

# Emprender: un reto para científicos

Antonio Ferrer Montiel

*La SEBBM dedica el presente número de la revista al mundo de los emprendedores, mediante la recopilación de una serie de artículos que cubren importantes aspectos de las aplicaciones de la ciencia y el conocimiento y, sobre todo, de cómo llevar dicha información a un proyecto empresarial viable.*

**E**l profesor Ikujiro Nonaka decía en un artículo publicado en *Harvard Business Reviews*: «En un mercado donde la única certeza es la incertidumbre, el conocimiento constituye una fuente esencial de ventaja competitiva». Y conocimiento es, precisamente, lo que generamos en los organismos públicos (OPI) y privados de investigación. Sin embargo, y a diferencia de otros países, la vocación emprendedora de nuestros científicos es más bien escasa, aunque en progresivo aumento en los últimos años, como se desprende del comentario de la Asociación de Empresas de Biotecnología (ASEBIO) (véase el texto de Isabel García, pág. 5). Esta falta de espíritu emprendedor contrasta claramente con los objetivos de los planes de I+D del Gobierno, que intentan fomentar e impulsar la traslacionalidad de la ciencia y la transferencia y explotación de los resultados, de tal manera que la inversión en la generación de conocimiento tenga un rédito para nuestra sociedad.

La pregunta que se plantea es, sin duda, ¿qué limita nuestra disposición a emprender? No es fácil dar una respuesta ya que, probablemente, haya muchas razones que contribuyan a ello. No obstante, creo que

podemos descartar la calidad y originalidad de nuestra ciencia y nuestra capacidad de generar resultados relevantes y conocimiento aplicable que son, incuestionablemente, excelentes. En mi opinión hay dos factores que destacar.

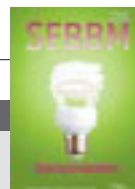
## ► Información y formación emprendedora

En primer lugar, la falta de información y de formación emprendedora entre nuestros científicos que, en muchas ocasiones, se traduce en la pérdida de oportunidades de negocio por la publicación prematura de los resultados. A ello obedece que el científico siempre ha estado más preocupado —y se le ha valorado más— por la publicación en revistas internacionales de impacto alto, que por la protección mediante patentes de sus resultados. Afortunadamente, ambos aspectos ya están cambiando y se está prestando mucha más atención a informar y formar, así como a valorizar las solicitudes de patentes que ya se ven como tangibles valiosos por las OPI. En este sentido, todos los actores interesados en la traslacionalidad de los resultados de investigación a la sociedad están decididos a apoyar e impulsar las actividades emprendedoras. Y a este reto también quiere contribuir la SEBBM me-

dante la edición de este número dedicado a los emprendedores, en el que recoge información fundamental del papel de los parques científicos y tecnológicos y de las biorregiones como iniciativas clave en las que maridar las oportunidades de negocio con los recursos necesarios para llevarlos a cabo (véanse los artículos de Joan Bellavista y Montse Vendrell, en págs. 6 y 12). Su papel como bioincubadoras de proyectos es esencial para el éxito de los mismos y así lo demuestran las estadísticas realizadas. De forma complementaria, la Fundación Genoma España nos presenta su programa «Atrévete a emprender», una plataforma *e-learning* que es una herramienta de ayuda para todos aquellos que manifiesten la curiosidad de emprender (pág. 24). Además, no quisiera olvidarme de la nueva iniciativa que patrocina la SEBBM ligada a sus congresos anuales: «El foro del emprendedor», una jornada que aspira a ser un lugar de encuentro entre emprendedores, inversores, empresarios, y todo aquel socio con inquietudes empresariales.

## ► Emprendedores vocaciones y riesgo

El segundo de los factores es posiblemente la aversión natural que tenemos al riesgo.



# Biotechnología: creadora de riqueza

Los emprendedores son personas innovadoras, creativas, y capaces de asumir riesgos. Una oportunidad de negocio, con los recursos necesarios, puede en ocasiones no conducir a una realidad empresarial, como decía anteriormente, dada la incertidumbre del mercado. Es más, muchas de las actividades emprendedoras conducen a un *fracaso*. Los emprendedores vocacionales hacen del *fracaso* de un proyecto la mejor lección para asegurar el éxito de la próxima oportunidad. En realidad, si se madura y desarrolla la idea con profesionalidad es difícil que sobrevenga el fracaso, ya que éste se puede evitar en la medida en que seamos flexibles y adaptemos la oportunidad de negocio a las condiciones del mercado. Así, no es de extrañar que muchas de las empresas de base biotecnológicas surjan con una idea novedosa y singular, pero apoyada por una serie de servicios que sirven para obtener los recursos que permiten el desarrollo del proyecto. Esta es la estrategia más común en la creación de empresas *spin-off* en nuestro país. En su artículo, el emprendedor Luis Ruiz nos relata su experiencia personal y las lecciones aprendidas en este excitante mundo en los últimos 10 años (pág. 20).

No quisiera terminar sin mencionar a la siempre aludida dualidad ciencia básica-ciencia aplicada que se suele utilizar para argumentar que las acciones emprendedoras están ligadas al desarrollo de la ciencia aplicada. En mi opinión, tal dualidad es una quimera que se ha venido utilizando para justificar la investigación más pura en los OPI, diferenciándola de aquella realizada y financiada por las empresas. Existe la ciencia y las aplicaciones de la ciencia. Cualquier investigación que genere conocimiento está produciendo una oportunidad de negocio por cuanto dicho conocimiento puede tener una aplicación más o menos directa o inmediata. No se trata de anteponer la invención al descubrimiento, sino a subrayar que ambos van ligados; sin descubrimiento no hay conocimiento, y, sin éste, no hay invención. Debemos cambiar nuestra mentalidad, y pensar que nuestras ideas y los resultados que producimos tienen un valor más allá de la mera publicación en una revista. Mirémoslos, pues, como entregables valiosos para la sociedad e intentemos vislumbrar cuál podría ser su aplicación. Detrás de un resultado, de un descubrimiento, puede haber una excelente oportunidad de negocio y nadie mejor que el propio investigador para llevarlo a buen térmi-

**H**oy en día, todos buscamos soluciones para problemas o fórmulas que mejoren nuestra calidad de vida. Y, en este sentido, la biotecnología se ha convertido desde hace miles de años en un instrumento que nos ayuda a mejorar. Esta tecnología basada en organismos vivos, constituye una nueva revolución para todas las áreas de la industria, cuenta con fundamentos fuertes y no solamente en salud, si bien cerca del 50 % de las nuevas aplicaciones farmacéuticas aprobadas, proceden actualmente del sector de la biotecnología.

La actividad biotecnológica es hoy una realidad y sinónimo de innovación. Sabemos que la biotecnología es una herramienta transversal con un gran potencial multisectorial, que genera innumerables externalidades positivas, tanto económicas y sociales como medioambientales. De hecho, somos capaces de producir materia viva, de ayudarnos del mundo «micro» para mejorar estructuras macroscópicas que optimizan nuestra calidad de vida y de replicar modelos animales para desarrollar estructuras orgánicas complejas.

Para todo ello, contamos en España con un tejido empresarial pionero en muchos ámbitos y las bases científicas sobre el que está construido es reconocido mundialmente y, según los ratios analizados anualmente, podemos decir con orgullo que contamos con excelentes grupos de investigación, muy buenos centros tecnológicos y un tejido empresarial que ha crecido en número y cartera de

productos significativamente en los últimos diez años. Son estas empresas, además, los «jugadores» fundamentales en el partido celebrado para la creación de riqueza. En el caso del sector biotecnológico, esta riqueza se acrecienta en términos de mejora de competitividad, gracias a la capacidad empresarial de buscar oportunidades e introducir nuevos productos y procesos que conforman una nueva bioeconomía, al ser capaces de aprovechar el progreso científico y tecnológico.

A mi parecer, el motivo principal de la capacidad de nuestras empresas, el valor que generan y los ya numerosos casos de éxito con los que contamos, radica en la gestión de las entidades que emplean profesionales altamente cualificados, imprescindibles para competir en el nuevo orden económico mundial.

Destacamos en tratamientos para numerosas enfermedades, aplicaciones innovadoras en el ámbito alimentario y energético, los avances en bioinformática nos hacen pioneros fuera de nuestras fronteras y cada vez son más los clientes internacionales con los que cuentan nuestras empresas. La transferencia tecnológica es otro de los puntos clave en nuestro desarrollo de la biotecnología que, a través de sus productos y servicios, ya es considerada como una realidad por parte de la sociedad. #

**Isabel García**

SECRETARIA DE ASEBIO  
(ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE BIOEMPRESAS)

no con la ayuda de los medios y asesoramiento apropiados.

El cambio de modelo económico que pregona el Gobierno para salvar ésta y prevenir futuras crisis, no va ser posible únicamente con cheques, necesitamos sembrar y cultivar el espíritu emprendedor que haga realidad la traslacionalidad

y transferencia de los hitos científicos de nuestros laboratorios a la sociedad. #

.....  
**Antonio Ferrer Montiel**

VOCAL DE RELACIONES CON LAS EMPRESAS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR (SEBBM)