artesanales, mediante el asesoramiento a empresas locales sobre la transformación y comercialización de los recursos marinos. Para ello, colabora con entidades como la Agencia Española de Cooperación Internacional o la Dirección General de Cooperación Exterior de la Xunta de Galicia.

Su intensa y variada actividad investigadora ya le valió en 2001 el premio del Ministerio de Agricultura y Pesca a la Mejor Empresa Alimentaria en la modalidad de Inversión Tecnológica e Innovación

Implicados en la formación

Consciente de que la alta cualificación de profesionales es la base sobre la que construir el futuro de la industria, ANFACO-CECOPESCA ha desarrollado desde el primer momento multitud de actividades formativas (formación continua y ocupacional, jornadas y seminarios...), centradas en la actualización constante de los conocimientos de los trabajadores del sector transformador de productos del mar.

Al amparo de este compromiso nació la Cátedra ANFACO de la Universidad de Vigo, en virtud de un acuerdo firmado entre ANFACO-CECOPESCA y la UVigo en 1999. Dentro de esta cátedra se enmarca el Máster en Ciencia y Tecnología de Conservación de Productos de la Pesca. Este año ha tenido lugar la cuarta edición de este posgrado, dedicado a formar expertos tecnólogos de los que dotar al sector.

Defensa de la denominación de origen

ANFACO-CECOPESCA, consciente del interés comercial que despiertan a nivel mundial los bivalvos gallegos por su gran valor añadido, trabaja en el desarrollo de herramientas genéticas que permiten determinar la autenticidad de éstos. Entre ellas, cabe destacar un método de análisis genético con el que se puede identificar más de 50 especies de moluscos bivalvos.

El desarrollo de esta técnica analítica ofrece múltiples ventajas a las empresas dedicadas al cultivo y a la transformación de bivalvos, por lo que han sido implementadas rápidamente en el sector conservero y del congelado. La disposición de esta herramienta permite a dichos sectores determinar la autenticidad de la materia prima antes de ser introducida en producción, asegurando a los consumidores la calidad y seguridad de los productos elaborados.

El Centro es un referente internacional en materia de identificación de especies de pescados y mariscos. Desde hace diez años, la labor científica y técnica se refleja en numerosas publicaciones científicas y guías de aplicación de trazabilidad y patentes.

Sus laboratorios pueden identificar, con absoluta seguridad, especies marinas migradoras como túnidos, pelágicos, peces planos y moluscos, en cualquier forma de presentación, incluso en alimentos infantiles. ■

Responsabilidad Social Empresarial

90% de los directivos opinan que los clientes tienen en cuenta la RSE en su decisión de compra

70% de los ciudadanos consideran que la RSE debe ser prioritaria en la gestión empresarial

60% de las empresas consideran que la importancia de la RSE será mayor en los próximos años

¿a qué esperas? Bienvenido a la RSE

QUALITYNOVA consultores

C/ Velázquez Moreno, 9 - 5ª planta, Oficinas 6, 7 y 8
36201 Vigo | Pontevedra
Tlf.: (+34) 986 222 160 - Fax: (+34) 986 446 269
www.quality-nova.com | info@quality-nova.com

QualityNova Consultores es una empresa especializada en asesoramiento y consultoría para la obtención de certificaciones en RSE (Sistema de Gestión Ética y Socialmente Responsable) y redacción de Memorias de Sostenibilidad

GRI REPORT 3rd PARTY CHECKED

* Fuente: Informe 2008 sobre la evolución de la Responsabilidad Social de las Empresas en España

La Dirección General de Política de la PyME pone en marcha un Programa de apoyo a la creación y fortalecimiento de las Redes de Business Angels

La Dirección General de Política de la PyME, del Ministerio de Industria, ha celebrado una jornada informativa sobre el papel de los Business Angels como instrumento de financiación alternativa para las empresas innovadoras.

La sesión se centró en la presentación de los resultados de un estudio promovido por la DGPyME, sobre la dimensión y características que reviste actualmente esa modalidad de financiación en España. Dicho informe también se ocupa de los medios e instrumentos para optimizar las redes de Business Angels y el papel que para ello puede jugar el nuevo programa de apoyo que va a implementar la DGPyME.

Los datos evidencian el importante crecimiento que ha tenido en España esta fórmula a partir de 2005. De hecho, entre ese año y 2009 se han creado más de 30 redes de Business Angels del total de las 42 actuales. Esas redes agrupan a cerca de 1500 inversores privados con una capacidad de inversión acumulada de unos 420 millones de euros, que en 2008 invirtieron una cifra superior a los 13 millones de euros en operaciones de financiación de PyMES innovadoras.

A pesar de esa positiva evolución en los últimos años, durante la jornada también se constató que el margen de progresión de esta modalidad, tan importante para las PyMEs, es aún muy grande en nuestro país, a la luz de las mayores dimensiones que alcanza en otros estados de nuestro entorno como Reino Unido o Francia.

El programa anunciado por la DG de Política de la PyME se dirige precisamente a potenciar dicha expansión. Su objetivo es impulsar la nueva creación y la consolidación de redes de Business Angels desde principios de 2010.

Business Angels, un modelo innovador de financiación

Un Business Angel, como su propio nombre indica, es un «ángel de los negocios», un particular (ya sea empresario, directivo de empresa, ahorrador o emprendedor con éxito) solvente desde el punto de vista financiero, que a título privado aporta «capital inteligente», es decir, su capital, sus conocimientos técnicos y su red de contactos personales.

Las inversiones que realizan los Business Angels pueden ir destinadas a emprendedores que quieren poner en marcha un proyecto empresarial (capital semilla o seed capital), a empresas que se encuentran al inicio de su actividad (capital de inicio o desarrollo o start-up) o a aquellas empresas que deben afrontar una fase de crecimiento (capital expansión).

Las redes de Business Angels son agrupaciones de inversores privados que tienen un objetivo común:

la toma de participación en nuevos proyectos empresariales. El concepto de redes surge de la necesidad de encontrar un canal donde poder evaluar proyectos de inversión, y a su vez, compartir experiencias y profesionalizar esta actividad. Es decir, se constituyen como punto de encuentro entre Business Angels y emprendedores. En España, el número de redes ha aumentado considerablemente a lo largo de los últimos tres años.

Se refleja un ritmo creciente de nuevas redes, si bien en Cataluña existe un proceso de concentración de redes dado que en este territorio se inició la actividad inversora, a nivel nacional, y es el territorio con un mayor peso inversor. En todo el país se pasó de once redes en el año 2004 a 37 redes en el primer semestre de 2008.

ENTREVISTA

D. Gervasio Cordero Mestanza

Subdirector General de Crecimiento Empresarial de la Dirección General de Política de la Pequeña y Mediana Empresa

- ¿Cuáles son los principales problemas con los que se encuentran las PyMEs innovadoras a la hora de acceder a la financiación?

Las dificultades se producen fundamentalmente cuando se trata de empresas que están comenzando su trayectoria o están todavía en fases iniciales de la misma. En cualquier caso, las llamadas "asimetrías de información" hacen que las entidades financieras atiendan en muchos casos demanda de financiación de PyMes relativamente consolidadas cuando se trata de proyectos innovadores de carácter tecnológico relativamente complejo. Por otra parte, las exigencias en materia de garantías y los plazos de amortización que con frecuencia se plantean excluyen, sobre todo cuando se trata de pequeñas o micropymes, a numerosas empresas.

-¿Con qué instrumentos específicos cuenta la DG PyME para ayudar a que la capacidad innovadora de las empresas aumente?

Contamos con las operaciones de préstamos participativos y las garantías que para PyMEs de base tecnológica e innovadora prestan las Sociedades Públicas ENISA y CERSA, dependientes de la Dirección General de Política de la PyME. También están los programas de ayuda "Inno-Empresa" y "Agrupaciones Empresariales Innovadoras", directamente gestionados por la Dirección General. En conjunto, los recursos aplicados para las mencionadas finalidades a través de los programas y empresas citadas ascenderán a unos 540 millones de euros en 2009.

- ¿Cuáles serán las principales actuaciones llevadas a cabo dentro del programa de apoyo a las Business Angels?

Las acciones que se desarrollarán continuarán incidiendo en la promoción de esta modalidad de financiación a través de la información y difusión pública de sus ventajas y posibilidades. Por otro lado, como novedad importante, está la puesta en marcha en 2010 de un programa de ayudas, a través de subvenciones, dirigido a favorecer la creación de nuevas "redes" de Business Angels y al fortalecimiento de las existentes a través de una mayor "visibilidad", profesionalidad y ampliación de las actividades que realizan. Las ayudas previstas se aplicarán para facilitar que las "redes" puedan prestar más servicios y de mayor calidad, así como para favorecer su creación en aquellas zonas del país donde su presencia y actividad es aún más escasa.

- ¿Qué ventajas tiene para las PYMEs este nuevo sistema de financiación?

Las ventajas son la posibilidad de acceder a una financiación que con excesiva frecuencia les es difícil obtener a través de las fuentes de financiación más tradicionales. Por otra parte, además de la estricta aportación financiera, los B. A. pueden contribuir en muchos casos con otras ayudas adicionales como son su experiencia profesional y contactos que, con frecuencia, resultan decisivos para el éxito de un proyecto empresarial. Además, las inversiones de los B.A. ejercen en bastantes ocasiones un efecto de atracción sobre la financiación procedente de otras fuentes.

- ¿Qué requisitos debe cumplir una entidad de Business Angels para recibir su subvención?

En principio, se trata de concentrar sobre todo los apoyos de un nuevo programa en aquellas "redes" que resulten más transparentes y "visibles" para empresas e inversores. Deben tener un potencial real para prestar servicios de alta calidad en las diversas tareas de intermediación que realizan y demostrar un incremento del número de operaciones de inversión materializado gracias a las labores realizadas. ■

La Dirección Xeral de I+D+i invierte 5 millones en la formación de técnicos que impulsen la innovación en las PYMES

La Consellería de Economía e Industria formará técnicos especialistas en innovación y cofinanciará su contratación durante tres años en pequeñas y medianas empresas de Galicia, para asesorar y potenciar su apuesta e inversión en I+D+i. El objetivo de la Xunta es crear "estructuras estables" de innovación en las pymes y mejorar la planificación de sus acciones en este ámbito para, así, incrementar su competitividad.

En rueda de prensa, el conselleiro, **Javier Guerra**, explicó que ese plan se llevará a cabo a través de la Rede de Xestores de Innovación de Galicia (XIGA), de carácter piloto. Esta red forma parte lel Programa para el impulso de la innovación en las pymes, a las que consideran el "músculo económico de Galicia". Cuenta con un presupuesto de 5 millones de euros, que tendrá la opción de ampliarse si tiene éxito. La Consellería cubrirá el 70% del coste de la contratación del técnico especialista en innovación, hasta un máximo de 30.000 euros anuales en el primer año; el 50%, en el segundo y el 30%, en el tercero. Con la iniciativa nace, además, un nuevo perfil laboral, vinculado a una sociedad de la información que se pretende contraponer a la economía del ladrillo.

Economía e Industria comenzará en febrero de 2010 a formar a los especialistas a través de un programa presencial de dos meses, que mejorará sus conocimientos en sistemas de gestión de la innovación y gestión administrativa de proyectos, sobre el Plan Galego de I+D+i, nuevas tecnologías, propiedad industrial e intelectual, calidad, dirección de proyectos y herramientas 2.0.

Los candidatos tendrán que cumplir ciertos requisitos, como ser titulados superiores y disponer de experiencia previa en innovación, así como hablar inglés y contar con habilidades en herramientas TIC. El director xeral de I+D+i, **Ricardo Capilla**, subrayó que la formación de los gestores no concluirá tras el curso: será continuada y se actualizarán sus conocimientos sobre proyectos y experiencias de éxito "cada mes o mes y medio". Los técnicos empezarán a llegar a las pymes a partir de abril.

Se creará además una plataforma de comunicación entre los gestores, las empresas y la Administración gallega a fin de permitir "medir" y "evaluar" el impacto de los resultados de forma constante.

Javier Guerra y Ricardo Capilla en rueda de prensa

La Xunta prevé que las 50 empresas del programa aumenten en este trienio un 30% su inversión en innovación; que crezcan un 50% los proyectos presentados en busca de apoyo público; y el repunte de sus ventas por el fruto de sus iniciativas. ■

Neumólogos de Vigo, premiados por un dispositivo portátil que detecta enfermedades respiratorias con rapidez

Neumólogos del Complejo Hospitalario Universitario de Vigo (Chuvi) han recibido el premio al mejor trabajo científico en la XXVII Reunión Anual Gallego-Portuguesa de Neumología, en la que mostraron la eficacia de un dispositivo portátil que detecta problemas de obstrucción de la vía respiratoria de manera rápida y fiable.

El estudio realizado por el Grupo de Investigación de Enfermedades Respiratorias del Chuvi fue el mejor de la treintena de trabajos presentados en este congreso. El dispositivo, llamado COPD-6, permite diagnosticar patologías como el asma o la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) mediante un fuerte soplido de seis segundos y evita al paciente desplazarse hasta el centro hospitalario.

De momento, algunos médicos del área sanitaria de Vigo ya disponen de este aparato, del tamaño de un teléfono móvil, pero se espera que su uso se vaya extendiendo con el tiempo. Para ello, se ha iniciado un proyecto de investigación en el que intervendrán 30 doctores de diversos centros de salud de Atención Primaria para realizar una validación clínica. ■

La USC aborda los retos del futuro con el proyecto del nuevo Campus Vida, que pretende ser el centro de la I+D+i gallega

El famoso Campus Sur de la Universidad de Santiago de Compostela tiene los días contados. Con la vista puesta en el 2015, la Universidad quiere convertir el antiguo complejo en lo que se conoce como nuevo Campus Vida, que funcionaría como el auténtico epicentro de la actividad investigadora más allá del ámbito académico. Quieren llegar a ser el verdadero motor de la I+D+i en la comunidad.

El Ministerio de Ciencia e Innovación, junto al de Educación, ya han distinguido este proyecto con la mención de Campus de Excelencia Internacional, convirtiéndolo en la primera (y única) iniciativa gallega en obtener esa calificación.

La nueva infraestructura contará con una Rede Singular de Centros de Investigación, formada por siete edificaciones, y se llevará a cabo toda una humanización del Campus Sur, con la reforma de facultades como la de Farmacia, Biología o Química, al igual que las residencias universitarias.

La parte más importante del proyecto es la de la investigación. El Gobierno central ha concedido un total de cuatro millones de euros para ella, destinada a la labor científica de 750 investigadores. Su actividad se especializará en el ámbito de las Ciencias y las Tecnologías de la Vida, y con especial hincapié en las Ciencias de la Salud. Los centros de investigación proyectados son los siguientes: de Química Biológica y Materiales Moleculares (CIQUS), de Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas (CIMUS), de Tecnologías de la Información (CITIUS), de Física (CIFUS), de Biomedicina Experimental (CEBEGA), y de Ciencias y Tecnologías de la Vida (CITEV).

El nuevo complejo contará con siete Centros de Investigación Singulares, en los que trabajarán cerca de 800 científicos

Cada Centro Singular debe cumplir unos estrictos requisitos: llevar a cabo una investigación interdisciplinar en áreas estratégicas, tener capacidad autogestión, directores seleccionados internacionalmente por comités independientes, debe pasar evaluaciones externas realizadas por comisiones científicas de alto nivel, contar con un estrategia científica global, una gestión profesional de la actividad, una orientación de transferencia de conocimiento a la sociedad y un tamaño medio de entre 100 y 300 investigadores, entre otros.

Recientemente se ha inaugurado la última construcción proyectada para 2009, el edificio Emprendia. Localizado en un área privilegiada cerca del Complejo Hospitalario Universitario; y rodeado de los centros de investigación, este complejo es clave en la USC para cumplir con su misión de trasladar a la sociedad los resultados del trabajo científico, fomentando la innovación y el emprendimiento.

CAMPUS VIDA pretende ser a la vez un campus y una "univerciudad" de excelencia internacional en la educación superior, la investigación y el emprendimiento, pensado para las personas, comprometido con el desarrollo sostenible y con un perfil propio en ciencias y tecnologías de la vida. Gracias a esta iniciativa, la Universidad de Santiago ha regresado al Shangai Ranking de las 500 mejores instituciones académicas del mundo, después de cinco años de ausencia. También se encuentra en el top 200 de las universidades europeas. ■

Innovación en Galicia

Fundación Innovapyme Galicia

La innovación como gran empresa de las pymes gallegas

La Fundación Innovapyme Galicia fue fundada en noviembre de 2006 por la Dirección Xeral de I+D+i de la Xunta de Galicia, CAIXANOVA, la Confederación de Empresarios de Pontevedra (CEP), CTAG, AIMEN, ANFACO-CECOPESCA, AEMPE (Asociación de Empresarios de la Mediana y Pequeña Empresa de Pontevedra), EGANET (Asociación de Empresas Gallegas dedicadas a Internet) y ASEINPO (Asociación de Empresarios de Servicios y Medios informáticos de Pontevedra).

Su misión es promover y contribuir a la investigación científica, el desarrollo tecnológico y a la innovación en las pymes de Galicia, abarcando el fomento, la difusión y la coordinación de actividades de I+D+i tecnológica. El 90% de las empresas gallegas son pequeñas y medianas y, por ello, para la gran mayoría de ellas es complicada la realización de actividades de investigación e innovación, así como su participación en programas de investigación, a menudo complejos. De ahí la vocación de la Fundación Innovapyme Galicia: ayudar a las pymes innovadoras a superar las dificultades en la puesta en marcha y financiación de iniciativas de I+D+i. La meta final es liderar de modo coherente la disciplina de la innovación para garantizar la competitividad de las empresas gallegas en todos los mercados.

Para llevar a cabo sus fines, la Fundación cuenta con cinco áreas principales de actuación:

1. Fomentar la difusión de los últimos avances tecnológicos.
2. Mejorar la capacitación tecnológica de las pymes, potenciando el incremento de las cualificaciones de sus recursos humanos, en materia de innovación.
3. Promocionar la cultura del conocimiento, así como actitudes innovadoras en la empresa.
4. Impulsar cooperaciones entre pymes, instituciones y agentes de innovación para la transferencia del conocimiento.
5. Promover procesos de internacionalización de las pymes gallegas.

En tan sólo tres años, la Fundación Innovapyme ha impulsado 16 programas de dinamización, en los que han participado más de 70 pymes. En estos proyectos se han invertido 15 millones de euros, convirtiéndose en un referente de apoyo para que las pequeñas y medianas firmas gallegas accedan a procesos de innovación empresarial.

Principales proyectos de Innovapyme

Desde su nacimiento, la Fundación Innovapyme Galicia trabaja con la misión de ofrecer programas"llave en mano" para que las pymes gallegas puedan hacer realidad sus proyectos de I+D+i, a través de desarrollos tecnológicos, así como con la aplicación de soluciones innovadoras que repercuten directamente en la mejora de productos y/o servicios.

En esa misma dinámica innovadora, la Fundación Innovapyme Galicia ha creado el Tren de la Innovación, un conjunto de "vagones" (proyectos innovadores) que son impulsados por una "locomotora" (Fundación) con el apoyo de los tres centros tecnológicos: AIMEN, ANFACO-CECOPESCA y el CTAG, para trasladar el tridente I+D+i y difundirlo en la comunidad gallega. Innercia, Innicia, InnoProTec, Innoemprende, InnoFiscalIDi e Innoasociación son los seis grandes vagones que componen el Tren de la Innovación. En cada uno de ellos, se reúnen características empresariales dirigidas a emprendedores, jóvenes empresarios, empresarios consolidados y asociaciones empresariales, con una trayectoria común: la promoción e implantación directa de conceptos innovadores en el tejido empresarial gallego, con una clara orientación a resultados.

1- INNICIA - Trece empresas gallegas se inician en la innovación de la mano de la Fundación Innovapyme Galicia.

En la primera edición del Programa Innicia, trece pymes comenzaron su andadura en la Innovación de una manera estructurada. Para ello, contaron con el apoyo de los tres centros tecnológicos por excelencia en Galicia: Centro Tecnológico AIMEN (Centro Tecnológico Asociación de Investigación Metalúrgica del Noroeste), ANFACO-CECOPESCA (Centro Técnico Nacional de Conservación de Productos de Pesca) y CTAG (Centro Tecnológico de Automoción de Galicia).

En el transcurso de Innicia, las empresas tuvieron la ocasión, de manera totalmente novedosa, de participar en la elaboración práctica de todo el proceso de innovación. Contaron con un presupuesto de 160.000 euros, financiado en su totalidad por la Dirección Xeral de I+D+i de la Xunta de Galicia, a través de su Programa de Dinamización.

En tan sólo tres años, la Fundación Innovapyme ha impulsado 16 programas de dinamización, en los que han participado más de 70 pymes

2- INNERCIA - Innovación Semiradical/Radical.

Proyecto a través del cual cuatro pymes gallegas han mejorado su posicionamiento competitivo en los mercados globales mediante la identificación de nichos de mercado, en los que la empresa pudiera, a través de innovaciones radicales lanzar con éxito productos o servicios novedosos.

3- INNOPROTEC – Los Centros Tecnológicos como agentes dinamizadores de la Innovación.

InnoProTec es un programa estructurado que ofrece soluciones de optimización en el área de operaciones: producción, logística, calidad, medio ambiente y energía de su empresa. Su principal objetivo es incrementar el nivel de eficiencia y productividad de las pymes gallegas en las áreas de procesos operativos a través de la aplicación de reingenierías y transferencias tecnológicas.

4- INNOFISCAL I+D+i – Posibilidades de financiación de proyectos de I+D+i en la pyme.

InnoFiscal I+D+i es un programa diseñado para que las empresas gallegas obtengan un Aseguramiento de las Deducciones Fiscales Aplicables a las Actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica para reducir el esfuerzo económico que implica lanzar este tipo de proyectos. En definitiva, es un programa para que las empresas logren el máximo retorno fiscal, obteniendo "seguridad" en la aplicación de dichas deducciones.

5- INNOASOCIACIÓN – El compromiso de las asociaciones empresariales con la innovación.

Innoasociación es un programa que motiva e impulsa a las asociaciones empresariales para que se conviertan en líderes innovadores mediante la realización de proyectos colaborativos dentro de la definición de un plan estratégico de innovación.

6- INNOEMPRENDE – Generando cultura de innovación en las empresas de reciente creación.

Innoemprende es un proyecto que promueve que las empresas participantes alineen innovación, utilidad, precio y coste mediante aportación de valor al mercado diferenciado de la competencia. Se enfoca en empresas de reciente creación que apliquen un pensamiento estratégico diferente basado en el valor. Es decir, que tengan como objetivo incrementar el valor cualitativo, tanto para la empresa como para los clientes, abriendo un nuevo espacio donde su supervivencia empieza a ser viable.

Difusión de la cultura innovadora

"Os Innoveitors" son tres personajes encargados de explicar, de forma amena, el significado de la I+D+i a los adolescentes gallegos, así como casos de éxito de empresas innovadoras y productos innovadores "made in Galicia"

El Comic de la Innovación está al alcance de los profesores y alumnos a través de la página web www.comicdeinnovacion.com y de la unidad didáctica que está siendo distribuida a todos los directores de los colegios de secundaria e institutos de Galicia.

La Fundación Innovapyme Galicia ha creado una unidad didáctica dirigida a los adolescentes gallegos, conocida como el Cómic de la Innovación, cuyos protagonistas son "Os Innoveitors".

Esta obra pedagógica consiste en una página web y una unidad didáctica (el Cómic de la Innovación) de 16 páginas a todo color, a lo largo de las cuales, una pequeña familia, formada por una pareja y su perro, "Os Innoveitors", arrojan luz sobre el concepto de I+D+i y hacen hincapié en el porqué de su importancia.

El Cómic de la Innovación consta de cinco secciones: la aclaración del significado de innovación empresarial, casos de éxito de empresas innovadoras, ejemplos de productos innovadores, un resumen del panorama de los agentes de innovación con los que cuenta Galicia, y un espacio de pasatiempos, en donde los alumnos pueden poner a prueba sus conocimientos sobre I+D+i.

De esta manera, se distribuyen más de 500 ejemplares del cómic a los directores de los centros de educación secundaria y de los institutos de toda Galicia, y se pone a disposición de todos los colegios una versión online del cómic para que puedan descargarlo fácilmente, desde el sitio www.comicdeinnovacion.com, con la finalidad de poder explicar a los alumnos en qué consiste la investigación, desarrollo e innovación empresarial, fomentando ya entre los adolescentes la importancia de estas materias.

Os Innoveitors es una actividad que se enmarca en la Semana de la Ciencia, en colaboración con la Consellería de Economía e Industria, a través de la Dirección Xeral de I+D+i. ■

Jóvenes de hoy, innovadores de mañana

Estamos atravesando una fuerte crisis económica, que las empresas están intentando superar renovándose para adquirir más competitividad. En esta tarea, es imprescindible apostar por la I+D+i. Es cierto que los chicos y chicas de hoy serán los directivos y empleados de las empresas de mañana. Por eso, la Fundación Innovapyme considera esencial formarlos desde ya en los distintos significados de innovación, que conozcan las herramientas existentes para innovar y, sobre todo, que sean conscientes de que la I+D+i está al alcance de cualquier empresa que se proponga innovar, sea grande o pequeña. Ése es el objetivo del Cómic de la Innovación: difundir una mentalidad inconformista, que no se amedrente ante los cambios y que sepa buscar la diferenciación de los demás competidores.

El compromiso de Innovapyme Galicia con la formación y la divulgación de la cultura innovadora a sus futuros artífices es firme. De hecho, no es la primera vez que crea una iniciativa similar para implicar a los más jóvenes. Un claro ejemplo fue el programa Innoescena, un espectáculo teatral para los colegios que trasladaba y ayudaba a comprender también la I+D+i, acompañado de visitas a sedes de innovación en Galicia, como los centros tecnológicos ANFACO-CECOPESCA, AIMEN y CTAG. ■

Leche cruda O Alle, una *delicatessen* ecológica

Este sencillo producto se ha convertido en una *delicatessen*, gracias al interés que está generando entre los jefes de la alta cocina gallega y española

La empresa de producción láctea gallega Leite Cru busca recuperar con sus productos el sabor tradicional de la leche con todos sus nutrientes naturales. Es una modesta explotación familiar, situada en la parroquia lalinense de Filgueira, dirigida por Antonio Carral. Esta compañía es la única de Galicia y una de las pocas de toda España que envasa y comercializa un producto novedoso: la leche cruda.

Esta leche se envasa tal cual es extraída de las ubres de la vaca, para conservar toda su calidad y sabor natural. Se trata de la leche cruda O Alle, a la que esta firma se refiere como "la leche de antes". Este sencillo producto se ha convertido en una *delicatessen*, gracias al interés que está generando entre los jefes de la alta cocina gallega y española. Marcelo Tejedor, chef del conocido restaurante Casa Marcelo de Santiago de Compostela; y Albert Adriá, repostero del afamado El Bulli; son algunos de los cocineros que han demandado la leche O Alle para utilizarla en sus postres, debido a su alta calidad y a la consistencia que da a las natas.

La filosofía de esta empresa amparada por el Consello Regulador de Agricultura Ecológica de Galicia (Craega) se basa en la cría totalmente natural del ganado, en prados de cultivo extensivo donde las vacas pacen totalmente libres de abonos químicos, herbicidas, insecticidas o cualquier otro producto sintético.

Una vez ordeñada la leche, se enfría a tres grados de temperatura en menos de 20 minutos. Así se evita la reproducción de bacterias sin aplicar tratamientos térmicos como la pasteurización, o tratamientos físico-químicos que modifiquen el sabor. Leite Cru produce 200.000 litros de leche ecológica al año, de los que envasa en crudo el 40% y vende el resto. ■

La moda sostenible de Mandacarú

El Mandacarú es un cactus que, a pesar de la extrema sequía del desierto brasileño en el que se encuentra, despliega todas las noches unas preciosas y llamativas flores blancas. Por sus especiales características es muy apreciado en su región, y se erige en un símbolo del poder de la vida y de la Naturaleza. Por ello, esta especial planta ha sido escogida como icono de la marca pontevedresa de moda sostenible.

La ropa de Mandacarú no es sólo diferente por su estética, su diseño o sus acabados; sino por su firme compromiso con el medio ambiente y la especial atención que pone en las condiciones de producción. Esta firma fue creada a finales de 2006 por una joven pareja de pontevedreses. Su base innovadora se encuentra en la garantía absoluta del origen ecológico y socialmente responsable de sus prendas.

La empresa comenzó a operar desde Galicia a mediados de 2007. Abrieron una tienda on line y, desde Pontevedra, llevan a cabo la distribución a toda España y también a Francia. Los productos se venden mayoritariamente a través de la página www.mandacaru.eu, pero también en tiendas de moda y algunos puntos de distribución de productos ecológicos. Las series que fabrican de cada modelo son reducidas, algunas no superan las cien unidades, para garantizar a los consumidores la exclusividad de los diseños que adquieren.

ALGODÓN ECOLÓGICO

El material utilizado por Mandacarú es el algodón ecológico, que se cultiva con métodos tradicionales: pesticidas naturales, utilización de aves, insectos y trampas de melaza para combatir las plagas, semillas no modificadas genéticamente, etc. Este hecho diferencial destaca más si tenemos en cuenta que el cultivo de algodón es uno de los más contaminantes del mundo. Las tendencias actuales de cultivo promueven la utilización de algodones genéticamente modificados, resistentes a fuertes pesticidas que contaminan el suelo y destruyen el resto de organismos vivos en su entorno.

Todos sus productos están certificados por Control Union (estándar GOTS), la etiqueta ecológica líder mundial que sólo pueden llevar los artículos textiles que cumplen unas estrictas condiciones con respecto a los productos y los procedimientos utilizados durante su producción. Control Union garantiza a través de inspecciones y estrictos criterios de control, que el algodón utilizado es realmente algodón ecológico. No sólo el cultivo del algodón está controlado y certificado, sino que los tintes que se usan para el teñido también cumplen ese estándar.

Las tintas que se usan para la serigrafía son tintas ecológicas a base de agua, libres de metales y de PVC. Incluso las etiquetas de marca se hacen con cartón reciclado.

Prendas creativas

Mandacarú se distingue por una imagen y unos diseños atractivos, modernos y originales.

Algunos de sus modelos son ya populares internacionalmente, y han sido un éxito de ventas. Entre ellos se encuentra "La niña y el Sol", que ha sido galardonado con el premio de la revista sobre medio ambiente Mucha Vida al mejor producto de textil ecológico del año 2009.

Para Mandacarú, la ropa no es tan sólo un adorno, sino que la consideran un instrumento idóneo para el arte y para la comunicación. Por eso se esfuerzan en que sus diseños combinen originalidad, calidad artística y mensajes positivos sobre la naturaleza, la vida y el ser humano. ■

El videojuego gallego que te enseña a ligar

Continental Games es la primera empresa gallega autorizada para desarrollar videojuegos para la Wii

La nueva generación de los videojuegos ya es una realidad. Estos nuevos juegos se sacan de la manga un as sorprendente: la inteligencia emocional. A pesar de ser máquinas, las consolas serían capaces de detectar así las emociones de los jugadores; y el avance en las fases del juego vendría determinado por las reacciones y el estado de ánimo de los usuarios. En Galicia contamos con un equipo de pioneros en este ámbito: se trata de los programadores y diseñadores de Continental Games, el departamento de videojuegos de Continental Producciones (www.continental-producciones.es).

El proyecto de Continental Games es conocido como Emotional Training. Dentro de esta línea, están ultimando ya el diseño de un juego que enseñará a ligar, y que podría comercializarse bajo el título de "Do you love me?", entre otros títulos posibles.

El juego para aprender a ligar se basa en el lenguaje corporal, para captar si la persona con la que estamos manteniendo una conversación se siente atraída por nosotros, o para adivinar si congeniamos con la otra persona a través del análisis de gestos involuntarios. Carlos Fernández, director de Continental Games, nos ha hablado del riguroso proceso de creación de este videojuego: "Hay un trabajo teórico previo muy exhaustivo. En todo momento hemos estado en contacto con expertos neuropsiquiatras, y hemos orientado al entretenimiento sus investigaciones y teorías, aplicándolas en pruebas divertidas insertadas en un contexto narrativo". La base teórica de la inteligencia emocional podrá utilizarse del mismo modo en otro tipo de videojuegos, en los que se podrían experimentar diferentes comportamientos o determinar nuestro perfil de personalidad.

Continental Producciones es la primera empresa de Galicia que ha obtenido la licencia de Nintendo para desarrollar juegos para la Wii. Según Carlos Fernández "este es un hito que marca un antes y un después, pues abre las puertas a una industria gallega real del videojuego". De hecho, Continental Games, en colaboración con Alia 3D, ha comenzado a comercializar recientemente el primer videojuego de producción íntegramente gallega que será distribuído a nivel internacional. Se trata de E.L.E (Evento Ligado a la Extinción), un juego de acción y aventura con una línea artística muy atractiva, con influencias del cartoon y la producción cinematográfica, de cinco horas lineales de duración y diseñado para PC. E.L.E acaba de recibir el primer premio de EGANET en la categoría de Cultura Digital, y ya había sido reconocido con la nominación al Mestre Mateo a la mejor Obra Interactiva. ■

w³.

1

www.conselleriaiei.org/ga/dxidi/index.php

2

blogs.salleurl.edu/emprendedores

3

www.bicgalicia.es/dotnetbic

4

www.fundacioncalidade.org

5

www.revistainnovamas.blogspot.com

6

www.inovaportal.com

1. www.conselleriaiei.org/ga/dxidi/index.php Sitio de la Secretaría Xeral de Investigación, Desenvolvemento e Innovación, dependiente de la Consellería de Economía e Industria. En él, puedes acceder a los programas autonómicos, estatales y europeos de I+D+i, obtener información sobre convocatorias y resoluciones, etc.

2. blogs.salleurl.edu/emprendedores - Blog del Parque de Innovación de La Salle: Un blog para innovadores, emprendedores y sobre la internacionalización de la empresa.

3. www.bicgalicia.es/dotnetbic - El Centro Europeo de Empresas e Innovación de Galicia es una de las entidades que la Consellería de Economía e Industria dispone para fomentar y facilitar la capacidad emprendedora, generar empleo y crecimiento económico.

4. www.fundacioncalidade.org Web de la Fundación para la Calidad Industrial y el Desarrollo Tecnológico de Galicia. Sus objetivos son promover la difusión y aplicación de políticas en materia de calidad, tecnología e innovación, recibiendo adicionalmente la encomienda de gestionar infraestructuras tecnológicas.

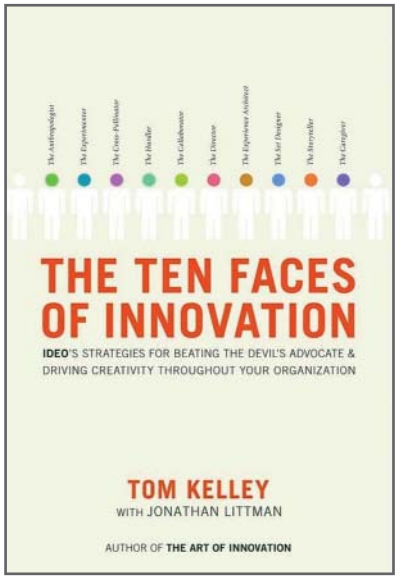
5. www.revistainnovamas.blogspot.com Blog de la redacción de la Revista Innovamás. En esta bitácora nuestros redactores comentan la actualidad relacionada con la I+D+i y divulgan temas relacionados con la innovación empresarial.

6. www.inovaportal.com - En el portal de la consultora viguesa de Innovación Estratégica Inova, las empresas encontrarán herramientas para innovar en productos y procesos, optimizar sus operaciones y poner el valor a sus proyectos.

Libro

Las diez caras de la innovación

Autor: Thomas Kelley y Jonathan Littman | Editorial: Currency



¿Quién no ha escuchado, tras hacer una propuesta, la frase: "Está muy bien, pero déjame hacer de abogado del diablo"?

Ésta es la típica frase tras la cual se escudan quienes quieren criticar sin límite alguno.

A pesar de su supuesta neutralidad, estos "abogados del diablo" son, en realidad, los asesinos de la innovación. Es más, ellos se han convertido en una amenaza para todo el mundo comercial, cada vez más necesitado de nuevas ideas.

Con el fin de contrarrestar los efectos perniciosos de este tipo de personas, podemos adoptar 10 diferentes actitudes propuestas por los autores de este libro, Thomas Kelley y Jonathan Littman.

Dichas actitudes están inspiradas en las estrategias adoptadas por IDEO, una de las firmas de diseño más importantes de la actualidad.

Cursos y Másters

Curso de Liderado e Innovación: Programa de Desenvolvemento Directivo para a Innovación

Fechas: Del 25 de enero al 14 de junio de 2010
Modalidad: Presencial
Organiza: Confederación de Empresarios de A Coruña (CEC)
Más información: http://213.60.223.242:32000/matriculaciones_cursos/pfc_cec/pfc_cec.php?accion=vercurso&id=6283

Curso de Técnico en Creatividad e Innovación dentro de la Organización

Fechas: Del 16 de febrero al 17 de mayo de 2010
Modalidad: On line
Organiza: Universidad de Salamanca. Fundación Germán Sánchez Ruipérez
Más información: http://www.formacionyaprendizaje.com/electiva/?pid=cursos&accion=detalle&curso=65

Curso de Diseño de la Identidad Corporativa: Innovación en el Mundo de la Marca

Fechas: Del 8 de marzo al 30 de junio de 2010
Modalidad: Presencial
Organiza: Instituto Europeo di Design
Más información: www.ied.es/Cursos/

Máster en Diseño Sostenible de Producto: Innovación y Gestión

Inicio: Octubre de 2010
Modalidad: Presencial
Organiza: Instituto Europeo di Design
Más información: www.ied.es/Cursos/Design/Master/Barcelona

Máster en Dirección Estratégica y Gestión de la Innovación

Inicio: Marzo de 2010
Modalidad: On line
Organiza: Instituto Universitario de Posgrado (IUP)
Más información: http://http://www.iup.es/esl/formacion-iup/masters/direccion-estrategica-y-gestion-de-la-innovacion

Si tu **empresa innova**, debes **comunicarlo...**

Es el momento de **levantarse** y decir:

¡Aquí estoy!

MundiNova
Consultores de Comunicación

Comunicación Corporativa
Gabinete de Prensa
Comunicación Interna
Comunicación de Crisis
Organización de Eventos Corporativos
Revistas y Publicaciones Corporativas
Relaciones con los Medios de Comunicación
Formación de Portavoces

Además somos especialistas en:
Comunicación Financiera // Comunicación por sectores de actividad // Comunicación Medioambiental

C/ Velázquez Moreno, 9 - 5º Oficinas 6, 7 y 8 - 36201 Vigo (España). Tlf.: 986 91 78 92 - mundinova@mundinova.es - www.mundinova.es