

¡EU  
RE  
KA!PÍLDORAS SOBRE  
INVESTIGACIÓN

## Un viaje fantástico: 'De lo pequeño a lo grande'

### EXPOSICIÓN

El asombro y el vértigo que sentimos los seres humanos ante lo más grande y lo más pequeño nos genera una curiosidad inexplicable. Esa curiosidad nos lleva a preguntarnos por aquello que sobrepasa los límites del mundo conocido a través de los sentidos. La exposición 'De lo pequeño a lo gran-

de' nos adentrará en el mundo microscópico a través de imágenes registradas por microscopios de efecto túnel e interpretadas por computadora. Estas imágenes no se obtienen mirando por una lente, como en los microscopios tradicionales, y ofrecen una visión inaccesible al ojo humano. La exposición permanecerá abierta desde el 1 hasta el 19 de mayo en el vestíbulo del edificio Rector Soler, y desde el 19 hasta el 30 de mayo en el Claustro de la Facultad de Derecho.

## Transferencia de tecnología a la industria agroalimentaria

### SEMINARIO

El VI seminario internacional 'Avances en Biotecnología, tecnología y patología hortofrutícola postcosecha', organizado por el grupo de investigación Postcosecha y Refrigeración de la UPCT, ha contado con la presencia del experto en biotecnología de

la Universidad Politécnica de Toulouse Jean Claude Pech, quien destacó que «tanto el seminario como el Curso de Postcosecha que le precede tienen un éxito increíble. La primera vez que vine creí que se iba a agotar, pero no, cada año vienen 50 ó 60 estudiantes extranjeros, venidos de todo el mundo. Y lo mejor es lo bien que se combina la universidad con la empresa, que es lo que caracteriza a la Escuela de Agrónomos de la UPCT».



Jean Claude Pech.

# Universidad y empresa, un matrimonio de conveniencia

Los centros públicos de investigación de la Región de Murcia aportan conocimiento y profesionales cualificados a los negocios

## TRANSFERENCIA

MARÍA JOSÉ  
MORENO

**U**n buen clima y tierras fértiles han hecho de la Región de Murcia un lugar propicio para el desarrollo de la agricultura desde tiempos casi inmemoriales. La industria agroalimentaria fue motor de la economía regional hasta que en la década de los 90 hicieron su incursión el turismo y la construcción. Pero la reciente crisis económica ha puesto de manifiesto que el sector agrícola sigue siendo el más sólido, y gracias a su apuesta por frutas y hortalizas extratemperanas a través de las nuevas tecnologías, como el riego por goteo o los cultivos en invernadero, entre otros, ha sufrido en menor medida los achaques de este periodo.

No obstante, una de las principales bazas competitivas de los agricultores de la zona en el mercado a nivel mundial, además de la calidad de sus productos, ha sido un precio reducido asociado

a una mano de obra barata algo que en la actualidad comienza a no ser suficiente.

«No es una cuestión única de la Región de Murcia, sino que muchos negocios españoles basaban su éxito en la mano de obra barata, pero ahora es imposible competir en ese sentido con los países en vías de desarrollo, por lo que si las empresas españolas quieren seguir compitiendo y sobreviviendo se ven obligadas a desarrollar productos con mayor un valor añadido para el mercado», asegura el catedrático de marketing de la Universidad de Murcia, José Luis Munuera.

Pone de ejemplos a empresas como Hero, El Pozo, Coato, Ricardo Fuentes, Fini, Alimer y Juver, cuyas sedes principales se encuentran en la Región de Murcia y que, desde su posición en el sector de la alimentación, están desarrollando nuevos productos atractivos para los consumidores.

Destaca también que «existen empresas que han desarrollado sistemas de riego por goteo y métodos muy efectivos de cultivo bajo invernadero que les han permitido, no solo comercializar productos, sino los propios sistemas, es decir, se han convertido en proveedores de tecnología».

La llegada de ese cambio viene asociada a la necesidad de las empresas por invertir en I+D, ya que el desarrollo



El catedrático de marketing de la UMU, José Luis Munuera. :: VICENTE VICENS/AGM

de nuevos y más avanzados productos va unido al conocimiento y el desarrollo tecnológico. Asegura Munuera que «los empresarios deben estar continuamente buscando actividades que justifiquen su desarrollo, es crucial que las empresas busquen oportunidades de negocio para seguir vendiendo su actividad, continuar pagando sueldos de sus empleados, a los proveedores, acreedores, directivos, accionistas, etc. De otra forma estarán abocadas al fracaso y eso exige un esfuerzo en investigación e innovación en desarrollo, algo que también se puede trasladar a los servicios. En

Murcia hay empresas innovadoras en servicios como Liwe-Inside, Orenes, Limcamar o Balneario de Archenas».

Junto con la demanda de nuevos productos por parte de los compradores y consumidores de la sociedad y la investigación científica, es decir, los nuevos materiales y tecnologías de última generación que están apareciendo como consecuencia del trabajo de muchos científicos, la competencia constituye el último de los tres factores principales que hacen que las empresas se vean obligadas a desarrollar nuevos productos. Una conclusión que se desprende de un

trabajo de investigación desarrollado por un proyecto de investigación multidisciplinar en el que participa José Luis Munuera junto con catedráticos de otras muchas universidades, como la politécnica de Cartagena, la de Valladolid, la de Eindhoven en los Países Bajos y la Federal del Río Grande do Sul, entre otras, y que cuenta con la financiación de la Fundación Séneca y del Ministerio de Economía y Competitividad.

Y aunque existe mucha investigación en torno al secreto de por qué hay productos que consiguen mayor éxito que otros una vez puestos

en el mercado, es difícil determinar las claves. Explica José Luis Munuera que «sobre todo el éxito de los nuevos productos lanzados al mercado depende de que las empresas tengan una estrategia de crecimiento basada en la innovación, así como el compromiso de los directores generales. También juegan un papel importante los recursos que la empresa esté dispuesta a invertir ya que la innovación no es un «eureka» sino una labor continua, consistente y coherente».

En su opinión, «la participación de las universidades en el desarrollo económico de la Región de Murcia debería ser mayor. No hay que olvidar que se trata de instituciones generadoras de conocimiento».

### La vía americana

Con más de doce años de experiencia en el ámbito de la transferencia tecnológica y de conocimiento, y con experiencia laboral, tanto en el ámbito público como privado, la responsable de la OTRI del CEBAS-CSIC, Yolanda Hernando, doctora Ingeniera Agrónoma por la Universidad Politécnica de Madrid, se ha dedicado los últimos años a conocer más a fondo los procesos de transferencia en universidades americanas con el fin de intentar mejorar estos procedimientos en nuestro sistema.



## Telefónica distingue la 'app' de una exalumna de la UPCT

### PREMIO

El equipo Eco112, formado por una egresada de la Escuela de Teleco de la UPCT y por otro joven murciano, se ha convertido en uno de los ganadores del programa Think Big, un proyecto de emprendimiento social de la Fundación Telefónica, que ofrece a jóvenes la oportunidad de transformar una idea social



Marta Molina y José Caballero. :: UPCT

en una iniciativa de éxito. Marta Molina y José Caballero son integrantes del equipo Eco112. Su proyecto consiste en una aplicación móvil que comunicará a las personas con discapacidad auditiva con los servicios de emergencias. Bajo el lema «la seguridad es un derecho, no un privilegio», estos jóvenes pretenden mejorar la sociedad con trabajo y esfuerzo. En el concurso Think Big se inscribieron más de 1.200 ideas, de las cuales 300 entraron en el programa, recibiendo 6 meses de formación y financiación.

## Publicado el libro 'Deporte en Edad Escolar'

### EDITUM

Se ha publicado el libro 'Deporte en Edad Escolar. Alternativas y modelos organizativos', de los autores Eduardo Segarra Vicéns, Antonio García de Alcaraz Serrano, Enrique Ortega Toro y Arturo Díaz Suárez. El estudio aborda diversas perspectivas del deporte en un ámbito escolar, como

el deporte en la sociedad de los nativos digitales. Se destacan los diferentes modelos de organización que pueden establecerse. Otro factor relevante que se destaca en el estudio es la integración en el contexto europeo de estos modelos organizativos. Se redactan a su vez las iniciativas de la Unión Europea y el Consejo de Europa para las diferentes alternativas, organizaciones y modelos implantados en la actividad física y el deporte. **Informa: Editum.**

## Cátedras de empresa



**1** Las compañías buscan en las universidades conocimiento y personal especializado en sus campos de negocio

**PENSAR, INVESTIGAR, PRODUCIR JUNTOS**

El catedrático José Luis Muñera está convencido de los beneficios de la interrelación entre las aulas, los centros de investigación y las empresas y apuesta por su institucionalización. Cree que «las relaciones Universidad-empresa se fortalecerían mucho si, por ejemplo, los dos vicerrectores de investigación de las universidades públicas

de la Región (UMU y UPCT) o sus directores de las oficinas de transferencia de resultados de investigación (OTRI), los centros tecnológicos de la Región, los dos centros europeos de empresas e innovación (CEEIM en Murcia y CEEIC en Cartagena), así como la Fundación Séneca, el CSIC (CEBAS), el Instituto Nacional de Investigación Agraria de la CARM y los directores de I+D y Marketing de las veinte primeras empresas murcianas se reunieran cada mes, por ejemplo, para tratar las posibilidades de colaboración conjunta a la hora de desarrollar nuevos productos».

**4** Los mejores pueden acabar trabajando en la firma que ha aportado la financiación



**3** Los estudiantes realizan prácticas en la empresa que financia la cátedra



**2** Cofinancian estudios e investigaciones, aplicados a sus líneas de trabajo

Asegura que «dada la diferencia de tamaño entre EE UU y España es complicado extrapolar de manera literal el funcionamiento de un país a otro». Aunque, en su opinión sí hay algunas cosas que se pueden hacer. En general, tras su estancia en la Universidad de California en Berkeley, trabajando de la mano del Profesor Brian D. Wright, asegura que «tanto los españoles como los europeos tenemos mucho más miedo al riesgo que en la cul-

tura americana lo que, trasladado al mundo de la empresa, es un gran hándicap ya que ralentiza las posibilidades de avance».

Además, «muchas veces las empresas están más preocupadas por sus competido-

res más próximos que por ayudar a resolver un problema común. Existen problemas específicos de algunos sectores que si se intentasen solucionar de manera conjunta sería rentable a largo plazo y el grupo sal-

dría beneficiado». Pone como ejemplo esta investigadora a un grupo de viticultores californianos que, aun siendo competencia unos de otros, han invertido de manera conjunta en el desarrollo de una solución tecnológica para re-

solver un problema y hacerles más fácil su trabajo y que, una vez esté en marcha, podrán explotar de manera exclusiva y comercializarla al resto del mundo, con los consiguientes beneficios.

Por otro lado, «aquí también existen universidades y centros de investigación en los que trabajan grupos de investigación capaces de dar respuesta a los problemas de las empresas y mediante la colaboración en I+D se han puesto en marcha proyectos que pueden actuar de motores para demostrar que la colaboración público-privada en I+D es necesaria y puede ayudar a mejorar la posición com-

petitiva de las empresas y a resolver sus problemas», según Hernando.

Aunque, asegura, «es importante que las empresas no esperen a que sean las instituciones públicas quienes solucionen sus problemas sino que deben ellas quienes apuesten de manera decidida por la I+D y por buscar apoyo en los centros de investigación y las universidades, bien sea para promover proyectos de investigación o bien para seleccionar personal cualificado que se encargue de sus necesidades. Además, si analizamos algunos casos veremos que las empresas que mejor están afrontando la crisis son aquellas que apuestan por la I+D».

Según la investigadora, «en Estados Unidos las empresas son conscientes de que los profesionales formados en las universidades son gente muy válida y con mucha capacidad y son las propias empresas las que buscan a estos profesionales para incorporarlos». Muchos de los doctores que se forman en las universidades y centros públicos de Investigación Españoles están preparados para saltar a las empresas privadas con actividad investigadora pero el tejido empresarial es muy pequeño y las prioridades para intentar mejorar la innovación y la colaboración entre empresas y universidades pasaría por facilitar más canales que hicieran posible que el personal investigador formado se pasara al sector privado. Además considera «un factor determinante» la creación de empresas de base tecnológica o 'spin off' por investigadores.

En definitiva, cree que en España «tenemos cierta tendencia a valorar más lo que viene de fuera, pero la realidad es que somos un país medio y que deberíamos confiar más en nuestras propias posibilidades».

«Es importante –añade– comprender que la solución a los problemas de las empresas depende de sus propios esfuerzos y que es importante que hagan apuestas a largo medio plazo ya que la investigación debe servir para mejorar de cara al futuro».