

# Aprovecha tus estudios para emprender

*Expertos en tecnología, biólogos, médicos... incluso los perfiles más humanistas están aprovechando su formación para convertirse en empresarios. ¿Sabes qué negocios tienen más 'tirón' en tu propia especialidad?*

Realizado por Pilar Alcázar.

## Expertos consultados

Isidro de Pablo, director del Centro de Iniciativas Emprendedoras (CIADE) de la Universidad Autónoma de Madrid.

Felipe Romera, director del Parque Tecnológico de Málaga y de la Asociación de Parques Tecnológicos de España (APTE).

Pedro Nuevo, director del departamento de Iniciativa Emprendedora del IESE.

Joaquín Olivera, director general de la Asociación Española de Empresas de Tecnología de la Información (SEDISI).

María Jesús González Campos, directora del Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada.

Francisco Bas, presidente de la Asocia-

ción Española de Bioempresas (ASEBIO) y director de Vitalia Consulting.

Valeriano Ruiz, director del Instituto Andaluz de Energías Renovables (IAER).

Gustavo Marcos, gerente de Uninova, incubadora de empresas de la Universidad de Santiago de Compostela.

Teresa Díez, gerente de la Escuela Internacional de Negocios Bioforum.

Javier Aspiroz, secretario general de la Asociación Nacional de Empresas de Internet y Alfredo Villalba, director de Inmótica.

Tiziana Triede, responsable del Taller de Creación de Empresas de la UEM-CEES.

Investigación realizada en colaboración con la Confederación de Empresarios de Andalucía



1

# Tu formación es una oportunidad

Si tradicionalmente los expertos en gestión empresarial han utilizado su formación para hacerse empresarios, hoy son los perfiles científicos y 'de letras' los que ocupan el top de los hombres de negocios. ¿Sabes cómo aprovechar tus conocimientos para crear tu propia empresa?



La Universidad es el departamento de I+D de casi todas las pymes creadas por científicos.

## Conviene tener aspiraciones realistas

Para que el negocio prospere se debe tener en cuenta el volumen de inversión inicial, el período de retorno de la inversión, la especialización del equipo... Cada proyecto tiene sus propias particularidades.

### Microempresas

Son los proyectos que suelen iniciar quienes buscan una salida en el autoempleo, como los licenciados en psicología, derecho, fisioterapia, farmacia... La gran ventaja de la microempresa es que exige poca inversión para echar andar, por eso son las más habituales en los centros de creación de empresas de las universidades. Hay que prever, sin embargo, la dificultad de hacerse con un mercado o una cartera de clientes suficiente para sobrevivir.

### Negocios para científicos

Para las empresas que exigen una fuerte investigación, como las de biotecnología y los desarrollos tecnológicos, el proceso natural es iniciar el período de investigación en la universidad y después acceder a una fuente de financiación. Estas empresas suelen dedicar más de tres años a I+D antes de empezar a facturar. Conviene aclarar, sin embargo, que la exigencia de una alta especialización no significa que las pymes no tengan

excelentes oportunidades en el segmento de la biotecnología en general. Todo lo contrario. "En los últimos tres años se han creado en España más de 50 pymes biotecnológicas, la mayoría de ellas empresas de menos de 20 empleados", señala Francisco Bas, presidente de la Asociación de Empresas de Biotecnología (Asebio). **Empresas de servicios** Una opción intermedia entre las dos anteriores son las empresas especializadas en ofrecer servicios a las actividades científicas. Este es el nicho que aprovecharon los fundadores de la empresa Phyllum, especializada en la comercialización de animales invertebrados como estrellas de mar, gusanos, caracoles, etcétera, que se utilizan en fuentes de fármacos y centros universitarios. Para David Muñoz, uno de sus fundadores, "la clave del éxito en este tipo de negocios está en echar a andar con un negocio pequeño, que exija poca inversión, y muy especializado. Se debe desarrollar la actividad en un pequeño mercado y después ir creciendo hacia otras áreas poco a poco. Si intentas abarcar mucho campo arriesgas demasiado porque resulta muy costoso poner a punto las nuevas técnicas".

Parques Tecnológicos, Centros Europeos de Innovación Empresarial, cámaras de comercio... y ahora también las universidades. Nunca antes había existido mayor facilidad para convertir en realidad el sueño de crear una empresa. Como tampoco antes se había vivido la fiebre por emprender que está contagiando a expertos de todas las áreas del conocimiento de nuestro país. Hasta el punto de que los licenciados en ciencias empresariales y economía ya no figuran a la cabeza del top de los más emprendedores. "Y la razón es bastante lógica. Los expertos en economía y gestión empresarial saben cómo gestionar una empresa, pero muchas veces no encuentran una oportunidad de negocio sobre la que crearla. Carecen de la formación técnica o del conocimiento necesario para identificar nuevas ideas de negocio", explica **Isidro de Pablo**,

Los Parques Tecnológicos ofrecen instalaciones punta a precios razonables.



## Nuevos caminos

Muchas instituciones y centros ayudan a los emprendedores a desarrollar su idea de negocio o les ofrecen la formación necesaria para convertirse en empresarios: cámaras de comercio, asociaciones de empresarios, agencias de desarrollo local, parques tecnológicos y científicos... son las principales vías para emprender.

► **Preincubadoras de empresas.** Casi todos los parques tecnológicos y algunas universidades ponen a disposición de los emprendedores instalaciones gratuitas (durante un período que suele oscilar entre seis meses y un año) para ayudarles a convertir su idea de negocio en una empresa. En las preincubadoras distintos expertos analizan si una idea es viable o no, ayudan a diseñar el plan de empresa, a buscar fuentes de financiación, escoger la forma jurídica más

director del Centro de Iniciativas Emprendedoras (CIADE) de la Universidad Autónoma de Madrid.

Esta nueva realidad justifica que las universidades se hayan aliado con la red de Parques Tecnológicos que se

## para emprender

adecuada... Es, posiblemente, el primer paso que deberían dar quienes no tienen una base suficiente para gestionar una empresa. "Ésta es la iniciativa más habitual de los licenciados que tienen un proyecto empresarial que intentan sacar adelante. La universidad les ayuda a desarrollar su idea de negocio para que se convierta en una realidad. Una vez constituida la empresa, la preincubadora puede canalizar estas empresas hacia los Parques Tecnológicos y Científicos con los que trabajan. Algunas universidades incluso tienen edificios dentro de ellos", explica Isidro de Pablo.

► **Incubadoras de empresas.** Bajo el nombre de Centros Europeos de Empresa e Innovación (CEEI) se han creado por toda Espa-

ña incubadoras de empresas a las que pueden acceder las empresas ya constituidas que están iniciando su actividad, aunque no procedan de la universidad. La incubadora les ofrece todo tipo de servicios e instalaciones durante un período máximo de tres años, siempre a precios inferiores a los del mercado. Algunos de estos viveros, incluso, asumen los costes derivados de contratación o subcontratación de personal en materias clave como informática, finanzas, recursos humanos, asesoramiento legal, estrategias comerciales... y los comparte entre las diversas empresas incubadas.

► **'Spin-off' universitarios.** Son proyectos que surgen dentro de la Universidad como resultado del trabajo de investigadores y profesores

está extendiendo por toda España para facilitar la creación de empresas de base científica y tecnológica; equipando así las oportunidades que han tenido tradicionalmente los especialistas en gestión empresarial para desarrollar sus ideas de negocio. "Ayudamos a investigadores, doctores y profesores que hayan desarrollado patentes, procesos industriales, nuevas metodologías de análisis clínicos o tratamientos para enfermedades, a que analicen una posible salida comercial de ese conocimiento. En algunos casos, la Universidad también puede llegar a participar como socio. Podríamos llamarlo el I+D empresarial de la Universidad", añade Isidro de Pablo.

Conviene aclarar, sin embargo, que la alianza Universidad-Parques Tecnológicos no deja fuera del mercado a los emprendedores que ya hayan

abandonado las aulas. En realidad, según datos recientes, sólo un 8% de las empresas instaladas en los parques proceden de una *spin off* universitaria -aunque en los próximos años se espera que esta relación aumente de forma espectacular-.

"El requisito para acceder a los parques es que se trate de empresas innovadoras, no necesariamente tecnológicas. En el Parque de Málaga, por ejemplo, hay empresas de todo tipo: del sector de las Tecnologías de la Información, medioambientales, consultoras... incluso una fábrica de pan porque su cadena de montaje es innovadora", explica **Felipe Romera**, director del Parque Tecnológico de Málaga.

## Un equipo ganador

El 'lado oscuro' de esta fiebre por emprender son las dificultades que encuentran la mayoría de estos aspi-



Las incubadoras de empresas son un buen apoyo si careces de formación empresarial.

que deciden comercializar sus trabajos científicos convirtiéndose en empresarios. La mayoría de estos proyectos surgen en carreras técnicas o de ciencias que hasta hace muy poco no se planteaban la posibilidad de convertir sus investigaciones en un produc-

to comercial. En la mayoría de los casos, la Universidad actúa como vivero de empresa, prestando el espacio y los medios necesarios para la investigación, e incluso puede participar en el proyecto convirtiéndose en socio de la nueva empresa. La principal

aportación de esta nueva forma de creación de empresas es que permite desarrollar proyectos gestados fuera del ámbito estrictamente empresarial, ayudándoles a encontrar una salida comercial y conseguir cierta rentabilidad en el mercado.

rantes a empresarios para hacer realidad su negocio. "Las principales barreras son la falta de financiación y la escasa experiencia profesional de los promotores. Para crear una empresa con potencial desarrollo se requiere cierta madurez en cuanto a conocimientos, experiencias, compromisos y responsabilidades asumidas... Una persona de 23 años, sin experiencia profesional, tiene muchas barreras para formar equipos humanos sólidos y para inspirar confianza a los inversores. Por eso, la mayor parte de los jóvenes con ideas brillantes que se lanzan no consiguen mantener la empresa pasado poco tiempo", apunta **Pedro Nuevo**, director del departamento de Iniciativa Emprendedora del IESE.

Para evitar esta dura realidad, los expertos ven dos posibles salidas: la primera es acudir a cualquiera de las

preincubadoras de empresas que existen en las cámaras de comercio, universidades y otras instituciones, en las que ofrecen la formación y el apoyo necesario para desarrollar la idea de negocio y acceder a fuentes de financiación. La otra alternativa es buscar el apoyo de especialistas en distintas áreas de conocimiento a la hora de crear el equipo promotor.

Como señala Pedro Nuevo, "la experiencia demuestra que la idea genial por sí misma no funciona. Para tener éxito hace falta un equipo humano capaz de encontrar financiación, organizar un equipo y estimularlo, que sepa desarrollar el componente comercial... Y hemos visto que cuando un científico une sus conocimientos técnicos con personas que ya tienen un conocimiento empresarial se crea un equipo con una gran propensión al éxito".

# Negocios

Las investigaciones científicas multiplican las oportunidades en nichos híper sofisticados relacionados con la salud y la medicina preventiva, mientras siguen en alza los negocios para mayores.

Hoy por hoy no se puede hablar de oportunidades de negocio relacionadas con la medicina, la farmacia y la salud en general sin que surja la palabra biomedicina. La fiebre del oro de las investigaciones científicas tiene su propia versión en las ciencias de la salud. Buen ejemplo de ello es que ya se empiezan a crear Parques Científicos especializados en esta área como el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada, que aspira a convertir esta provincia andaluza en el mayor hervidero de empresas del campo de la salud.

**María Jesús González Campos**, directora del Parque, asegura que una de las actividades prioritarias del nuevo centro va a ser facilitar la creación de *spin off* con vocación biosanitaria: "Estamos analizando unas 90 patentes de la Universidad de Granada, trabajos que se hicieron por el puro afán de investigar o que son el resultado de tesis doctorales y que no se han desarrollado comercialmente por falta de visión empresarial o por falta de apoyo financiero", dice.

Una de las mayores dificultades que han tenido que afrontar hasta ahora los especialistas en biosalud ha sido las fuertes restricciones legales impuestas por la Unión Europea a estas actividades. Pero "hoy el mercado está abierto. Ya se vende insulina transgénica, se produce y vende *tpa* (un producto que se utiliza para desbloquear trombosis no deseadas en operaciones, riesgos de infarto) y se están investigando curas a base de hormonas en enfermedades del Sistema Nervioso Central, oncología, obesidad, etcétera. El problema es la

falta de actores en el mercado nacional, por las importantes inversiones necesarias en este apartado", afirma Francisco Bas.

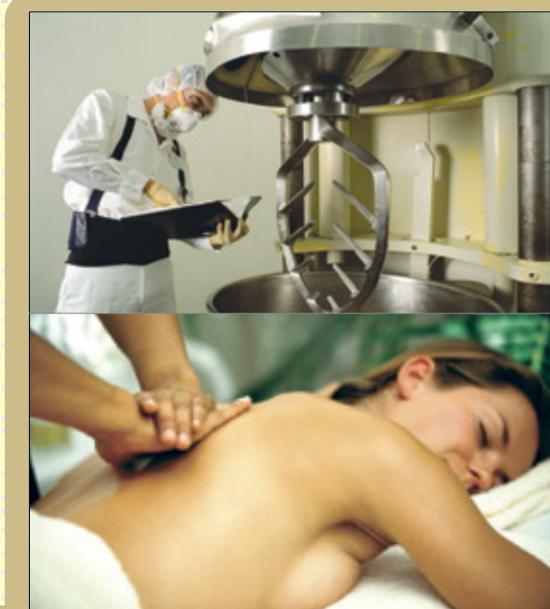
Para este experto, "el segmento donde hay más oportunidades para las pymes es el diagnóstico molecular. En este segmento hay oportunidades de nicho: por ejemplo, hay más de 5.000 enfermedades huérfanas por tratar; aunque también se puede tener un enfoque multisectorial desde el dominio de plataformas tecnológicas en genómica o proteómica, con aplicaciones potenciales en muchos nichos diferentes", añade el director de la consultora Vitalia Consulting.

## Cuidado de mayores

Paralelamente al *boom* de la biomedicina, sigue creciendo el mercado del cuidado de las personas mayores y enfermos dependientes. Y las estadísticas indican que este mercado seguirá aumentando en los próximos años. Para 2020 la población española mayor de 65 años superará el 20% (ahora representan el 16,7%) y en 2050 será de un 43%, según datos del Imsero. Y además, se prevé que su capacidad adquisitiva aumente.

Este gran cambio social se ha convertido en un nicho de oportunidades muy distintas para emprender en toda España. Desde la clásica residencia de mayores para cuidar a las personas dependientes, hasta los negocios orientados a facilitarles la vida en su propia casa. Esta última es la idea de negocio que aprovecharon los promotores de la empresa Promayor, integrada por 30 especialistas relacionados con servicios inmobiliarios y médicos para la ter-

cera edad. ¿Su producto? Un proyecto de reforma en el hogar diseñado por un médico y un arquitecto en función de las necesidades de cada cliente: eliminan barreras dentro de la casa adaptando el espacio a sillas de ruedas, prótesis, cegueras... e instalan soluciones domóticas para facilitarles la apertura de puertas, encendido de luces, servicio de teleasistencia... La principal ventaja competitiva de este negocio es el coste del producto (es una solución más barata que la residencia) y la constatación de que tres de cada cuatro ancianos citan el servicio a domicilio como el más adecuado a sus necesidades, por delante de las residencias para mayores.



# muy saludables

## Aprovechar la moda de los alimentos funcionales

Según el estudio *Biotecnología en Agricultura y Alimentación*, realizado por la consultora DBK, el boom que vive el sector de la bioalimentación se va a reflejar en los próximos tres años en un incremento del 70% en los ingresos anuales de las compañías especializadas en este segmento. En cuanto a las actividades que van a concentrar las mejores oportunidades de negocio, los expertos apuntan algunos hechos que sirven de 'inspiración' al capital:

► **Modas alimentarias.** "El fenómeno emergente de la Alimentación Funcional (alimentos con efectos positivos sobre la salud, como la reducción del colesterol o el fortalecimiento de los huesos) ha supuesto un estímulo para segmentos alimentarios (lácteos, aceites, pan, bebidas...) con crecimientos limitados en los últimos ejercicios. La biotecnología se perfila como herramienta

fundamental para conseguir el valor añadido que el consumidor demanda en estos productos, prueba de ello es la actividad de empresas como Biocaps o Natraceutical y más recientemente la constitución de compañías como Bionova", apunta Francisco Bas.

► **Agricultura sostenible.** La producción de alimentos más resistentes a plagas y cambios climáticos y la regeneración de los campos de cultivo es otra de las aplicaciones de la biotecnología con una gran proyección de futuro. Por su parte Francisco Bas señala las oportunidades en "las aplicaciones en agroalimentación y mediambiente que supongan una mejora de la calidad y la seguridad alimentaria (autenticación genética, biosensores, trazabilidad genética), pasando por el uso de sistemas biotecnológicos para el control de plagas en agricultura".

► **Comercialización de nuevos productos.** Otro factor clave para el futuro de este mercado es el fin de la moratoria sobre la comercialización de transgénicos y la reciente aprobación de dos reglamentos comunitarios que permiten la venta de alimentos y piensos modificados genéticamente. Esta nueva legislación abre la veda de la producción de

transgénicos y de piensos fabricados a partir de alimentos transgénicos, lo que hace prever oportunidades para las industrias alimentarias y agrícolas que se posicionen en estos mercados.

► **Bioseguridad.** A medida que aumente el mercado de la bioalimentación irán surgiendo nuevas necesidades que tendrán que cubrir empresas especializadas en

actividades como el control de calidad y etiquetado de estos productos, la protección de la propiedad industrial y el derecho farmacéutico, ya que la nueva legislación obliga a las empresas que se dediquen a estas actividades a informar y dar una seguridad mayor al consumidor a la hora de escoger los productos que quiere consumir.



## Oportunidades de negocio

### Negocios para los más especialistas

- Producción de antibióticos y proteínas humanas de interés terapéutico.
- Valoración de la eficacia y la seguridad de nuevos fármacos relacionados con la genómica.
- Centros de tratamientos médicos a la carta, a partir de diagnósticos basados en análisis genéticos.
- Plataformas 'in vitro' para la industria cosmética.
- Consultoras estratégicas de biotecnología.
- Cultivo de células y tejidos para terapias génicas: pro-

- ducción de anticuerpos, diferenciación de células madre, etcétera.
- Servicios de modelos 'in vitro', transgénesis y 'software' bioinformático para reducir costes de I+D a las empresas farmacéuticas.
- Empresas dedicadas a la producción y distribución de biomateriales médicos.
- Pymes que permitan optimizar procesos y minimizar riesgos a las grandes empresas de biotecnología.
- Empresas especializadas en investigación genómica

- animal, para la selección y mejora de razas y variedades de interés ganadero.
- Centros de diagnóstico genético veterinario y certificados genéticos para autenticar especies.
- Control y análisis de la industria de ingredientes y aditivos destinados a alimentación animal.
- Control y análisis de trazabilidad de los productos modificados genéticamente y que realicen el etiquetado impuesto por la UE.
- Controles de plagas.

### Oportunidades en mercados tradicionales

- Negocios de consultoría y formación especializada en seguridad e higiene en el trabajo y prevención de riesgos laborales.
- Centros de apoyo médico y psicológico para el colectivo de la Tercera Edad.
- Servicios a domicilio de fisioterapia y rehabilitación para el cuidado de mayores e incapacitados.
- Parafarmacias.
- Centros de especialidades médicas, como psicología del deporte, dirección de RR HH, gestión de institu-

- ciones sanitarias, valoración de discapacidades o cuidado de la infancia.
- Empresas especializadas en el control y certificación de temas relacionados con la Salud Pública.
- Empresas de teleasistencia y telemedicina, enfocadas especialmente a las necesidades de las poblaciones rurales.
- Centros de orientación terapéutica y aplicación de medicinas naturales: naturopatía, acupuntura, homeopatía, reflexología podal...

4

# La Naturaleza es un buen negocio

*El impulso de las instalaciones solares con ordenanzas municipales y la transformación de las explotaciones agrícolas hacia cultivos más respetuosos con el medio ambiente crean las oportunidades más interesantes para las pymes que quieran iniciarse en este mercado.*

El estudio del INEM *Nuevos focos que dinamizan el mercado laboral* confirma que los nuevos mercados relacionados con el medio ambiente (depuración y tratamiento de aguas, reciclaje de residuos, auditorías y consultorías medioambientales...) se encuentran todavía "en una enorme fase de expansión y transformación, generando mercados con grandes oportunidades empresariales".

Junto a estas oportunidades, los expertos apuntan tres hechos que van a seguir animando la creación de empresas medioambientales: el endurecimiento de las sanciones a

las empresas que contaminen, las políticas de desarrollo sostenible de la agricultura y la promoción de energías 'limpias' desde todas las administraciones regionales.

**Energías limpias.** Para los expertos, el mercado de las energías limpias (biomasa, eólica y solar) no ha hecho más que dar sus primeros pasos. En especial el segmento de la energía solar. Las ordenanzas de gestión energética que ya existen en muchos municipios, como Barcelona, Sevilla y Madrid, estableciendo una cuota mínima de paneles solares en las viviendas de nueva construcción, van a dar el impulso necesario para garan-

tizar el desarrollo de este mercado. Para **Valeriano Ruiz**, director del Instituto Andaluz de Energías Renovables (IAER), "la energía solar térmica, la fotovoltaica o la biomasa, que se están impulsando desde las administraciones, son oportunidades de presente. Son una realidad operativa en el mercado y no han llegado a su fase de maduración".

Este experto aclara, además, que la transformación del sistema energético español hacia un modelo menos centralizado es una oportunidad de negocio clarísima para las pymes a nivel nacional. Las pequeñas empresas tienen que aprovechar sobre todo la

oportunidad en las tecnologías de menos nivel, como la energía fotovoltaica y la térmica. Ahí hay multitud de pequeñas empresas que son una realidad y todavía hace falta gente que se tire al ruedo", añade Valeriano Ruiz.

En este gran mercado destaca el potencial de Andalucía, una comunidad que tiene el 50% de los captadores solares instalados en toda España (más de 30.000 metros cuadrados) y que aspira a alcanzar la cifra de 936.000 metros cuadrados en los próximos siete años.

**Agricultura sostenible.** La transformación del sector agrario hacia una agricultura más respetuosa con el

medio ambiente impulsará la producción, comercialización y distribución de productos ecológicos, los sistemas de certificación y control, las actividades de I+D en este sector y el mercado de las consultorías medio ambientales, que deberán diseñar planes para evitar la pérdida de calidad del paisaje por el abandono de los métodos tradicionales de cultivo.

En este gran mercado el mayor potencial se encuentra en Cataluña y en Andalucía. Esta última es la primera comunidad en superficie destinada a la agricultura ecológica -el 34% del total nacional. Hay que señalar, no obstante, que la mayor parte de la producción andaluza va destinada al consumo en Cataluña y los países del norte. Esta realidad convierte a Cataluña en un mercado potencial importante que no están aprovechando sus agricultores.

**Más sanciones.** Aunque la mayoría de las grandes industrias españolas ya han tomado medidas para evitar sanciones en medio ambiente, el endurecimiento de los controles va a poner sobre las cuerdas a todo tipo de actividades, aunque no se trate de instalaciones industriales. Esta realidad abre oportunidades a quienes sepan encontrar huecos de mercado hiperespecializados, como el que está explotando el biólogo **José Antonio Acedo**, fundador de Gesadco, una gestoría especializada en la gestión de cotos privados de caza. "Una nueva normativa ha abierto este mercado, al obligar a los cotos a entregar planes técnicos de caza firmados por técnicos competentes, que pueden ser licenciados en biología, ingenieros agrícolas, de montes y veterinarios. Es un nicho en auge en el que no hay competencia", asegura.



## Nuevos mercados en el biomedio ambiente

Si una parte de la industria biotecnológica está bajo sospecha por los efectos negativos que pueda tener sobre la salud humana, no sucede igual con la repercusión de estos avances para el medio ambiente. Todo lo contrario. Los expertos del sector han cogido la bandera del respeto al medio ambiente como el símbolo de progreso de sus actividades, lo que convierte este segmento en uno de los más prometedores del mercado de la biotecnología.

Hoy por hoy, la mayoría de las bioempresas medio ambientales ofrecen productos y servicios relacionados con la producción de bio-carburantes, tratamiento de residuos, detección de agentes contaminantes o aplicación de herramientas biotecnológicas sostenibles para sustituir procesos tradicionales en la industria. Para Francisco Bas, "la posibilidad de producir componentes biológicos y qui-

micos de interés económico en plantas para su posterior purificación constituye una de las áreas biotecnológicas más prometedoras. Aunque en el entorno europeo parece difícil su autorización a corto plazo, empresas españolas como Agrenvec o Era Plantech han desarrollado tecnologías competitivas en esta área". Este experto en biotecnología ve "más factibles a corto plazo las oportunidades relacionadas con actividades que hacen medio ambientalmente más sostenibles los campos y la aplicación de las políticas de reconversión de la Política Agraria Común (PAC). Cualquier cultivo en vías de reconversión podría ser en principio susceptible de ser transformado en biofactoría", dice Bas.

### Negocios con futuro

► **Uso de cultivos** como fuente de materias primas industriales o nuevos materiales, como los plásticos biodegradables o la explotación

de algas de origen marino para la industria cosmética. Ya se están realizando pruebas para la alteración de carbohidratos, aceites, grasas y proteínas para la producción de fibras y nuevos polímeros.

► **Empresas dedicadas a la biorremediación.** Uso de plantas y microorganismos para la recuperación de espacios ambientales degradados, un segmento que están aprovechando empresas como Álava Biotecnología (A&B), Ecopest o Emgrisa.

► **Fabricación de ecoproductos** -productos fabricados con microorganismos en lugar de sustancias químicas no biodegradables- como alternativa a los productos químicos tradicionales, mucho más contaminantes.

► **Distribuidoras de productos biotecnológicos**, como Corporación de Biotecnología Aplicada o Global Remediation España.

## Algunas buenas oportunidades

- Auditoría y consultoría medioambiental.
- Empresas especializadas en la producción de cultivos ecológicos.
- Asesoría y formación técnica para la reconversión de las explotaciones tradicionales a la agricultura ecológica.
- Conservación y mantenimiento de espacios naturales.
- Gestión de cotos de caza.
- Depuración y tratamiento de aguas.
- Reciclaje de residuos sólidos urbanos o industriales.
- Descontaminación y recuperación de suelos.
- Tratamiento, reducción o eliminación de residuos tóxicos y peligrosos.
- Mantenimiento y recuperación de costas y conservación del medio submarino.
- Sistemas de depuración de gases y vertidos industriales.
- Conservación de la fauna y flora silvestre.
- Producción y montaje de instalaciones de energías renovables.
- Gestión de residuos derivados del algodón y del olivar, así como de las industrias agroalimentarias y explotaciones ganaderas para generar biomasa.



Fuente: Informe Asebio 2002 y Consultora Vitalia Consulting.

# 5 Para los que más saben de empresa

Los expertos en derecho, finanzas y administración de empresas difícilmente encontrarán mercados vírgenes en su propia especialidad, pero pueden innovar aplicando tecnología a clásicos como el bufete de abogados o aprovechar el 'boom' de los servicios a empresas.

Los estudiantes de carreras con mayor tradición (y vocación) emprendedora como Administración y Dirección de Empresas, Economía, Derecho... son, paradójicamente, los que más dificultades tienen para encontrar oportunidades de negocio en sus propias áreas.

La buena noticia es que estas licenciaturas se han convertido en un cajón de sastre en el que cabe todo puesto que, al ser quienes tienen mejores conocimientos de gestión de empresas, son una pieza fundamental en cualquier compañía. Así, de los centros de apoyo a los emprendedores que existen en las Universidades y escuelas de negocios "han surgido proyectos tan distintos como *Logifashion*, una firma de logística creada por unos estudiantes de MBA del IESE que ha tenido un crecimiento espectacular. O una empresa de banca privada para la minoría turca en Alemania que ideó un economista alumno nuestro que conocía el mercado alemán y tenía un perfil muy internacional", explica el profesor del IESE Pedro Nueno.

Para estos estudiantes, los negocios tradicionales como un bufete de abogados o una asesoría financiera son "clásicos" que siempre funcionan si se elige bien el mercado. Otra nueva fórmula para explotar sus conocimientos es innovar y ser los primeros en cualquier segmento de estos mercados. Innovar, por ejemplo, aprovechando nichos de mercados que

surgen ofreciendo servicios tradicionales a través de la tecnología. Es lo que han aprovechado, por ejemplo, los socios de *yabogados.com*, un bufete de los de toda la vida que ha encontrado su oportunidad ofreciendo a través de Internet todo tipo de servicios relacionados con la abogacía, desde consultas de dudas legales por 10 euros/media hora, hasta servicios como hacer un testamento, una acción judicial de desahucio. Su ventaja competitiva es el precio y la facilidad de acceso a sus servicios: se pueden contratar los servicios por teléfono, por *email*, por videoconfe-

rencia, por chat privado y en entrevista personal. La misma ventaja competitiva en la que se basa la empresa *Setep*, la primera en ofrecer peritajes a través de la *web*.

## Aprovechar el éxito de otros

Los nuevos formatos de franquicias que empiezan a surgir en España abren las oportunidades a negocios que tradicionalmente no han estado en este mercado y que permiten ya a los expertos en economía, administración y dirección de empresas, marketing, etcétera, aprovechar el éxito

de una marca para montar su propio negocio. Así, una alternativa que ya es posible por primera vez en nuestro país es abrir un bufete como franquiciado de otro que ya ha abierto el mercado; por ejemplo, el bufete de abogados *Armada & Prou* Bufetes busca franquiciados para crecer por toda España. Otra opción es crear un portal de publicidad a partir de la idea de negocio de otros emprendedores, como *Jorge Bentabol* y *Chris Bolson*, fundadores de *Pistacho.biz*, un portal ideado con el apoyo del Centro Andaluz de Emprendedores (CADE) que ofrece cupones-des-

uento para comprar productos en más de 150 negocios de Málaga. La base del negocio es que sus usuarios pueden imprimir gratis desde su ordenador cupones-descuento para presentarlos en comercios y ahorrar dinero en sus compras. Ya buscan franquiciados relacionados con la publicidad dispuestos a explotar su modelo de negocio.

## El tirón de los servicios a empresas

La externalización de todos los procesos que no forman parte de la actividad fundamental de una empresa (*outsourcing*) se ha implantado especialmente en los sectores que más información utilizan, como telecomunicaciones, el sector financiero y los medios de comunicación. Según el informe *Nuevos Yacimientos de Empleo, horizonte 2006*, las actividades de *outsourcing* con más futuro son las relacionadas con la información, los servicios postventa, la logística y la formación de habilidades e inteligencia competitiva.

Una idea para emprender en este mercado es buscar las oportunidades que surgen en torno a las empresas que se van instalando en los Parques Tecnológicos. En todos ellos existen nidos de empresas de servicios de todas las áreas: desde el suministro y distribución de materiales clave, pasando por los centros de recepción y gestión de llamadas para la gestión de los clientes o las actividades del área contable, fiscal y financiera. La clave del éxito en la mayoría de los servicios a empresas, especialmente si están enfocados a pymes, es ser capaz de resolverles todas sus necesidades. "Un ejemplo es la consultora *Devalar*, promovida por

un equipo formado por cuatro estudiantes gallegos de distintas áreas -políticas, derecho, empresariales y economía-, que ofrecen una gestión integral de proyectos europeos y paneuropeos", explica Gustavo Marcos, gerente de *Uninova*.

### Servicios a la bioempresa

Otro mercado emergente es el de los servicios a empresas de biotecnología, como gestión de las patentes de los hallazgos científicos, vigilancia y protección del uso indebido de las nuevas aplicaciones, producción de equipamientos..., un nicho que pueden aprovechar los emprendedores aunque no tengan una formación puramente científica.

Como señala Teresa Díez, gerente de la Escuela Internacional de Negocios Bioforum, especializada en la formación de directivos de bioempresas, "estos negocios son actividades muy concretas que sólo podrán aprovechar quienes conocen el mercado. Expertos en marketing que se especialicen en biotecnología, o de derecho y económicas que aprovechen el nicho de los servicios a empresas como patentes y protección de la propiedad intelectual, búsqueda de subvenciones, vigilancia tecnológica, controles de calidad, consultoría y auditoría de nuevos proyectos... son áreas importantes para este sector".

## Oportunidades de negocio

► Protección de las invenciones biotecnológicas por medio del secreto industrial, reglas de la competencia desleal y sistema de patentes.

► Empresas especializadas en marketing y ventas de biotecnología.

► Investigación y técnicas de mercado para todo tipo de empresas.

► Empresas especializadas en la selección del personal adecuado para cada investigación, que faciliten también contactos para las compañías que busquen alianzas con otras pymes o empresas de mayor tamaño para ser más competitivas.

► Desarrollo de 'software' para el análisis e interpretación de la información biotecnológica y desarrollo de productos en genómica funcional y toxicología.

► Suministro y distribución de todo tipo de materiales para laboratorios, desde animales de investigación a fabricación y producción de equipos como probetas.

► Asesoría contable, fiscal, financiera y administrativa para todo tipo de empresas.

► Empresas que ofrezcan soluciones en administración de servicio al cliente como 'Call Center' y 'Contac Center' (centros

de recepción y gestión de llamadas) o soluciones ERP y CRM.

► Empresas de 'outsourcing' especializadas en servicios de limpieza, seguridad y catering.

► Proveedores de equipos y mantenimiento de procesos informáticos y tecnológicos.

► Centros de formación en habilidades directivas y servicios de 'coaching' para ejecutivos.

► Negocios de organización de eventos, seminarios y congresos para empresas.

► Asesorías estratégicas especializadas en oportunidades para el acceso

de las pymes a nuevos mercados y búsqueda de sectores de vanguardia.

► Empresas de distribución logística.

► Negocios de servicios de mensajería.

► Centros de actividades de uso empresarial: fotocopiadoras láser, servicios de escáner, 'webcam', etcétera.

► Consultoras especializadas en la transformación y modernización del comercio.

► Empresas de servicios al comercio como promociones y publicidad o instalación de equipos informáticos y terminales punto de venta.



6

# Los de 'letras' se hacen empresarios

Las recientes leyes de protección del patrimonio cultural y las nuevas formas de ocio, como el turismo deportivo y cultural, concentran las mejores oportunidades para los especialistas de la cultura y el tiempo libre con vocación de empresarios.

## Para especialistas en turismo, ocio y deportes

El mercado del turismo, el ocio y el tiempo libre en general es desde hace unos años un valor seguro en nuestro país. Nunca antes había existido tanta demanda de este tipo de servicios; por cantidad y por diversidad. El cambio en los gustos de los españoles en la forma de emplear su tiempo libre ha generado un mercado del ocio y del deporte atomizado y formado fundamentalmente por pymes, según el informe del INEM *La generación de empleo en el ocio y tiempo libre*. En cuanto a su evolución en el futuro, el informe apunta como mejores oportunidades las empresas especializadas en técnicas de relajación, relaciones con la tercera edad, gimnasia y centros de ocio multimedia.

### Turismo para exigentes

Dentro de la oferta de tiempo libre, el turismo sigue mereciendo un apartado especial. Para Gustavo Marcos, "el turismo cultural, como el que se ha generado en torno a la marca Xacobeo y el camino de Santiago, o las rutas del románico, es un turismo alternativo en el que aún queda mucho por hacer". En este sentido, destacan las "oportunidades que surgen en torno a estas nuevas formas de turismo, como los comercios de alimentos típicos de cada lugar o los productos de artesanía. En nuestro centro, por ejemplo, hemos apoyado a una emprendedora que hacen diseños de muñecas inspiradas en la cultura gallega y han encontrado un canal de comercialización a través de las tiendas de los aeropuertos", apunta Marcos.

La clave en estos mercados pasa por la especialización para llegar a los pequeños mercados en los que no existe competencia de las grandes empresas del sector. Así ha encontrado su hueco la empresa Aerotaxi, que alquila aviones para transportar turistas a la Costa del Sol; la firma partybus.es, un autobús que ofrece copas y música para amenizar los recorridos de los noctámbulos a los locales de moda de Madrid; Educasport y Ocio, que organiza actividades extraescolares o Nerea, especializada en arqueología subacuática.



## Oportunidades de negocio

- ▶ Talleres de pintura, artesanía, restauración, idiomas...
- ▶ Organización de excursiones y actividades al aire libre.
- ▶ Gimnasia de mantenimiento, yoga, tai-chi, bailes de salón...
- ▶ Organización de espectáculos culturales y recreativos.
- ▶ Actividades de animación cultural, recreativa y deportiva, centros de salud y belleza y terapias alternativas para hoteles y conjuntos residenciales.
- ▶ Alojamiento y restauración para usuarios de turismo rural y turismo de nieve y de montaña.
- ▶ Rutas de turismo cultural en lugares de interés artístico o en torno a productos de la región, como el vino, el queso, el anís...
- ▶ Escuelas de deportes y/o de alquiler de equipamiento para las

actividades deportivas: esquí, náutica, submarinismo, piragüismo, paracaidismo, parapente...

▶ Actividades de interpretación de la naturaleza, observación telescópica o excursiones a caballo en lugares turísticos.

▶ Empresas de ocio multimedia.

▶ Centros de arte-terapia: actividades de pintura, barro, lenguaje y expresión corporal, voz, música, danza... aplicados a la educación y la salud.

▶ Centros de arte-cutáneo: pinturas con henna, tatuajes, maquillaje permanente, 'piercing'...

▶ Negocios de comida casera, productos integrales o alimentos para gourmets a domicilio, que supongan una alternativa a la comida rápida tradicional.

▶ Negocios de restauración y

comercios para la explotación de segmentos concretos de turistas, como catering para embarcaciones náuticas o restaurantes de comida adaptados a los gustos de colectivos muy concretos, como alemanes e ingleses.

▶ Parques infantiles y centros de ocio para niños.

▶ Nuevas formas de ocio: cibercafé, cafés conciertos, cuenta cuentos, magia...

▶ Albergues para jóvenes.



## Oportunidades para bellas artes, historia, lengua...

Para los universitarios con una formación artística y humanística las oportunidades de convertirse en empresarios giran en torno a dos cambios relativamente recientes: las nuevas leyes de protección y conservación del patrimonio cultural y la llegada masiva a nuestro país de personas procedentes de todo el mundo.

▶ **Patrimonio cultural.** Basta recordar que España es el segundo país europeo más rico en patrimonio histórico-artístico -sólo superado por Italia- y el segundo del mundo en monumentos declarados de interés mundial por la Unesco para comprender el enorme potencial que puede tener este mercado. Esta riqueza se ha convertido en oportunidades de negocio a raíz de la publicación de la Ley del Patrimonio Histórico Español, de 1985, punto de partida de otras normativas más concretas para impulsar la protección del patrimonio cultural y artístico de todas las comunidades autónomas. Como resultado de este apoyo se han creado pymes especializadas en todas las manifestaciones de la cultura: restauración de bienes inmuebles, catalogación de los recursos arqueológicos y culturales,

organización de exposiciones, restauración y conservación de documentos escritos, producción de documentos en vídeo. Para aprovechar estas oportunidades, han surgido de las universidades empresas como Interpretar, especializada en el desarrollo de programas en museos y exposiciones, así como estudios de público y evaluación de las exposiciones, o Brabante Restauración Textil, para la conservación y restauración de alfombras y tapices.

▶ **Educación.** El segundo gran nicho de mercado para los humanistas surge por la necesidad de adaptarnos al modelo de educación europeo, que debe estar implantado en nuestro país para el año 2010. El nuevo modelo educativo estará más centrado en el aprendizaje de los alumnos, con lo que se reducirá el número de clases y aparecerán otros sistemas como las tutorías y la enseñanza virtual, según un informe elaborado por el Ministerio de Educación. Las tutorías serán obligatorias y se realizarán de forma virtual, lo que contribuirá a impulsar definitivamente la educación a distancia.



Por último, la llegada de la televisión digital terrestre y la futura Ley de Promoción Cultural van a impulsar el mercado audiovisual en toda España. Aunque se trata de un negocio dominado por grandes multinacionales, existe una tendencia cada vez mayor a subcontratar productos muy concretos a microempresas. "Las pequeñas productoras independientes pueden encontrar su hueco apostando por la creatividad, los formatos origina-

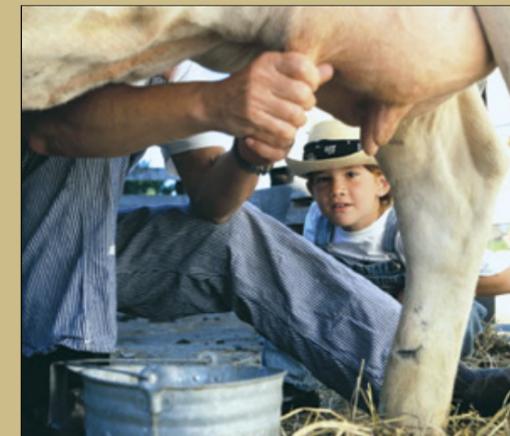
les y buscando nichos de especialización", según el informe *El mercado de trabajo en la producción para televisión*, del Inem. Este estudio destaca oportunidades para trabajadores independientes expertos en nuevas profesiones, como coordinadores de guiones, animadores 3D, creadores multimedia o directores de arte en 3D. Son perfiles muy solicitados, sin que en España haya una mano de obra cualificada, dice el estudio.

## Oportunidades de negocio

- ▶ Negocios especializados en la revalorización de los espacios públicos: mobiliario urbano, jardines, etcétera.
- ▶ Conservación y protección del patrimonio cultural.
- ▶ Empresas especializadas en e-business y 'e-learning'.
- ▶ Centros de educación para la conservación de actividades tradicionales que se están perdiendo, como agricultura, ganadería, etcétera.

- ▶ Granjas escuelas para niños.
- ▶ Centros de formación de todo tipo de actividades culturales: música, artes plásticas, academias de idiomas, etcétera.
- ▶ Empresas especializadas en la generación de contenidos para páginas 'web': escritores y traductores.
- ▶ Centros de formación en animación 3D y creación de realidades virtuales.

- ▶ Enseñanza del castellano para extranjeros.
- ▶ Actividades de rehabilitación y mantenimiento de viviendas.
- ▶ Empresas de artes gráficas, diseño de carteles, encartes publicitarios, editoriales y galerías de arte.
- ▶ Centros de formación especializados en educación a distancia.
- ▶ Negocios especializados en escenografía virtual.



7

# Busca tu camino para emprender

*Tanto si todavía no has terminado tus estudios universitarios como si ya eres licenciado, existen muchos centros que te ayudarán a explotar empresarialmente tus conocimientos.*

Hoy por hoy, los aspirantes a empresarios cuentan con más ayudas que nunca para hacer realidad el sueño de crear su propio negocio. Sabemos que el camino no es fácil, pero se simplifica cuando se puede contar con alguien que nos lleve de la mano. Para quienes todavía no han terminado sus estu-

dios, posiblemente el mejor inicio sea buscar apoyo en la propia Universidad. Algunas tienen programas específicos para apoyar la creación de empresas: cursos de formación para los que carecen de conocimientos de gestión empresarial, asesoramiento gratuito para ver si la idea es viable, ayuda económica... y en el caso de los

científicos, todas las instalaciones necesarias para investigar en el campo que más les interese.

Para los veteranos que terminaron sus estudios hace años, las posibilidades son infinitas: cámaras de comercio, asociaciones de empresarios, consejerías de empleo, parques tecnológicos... cualquiera de ellos puede

hacer el camino más fácil, incluso cuando no se tiene una idea clara del tipo de empresa que se quiere montar. De hecho, la mayoría de los emprendedores que nos han contado su experiencia reconocen que encontraron su propio camino para emprender durante algún programa de orientación empresarial.



## Direcciones útiles

### Ayudas para científicos

Ministerio de Ciencia y Tecnología:  
[www.mcyt.es](http://www.mcyt.es)

Dirección General de Investigación (DGI): [www.madrimasd.org/informacion/convocatorias](http://www.madrimasd.org/informacion/convocatorias)

Dirección General de Política de la Pyme: [www.ipyme.org](http://www.ipyme.org)

Fundación Universidad Empresa:  
[www.fue.es](http://www.fue.es)

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial: [www.cdti.es](http://www.cdti.es)

Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid (FGUAM):  
[www.fg.uam.es/ayudas/index.htm](http://www.fg.uam.es/ayudas/index.htm)

Fundación Catalana para la Investigación. Servicio de Becas: [www.fcr.es](http://www.fcr.es)

Asociación Española de Bioempresas:  
[www.asebio.com](http://www.asebio.com)

Centro Nacional de Biotecnología:  
[www.cnb.uam.es](http://www.cnb.uam.es)

Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos: [www.iata.csic.es](http://www.iata.csic.es)

Veterindustria: [www.veterindustria.com/veter/index.html](http://www.veterindustria.com/veter/index.html)

Canal Medio Ambiente:  
[www.iddeo.com/index2.html](http://www.iddeo.com/index2.html)

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial: [www.cdti.es](http://www.cdti.es)

Gaiker Centro Tecnológico:  
[www.gaiker.es](http://www.gaiker.es)

Ayudas.net: [www.ayudas.net](http://www.ayudas.net)

### Red de parques tecnológicos

Parque Tecnológico de Álava:  
[www.pt-alava.es](http://www.pt-alava.es)

Parque Científico-Tecnológico de Alcalá de Henares: [www.apte.es](http://www.apte.es)

Parque Tecnológico de Andalucía:  
[www.pta.es](http://www.pta.es)

Parque Balear de Innovación Tecnológica: [www.parcbit.es](http://www.parcbit.es)

Parc Científic de Barcelona:  
[www.pcb.ub.es](http://www.pcb.ub.es)

Parque Tecnológico de Castilla y León:  
[www.jcyl.es/ptb](http://www.jcyl.es/ptb)

Parque Tecnológico de Galicia:  
[www.ptg.es](http://www.ptg.es)

Parque Científico y Tecnológico de Gijón: [www.pctg.net](http://www.pctg.net)

Parque Científico del Mediterráneo:  
[www.ua.es](http://www.ua.es)

Parque Tecnológico de San Sebastián:  
[www.miramón.es](http://www.miramón.es)

Parque Científico-Tecnológico de Sevilla: [www.cartuja93.es](http://www.cartuja93.es)

Parc Tecnològic del Vallés:  
[www.ptv.es](http://www.ptv.es)

Parque Tecnológico de Vigo:  
[www.zonafrancavigo.com](http://www.zonafrancavigo.com)

Parque Tecnológico de Bizkaia:  
[www.parque-tecnologico.net](http://www.parque-tecnologico.net)

Campus de Ciencias de la Salud de Granada: [www.campusdelasalud.net](http://www.campusdelasalud.net)

Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España:  
[www.apte.org](http://www.apte.org)

### CEEI's

Asociación Nacional de CEEI Españoles (ANCES): [www.ances.com](http://www.ances.com)

Beaz : [www.beaz.net](http://www.beaz.net)

Bic de Galicia: [www.bicgalicia.es](http://www.bicgalicia.es)

Barcelona Activa:  
[www.barcelonaactiva.es](http://www.barcelonaactiva.es)

Ceei Rubi: [www.rubicitutat.net](http://www.rubicitutat.net)

Ceei de Castilla y León: [www.ceical.es](http://www.ceical.es)

Ceei Balears: [www.balears.es](http://www.balears.es)

Ceei Valencia: [www.infoceei.com](http://www.infoceei.com)

Ceei Aragon: [www.ceeiaron.es](http://www.ceeiaron.es)

Eurocei Sevilla: [www.eurocei.com](http://www.eurocei.com)

Bic Euronova: [www.bic.es](http://www.bic.es)

Ceei Ciudad Real : [www.ceei-cr.es](http://www.ceei-cr.es)

### Universidades con programas de apoyo al emprendedor

Mondragón Unibertsitatea:  
[www.muni.es](http://www.muni.es)

Autónoma de Madrid: [www.uam.es](http://www.uam.es)

Universidad de Alicante: [www.ua.es](http://www.ua.es)

Castilla-La Mancha: [www.uclm.es](http://www.uclm.es)

Universidad de Granada: [www.ugr.es](http://www.ugr.es)

País Vasco: [www.ehu.es](http://www.ehu.es)

Politécnica de Madrid: [www.upm.es](http://www.upm.es)

Universitat de València: [www.uv.es](http://www.uv.es)