

CREACIÓN DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA DESDE LA UNIVERSIDAD. SU REGULACIÓN EN EL ANTEPROYECTO DE LEY ORGÁNICA DE UNIVERSIDADES

Carlos A. Gómez Otero*
Universidade de Santiago de Compostela

1. La función social de las universidades

Además de la función educativa, su primordial objetivo y función, las Universidades asumen la carga y tarea de apoyar científicamente el desarrollo social¹. Así se lo encomienda el art. 1 de la Ley de Reforma Universitaria al establecer como función de la Universidad al servicio de la sociedad “*el apoyo científico y técnico al desarrollo cultural, social y económico, tanto nacional como de las Comunidades Autónomas*”.

Dentro del apoyo que las Universidades pueden prestar para el desarrollo de la sociedad, es la transformación de los resultados de la investigación (producida en su seno a través de Institutos de Investigación, Departamentos y Grupos de Investigación), una actividad productiva susceptible de explotación comercial, y por tanto, de creación de riqueza.

Pero el paso de la actividad investigadora a la actividad productiva es un “*paso de gigante*”, dado el gran abismo que separa lo universitario de lo empresarial.

Por otra parte, la disminución progresiva del número de alumnos universitarios y la insuficiencia de fondos públicos conforman características de una etapa de las Universidades denominada de “*postmasificación*”², dado

* Asesor Xurídico da Universidade de Santiago de Compostela.

¹ “*El desarrollo científico, la formación profesional y la extensión de la cultura son las tres funciones básicas que cara al siglo XXI debe cumplir esta vieja y hoy renovada institución social que es la Universidad Española*” (Exposición de motivos de la ley de Reforma Universitaria)

² GUY NEAVE “*Educación superior: historia y política*” GEDISA 2001

que el terreno en el que se mueven es el de la incertidumbre. Este terreno pantanoso se caracteriza por una cultura funcionarial en franco declive, al existir una escasez de plazas de Cuerpos Docentes Universitarios, lo que va a provocar una orientación diferente a todo aquel que accede a la Universidad con visos de quedarse. La relación maestro/discípulo no tiene por qué devenir necesariamente en el resultado de que este consiga la meta del primero, la de convertirse en funcionario.

A ello debe añadirse un previsible aumento del número de estudiantes de tercer ciclo como un medio para alcanzar conocimientos investigadores especializados en una rama del saber, saber aplicado a profesionales y sector industrial, sin que sea, como hasta ahora, un título únicamente habilitante para el acceso a Cuerpos Docentes Universitarios. De este modo los estudios de doctorado aumentan la base social a la que van dirigidos, incrementando el número de alumnos de este tipo de estudios y sin que éstos tengan como destino exclusivo formar parte de los Cuerpos o Categorías Docentes Universitarias.

Es necesario, por tanto, formar investigadores expertos, pero al mismo tiempo investigadores que realicen y desarrollen unos conocimientos que puedan poner en práctica en el competitivo mundo laboral y empresarial mediante la creación de empresas o el desarrollo de investigación en la industria.

Es función de la Universidad formar y favorecer esa transmisión no sólo de "*conocimientos de laboratorio*" sino también de una "*cultura emprendedora*", para que los docentes y en especial los investigadores formados en su seno, sean capaces de salir al mercado en condiciones de competitividad en un mundo cada vez más globalizado. Y precisamente ese cambio de "*mentalidad funcionarial*" a una "*mentalidad empresarial*" es un reto que todavía tienen por asumir las Universidades.

Favorecer la transferencia de los resultados de la innovación en la investigación universitaria posibilitando su conversión en empresas productivas es uno de los grandes retos de los poderes públicos y de las universidades en una Universidad del siglo XXI.

2. El desarrollo de la actividad investigadora

El tradicional modelo español de Universidades, a semejanza del francés, se caracterizaba por ser un modelo "*profesional*", es decir, formación orientada al desarrollo de un profesión³, modelo contradictorio con otros modelos universitarios como el alemán o "*humboldtiano*", en el que la docencia universitaria no es tanto transmisión de conocimientos, como complemento necesario de la investigación del profesor⁴, o el anglosajón, más orientado a las ciencias útiles.

La Ley de Reforma Universitaria de 1983 tuvo presentes estos modelos e intentó hacer un amasijo entre el viejo modelo español y otros foráneos, incorporando a su estructura los Departamentos o los Institutos Universitarios de Investigación.

La preocupación de la Ley de Reforma Universitaria por la Investigación se aprecia en muchas de las líneas de su texto, desde la exposición de motivo, hasta la selección de los Cuerpos Docentes, pasando por la posibilidad de realizar contratos de investigación con entidades públicas y privadas (arts. 11 y 45).

A ello hay que añadir otras líneas incentivadoras⁵, como la diseñada por la Ley de Investigación científica⁶, creando programas económicos de apoyo e incluso estableciendo una red de gestión de la investigación (red OTRI/OTT) que tuvo como virtud una concentración de lo investigado en cada Universidad, favoreciendo la comercialización y defensa de los resultados de investigación.

Otras normas de desarrollo de la LRU también incentivaron la investigación mediante estímulos económicos concretos, y así tanto el actual Real Decreto 1086/89, de 28 de agosto, como sus órdenes de desarrollo establecen un complemento de productividad por cada seis años de actividad investigadora valorada positivamente.

³ Aún hoy la clasificación en la función pública española se asienta en los estudios cursados.

⁴ José Luis Carro Fernández-Valmayor: "Polémica y Reforma Universitaria en Alemania". Civitas 1977.

⁵ Vid. "La promoción de la investigación y el desarrollo" R. Martín Mateo. REDA nº2.1980.

⁶ Ley de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica de 14 de abril de 1986 nº 13/1986. También existen leyes de investigación en las CCAA (Galicia, ...).

El resultado de esta actividad de fomento ha sido un incremento espectacular de la actividad investigadora, en especial en publicaciones y contratos del art. 11 de la LRU, aunque en otros campos (patentes, etc.) la actividad aún es porcentualmente escasa en relación al número de profesores de las Universidades.⁷

El desarrollo de la investigación ha propiciado la creación de Grupos de Investigación⁸ que llegan a facturar muchos millones de pesetas a agentes externos, convirtiéndose en grandes centros productivos dentro de las Universidades. La falta de regulación de la investigación y la competitividad en el mercado ha provocado que en estos grupos, formados fundamentalmente por personal universitario y alumnos postdoctorales, prime la contratación temporal y a bajo precio⁹ (fundamentalmente becarios y contratos de obra o servicio determinado), que se prolongan durante años y sin que sus integrantes puedan acceder a puestos docentes Universitarios dada su especialización fundamentalmente investigadora.

Y es precisamente en estos Grupos de Investigación, embrión de la transferencia de conocimientos al exterior, donde puede estar el germen más sencillo para crear empresas innovadoras o de desarrollo tecnológico.

La investigación ha pasado así, en los últimos años, de un estado de incubación a otro de expansión con resultados claramente materializables y de interés para la industria y para las Administraciones Públicas, convirtiéndose en un sector productivo y en auge dentro de las Universidades.

El desarrollo actual de muchas de las investigaciones universitarias permite que sus productos puedan ser comercializados, al tener contenidos susceptibles de una explotación rentable, bien a través de la propia Universidad o a través de empresas a las que se les licencie el producto, o bien mediante una fórmula más novedosa, la creación de empresas desde la Universidad para la explotación de resultados de investigación, singularmente denominadas empresas de "spin off".

⁷ Vid. Chaves García y A. Arias "La investigación universitaria en España: situación y perspectivas".

⁸ Debe destacarse que en el Anteproyecto de Ley Orgánica de Universidades se habla ya, junto a Departamentos e Institutos de "Grupos de Investigación".

⁹ Ha llegado a crearse incluso la asociación "Precarios", cuyo nombre refleja la mencionada inestabilidad laboral.

3. La creación de empresas de “Spin off” o de base tecnológica en el marco jurídico actual

El concepto de *spin off* refleja:

- La creación de una nueva empresa con un gran componente de I + D, y con personalidad jurídica independiente de la entidad matriz.
- Un producto con gran potencial económico procedente de la entidad matriz, que decide aprovechar una oportunidad de negocio.
- Existencia de un apoyo explícito de la entidad matriz en la creación y desarrollo de la nueva empresa.

En definitiva, el concepto expresa la idea de creación de nuevas iniciativas innovadoras en el seno de empresas o entidades existentes, que actúan como matriz, y que bajo su amparo y por iniciativa de ellas (y especialmente de sus asalariados) acaba adquiriendo independencia y viabilidad propia en términos de estructura jurídica, técnica y comercial al crearse como una nueva empresa.¹⁰

La traslación al mercado productivo de la realización de actividades universitarias mediante la creación de empresas ha determinado que las Universidades se encuentren con un nuevo modelo de prestación de actividades a la sociedad que carece de un marco jurídico adecuado.

Al trasladar el concepto de *spin off* a las Universidades podemos definir las empresas de base tecnológica como empresas embrionarias generadas fundamentalmente por graduados y/o profesores de las Universidades, cuyo producto tiene como base la innovación, la investigación o la tecnología universitaria. Estamos hablando de un camino que va desde el “laboratorio” (o Departamento, o Instituto Universitario, etc.) hasta la sede social de la empresa constituida o, en su caso, a la “nave productiva” que elabora y comercializa el producto.

La Universidad realiza así una doble actividad: por un lado genera “conocimiento” susceptible de explotación comercial independiente, y por otro apoya la traslación de los resultados de investigación a la sociedad.

¹⁰ Vid. E. Fernández “Alianzas Estratégicas” 1993. Instituto de Fomento Regional, también Larios Santos “La creación de empresas de Base Tecnológica” Euroforum, El Escorial 19 y 20 de julio de 1999.

Base jurídica actual

La base jurídica actual para la creación de empresas universitarias de base tecnológica parte de la propia autonomía universitaria, que consagra la posibilidad de “*crear estructuras específicas que actúen como soporte de la investigación*” (art. 3.2.g LRU), así como la de poseer bienes, derechos y “*acciones*” (art. 53 LRU). Pero más problemática se presenta la participación de su profesorado en las empresas creadas, al existir la rígida declaración de incompatibilidad del profesorado Universitario que se proclama en la Ley 53/1984, de 26 de septiembre (art. 16) lo que determina, asimismo, la imposibilidad de que estas empresas concurren a licitaciones de las Administraciones Públicas, al impedirlo la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.¹¹

Esta situación ha sido ya denunciada en el informe Universidades 2000, más conocido como “*informe Bricall*” donde se reconoce que uno de los factores que frena el crecimiento en la creación de empresas de alto contenido tecnológico –además de la falta de clima empresarial- tiene que ver con “*las reglamentaciones que prohíben o complican las iniciativas de spin off*”.

Problemática resulta también la relación entre la empresa creada (*spin off*) y la propia Universidad, relación en muchos casos meramente tecnológica, pero que implica un soporte contractual, con el peligro de caer en una “*autocontratación*” (socios de la *spin off* que son, al mismo tiempo, investigadores universitarios y que son contratados por la empresa al amparo del art. 11 LRU), lo que requiere una clarificación del marco jurídico de esas relaciones para evitar fraudes de ley.

Base material

¿Qué poseen las Universidades que pueda transformarse en empresa productiva?. Fundamentalmente el “*conocimiento*” y ese conocimiento se plasma en:

- Resultados de investigación básica.
- Resultados de investigación contratada (si la Universidad posee la titularidad).

¹¹ Artículo 20 Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de junio.

- Las patentes de los profesores de Cuerpos Docentes Universitarios (art. 20.2 LP) que son de titularidad universitaria salvo que ésta no la acepte.
- Las patentes de colaboradores contratados y ayudantes (que se regularán por el régimen de invenciones laborales).
- Las patentes de becarios, de existir pacto a favor de la Universidad y sí usan medios universitarios (al aplicársele el régimen general).
- El Know How del profesorado Universitario.
- Marcas Universitarias.
- Modelos de utilidad patentados o registrados por la Universidad.
- Derechos de propiedad intelectual cedidos a la Universidad.¹²
- Otros derechos cedidos por terceros mediante donaciones, legados, etc.
- Etc.

Así las cosas, la Universidad puede aportar estos bienes de naturaleza patrimonial, bien mediante aportación en el capital fundacional (si es una Sociedad Anónima previo informe y valoración de expertos designados por el Registrador Mercantil y si es Sociedad Limitada mediante una declaración de la que responde subsidiariamente frente a socios y acreedores, tanto del valor como de la realidad de las aportaciones), o bien a través de acuerdos, contratos o licencias de cesión a realizar posteriormente.

Pero además, la Universidad puede aportar otro tipo de bienes y derechos: locales, instrumentos científicos, etc. con las mismas fórmulas descritas anteriormente.

También puede realizar una aportación económica concreta, y que se expresaría en la titularidad de acciones o participaciones en las *spin off*, tema que analizaremos más profundamente en los siguientes apartados.

Además de las anteriores aportaciones tangibles, existen otras intangibles, tales como la posibilidad que tiene la Universidad de formar equipos

¹² Cesiones individuales u obras colectivas editadas por la Universidad.

Más problemática resulta la titularidad de los programas de ordenador no patentables. Para algunos autores se consideraría de titularidad universitaria, al equipararla a un asalariado que realiza el programa siguiendo esas órdenes del empresario (art. 97.4 LPI). Para otros éste régimen no es aplicable al Profesorado Universitario por poseer una relación de servicio funcional.

multidisciplinares al servicio de una idea o de un producto. En efecto, en el caso de existir una idea que requiera de la presencia de especialistas en varios campos de la Ciencia, la Universidad puede ser perfecto aglutinador de esfuerzos de cara a un resultado que exija la suma de conocimientos complejos. Es la transferencia del Conocimiento, como suma de conocimientos individuales.

Pero, por otra parte, la Universidad al formar a científicos, técnicos, administradores de empresa, a juristas, a especialistas en marketing, en ventas, etc. puede seleccionar a sus mejores elementos no sólo para la creación del producto sino para la conversión del bien producido en empresa rentable. Aunque el producto se elabore en la Escuela de Ingeniería, quizá el mejor administrador de la empresa se encuentre en la Facultad de Ciencias Empresariales y el mejor vendedor del producto "on line" se encuentre en la Facultad de Informática ¿Por qué no reunir a todos en una única empresa en la que participen como socios?

Este uno de los retos de la Universidad como aglutinadora de ideas y de profesores, la capacidad que posee para unir elementos al servicio de la creación de nuevos negocios que dinamicen la consecución de riqueza social.

Pero si lo anterior no fuera suficiente, debe tenerse en cuenta que la Universidad tiene un entronque muy fuerte en la sociedad en la que se inserta con un haz de relaciones y contratos que no poseen otros agentes sociales. Así las Universidades por su propia actividad tienen contactos con Bancos, Cajas de Ahorro, Confederaciones de empresarios, empresas punteras de todos los sectores, Administraciones Públicas, etc. lo que sin duda facilita que una empresa, con el aval universitario, tenga mayores facilidades de insertarse en el sistema productivo, consiga financiación, acceso a subvenciones, facilidades para solventar el "papeleo" de creación, etc.

Pero la principal aportación universitaria a la creación de empresas de base tecnológica es su personal, y particularmente su conocimiento o *know how* en el desarrollo de un determinado producto o negocio. Las "spin off" tienen su pilar básico en los emprendedores universitarios y su característica en provenir de iniciativas del personal de la entidad matriz, la Universidad.

Y esta característica también es su principal problema. Un investigador, *a priori* no es un emprendedor, y debe de ser formado. Si la característica de un investigador es su rigor científico, la seguridad en sus resultados, la

prevalencia del conocimiento, la libertad de creación o el intercambio de ideas, el empresario-emprendedor se caracteriza por ser un gestor del riesgo, buscar la oportunidad de negocio, tener como prevalente el mercado y sus necesidades, y ser su objetivo el mayor número de ventas, reservándose el conocimiento de los mecanismos para llegar al producto elaborado para evitar que otros utilicen su idea.

Precisamente en esta transformación es donde intervendría la Universidad, creando el clima propicio para dar ese fundamental salto de “científico” a “empresario”, fomentando en general una cultura emprendedora por un lado, y por otro facilitando y enseñando a dar ese gran paso mediante mecanismos específicos: incubadoras de empresas y otros organismos destinados a este fin.

Pero dentro de ese capital humano debemos también distinguir entre el emprendedor/profesor, es decir emprendedores o creadores de empresas que forman parte del personal docente e investigador (PDI), y los miembros de PDI que actúan simplemente como tutores de otros emprendedores universitarios (doctorados, becarios, alumnos, etc.).

Dejar la Universidad como funcionario para arriesgarse en los aventurados mares empresariales es una tarea a la que muy pocos están dispuestos. Si bien la Universidad debe facilitar este salto con los mecanismos a su disposición (incubadoras, formación, etc.), también corresponde a los poderes públicos facilitar la vuelta a la Universidad después de un posible fracaso empresarial, algo actualmente vedado sin no es a través de la superación de nuevo y preceptivo concurso o concurso de méritos (art. 39 LRU)¹³. También es misión de la Universidad favorecer el pase del emprendedor a una prestación de servicios a tiempo parcial mientras dura la primera etapa de incubación de la empresa y se demuestra su viabilidad.

Pero quizá donde las Universidades deben poner su mayor empeño y centrar sus esfuerzos es en conseguir que el PDI sea el facilitador, mediante la tutorización, de la creación de empresas de sus doctorandos, ayudantes e incluso alumnos, participando, a estos efectos en la dirección técnica de

¹³ El nuevo anteproyecto de Ley Orgánica de Universidades contempla las posibilidades de retorno tras una excedencia voluntaria en su apartado 104.

la empresa y participando como miembro activo de ella; llegando incluso a realizar parte de su actividad investigadora en la misma.

Y es precisamente esa dirección o participación en la nueva empresa la que más dificultades presenta en el marco jurídico actual, que impide al profesorado Universitario, como se dijo, ejercer cualquier otra actividad, ya sea pública o privada.

¿Cuáles pueden ser las fórmulas que permiten ahora al PDI a participar en la empresa de *spin off*? Únicamente mediante una participación minoritaria como socio capitalista (si la empresa puede ser suministradora de servicios a Administraciones Públicas), o bien mediante la designación de la Universidad en los órganos de gobierno de la empresa en representación del capital de la misma (si ésta participa en la empresa), siempre sin retribución, al amparo del art. 8 de la Ley de Incompatibilidades.

Spin off privadas/spin off públicas

Las empresas de base tecnológica que tienen su origen universitario pueden contar con capital exclusivamente privado, privado y público (universitario o no universitario) o totalmente público.

Este último caso, cuando la Universidad posea el 100% del capital, es el más extraño en términos de aplicación general y nos podríamos encontrar con una sociedad mercantil pública con varios problemas: el primero, la aplicación de la Disposición Adicional 6ª de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de julio), ya que la empresa debería ajustarse en su actividad contractual a los principios de publicidad y concurrencia, salvo que la naturaleza de la operación sea incompatible con estos principios. Además, en cuanto a la adopción de acuerdos, estos podrían llegar a considerarse como "*actos administrativos*" en base a la doctrina del Tribunal Supremo que considera que estos son aspectos "*separables*",¹⁴ por lo que se regirían por el derecho administrativo.

Pero frente a estos inconvenientes estaría la ventaja de que la Universidad podría designar a todos los miembros de los órganos de gobierno

¹⁴ SSTs 15-II-73, 5-XII-90, 31-III-92. También la STSJ de Andalucía de 18-II-2000.

de la sociedad, estableciendo su dirección y control, y eliminando uno de los grandes problemas, el de incompatibilidades, por aplicación del art. 8 de la Ley de Incompatibilidades, que permitiría al personal universitario a tiempo completo participar en representación de la Universidad en empresas privadas, sin derecho a retribución –salvo dietas o indemnizaciones– y con el límite de dos Consejos de Administración, salvo autorización expresa.

Por el contrario, el supuesto ordinario es la participación minoritaria de las Universidades en el capital social de la empresa de *spin off*, con derecho a participar en la Junta General de accionistas, lugar donde las Universidades ejercerán sus labores de vigilancia y control de sus derechos.

Por último, en el caso de empresas de base tecnológica con capital exclusivamente privado,¹⁵ la Universidad debería suscribir un documento jurídico con la empresa para la salvaguarda de sus derechos (aportaciones, *royalties* o patentes producidos en base a la inicial investigación o desarrollo del *know how* universitario, determinando la titularidad y reparto de derechos), así como estableciendo el marco de futuros acuerdos sobre desarrollo de investigaciones universitarias para la empresa, lo que sin duda crearía una fidelización de la nueva empresa con la Universidad más allá de su apoyo inicial.

4. Hacia una cultura empresarial en las universidades

Factor determinante del desarrollo de la sociedad o de las sociedades en las que se insertan las Universidades es la posibilidad de crear empresas productivas que contribuyan al desarrollo económico, y por ende al desarrollo social y a la riqueza del país.

¹⁵ La financiación de una nueva *spin off* suele arrancar con el capital social inicial mínimo (ordinariamente 500.000 ptas. para una Sociedad Limitada); pasando por una segunda parte denominada de las tres F que apuestan por el proyecto (Family/Friends and Fools), y cuando se produce una evolución positiva se produce la intervención y el interés de las sociedades de capital-riesgo (que se concreta en aportación de mucho capital con un riesgo relativamente controlado).

Las entidades financieras tradicionales no suelen financiar estas sociedades dado el alto riesgo y la falta de avales que sus promotores pueden aportar.

Un nuevo movimiento en las Universidades se produce con la creación de sociedades de capital-riesgo Universitarias (UNIRISCO Galicia SCR), que financian con cantidades menores que las tradicionales Sociedades de Capital Riesgo proyectos innovadores en sus primeras fases.

La Universidad no sólo es la gran casa del conocimiento sino que debe procurar que ese conocimiento se traduzca en resultados rentables pero sin descuidar, al mismo tiempo, las investigaciones básicas, aquellas sin resultado productivo concreto.

Las investigaciones universitarias de sus miles de profesores, abren campos a la obtención de resultados de investigación que son susceptibles de ser comercializados. En este caso, la Universidad no sólo tiene la obligación de favorecerlas, sino que debe crear instrumentos de traslación al mundo empresarial del desarrollo tecnológico o de innovación universitaria. La Universidad adquiere, junto con los poderes públicos, un papel activo en la transferencia de resultados de investigación, debiendo asumirlo como un "sector estratégico" dentro de su política y de la oferta de sus servicios.

Pero esta asunción no es viable si no va acompañada por el desarrollo de esa cultura empresarial desde la base, es decir, desde el personal docente e investigador que debe actuar de correo de transmisión de una cultura de creación de empresas a través del conocimiento Universitario, en contraposición con la tradicional cultura funcionarial (discípulo = próximo profesor).

Y este cambio necesita de nuevos estímulos, tales como su consideración a efectos de quinquenios y sexenios de la transferencia de investigación o una superior valoración de los derechos de propiedad industrial (patentes) e intelectual cedidos a la Universidad. Sin estos "premios" el cambio es realmente difícil, ya que compensará realizar estudios o publicar artículos en revistas que serán mejor valorados en el salario mensual, que el titánico esfuerzo de crear una empresa productiva con resultados de investigación rentables.

5. La transferencia de resultados en Europa

La Comisión Europea es consciente de la necesidad de interrelacionar la tecnología universitaria y la creación de empresas. En abril de 1998 la Comisión Europea presentó al Consejo y al Parlamento Europeo un documento denominado "*El capital riesgo: clave de la creación de empleo en la Unión Europea*" seguido de otro documento de 20-X-1999 "*propuestas para seguir el plan de acción*". En él explícitamente se indica:

"Las medidas adoptadas con objeto de fomentar un enfoque de la investigación universitaria o desarrollar modelos de financiación y estructuras

de propiedad adecuadas para los centros universitarios de gestación de empresas constituyen ejemplos de buenas prácticas que habrán de desarrollarse en otros países".¹⁶

Por su parte la propuesta de nuevo Programa Marco de I + D de la Comunidad Europea insiste en la idea de un "*Espacio Europeo de Investigación*"¹⁷ para fortalecer la innovación en Europa estableciendo un apartado específico de "*investigación e innovación*" cuyo objetivo es "*estimular en la Comunidad y en todas sus regiones la innovación tecnológica, la explotación de resultados de la investigación, la transferencia de conocimientos tecnológicos, y la creación y financiación de empresas tecnológicas*".

La creación de empresas de *spin off* no es una novedad en el sistema universitario europeo. En el Congreso ATRIP celebrado en Salamanca en el año 1992 ya se presentaba una ponencia relativa a la "*creación de sociedades para explotar resultados de investigación*"¹⁸ y universidades europeas cuentan ya con programas de creación de este tipo de empresas con un alto grado de consolidación.¹⁹

Asimismo, nuestros vecinos franceses han llegado a modificar la Ley sobre la Innovación y la Investigación de 12 de julio de 1999 (desarrollada por la circular de 7-X-99 publicada en el Journal Officiel de 14 de octubre) en un intento de favorecer la transferencia de tecnología de la investigación pública a la economía mediante la creación de empresas innovadoras, facilitando para ello la participación de personal universitario.

6. Apoyo a la creación de empresas tecnológicas e innovadoras en el ámbito fiscal

A la vista de las circunstancias concurrentes, la necesidad de promocionar y crear un clima favorecedor de las empresas de base tecnológica, se plasmó en un primer y tímido intento en medidas de carácter fiscal. Así

¹⁶ Publicado en Comunidad Europea Aranzadi. Diciembre de 1999, pag. 63.

¹⁷ Publicado en Comunidad Europea Aranzadi. Abril 2001, pag. 42.

¹⁸ Demain. Congreso ATRIP celebrado en Salamanca en el año 1992.

¹⁹ Así por ejemplo la Universidad de Twente con el Programa TOP. Esta Universidad ha creado 437 empresas (219 del Programa TOP) con una ratio de supervivencia del 67,9%. Datos aportados por PETER VAN DER SIJDE en el Workshop "*stimulating spin off initiatives*". 11-12 mayo 2001 en Barcelona.

el Real Decreto Ley 3/2000, de 23 de junio modifica en su art. 5º la deducción por actividades de investigación científica e innovación tecnológica en el impuesto de sociedades o la reducción a un año del plazo para la bonificación de las plusvalías obtenidas por sociedades y fondos de capital-riesgo.

Resaltando la apuesta por medidas fiscales positivas para las nuevas tecnologías, la Ley 6/2000, de 13 de diciembre contiene una línea que pretende apoyar la capitalización de empresas de base tecnológica al establecer préstamos del Ministerio de Ciencia y Tecnología a determinadas entidades financieras que adquieran participaciones temporales en empresas de alto contenido tecnológico o reciente creación y una línea de préstamos participativos de la Empresa Nacional de la Innovación S. A. (CENISA) a proyectos empresariales de empresas tecnológicas:²⁰

Disposición adicional segunda. Apoyo financiero a empresas de base tecnológica.

1. Se crea una línea de apoyo a la capitalización de empresas de base tecnológica, cuyo objeto será la financiación de la toma de participación en el capital de empresas de alto contenido tecnológico por parte de entidades financieras cuyo objeto social sea la participación temporal en el capital de empresas no financieras. Las citadas entidades financieras deberán estar registradas ante la Comisión Nacional del Mercado de Valores y/o supervisadas por el Banco de España.

La citada línea de apoyo revestirá la fórmula de préstamo concedido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología a la entidad financiera con un máximo de siete años de período de amortización y a un tipo de interés cero, y se podrá conceder sin avales ni garantías adicionales a la propia viabilidad del proyecto.

La entidad financiera deberá aplicar esta financiación para la toma de participación en el capital de empresas que inicien su actividad o en ampliaciones de capital de empresas ya existentes con menos de dos años de funcionamiento. La cuantía del préstamo concedido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología estará limitada a un máximo de un 75 por 100 de la participación en la empresa participada por parte de las entidades financieras.

La liquidación del préstamo se efectuará, en lugar de por su importe originario, por su valor actualizado en función del que tengan las acciones de

²⁰ Vid artículo en Iuris "Incentivos fiscales a las nuevas tecnologías" de Macarena Llansó Nores

la empresa participada en el momento de la desinversión por la entidad financiera o al final del plazo de concesión si no ha habido una desinversión previa, condonándose, en consecuencia, las minusvalías que se puedan producir. Cuando existan plusvalías, las entidades financieras deducirán en la liquidación un porcentaje de la plusvalía que se determinará reglamentariamente, en concepto de prima de éxito.

El valor de las acciones a estos efectos será el mayor de los siguientes:

a) El de venta.

b) El valor teórico determinado por empresas auditoras independientes, en el momento de la desinversión.

Las condiciones de contratación y liquidación de los préstamos y el reglamento de gestión de éstos se regularán mediante Real Decreto a propuesta del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

En el citado Real Decreto se regularán los criterios y procedimientos de concesión de estos préstamos, prevaleciendo los criterios de transparencia y libre concurrencia, así como los de viabilidad del proyecto.

Las entidades financieras podrán obtener en concepto de comisión por selección y gestión de proyectos hasta un determinado porcentaje de la cuantía del préstamo otorgado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, que se liquidará de una sola vez en el momento de la desinversión o liquidación al final del plazo de concesión si no ha habido una desinversión previa.

La Ley de Presupuestos Generales del Estado fijará el importe máximo de las operaciones que podrán ser autorizadas en cada ejercicio con cargo a la presente línea de apoyo.

2. Se crea una línea de financiación cuyo objeto será apoyar proyectos empresariales de empresas de base tecnológica, utilizando el instrumento financiero préstamo participativo regulado por el artículo 20 del Real Decreto-ley 7/1996, de 7 de junio), y modificado por la disposición adicional segunda de la Ley 10/1996, de 18 de diciembre.

Para la aplicación de esta línea, la «Empresa Nacional de Innovación, SA» (ENISA), recibirá, en la forma que se determine mediante convenio, préstamos del Ministerio de Ciencia y Tecnología previstos para esta línea de financiación, los cuales tendrán un período máximo de amortización de ocho años, a tipo de interés cero y sin necesidad de garantías.

El Ministerio de Ciencia y Tecnología regulará, mediante convenio con ENISA, las condiciones, criterios y procedimientos de concesión y control de estos préstamos participativos.

Los posibles fallidos que se generen por la aplicación de esta línea reducirán la cuantía de los préstamos a ENISA en el momento de la liquidación al final del plazo de concesión. Asimismo, las posibles plusvalías generadas se determinarán en la forma en que se establezca, en el referido convenio, el valor actualizado del préstamo a reintegrar por ENISA.

ENISA obtendrá en concepto de comisión de gestión un porcentaje de los fondos prestados, que se determinará en el referido convenio.

Anualmente se establecerá en la Ley de Presupuestos Generales del Estado el importe máximo de las operaciones que podrán ser autorizadas en cada ejercicio con cargo a la presente línea de apoyo.

3. En el ejercicio de 2000, las líneas establecidas en los apartados anteriores se financiarán con cargo a las aplicaciones presupuestarias 20.04.542E.821.18. y 20.04.542E.831.18, y en ejercicios sucesivos con cargo a las aplicaciones presupuestarias equivalentes.

7. La creación de empresas de base tecnológica en el Anteproyecto de Ley Orgánica de Universidades

El día 19 de abril de 2001, la Ministra de Educación, Cultura y Deporte, ante el Pleno del Consejo de Universidades, presentó en su discurso las “*líneas generales del anteproyecto de Ley de Universidades*”. En él se indica que “*el desarrollo de la sociedad del conocimiento que ofrece instrumentos para innovar las formas de transmisión de la ciencia y reclama una mayor flexibilidad en las estructuras organizativas de la enseñanza para responder al dinamismo de la sociedad*” (...) “*... precisamente por esta fortaleza, corresponde ahora potenciar la investigación básica y aplicada para que éstas constituyan el motor del desarrollo de la sociedad ...*”.

Sobre estas líneas programáticas, el texto del anteproyecto de Ley Orgánica de Universidades refleja un importante cambio en la concepción de la **investigación** definiéndola como:

*“La investigación, fundamento de la docencia, medio para el progreso de la comunidad y soporte de la transferencia social del conocimiento, constituye la función esencial de las Universidades”*²¹

Asimismo el texto en materia de la investigación recoge:

²¹ Art. 64

- La libertad de investigación, que se constituye como derecho/deber, sin más límites que el cumplimiento de los fines generales de la Universidad y la racionalidad en el aprovechamiento de los medios y recursos. (arts. 5, 64 y 65).
- El desarrollo de la investigación como un objetivo primordial de las Universidades, así como la formación de investigadores, atendiendo tanto a la investigación básica como a la aplicada (art. 64).
- Se introduce a los “*Grupos de Investigación*”, junto a Departamentos e Institutos Universitarios (arts. 65 y 121) como agentes encargados de su realización.
- La actividad y dedicación investigadora como criterio relevante para determinar su eficiencia en el desarrollo profesional (arts. 65, 93, 94, 95 y 96) con efectos retributivos (arts. 65, 105 y 107).

Por lo que respecta al tema de la **creación de estructuras que den soporte a la investigación**, el anteproyecto reconoce por un lado la “*libre creación y organización por las Universidades de las estructuras que para su desarrollo las mismas determinen*” (art. 65), encomendando a los poderes públicos “*la creación de centros o estructuras mixtas entre las Universidades y otros organismos públicos y privados de investigación y, en su caso, empresas*” (art. 66.f.).

Es decir, el anteproyecto recoge la posibilidad de crear organismos o estructuras que actúen de soporte y coordinación de la investigación, llegando incluso a posibilitar la constitución de empresas.²²

Pero a los efectos que aquí más nos interesan, el Anteproyecto recoge específicamente la posibilidad de **crear empresas de base tecnológica** en las que podrá participar el personal Universitario:

“Art. 66 Los poderes públicos protegerán y estimularán la investigación en las Universidades mediante las correspondientes dotaciones de recursos y el impulso de programas complementarios de los que establezcan las Universidades para entre otros objetivos, asegurar:

²² Por ejemplo en Cataluña funciona el “*Centre d’innovació i desenvolvement Empresarial*” (CIDEM) con programas de trampolín de empresas de tecnología universitaria. La Universidad de Santiago en colaboración con el Ayuntamiento de Santiago ha creado la Sociedad de Iniciativas Empresariales Innovadoras (UNINOVA) con estos objetivos de incubadora de empresas y ayuda a la transferencia de resultados de investigación.

g) La vinculación entre la Investigación Universitaria y el sistema productivo, como vía para articular la transferencia de conocimientos generales, la presencia de la Universidad en el proceso de innovación del sistema productivo y de las empresas, y un desarrollo efectivo de los objetivos de aquella.

Dicha vinculación podrá, en su caso, llevarse a cabo a través de la creación de empresas de base tecnológica a partir de la actividad universitaria, en cuyas actividades podrá participar el personal docente e investigador de las Universidades”

Es, por tanto, un gran paso el reconocimiento por un lado de la capacidad de crear cualesquiera tipo de estructuras de investigación (incluidas por tanto empresas u organismos incubadores de proyectos) y la posibilidad de crear empresas *spin off* o de base tecnológica, con la intervención del personal docente e investigador de las Universidades.

Pero no todo el camino está andado al ser necesario desarrollar este precepto para hacer realmente efectivos estos principios generales establecidos en el anteproyecto de Ley.

8. Necesidad de desarrollo del reconocimiento de la posibilidad de crear empresas de base tecnológica

Es positivo el reconocimiento expreso y específico a la posibilidad de crear empresas de *spin off* y de prever la participación del personal universitario en las mismas, pero es criticable su escaso grado de desarrollo, lo que en la práctica, y sin ese desarrollo específico, podría convertirse en una simple declaración de intenciones sin resultados efectivos.

Ninguna pauta nos da el Anteproyecto citado sobre cuál va a ser el desarrollo del precepto, desarrollo a todas luces necesario por cuanto se limita a establecer una obligación genérica destinada a los poderes públicos en aras a favorecer la transferencia de tecnología universitaria al sistema productivo.

¿Cuál puede ser este desarrollo normativo? En primer lugar debería ir destinado a remover los obstáculos a la participación del personal docente e investigador en las empresas tecnológicas, estableciendo un sistema de autorización. Procede así modificar el restrictivo régimen de incompatibilidades que actualmente ciñe a este personal.

Y para ello sería necesario bien modificar la Ley 53/1984, de Incompatibilidades o simplemente el Real Decreto 598/1985, de 30 de abril, que la desarrolla.²³

Recuérdese que, a modo de ejemplo, la excepción al régimen de incompatibilidades que supone la posibilidad de contratación del profesorado en “*contratos de investigación*” está recogida actualmente no sólo en la Ley de Reforma Universitaria (art. 11 y 45 LRU) sino también en la legislación de incompatibilidades (art. 4.3 de la Ley y art 15 del Real Decreto).

Pero la creación de empresas de *spin off* es una materia compleja en la que interviene directamente la Universidad y, como se ha visto, aportando bienes o conocimientos, *know how* de titularidad universitaria, e incluso facilitando su creación mediante estructuras que suponen un sobrecoste en la Institución Docente. Entonces ¿cuál va a ser el retorno a la Universidad de su aportación en investigación?

La Universidad, además, es la que mejor conoce qué es lo que puede externalizar qué no, para evitar descapitalizar grupos de investigación activos.

En consecuencia, es la Universidad la que estaría en mejores condiciones para determinar los requisitos y condiciones para autorizar la creación de empresas se produzcan en su seno y las autorizaciones pertinentes para la participación de su personal.

De este modo sería lógico que la Universidad, a través de sus órganos de gobierno, fuese la que autorizase la compatibilidad determinando:

- La fracción máxima de jornada dedicada a actividad investigadora en la empresa.
- La posibilidad de poseer acciones en el capital, determinando su porcentaje máximo, así como la autorización expresa para formar parte de los órganos de gobierno de la *spin off*.
- La valoración de la aportación de la Universidad en el capital de la empresa con la obligación de su retorno, incrementado en función del desarrollo del negocio futuro.

²³ Otra posibilidad sería la declaración de “*interés público*” de la actividad al amparo del art.3 de la citada Ley, declaración que podría realizar tanto el Gobierno por Real Decreto como el órgano correspondiente de las Comunidades Autónomas.

- Las retribuciones máximas a percibir por el desarrollo de su actividad en la empresa.
- Otras condiciones que figurarían en la autorización (titularidad de resultados de investigación de la empresa, cotitularidad de bienes, titularidad de patentes, marcas, etc.).

A diferencia de lo acontecido en otras materias, como la de “*investigación contratada*” (actual art. 11 y 45 LRU), en las que el Anteproyecto de Ley ya señala que la dedicación del profesorado universitario será compatible en todo caso con la realización de trabajos científicos, técnicos o artísticos, de acuerdo con las “*normas básicas*” que establezca el gobierno (art. 105), y que los Estatutos “*establecerán los procedimientos*” para la celebración de los contratos así como los “*criterios para fijar el destino de los bienes y recursos que con ellos se obtengan*” (art. 121), el texto del anteproyecto nada dice sobre el futuro desarrollo de la materia que nos ocupa.

¿Serán las futuras leyes sobre investigación o las leyes de investigación de las Comunidades Autónomas las que establezcan la regulación?, o ante el vacío normativo ¿serán las propias Universidades en normas internas de rango mínimo (Consejo de Gobierno)²⁴ las que establezcan el desarrollo del precepto legal?.

Parecería más lógica una estructura legal semejante a la diseñada para la realización de contratos de investigación anteriormente citada:

- Una normativa básica²⁵
- Una regulación general en Estatutos
- Una regulación exhaustiva y pormenorizada en normas internas

Por otra parte queda un problema sin resolver y que debería ser objeto de regulación y clarificación: la interrelación entre la Universidad y la nueva empresa, máxime cuando ésta posea un capital mayoritariamente privado. Las Universidades, como Administraciones Públicas están sometidas a la legislación de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto

²⁴ Órgano nuevo creado en el art. 36 del Anteproyecto formado por un máximo de 30 miembros, 1/3 designado por el Rector, 1/3 por el Claustro y 1/3 por la parte no académica del Consejo Social.

²⁵ Hoy contenida en materia de “*investigación contratada*” en el Real Decreto 1930/1984, de 10 de octubre.

Legislativo 2/2000, de 16 de junio), lo que supone que toda la actividad contractual, ya sea de obras, servicios, suministros, consultoría, asistencia y servicios, deba realizarse por los mecanismos de adjudicación contenidos en ella²⁶, lo que impediría una relación directa Universidad/*spin off*, puesto que requeriría un proceso de concurso, subasta o procedimiento negociado.

Además, debería clarificarse la interrelación entre ambas, a efectos de participación en subvenciones en planes o proyectos de investigación estatales, autonómicos o comunitarios en las que ordinariamente participa una empresa externa con las Universidades u organismos de investigación, dado que se puede producir el curioso fenómeno consistente en que el equipo de investigación universitario coincida total o parcialmente con los titulares de la *spin off*.

Por último también debería clarificarse la posibilidad –o imposibilidad mejor dicho– de que las nuevas empresas de base tecnológica pudieran contratar con las Universidades mediante los “*contratos de investigación*” (actuales arts. 11 y 45 LRU y 105 y 121 del Anteproyecto), cuando coincidan los promotores de la empresa con los investigadores universitarios o quienes hubieran tenido una relación precedente, a fin de evitar una autocontratación o contrataciones fraudulentas.

A modo de conclusión

Además de la tradicional función universitaria de servicio educativo, el siglo XXI plantea a las Universidades como función primordial el trasvase de la investigación universitaria a la sociedad como apoyo científico al desarrollo social.

Sin desatender la investigación básica (que a veces es el fundamento de posteriores investigaciones aplicadas), las Universidades tienen como misión facilitar la transferencia de conocimientos y convertirlos en negocios productivos, lo que plantea un nuevo reto y una nueva cultura en la enseñanza. Desde la “*lección magistral*” de siglos pasados, al “*laboratorio*” más reciente y, en el futuro, desde la “*incubadora de empresas*”, el sistema de

²⁶ El art. 206 incluye dentro de los contratos de consultoría, asistencia y servicios, la categoría de “*investigación y desarrollo*”. -Categoría 8- “*Consultoría en ciencia y tecnología*”, “*Ensayos y análisis técnicos*” -Categoría 12-.

aprendizaje tiene que adaptarse a las nuevas necesidades en los centros educativos superiores.

Con este fin es necesario modificar estructuras de investigación, crear “laboratorios de creación de empresas”, tutorizaciones y orientaciones de los alumnos hacia la actividad productiva, incrementar incentivos al profesorado orientados a este fin (valoración en los sexenios de la transferencia de tecnología o de patentes), establecer incentivos económicos en las propias Universidades (evaluación institucional de esa transferencia tecnológica y de su esfuerzo inversor en esta materia) y regular un marco jurídico transparente que facilite la creación de empresas con base en la innovación universitaria que permita la participación del profesorado en su desarrollo, eliminando los impedimentos existentes en la actualidad.

El anteproyecto de Ley Orgánica de Universidades es un haz de luz en la espesa niebla jurídica que actualmente dificulta la creación de empresas de base tecnológica o que tienen su origen en la innovación universitaria. Pero no basta con ese pequeño foco para llegar al objetivo marcado: convertir la investigación en el “*medio para el progreso de la comunidad y del conocimiento*”. Es necesario reconvertir la timorata declaración de intenciones contenida en el art. 66 del anteproyecto y transformarlo en un precepto claro, aplicable jurídicamente desde la entrada en vigor de la Ley, aunque para ello tengan que ser las Universidades las que concreten definitivamente las condiciones y requisitos específicos.

En caso contrario el precepto, aunque bien intencionado, puede nacer muerto.