

BARCELONA METRÓPOLIS

CADA AÑO FIRMA

600

contratos de
investigación

la fundación privada sin ánimo
de lucro Parc de Recerca de la UAB

COMPAÑÍAS CON DOCTORADO

UAB: la pista que lleva a la economía del conocimiento

Desde el año 2001 la Universitat Autònoma de Barcelona, en colaboración con el Pruab, ha creado 57 empresas que facturan más de 19 millones de euros al año

Anna Cabanillas

En los últimos años hemos asistido al nacimiento de un nuevo tipo de iniciativas empresariales surgidas en el seno de las universidades públicas y privadas: las denominadas empresas *spin-off* que persiguen la transferencia del conocimiento y la investigación desde la universidad al mercado, así como generar empleo para doctores y estudiantes que finalizan sus estudios.

Entre las universidades catalanas más activas en este terreno se encuentra la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), que, desde el año 2001 hasta

ahora, ha creado, en colaboración con el Parc de Recerca de la UAB (Pruab), un total de 57 empresas que generan más de 300 puestos de trabajo y facturan en su conjunto más de 19 millones de euros anuales.

Unos significativos datos que, según el director general del Pruab, Jordi Marquet, manifiestan el interés de la UAB por transferir sus conocimientos al entorno empresarial. "El modelo impulsado desde la UAB es altamente eficaz y se demuestra no sólo por el alto número de empresas que se han creado durante estos años, sino sobre todo por el amplio porcentaje de éxito ya que, a pesar de la crisis que atravesamos, más del 90% de ellas sub-



YPSICON

"Un aliado para la industria alimentaria"

Ypsicon, creada a principios del 2011, es la segunda empresa de base tecnológica participada por la UAB. Integrada, por el momento, por un equipo de tres personas se dedica al diseño, fabricación y comercialización de equipos de alta tecnología para procesar alimentos, cosméticos y productos médicos.

Según Buenaventura Guamis, catedrático de Tecnología de Alimentos de la UAB y consejero delegado de la *start-up*, la tecnología de ultra alta presión homogeneización (UHPH) —surgida de la investigación realizada por el Centre Especial Planta de Tecnolo-

gía dels Aliments del Pruab— que ha desarrollado constituye una novedad en el mercado, ya que permite el tratamiento y conservación de alimentos, manteniendo el sabor, color y aromas originales. "Las ventajas de la tecnología de Ypsicon respecto a la esterilización convencional y la *ultra high temperature* es que no utiliza aditivos, tiene un menor consumo energético y los alimentos y otros productos esterilizados con este sistema tienen una vida útil superior a los seis meses, mantenidos a temperatura ambiente", comenta.

Por el momento, la compañía —que ha patentado la tecnología UHPH a nivel europeo— ofrece sus servicios a pymes del sector alimentario, farmacéutico, químico y cosmético a países como Corea o Uruguay. En un futuro próximo pretenden tener la capacidad suficiente para poder trabajar para las grandes multinacionales del sector.

VETGENOMICS

Facilitar la labor de veterinarios y criadores

Creada a principios del 2011, tras una dilatada trayectoria operando como grupo de investigación que ofrecía servicios de diagnóstico genético y genómico veterinario para animales de compañía, Vetgenomics es la primera empresa de base tecnológica participada por la UAB. "A pesar de que constituimos la empresa Vetgenomics en marzo del 2011, llevábamos muchos años ofreciendo servicios de análisis genético en animales de compañía tales como perros, gatos, caballos y aves para descubrir enfermedades hereditarias, detectar patógenos, hacer test de paternidad o determinar el géne-

ro de aves exóticas", explica Armand Sánchez, director de Vetgenomics. No obstante, y más allá de actuar como laboratorio genético, la *spin-off* nace con la voluntad de desarrollar innovadores productos de diagnóstico que faciliten la vida a los veterinarios, criadores y empresas dedicadas a los animales domésticos. "Vetgenomics ofrece a la industria el *know-how* y la tecnología más avanzada en proyectos de I+D en el campo de la genética molecular, facilitando una mayor competitividad de las empresas gracias a la innovación y al incremento del valor añadido de los productos finales", admite Sánchez. En este sentido, la *spin-off* compuesta por cinco personas, que obtuvo el premio de segunda finalista Bio-Emprendedor XXI en el año 2009, colabora en diversos proyectos de carácter europeo de la mano de distintos laboratorios de Europa y Estados Unidos.

STRANDS

"De Apple a la banca personal on line"

A finales del año 2003 un grupo de científicos emprendedores crearon la empresa Strands, como una *spin-off* del Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial (IIIA-CSIC) para ayudar mediante su producto MusicStrands, a los usuarios de Apple a gestionar su música en diferentes dispositivos como el ordenador o el teléfono móvil. Pero con el tiempo, esta empresa evolucionó hacia otros sectores, como el comercio electrónico, el fitness y la banca. "Hemos desarrollado Personal Finance Management, un producto que permite que los clientes de un banco gestionen

Innovación para pymes

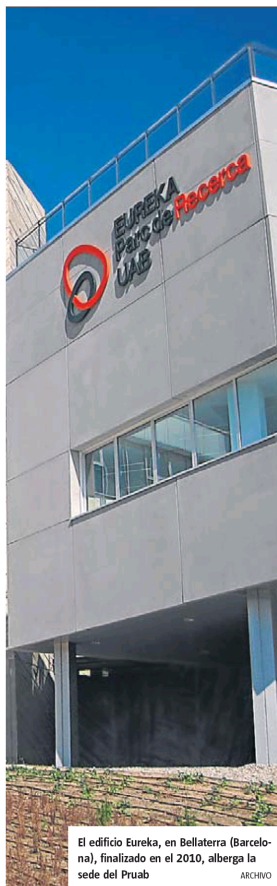
Con la voluntad de ofrecer un servicio de asesoría tecnológica a pymes que quieran llevar a cabo proyectos de innovación, el Pruab, en colaboración con Pimec y Ascamm, trabaja en el programa Pyme Innova. "La gran mayoría de pymes no cuentan

con los profesionales adecuados para saber qué proyectos de innovación podrían ser interesantes para su empresa. Con este plan, queremos poner en manos de las pymes nuestros servicios de investigación de una forma *low cost*", dice Jordi Marquet.



Josep Maria de Anzizu
Consejo consultivo Universitat de Vic

Miembro del patronato de Eada



El edificio Eureka, en Bellaterra (Barcelona), finalizado en el 2010, alberga la sede del Pruab

siste en estos momentos", apunta Marquet.

Según el director general del Pruab, las empresas promovidas en esta década pertenecen a un amplio abanico de sectores, destacando las dedicadas a las tecnologías de información y comunicación (TIC), la biotecnología, la biomedicina, la veterinaria o la sociología. "La variedad de empresas creadas refleja la diversidad de la UAB, que es una universidad multidisciplinar. Hay desde empresas con menos de cinco trabajadores a otras que cuentan con más de cincuenta y poseen negocio en más de diez países, o incluso cotizan en bolsa", explica Marquet, que advierte que la creación de este tipo de empresas contribuye a la economía del conocimiento que en España todavía tiene un impacto mínimo sobre el PIB. "Lo que hagamos ahora en esta línea, tendrá resultados de aquí a veinte años; eso es lo que ha pasado en Alemania. Por ello, desde la UAB estamos

"Lo que hacemos en esta línea tendrá resultados en 20 años; eso es lo que ha pasado en Alemania"

apostando fuertemente por estas empresas de base tecnológica".

En el camino hacia la denominada economía del conocimiento cabe decir que sólo en el año 2011 en el Pruab se crearon siete nuevas empresas. Una tendencia que para Marquet tiene mucho que ver con la complicada situación económica que atravesamos. "La cruda realidad es que hoy en día los doctores, investigadores e ingenieros lo tienen mucho más complicado que antes para encontrar trabajo en España y tienen dos opciones: o marcharse

fuera o crear su propio negocio. La existencia del Pruab ha fomentado que más personas se decanten por la segunda opción".

Con el fin de promover la aparición y el crecimiento de esta clase de empresas, el Pruab ofrece diferentes servicios de asesoría, actividades de promoción y comercialización, y desde el año 2010 diversos espacios de incubación para empresas de nueva creación. Para que el proyecto sea aceptado, es necesario que la empresa esté basada en conocimiento o tecnología, y tenga una vinculación con la UAB, el CSIC o el IRTA, ya sea porque sus miembros son estudiantes o porque colaboran con alguno de sus servicios.

Sin embargo, el principal problema al que se enfrentan este tipo de iniciativas empresariales sigue siendo –y ahora más que nunca– la financiación. "Los recortes en el presupuesto público a la creación de empresas y el hecho de que los bancos no otorguen préstamos ha complicado mucho la existencia de las *spin-off*. Además, en España no hay redes de *business angels* potentes como en Estados Unidos, pues la gente no es consciente de que invertir en proyectos tecnológicos puede dar una gran rentabilidad", afirma Marquet. Por este motivo el Pruab trabaja ahora para impulsar nuevas herramientas de financiación para empresas *spin-off* de la mano de diversas entidades financieras.

Fomentar la emprendeduría desde el currículum académico es otro de los grandes objetivos que cumplir por parte de la UAB. "Es el momento de reforzar decididamente el papel de las universidades y la importancia del conocimiento, la investigación y la innovación como receta para avanzar hacia la sociedad productiva que el nuevo escenario económico demanda", concluye Marquet.

EL TAMAÑO DE LA UNIVERSIDAD

Las reacciones a los malos resultados de muchas entidades –públicas y privadas– en estos momentos de crisis están poniendo sobre la mesa el tema del tamaño de las organizaciones y su relación con la eficiencia. El principio que se intenta aplicar en muchos casos es que un tamaño grande comportará más eficiencia. Y se recomiendan fusiones y adquisiciones para ganar dimensión. Lo mismo se decía hace años en el mundo de las empresas hasta que experiencias más recientes han puesto en evidencia dos cosas. La primera es que incluso en sectores globalizados hay empresas "medias" y "pequeñas" que sobresalen y son más "eficientes" que las grandes. La segunda es que, sea cual sea la medida, no hay nada como una buena gestión para asegurar la rentabilidad. Y la buena gestión empieza por aplicar una buena dosis de sentido común.

¿Cuál es la situación en el caso de las instituciones universitarias? En el mundo hay universidades de tamaños muy diferentes. En un extremo encontramos las "enormes", como por ejemplo la *Indira Gandhi Open University* con unos tres millones de estudiantes, y en el mundo occidental, las de Nueva York y California, próximas al medio millón. En el otro, universidades muy pequeñas (en torno a los mil estudiantes o menos) y que están poco especializadas. Unas son difícilmente gobernables por sus dimensiones excesivas y las otras no pueden sobrevivir solas por la falta de un mínimo de medios.

Con respecto a Catalunya, Ricard Torrents, que fue el primer rector de la Universitat de Vic, clasifica las universidades en "grandes" (tres que tienen más de 20.000 estudiantes, con la UB destacada con 66.000), "medias" (seis entre 5.000 y 20.000) y "pequeñas" (dos con menos de 5.000).

Si observamos la lista de las mejores universidades a nivel mundial según el ranking 2010-2011 de *The Times* de Londres, encontramos un dato sorprendente: la mayoría de las clasificadas en los primeros 25 lugares tienen 20.000 estudiantes o menos. Y dos de las cinco primeras son de tamaños muy reducidos (*California Institute of Technology* y *Princeton*).

A pesar de las prevenciones con que se tienen que juzgar los rankings, eso nos hace pensar que, al igual que pasa en el mun-

do de las empresas, hay determinadas universidades de tamaño reducido (diría que entre 5.000 y 20.000 estudiantes) que tienen ventajas importantes, tanto a nivel económico como social que hay que considerar antes de tomar decisiones que podrían ser erróneas.

¿Qué elementos tienen en común estas universidades prestigiosas y de tamaño reducido? Según un estudio inicial que he realizado sobre sus principales características, se trata de universidades muy "enfocadas", es decir, que ofrecen alguno o diversos programas de estudios considerados "excelentes".

Son centros educativos donde

La mayoría de las clasificadas en los primeros 25 lugares tienen 20.000 estudiantes o menos

la relación entre los alumnos y los profesores es muy próxima, un hecho que facilita la motivación para estudiar e investigar. En términos empresariales se podría decir que son "próximas al cliente" y que el servicio que dan tiene un alto grado de "personalización", una característica que facilita la creación de agrupaciones de antiguos alumnos que aseguran una parte importante de la financiación. En muchos casos son también entidades muy integradas en el territorio, lo que les confiere un alto sentido identitario.

El tamaño reducido y el hecho de que muy a menudo se trata de entidades privadas comporta estructuras de gobierno más sencillas y, por lo tanto, mucho más ágiles que las de las grandes instituciones públicas, un factor especialmente importante en el mundo actual.

En la gran mayoría de casos se trata de universidades que han establecido convenios de colaboración con otras entidades complementarias, a menudo a nivel internacional. Una buena red de convenios tiene resultados sinérgicos y compensa de alguna manera la relativa falta de medios que comporta un tamaño pequeño o medio.

Una investigación profundizada, sector por sector, para analizar la relación entre la medida y la eficiencia podría ayudar a tomar decisiones mejor fundamentadas y pienso que confirmaría la tesis de que un tamaño grande no siempre comporta una mejor rentabilidad.

MUF ANIMATION

Muy conocidos por crear los 'Barça Toons'

Muf Animation es un laboratorio de imagen, arte y animación que surgió en el año 2002 por la inquietud de un grupo de diseñadores, ingenieros y expertos en bellas artes que cursaban el máster en Animación Audiovisual de la UAB. Desde sus inicios, la empresa se dedicó a la creación, producción y distribución de productos audiovisuales con un único punto de partida: la experimentación tecnológica. Desde el 2003, el FC Barcelona encargó a la compañía los *Barça Toons*, unos cortos de animación con los jugadores azulgrana como protagonistas que les permitió darse a conocer entre

el gran público. Entre sus principales servicios, Muf Animation ofrece reconstrucciones históricas, trabajos de emulación de la realidad, construcciones documentales aplicables a diferentes entornos culturales, creación de escenarios virtuales y de nuevos formatos televisivos, entre otros.

En este sentido, una de sus últimas apuestas –y un salto importante en su actividad– ha sido la coproducción junto con Utopía Global, de la película animada *Capito de Nieve, el gorila blanco*, que se ha estrenado en los cines hace apenas unos días. Tal y como recordó Gemma Larréola, codirectora de Muf Animation, en el acto de conmemoración celebrado en la UAB por los diez años transcurridos desde que acogen empresas surgidas de la investigación universitaria, "el gran valor que posee Muf Animation reside en la excelencia de su equipo humano".

sus finanzas personales de forma práctica y eficaz. Empezamos esta aventura con el BBVA y actualmente estamos trabajando también con ING en Holanda y otras entidades financieras de Canadá, el Reino Unido y Bélgica", explica Marc Torrents, cofundador de Strands y director de innovación tecnológica de la compañía, que en el 2011 fue elegida como una de las cien mejores empresas norteamericanas con los premios Red Herring Top 100 North America. Integrada por un equipo de 50 personas, y con oficinas en Barcelona, Madrid, Oregon y San Francisco, la empresa mantiene una colaboración constante con la UAB. "Seguimos siendo muy activos en cuanto a investigación, que es la base de nuestro negocio. Ahora estamos trabajando en un proyecto europeo muy interesante con diversas universidades y entidades financieras", concluye Torrents.