



La contratación de la innovación entre las universidades y las empresas en tiempos de incertidumbre

Antonio Serrano Acitores

Abogado, doctor en Derecho y CEO de Spacetechnies

antonio.serrano.acitores@aserranoalberca.com | <https://orcid.org/0000-0003-3364-4219>

Este trabajo ha sido seleccionado para su publicación por: don Antonio Ortí Vallejo, doña Dolores Bardají Gálvez, don Pablo Ignacio Fernández Carballo-Calero, don Carlos Gómez Asensio, doña Sara González Sánchez, doña Pilar Gutiérrez Santiago, don Alfonso Martínez Echevarría y García de Dueñas y doña Linda Navarro Matamoros.

Extracto

Nos encontramos en los primeros días de la cuarta revolución industrial, revolución que se caracteriza por la confluencia simultánea de numerosas tecnologías exponenciales, como el *big data*, la inteligencia artificial o el *blockchain*; tecnologías emergentes, en definitiva, que están cambiándolo todo como nunca antes en la historia de la humanidad.

Por otra parte, vivimos tiempos difíciles, tiempos de incertidumbre, toda vez que la crisis de la covid-19 ha asestado un golpe durísimo a nuestra manera de vivir.

Así las cosas, la innovación debe ser nuestra respuesta frente al cambio, frente a la incertidumbre. Para ello, es importante que las universidades, desplegando su función de transferencia del conocimiento, se relacionen con el tejido productivo –con las empresas– y se articulen relaciones.

Palabras clave: contratación de la innovación; artículo 83 de la LOU; creatividad.

Fecha de entrada: 04-05-2021 / Fecha de aceptación: 10-09-2021

Cómo citar: Serrano Acitores, A. (2022). La contratación de la innovación entre las universidades y las empresas en tiempos de incertidumbre. *Revista CEFLegal*, 256, 5-34.



Innovation contracting between universities and business in times of uncertainty

Antonio Serrano Acitores

Abstract

We are in the early days of the fourth industrial revolution, a revolution characterised by the simultaneous confluence of numerous exponential technologies, such as big data, artificial intelligence and blockchain; emerging technologies, in short, that are changing everything as never before in the history of humanity.

On the other hand, we are living in difficult times, times of uncertainty as the covid-19 crisis has dealt a severe blow to our way of life.

Innovation must therefore be our response to change, to uncertainty. To this end, it is important that universities, deploying their knowledge transfer function, relate to the productive fabric –to companies– and that contractual relationships are established between the two to promote innovation, research and development.

Keywords: innovation contracting; article 83 of LOU; creativity.

Citation: Serrano Acitores, A. (2022). La contratación de la innovación entre las universidades y las empresas en tiempos de incertidumbre. *Revista CEFLegal*, 256, 5-34.



Sumario

1. Incertidumbre y cuarta revolución industrial
 2. La innovación como clave para afrontar la incertidumbre
 - 2.1. ¿Qué es la innovación? Concepto y características
 - 2.2. Tipos
 - 2.3. La difusión de la innovación
 3. La contratación de la innovación entre las universidades y las empresas
 - 3.1. La labor de transferencia de conocimiento de las universidades
 - 3.2. La investigación y la innovación en el contexto de la LCTI
 - 3.2.1. Medidas de impulso
 - 3.2.2. La valorización y transferencia de conocimiento
 - 3.2.3. Los contratos sujetos al derecho privado
 - 3.2. Los contratos de investigación y desarrollo regulados en el artículo 83 de la LOU
 - 3.2.1. Normativa reguladora y naturaleza jurídica
 - 3.3.2. Tipología
 - 3.3.3. Distinción entre las figuras jurídicas de contrato y convenio
 4. Negociación y firma de los contratos de investigación y desarrollo del artículo 83 de la LOU
 - 4.1. Introducción
 - 4.2. Procedimiento habitual de celebración de contratos de investigación y desarrollo del artículo 83 de la LOU
 - 4.2.1. Contacto inicial con la empresa o entidad demandante de los servicios
 - 4.2.2. Solicitud de autorización de compatibilidad para la ejecución de los trabajos
 - 4.2.3. Negociación y firma del contrato
 - 4.2.4. Ejecución y finalización del contrato
 5. Conclusiones
- Referencias bibliográficas



1. Incertidumbre y cuarta revolución industrial

«Todo fluye, todo cambia, nada permanece». Esta cita de Heráclito de Éfeso no puede ser más cierta en la actualidad, porque, claramente, todo está cambiando a una velocidad vertiginosa y muchas veces, debido a nuestro día a día, a nuestras rutinas, a nuestras preocupaciones, no nos damos cuenta.

En efecto, la tecnología lo está transformando absolutamente todo. Así:

- a) El *email* ha desbancado al correo postal.
- b) WhatsApp ha destruido el negocio de SMS de las compañías de telefonía.
- c) Netflix ha conseguido que no queden casi videoclubes y que menos gente vaya al cine.
- d) Google ha cambiado la forma de obtener información.
- e) AirBnb está causando grandes dolores de cabeza a los dueños de los hoteles.
- f) Las redes sociales han hecho muchísimo daño a los medios de comunicación.
- g) Facebook mata poco a poco a los portales de contenido.
- h) Twitter condiciona la actividad política.
- i) El currículum vitae está siendo sustituido por LinkedIn.
- j) Instagram está remplazando a las revistas de moda y creando modelos e *influencers*.
- k) Tinder ha cambiado la forma de ligar.
- l) Las empresas de televisión están en riesgo por culpa de YouTube.
- m) Los *smartphones* están acabando con las cámaras de fotografía.
- n) Uber y Cabify han puesto en pie de guerra a los taxistas.

- ñ) BlaBlaCar hace la vida imposible a las compañías de transporte, sobre todo a las de autobuses.
- o) El *car sharing* está perjudicando seriamente la compraventa de vehículos.
- p) Waze es el sustituto perfecto y mejorado del GPS.
- q) Wikipedia ha fagocitado las enciclopedias y diccionarios.
- r) Amazon tiene en jaque a grandes superficies como El Corte Inglés.
- s) El *blockchain* amenaza a los bancos.
- t) El *big data*, la inteligencia artificial y la robótica van a destruir muchos puestos de trabajo, toda vez que todas las tareas susceptibles de ser automatizables se automatizarán.

Y es que la revolución digital ya está aquí y no es opcional, o cambias o te cambian. O te adaptas y te diferencias o eres barato y, por tanto, sustituible. Pero, ¿en qué consiste esta cuarta revolución industrial que está alterando absolutamente todo y que está incrementando sustancialmente los niveles de incertidumbre?

Tenemos que comprender que, efectivamente, nos encontramos en los primeros días de la cuarta revolución industrial, revolución que se caracteriza por la confluencia simultánea de numerosas tecnologías exponenciales como el *big data*, la inteligencia artificial, el *blockchain*, la computación cuántica, el internet de las cosas (*IoT*), la robótica, la realidad virtual, la ciberseguridad y biometría, la nanotecnología, la biotecnología, las impresoras 3D, el *building information modeling* (BIM), los vehículos autónomos y los drones, entre otras.

Mientras que las organizaciones y la sociedad en general se mueven con una velocidad de cambio lineal, todas estas tecnologías evolucionan de manera exponencial, esto es, cada año multiplican su potencia respecto al año anterior. Así, el ritmo exponencial de desarrollo de las tecnologías emergentes está cambiándolo todo como nunca antes en la historia de la humanidad.

Esto se debe, por una parte, a que se están produciendo numerosos avances tecnológicos simultáneamente; y, por otra, al hecho de que muchas de estas tecnologías se construyen unas sobre la base de otras. De este modo, en todas las industrias, las tecnologías de aceleración se están cruzando y están cambiando drásticamente la forma en que vivimos, trabajamos e interactuamos. En definitiva, esta revolución representa una convergencia de capacidad tecnológica, inteligencia y conectividad que gira en torno al nuevo paradigma de la información o los datos como el petróleo del siglo XXI.

En efecto, el paradigma de la información, creado como resultado de la ley de Moore y de otras fuerzas fundamentales que influyen en el mundo digital, están acelerando y haciendo escalar exponencialmente el metabolismo de los productos, las compañías y las industrias.

Ello ha sido posible, entre otras cosas, gracias a las seis des de las que hablaba Peter Diamandis (21 noviembre de 2016), a saber:

1. Digital (*digitized*): todo lo que se puede digitalizar –es decir, que se puede representar con unos y ceros– se convierte en accesible y, por tanto, resulta fácil de compartir y distribuir por ordenador. De este modo, todo lo digital asume el mismo crecimiento exponencial que el de la informática.
2. Distorsionado (*deceptive*): las tendencias exponenciales no se detectan en los primeros días. El crecimiento es engañosamente lento hasta que comienza a ser medido en números enteros.
3. Disruptivo (*disruptive*): las tecnologías digitales superan a los modelos no digitales anteriores tanto en eficacia como en coste, lo que perturba significativamente a los mercados existentes para un producto o servicio.
4. Desmonetizado (*demonetized*): a medida que la tecnología se vuelve más barata, a veces hasta el punto de ser gratuita, el dinero se elimina cada vez más de la ecuación.
5. Desmaterializado (*dematerialized*): la necesidad de productos físicos voluminosos o caros de un solo uso –radio, cámara, GPS, vídeo, teléfonos, mapas, etc.– desaparece a medida que estos productos se incorporan a los *smartphones*.
6. Democratizado (*democratized*): una vez que una cosa o activo es digitalizado, más personas pueden tener acceso a los mismos. De este modo, todo el mundo puede acceder a potentes tecnologías, proporcionando a individuos y entidades la posibilidad de implementar el siguiente gran avance.

Como se ve, la era digital supone mucho más que tener una web y una tienda *online* en diferentes idiomas. Ser nativo digital no consiste en tener un iPad y estar suscrito a una cuenta de Netflix.

Así las cosas, si bien el cambio es una constante universal que siempre ha estado ahí, ahora mismo y como consecuencia de esta revolución, la velocidad con la que el cambio sucede es cada vez mayor y más difícil de gestionar.

En efecto, todos estos cambios están teniendo un impacto natural en la forma en que creamos y gestionamos las empresas, las Administraciones, las universidades y nuestras vidas. No se trata solo de hacer lo que ya hacemos mejor, más rápido o más barato. Por el contrario, es la tecnología en sí misma la que nos está dando la capacidad de construir negocios, Administraciones, universidades y vidas fundamentalmente diferentes.

A ello hay que añadirle que mientras escribo estas líneas vivimos tiempos difíciles, tiempos de incertidumbre. La crisis de la covid-19 ha asestado un golpe durísimo a nuestra manera de vivir. La salud está en riesgo, la economía global ha colapsado y nuestras libertades

se están viendo restringidas como consecuencia de los estados de alerta y emergencia que se están declarando en los diferentes países.

La crisis institucional también es evidente. Las Administraciones públicas hacen lo que pueden, pero no saben cómo afrontar esta problemática con éxito. El miedo está llevando a la sociedad a adoptar comportamientos discriminatorios e incluso racistas. La desglobalización parece haber empezado y las consecuencias económicas pueden llegar a ser desoladoras, similares a las que se dieron después de la Segunda Guerra Mundial. Esta vez, sin embargo, el enemigo es invisible.

En la época de la edición genética, de la inteligencia artificial, del *blockchain*, del *big data*, de la computación cuántica y de otras tecnologías disruptivas nos creíamos dioses. En la época de las tecnologías exponenciales nos creíamos invencibles y casi inmortales y lo que verdaderamente ha resultado exponencial ha sido el aumento de las infecciones. Nuestra vulnerabilidad como seres humanos se ha vuelto a poner de manifiesto.

Nos encontramos ante un nuevo cisne negro, una situación que parecía imposible que sucediera, que ha trastocado nuestra existencia y que hará que nada vuelva a ser igual.

Sin embargo, no debemos afrontar esta situación desde la desesperanza. Al revés, hay que convertirse en líderes y darnos cuenta de que la innovación debe ser nuestra respuesta frente al cambio; nuestra solución frente a la incertidumbre. Innovación que debe ser entendida como una actitud, como una mirada diferente y la voluntad de hacer las cosas cada día un poco mejor (Navarro, 31 de diciembre de 2020).

Y es que el contexto tecnológico y de incertidumbre actual hace la innovación más necesaria que nunca. Las ya mencionadas nuevas tecnologías, como la robótica, la nanotecnología o el *machine learning* fuerzan a todas las industrias a una evolución constante.

Adviértase, además, que la pandemia de la covid-19 ha impulsado a muchas organizaciones a innovar para sobrevivir. Es más, puede afirmarse sin temor a equivocación el efecto multiplicador que ha tenido la crisis sanitaria y económica del coronavirus en la transformación digital de muchas industrias. Ciertamente, como consecuencia de esta pandemia, la digitalización de la economía se ha acelerado aún más: la educación *online*, el teletrabajo, la telesalud y el incremento del comercio electrónico, entre otras cosas, se han incrementado durante los años 2020 y 2021 a niveles que ni nos hubiéramos podido imaginar.

Sea como fuere, y si bien la aguda incertidumbre que rodea a la pandemia eventualmente retrocederá, es probable que continúe la tendencia de décadas de creciente incertidumbre.

En definitiva, para prosperar en un mundo cada vez más incierto, las organizaciones deben ser capaces de innovar rápidamente, no solo ahora, sino después de que esta crisis desaparezca. Aquellos que sean más maduros en materias como la investigación y desarrollo, la innovación y la transformación digital se van a encontrar con grandes ventajas competitivas (Schatsky, 2020).

Por ende, siendo tan importante la innovación para los años venideros, creemos que es importante que las empresas, como entes dinámicos y con capacidad para adaptarse rápidamente a los cambios, se relacionen con el capital intelectual proveniente del mundo universitario y fomenten así la investigación, el desarrollo y la innovación.

Ese y no otro es el propósito de este trabajo: entender cómo se pueden articular contratos de derecho privado entre partes tan variopintas, pero a la vez tan complementarias, como las empresas y las universidades en materia de innovación. De este modo, y tras explicar en qué consiste la innovación, en el mismo abordaremos la contratación de la innovación entre la universidad y la empresa, destacando la función de la primera en materia de transferencia del conocimiento y explicando en detalle la negociación y firma de los contratos de investigación, desarrollo e innovación que celebran las universidades con el tejido empresarial de nuestro país.

2. La innovación como clave para afrontar la incertidumbre

2.1. ¿Qué es la innovación? Concepto y características

El fundador de Apple, Steve Jobs, afirmaba con rotundidad que «la innovación distingue a los líderes de los seguidores».

En consecuencia, conviene que nos aproximemos a este concepto. Así, etimológicamente, la palabra innovar proviene del latín *innovare*, pudiendo distinguir el prefijo *in-*, en el sentido de «estar en», y el concepto *novus*, es decir, «nuevo». De este modo, en una primera aproximación podríamos definir «innovar» como estar en lo nuevo.

En esta línea, el diccionario de la Real Academia Española define «innovar» en su primera acepción como «mudar o alterar algo, introduciendo novedades».

De igual forma, el mismo diccionario al definir «innovación» incluye dos acepciones que debemos considerar, a saber:

- a) En su primera acepción señala que es la «acción y efecto de innovar».
- b) Y en su segunda acepción, acercando el concepto al tráfico mercantil y empresarial, indica que la innovación es la «creación o modificación de un producto, y su introducción en un mercado».

Siendo válidas las anteriores definiciones, creemos que se quedan un poco escasas para lo que verdaderamente implica la innovación a día de hoy. En efecto, no es una definición completa desde el momento en el que, entre otras cosas, la innovación no tiene por qué limitarse a productos, sino que puede aplicarse a la hora de crear servicios e incluso para modificar o desarrollar nuevos procesos.

En nuestra opinión, para poder definir la innovación tenemos que partir de un estadio previo, a saber, la creatividad. De este modo, aunque son muchos los que confunden los dos términos, lo cierto y verdad es que:

- a) No son lo mismo.
- b) A pesar de no ser lo mismo, sin creatividad no puede existir la innovación.

Sentados los anteriores parámetros, podemos definir la creatividad como el proceso o capacidad para generar una idea.

En este sentido, todos somos capaces de generar ideas, de imaginar y de soñar. Sin embargo, para hablar de innovación tenemos que ir un paso más allá: hay que bajarlas del mundo de las ideas a la realidad; hay que ejecutarlas e implantarlas. En definitiva, la innovación consistiría en la adopción y utilización de una idea, es decir, la innovación es la creatividad puesta en marcha.

Otro error bastante frecuente al tratar de definir a la innovación es la de considerarla como palabra sinónima la tecnología. Es cierto que la confusión puede resultar comprensible, toda vez que el desarrollo de cualquier tecnología implica innovación. Lo que ocurre es que no sucede lo mismo en el sentido contrario, es decir, no toda innovación tiene por qué ser tecnológica, pues, como avanzábamos antes, podemos innovar, por ejemplo, en un procedimiento o en la manera de implementar una determinada tarea sin implicar la aplicación de un desarrollo tecnológico.

En cualquier caso, lo que resulta evidente es que la implementación de una auténtica innovación por parte de una organización en el sentido de incorporar una novedad significativa en su industria va a generarle a la propia organización una clara ventaja competitiva.

Ahora bien, el criterio para calificar una novedad como auténtica innovación no puede ser simplemente que el elemento resulte novedoso para la empresa o el emprendedor que comienza a aplicarlo. En efecto, para poder calificarlo como innovación deberemos evaluar la novedad, por un parte, comparándola con el estado actual de técnica y de la tecnología a nivel de toda la industria o sector; y, por otra parte, analizando las posibilidades reales que facilita ese elemento novedoso para que la organización pueda construir sus ventajas estratégicas en esa industria.

2.2. Tipos

Como bien ha señalado el profesor López de Pedro (2020), para entender mejor cómo sucede la innovación en el ámbito de los negocios, solemos utilizar dos criterios: el grado de novedad y el objeto de la innovación.

Así, en primer lugar, el grado de novedad que supone un avance es algo relativo, que suele resultar difícil de evaluar claramente, salvo en casos muy excepcionales. Por este motivo, y para evaluar con una cierta coherencia el grado de novedad que supone un avance, solemos diferenciar entre:

- a) Innovación radical: el avance tecnológico supone una ruptura muy brusca en relación con el nivel tecnológico que ha predominado hasta ahora en la industria.
- b) Innovación incremental: el avance tecnológico supone un salto gradual, pues implica una clara continuidad, respecto a los productos o maneras de actuar que han predominado hasta ahora en la industria.

En segundo lugar, si tomamos como criterio el objeto de la innovación, podemos distinguir entre:

- a) Innovación de producto: la empresa o el emprendedor desarrolla un bien o servicio que resulta nuevo en el mercado.
- b) Innovación de proceso: la empresa realiza alguna de sus actividades de manera muy diferente a la manera como la han venido realizando el resto de empresas de la industria.
- c) Innovación en el modelo de negocio: la novedad consiste en una manera novedosa de realizar todo el conjunto de las actividades o de interpretar el negocio.

Por otra parte, en la actualidad, y como consecuencia de la revolución digital, un tipo de innovación que ha cobrado un gran protagonismo es el de la innovación disruptiva (*disruptive innovation*).

Presentada originalmente por Christensen (1997), esta noción describe aquellos casos en los que una empresa lanza al mercado un nuevo bien o servicio, que resulta mucho más barato y más sencillo de adquirir para los potenciales clientes, y que está asociado a la aplicación, por parte de la empresa, de un nuevo modelo de negocio que implica, para esa empresa y respecto a los modelos de negocio que están aplicando otras empresas en su entorno específico, unas claras ventajas a la hora de generar más valor y reducir los costes.

Aplicando las tipologías anteriores, podríamos caracterizar a las innovaciones disruptivas como innovaciones radicales que tienen la característica de afectar tanto al producto y a los procesos como al modelo de negocio.

Finalmente, también debe tenerse en cuenta otro fenómeno de gran trascendencia en materia de innovación, como es el de la innovación abierta.

En efecto, la *open innovation* o innovación abierta es un término acuñado por el profesor Chesbrough, con el que se propone una nueva estrategia de innovación mediante la cual

las empresas «se abren» para cooperar con profesionales y organizaciones externas para el desarrollo de nuevas soluciones, productos o servicios. Ello supone combinar el conocimiento interno de la empresa con el conocimiento externo (por ejemplo, de universidades, centros de investigación o *startups* disruptivas) para desarrollar e implementar proyectos estratégicos de I+D+i. En definitiva, es un sistema que incorpora la inteligencia colectiva.

Adviértase que históricamente las empresas han ejecutado la innovación internamente y de manera cerrada (*closed innovation*), gestionando únicamente los conocimientos y recursos materiales y humanos de la propia organización. Así, en este modelo los proyectos solo podían desarrollarse en el interior de la compañía y acabar en su propio mercado.

Lo que propone la innovación abierta es enriquecerse con elementos externos, de tal forma que los proyectos pueden generarse tanto dentro como fuera de la organización. Es más, pueden incorporarse tanto al principio como en fases intermedias del proceso de innovación, y pueden alcanzar el mercado a través de la misma compañía o a través de otras empresas (licencia de patentes, transferencia de tecnología, etc.) (Chesbrough, 2006).

2.3. La difusión de la innovación

Entendida así la innovación, las preguntas lógicas a formularse son las siguientes: ¿cómo se difunden las nuevas ideas, procesos o productos? ¿Por qué y a qué velocidad se mueven a través de las diferentes culturas, sociedades y canales de comunicación?

Y es que si bien antiguamente la innovación tenía connotaciones claramente negativas, bordeando en ocasiones con la herejía, con la llegada de la Ilustración y el auge de la ciencia y de la industrialización que se inicia en el siglo XIX, la difusión de la innovación se convirtió en una cuestión de gran importancia para muchos autores.

Ello es perfectamente lógico si se tiene en cuenta que se ha convertido en gran objeto de deseo por las organizaciones e incluso por entidades superiores, como los Estados, ya que innovación suele implicar crecimiento económico, desarrollo empresarial y personal y, en definitiva, prosperidad y avance.

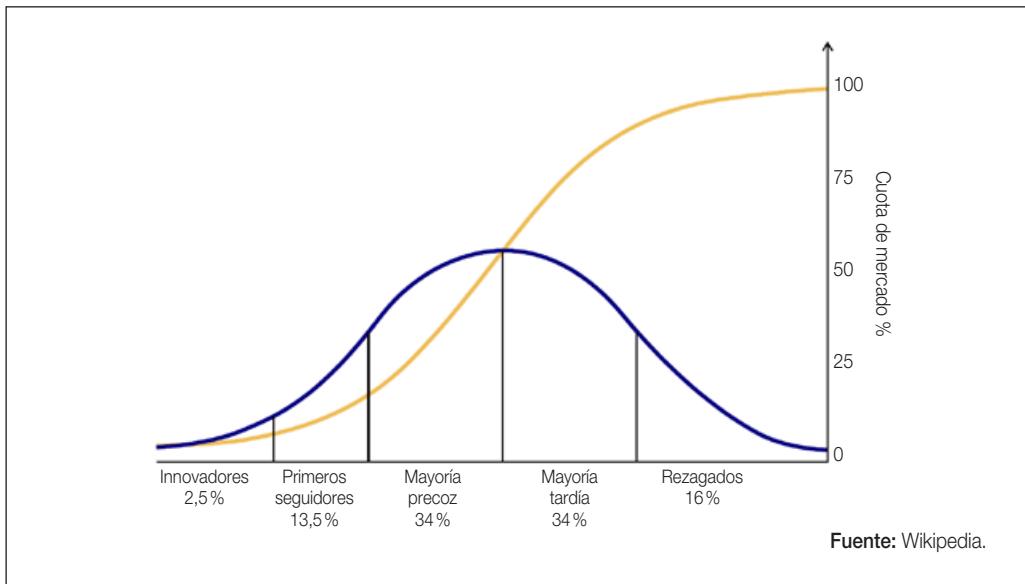
Eso ha generado un especial interés en el hecho de explicar cómo una innovación es comunicada mediante ciertos canales a través del tiempo y entre los miembros de un sistema social, de modo que esa nueva idea llegue a ser aceptada entre los miembros de una particular red social (Morell Ramos, 2019).

Así las cosas, la difusión de la innovación es una teoría sociológica que tiene por objeto explicar cómo, por qué y a qué velocidad se mueven las nuevas ideas (y tecnologías) a través de las diversas culturas (Difusión de innovaciones, 2021).

Los primeros autores en investigar dicha difusión fueron el sociólogo francés Gabriel Tarde y los antropólogos alemanes y austriacos Friedrich Ratzel y Leo Frobenius a finales del siglo XIX (Burrage Dixon, 1928). Su idea aplicada inicialmente a la epidemiología en términos de influencia-interna fue formulada por H. Earl Pemberton (1936) y adquirió especial auge gracias a la publicación por parte de Everett Rogers (1983) en 1962 de su obra titulada *Diffusion of Innovations*.

En definitiva, de lo que se trata es de explicar cómo una innovación es comunicada o difundida a través de determinados canales, a lo largo del tiempo, entre los miembros de una comunidad o sistema social y cómo esta «nueva idea» es aceptada y divulgada entre sus miembros de la red social.

Como bien explica Morell Ramos (2020), la idea central de Rogers es que la difusión de la innovación es un proceso que se produce a través de un sistema social. Como se muestra en la figura siguiente, el sistema tiene cinco segmentos «adoptantes» que se ajustan a una distribución normal. Los segmentos se mueven de izquierda a derecha a lo largo del tiempo en orden de adopción: (1) innovadores, (2) primeros seguidores, (3) mayoría precoz, (4) mayoría tardía y (5) los rezagados.



Los grupos se mueven en esta progresión porque cada grupo tiene atributos que lo hacen más (o menos) abierto a los cambios.

Evidentemente, los innovadores son los más abiertos, mientras que los rezagados son los menos. Con la excepción de los innovadores, cada grupo adopta una innovación obser-

vando experiencias del grupo de referencia adyacente. A medida que se acumulan observaciones y testimonios favorables, la adopción se propaga a través de todo el sistema social.

Dentro de un sistema social, la relación entre los innovadores y los primeros seguidores es diferente de cualquier otra pareja adyacente. Esto se debe a que los innovadores tienden a estar sustancialmente fuera de la corriente principal. Se sienten atraídos por ideas basadas en la curiosidad intelectual y su pasión hacia ellas. De este modo, tienen la paciencia y resistencia para una amplia fase de prueba y error, así como de experimentación.

En consecuencia, los innovadores poseen una afinidad natural con los primeros seguidores ya que estos últimos tienen curiosidad intelectual y paciencia. Sin embargo, a diferencia de los innovadores, los primeros seguidores tienden a tener una influencia significativa en el sistema social. Su motivación no es simplemente estar al día, sino obtener una ventaja competitiva, sobre sus compañeros o para mantener su *statu quo*. En definitiva, los primeros seguidores tienden a ser ambiciosos (Henderson, 2018, p. 395).

De esta forma, con la excepción de los innovadores, la decisión de adoptar una innovación se basa principalmente en las experiencias observadas por el grupo de referencia adyacente. O lo que es lo mismo, la imitación y la copia juegan un papel mucho más importante que el razonamiento analítico o abstracto a la hora de adoptar una innovación.

Finalmente, debe advertirse que aunque en ocasiones determinadas innovaciones tardan en implementarse como consecuencia del peso que puede tener la naturaleza del sistema social, lo cierto y verdad es que una vez que se adopta finalmente, no tiene un carácter temporal ni se convierte en una moda pasajera, sino que suele ser asumida de forma masiva y llega a asentarse mucho más de lo que quizá se espera inicialmente.

En cualquier caso, de lo que no cabe ninguna duda es de que siendo tan importante la innovación y su difusión para lidiar con la incertidumbre, resulta fundamental articular los mecanismos jurídicos que permitan proteger y fomentar los resultados que de la misma se obtengan, fruto de la colaboración entre las empresas y las universidades. A ello dedicaremos las siguientes páginas.

3. La contratación de la innovación entre las universidades y las empresas

3.1. La labor de transferencia de conocimiento de las universidades

La especial importancia en el desarrollo de la innovación por parte de las Universidades a través de sus funciones de docencia, investigación y transferencia de conocimiento resulta hoy en día a todas luces evidente.

Es más, la función de transferencia de conocimiento ha generado un marco específico de contratación de la innovación a través del artículo 83 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (en adelante, la LOU), que vamos a explicar en los siguientes apartados apoyándonos en gran medida en dos excelentes documentos, que han resultado fundamentales para nuestro estudio, a saber: en primer lugar, la *Guía informativa básica sobre los contratos de prestación de servicios regulados en el artículo 83 de la Ley Orgánica de Universidades*, elaborado por la Universidad de Jaén (s. f.); y, en segundo lugar, el cuaderno técnico elaborado por la Red OTRI de la CRUE (2010), titulado *La I+D bajo contrato. Aspectos jurídicos y técnicos*.

Así las cosas, las universidades han ido evolucionando a lo largo de la historia adaptándose en cada momento a las necesidades que surgían para la sociedad. De este modo, además de su función originaria de impartir conocimiento a través de la docencia, en el siglo XIX se le incorporó la función de la investigación, añadiéndose la de transferencia del conocimiento a lo largo del siglo XX.

Sin perjuicio de la evidente importancia de las funciones de docencia e investigación, la transferencia de conocimiento cada vez ha ido adquiriendo más relevancia, toda vez que ha permitido a la universidad acercarse al tejido industrial y empresarial de la economía de los países, colaborando con el mismo, generando nuevos conocimientos y transfiriéndolos a la sociedad para hacerla cada día un poco mejor.

Sobre esas premisas, en el año 1983 se aprueba en nuestro país la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de reforma universitaria (en adelante, la LRU), comenzando una nueva época para las universidades españolas.

Así, en el título primero de la LRU, en particular en su artículo 11, se reconoce por primera vez en España en una norma la función de transferencia de las universidades, posibilitando a los investigadores universitarios la realización de trabajos científicos, técnicos o artísticos, así como el desarrollo de cursos de especialización a demanda de entidades externas a la universidad.

Sobre esta base, en el año 1986 se aprueba la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica y, justo a continuación, se da inicio el primer Plan Nacional de I+D (1988-1991), poniéndose en funcionamiento el programa de creación de oficinas de transferencia de resultados de investigación (en adelante, OTRI), consideradas como estructuras de mediación que tienen encomendadas las tareas de dinamización de las relaciones entre el entorno académico y el productivo, para potenciar el aprovechamiento por parte de este último de las capacidades de I+D y los resultados de la actividad investigadora universitaria.

En definitiva, con estos pasos lo que se buscaba era conseguir que la investigación y el conocimiento generado en las universidades llegasen al entorno socioeconómico para enriquecerlo y mejorarlo.

Con posterioridad, y debido a la evolución natural de toda sociedad, así como de la velocidad a la que se han ido generando nuevos conocimientos, procesos y desarrollos tecnológicos, han tenido lugar dos hitos normativos fundamentales que deben ser destacados:

- a) La LRU fue sustituida por la LOU. Así, el artículo 11 de la LRU fue sustituido por el artículo 83 de la LOU con la misma finalidad que su predecesor, es decir, posibilitar y articular la realización, por parte de los profesores universitarios, de trabajos de carácter científico, técnico, artístico o actividades de formación, a demanda de las entidades públicas y privadas.

De este modo, los contratos del artículo 83 se convierten en una herramienta muy útil para implementar la transferencia de conocimiento desde las universidades a la sociedad.

- b) La aprobación de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (en adelante, la LCTI), en la que se pone de manifiesto cómo la generación de conocimiento en todos los ámbitos, su difusión y su aplicación para la obtención de un beneficio social o económico son actividades esenciales para el progreso de la sociedad española, cuyo desarrollo ha sido clave para la convergencia económica y social de España en el entorno internacional.

Es más, en esta línea será la propia LCTI la que definirá la naturaleza jurídica y el régimen aplicable a los contratos del artículo 83 de la LOU.

De este modo, en las siguientes páginas abordaremos, en primer lugar, el papel de la investigación y la innovación en el contexto de la LCTI; y, en segundo lugar, centraremos nuestra atención en comprender en qué consiste el contrato de investigación y desarrollo regulado en el artículo 83 de la LOU, así como sus principales características.

3.2. La investigación y la innovación en el contexto de la LCTI

3.2.1. Medidas de impulso

Tal y como señala en su artículo 1, la LCTI tiene por objeto establecer el marco para el fomento de la investigación científica y técnica y sus instrumentos de coordinación general, con el fin de contribuir a la generación, difusión y transferencia del conocimiento para resolver los problemas esenciales de la sociedad.

De este modo, su objeto fundamental consiste en la promoción de la investigación, el desarrollo experimental y la innovación como elementos sobre los que ha de asentarse el desarrollo económico sostenible y el bienestar social.

Para ello, en su artículo 33 desarrolla una serie de medidas de impulso para la ciencia, la tecnología y la innovación.

Así, en el apartado 1 de dicho artículo 33 indica claramente que los agentes de financiación del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación impulsarán la participación activa de los agentes públicos de ejecución en el desarrollo de la investigación y en la implantación de la innovación para estimular la investigación de calidad y la generación del conocimiento y su transferencia, así como para mejorar la productividad y la competitividad, la sociedad del conocimiento y el bienestar social a partir de la creación de una cultura empresarial de la innovación.

Para ello, se propone el siguiente marco general de medidas:

- a) Medidas para el fomento de la investigación, el desarrollo y la innovación, como el establecimiento de mecanismos para la colaboración público-privada en proyectos estables de investigación científica, desarrollo e innovación, o el fomento de la generación de nuevas empresas de base tecnológica y científica.
- b) Medidas para fomentar la inversión en actividades de investigación, desarrollo e innovación y estimular la cooperación entre las empresas y entre estas y los organismos de investigación, mediante fórmulas jurídicas de cooperación, tales como las agrupaciones de interés económico y las uniones temporales de empresas en las que los colaboradores comparten inversión, ejecución de proyectos o explotación de los resultados de la investigación.
- c) Medidas para la valorización del conocimiento, que incluirán la potenciación de la actividad de transferencia, desde los agentes públicos de ejecución a través de las oficinas de transferencia de resultados de investigación, y desde los parques científicos y tecnológicos, los centros tecnológicos y otras estructuras dinamizadoras de la innovación, así como el fomento de la cooperación de los agentes públicos de ejecución con el sector privado a través de los instrumentos que establece el ordenamiento jurídico y, en particular, mediante la participación en sociedades mercantiles en los términos previstos en la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, con el objeto de favorecer la diversificación empresarial y la transformación de los resultados de la investigación científica y técnica en desarrollo económico y social sostenible. También se impulsarán medidas de transferencia del conocimiento no orientadas a la comercialización o a la explotación mercantilizada, como la creación de espacios públicos comunes.
- d) Medidas para el desarrollo de la transferencia inversa de conocimiento, que incluirán la puesta de manifiesto por los agentes del sector productivo de sus necesidades, con el fin de contribuir a orientar las líneas y objetivos de investigación de los centros de investigación, de cara a alcanzar un mayor impacto socio-económico.
- e) Medidas que impulsen la capacitación e incorporación de recursos humanos especializados en ciencia, tecnología e innovación en el sector empresarial, así como la articulación de un sistema de calidad en ciencia, tecnología e innovación que promueva la innovación entre los agentes económicos.

- f) Medidas para la difusión de los recursos y resultados de la investigación científica, el desarrollo y la innovación para su utilización por todos los agentes del sistema, así como para su protección.
- g) Medidas para el apoyo a la investigación y la innovación, tales como el establecimiento de los programas de información y apoyo a la gestión necesarios para la participación en los programas de la Unión Europea u otros programas internacionales; la creación de infraestructuras y estructuras de apoyo a la investigación y a la innovación; el impulso de los centros tecnológicos, centros de apoyo a la innovación tecnológica, parques científicos y tecnológicos, y cualesquiera otras entidades que desarrollen actividades referidas a la generación, aprovechamiento compartido y divulgación de conocimientos. Para ello se utilizarán instrumentos destinados al fortalecimiento y desarrollo de sus capacidades, a la cooperación entre ellos y con otros organismos de investigación, o la potenciación de sus actividades de transferencia a las empresas; o al apoyo a la investigación de frontera.
- h) Medidas para el apoyo a los investigadores jóvenes.
- i) Medidas para el apoyo a la joven empresa innovadora.
- j) Medidas para la inclusión de la perspectiva de género como categoría transversal en la ciencia, la tecnología y la innovación, y para impulsar una presencia equilibrada de mujeres y hombres en todos los ámbitos del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- k) Medidas que refuercen el papel innovador de las Administraciones públicas a través del impulso de la aplicación de tecnologías emergentes.
- l) Medidas para la promoción de unidades de excelencia. La consideración como unidad de excelencia podrá ser acreditada por el Ministerio de Ciencia e Innovación con el objetivo de reconocer y reforzar las unidades de investigación de excelencia, que contribuyen a situar a la investigación en España en una posición de competitividad internacional, tanto en el sector público como en el privado, bajo la forma de centros, institutos, fundaciones, consorcios u otras.
- m) Medidas para el fomento de la investigación, el desarrollo y la innovación de entornos, productos y servicios y prestaciones dirigidos a la creación de una sociedad inclusiva y accesible a las personas con discapacidad y en situación de dependencia.
- n) Medidas para la promoción de la cultura científica, tecnológica y de innovación.

En cualquier caso, las medidas indicadas se adecuarán a sus fines y se desarrollarán sobre la base del principio de neutralidad, según el cual el ámbito de aplicación de las medidas será general y no cabrá discriminación por razón de la adscripción de los agentes o por su forma jurídica (art. 33.2 LCTI).

3.2.2. La valorización y transferencia de conocimiento

Por otra parte, para la LCTI la generación de conocimiento no solo ha de ser puesta en valor, sino que además se debe favorecer su transferencia a la sociedad. De recordárnoslo se encarga su artículo 35 cuando señala, en primer lugar, que las Administraciones públicas, en el ámbito de sus respectivas competencias, fomentarán la valorización, la protección y la transferencia del conocimiento con objeto de que los resultados de la investigación sean transferidos a la sociedad. En este mismo contexto se fomentará la transferencia inversa de conocimiento en proyectos liderados por el sector empresarial en colaboración con las entidades de investigación para el desarrollo de objetivos de mercado basados en los resultados de la investigación (art. 35.1 LCTI).

En este sentido, y de acuerdo con lo señalado en el artículo 35.2 de la LCTI, la valorización, entendida como la puesta en valor del conocimiento obtenido mediante el proceso de investigación, alcanzará a todos los procesos que permitan acercar los resultados de la investigación financiada con fondos públicos a todos los sectores, y tendrá como objetivos:

- a) Detectar los grupos de investigación que realicen desarrollos científicos y tecnológicos con potenciales aplicaciones en los diferentes sectores.
- b) Facilitar una adecuada protección del conocimiento y de los resultados de la investigación, con el fin de facilitar su transferencia.
- c) Establecer mecanismos de transferencia de conocimientos, capacidades y tecnología, con especial interés en la creación y apoyo a empresas de base tecnológica.
- d) Fomentar las relaciones entre centros públicos de investigación, centros tecnológicos y empresas, en especial pequeñas y medianas, con el objeto de facilitar la incorporación de innovaciones tecnológicas, de diseño o de gestión, que impulsen el aumento de la productividad y la competitividad.
- e) Fomentar las relaciones entre centros de investigación, personal de investigación y empresas.
- f) Crear entornos que estimulen la demanda de conocimientos, capacidades y tecnologías generados por las actividades de investigación, desarrollo e innovación.
- g) Estimular la iniciativa pública y privada que intermedie en la transferencia del conocimiento generado por la actividad de investigación, desarrollo e innovación.

Finalmente, en este contexto, el artículo 35.3 de la LCTI reconoce expresamente el importante papel que deben desempeñar los parques científicos y tecnológicos como lugares estratégicos para la transferencia de resultados de investigación a los sectores productivos.

3.2.3. Los contratos sujetos al derecho privado

Tras refrendar la importancia de la valorización y transferencia de resultados, el artículo 36 de la LCTI explica la aplicación del derecho privado a los contratos relativos a la promoción, gestión y transferencia de resultados de la actividad de investigación, desarrollo e innovación.

Así, se rigen por el derecho privado aplicable con carácter general, con sujeción al principio de libertad de pactos, y podrán ser adjudicados de forma directa, los siguientes contratos relativos a la promoción, gestión y transferencia de resultados de la actividad de investigación, desarrollo e innovación, suscritos por los organismos públicos de investigación de la Administración General del Estado, las universidades públicas, las fundaciones del sector público estatal y otras entidades dedicadas a la investigación y dependientes de la Administración General del Estado:

- a) Contratos de sociedad suscritos con ocasión de la constitución o participación en sociedades.
- b) Contratos de colaboración para la valorización y transferencia de resultados de la actividad de investigación, desarrollo e innovación.
- c) Contratos de prestación de servicios de investigación y asistencia técnica con entidades públicas y privadas, para la realización de trabajos de carácter científico y técnico o para el desarrollo de enseñanzas de especialización o actividades específicas de formación.

Es aquí donde, como ahora veremos, debemos encuadrar los contratos de investigación y desarrollo del artículo 83 de la LOU. No obstante, en el caso de que el receptor de los servicios sea una entidad del sector público sujeta a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante, la LCSP), esta deberá ajustarse a las prescripciones de la citada ley para la celebración del correspondiente contrato.

3.2. Los contratos de investigación y desarrollo regulados en el artículo 83 de la LOU

3.2.1. Normativa reguladora y naturaleza jurídica

De lo expuesto hasta el momento, se deduce claramente que los contratos de investigación y desarrollo constituyen uno de los mecanismos (sin duda el más habitual) existentes para facilitar la función de transferencia de las universidades al entorno productivo y potenciar, así, la innovación.

En efecto, a través de este valioso instrumento se posibilita no solo la utilización y el aprovechamiento de las capacidades científicas y técnicas de los investigadores universitarios por parte de la sociedad, sino que también permite la interrelación del mundo universitario con el tejido productivo y empresarial de la economía española generando, sin duda, sinergias y produciéndose un enriquecimiento entre ambas partes.

Así las cosas, el marco jurídico de los contratos de investigación y desarrollo (también identificados en muchos casos como contratos de prestación de servicios) se construye sobre la base de cuatro escalones normativos (Universidad de Jaén, s. f., p. 3):

a) El primer escalón normativo lo encontramos en el artículo 83 de la LOU sobre la colaboración de la universidad con otras entidades o personas físicas, y a cuyo tenor:

1. Los grupos de investigación reconocidos por la Universidad, los Departamentos y los Institutos Universitarios de Investigación, y su profesorado a través de los mismos o de los órganos, centros, fundaciones o estructuras organizativas similares de la Universidad dedicados a la canalización de las iniciativas investigadoras del profesorado y a la transferencia de los resultados de la investigación, podrán celebrar contratos con personas, Universidades o entidades públicas y privadas para la realización de trabajos de carácter científico, técnico o artístico, así como para el desarrollo de enseñanzas de especialización o actividades específicas de formación.

2. Los Estatutos, en el marco de las normas básicas que dicte el Gobierno, establecerán los procedimientos de autorización de los trabajos y de celebración de los contratos previstos en el apartado anterior, así como los criterios para fijar el destino de los bienes y recursos que con ellos se obtengan.

3. Siempre que una empresa de base tecnológica sea creada o desarrollada a partir de patentes o de resultados generados por proyectos de investigación financiados total o parcialmente con fondos públicos y realizados en Universidades, el profesorado funcionario de los cuerpos docentes universitarios y el contratado con vinculación permanente a la Universidad que fundamente su participación en los mencionados proyectos podrán solicitar la autorización para incorporarse a dicha empresa, mediante una excedencia temporal.

El Gobierno, previo informe de la Conferencia General de Política Universitaria, regulará las condiciones y el procedimiento para la concesión de dicha excedencia que, en todo caso, solo podrá concederse por un límite máximo de cinco años. Durante este periodo, los excedentes tendrán derecho a la reserva del puesto de trabajo y a su cómputo a efectos de antigüedad. Si con anterioridad a la finalización del periodo por el que se hubiera concedido la excedencia el profesor no solicitara el reingreso al servicio activo, será declarado de oficio en situación de excedencia voluntaria por interés particular.

- b) El segundo escalón lo ocupa el Real Decreto 1930/1984, de 10 de octubre, por el que se desarrolla el artículo 45.1 de la LRU, que fija una normativa básica estatal, vinculante y común para todas las universidades, en materia de criterios de concesión de la compatibilidad y límites retributivos del profesorado.
- c) El tercer peldaño normativo lo ocuparía la regulación específica establecida por cada universidad en sus respectivos estatutos.
- d) Finalmente, el último escalón estaría integrado por los acuerdos normativos o de desarrollo estatutario adoptados por cada universidad.

Ahora bien, la normativa anteriormente citada evita pronunciarse sobre la naturaleza jurídica de este tipo de contratos, limitándose a precisar cuál es su objeto: «La realización de trabajos de carácter científico, técnico y/o artístico así como el desarrollo de actividades específicas de formación».

Es por ello que durante algún tiempo no ha existido unanimidad en la doctrina con respecto a la naturaleza jurídica de estos contratos, existiendo unas posturas a favor de su consideración como contratos privados de la Administración y otras a favor de su consideración como contratos administrativos especiales.

Como ya hemos visto, la LCTI ha venido a despejar las dudas con respecto a la naturaleza jurídica de estos contratos, señalando en su artículo 36 c) que se rigen por el derecho privado aplicable con carácter general, con sujeción al principio de libertad de pactos, y podrán ser adjudicados, de forma directa, los siguientes contratos relativos a la promoción, gestión y transferencia de resultados de la actividad de investigación, desarrollo e innovación, suscritos por los organismos públicos de investigación de la Administración General del Estado, las universidades públicas, las fundaciones del sector público estatal y otras entidades dedicadas a la investigación y dependientes de la Administración General del Estado: «Los contratos de prestación de servicios de investigación y asistencia técnica con entidades públicas y privadas, para la realización de trabajos de carácter científico y técnico o para el desarrollo de enseñanzas de especialización o actividades específicas de formación».

Ahora bien, y como también hemos visto, en el caso de que el receptor de los servicios sea una entidad del sector público sujeta a la LCSP, esta deberá ajustarse a las prescripciones de la citada ley para la celebración del correspondiente contrato.

3.3.2. Tipología

Encuadrado el contrato en el marco del derecho privado, resulta claro también que el objeto de este tipo de contratos lo constituyen aquellas prestaciones o servicios que las partes se obligan a dar o prestar.

De este modo, y sobre la base del principio de la autonomía privada propio de los negocios jurídicos bilaterales, podrán contratarse cualesquiera prestaciones de servicios o trabajos de carácter científico, técnico o artístico, así como el desarrollo de cursos de especialización, siempre y cuando no sean contrarios a la ley, a la moral o al orden público.

Ello nos lleva a la posibilidad de configurar infinitos contratos. Sin embargo, en la práctica podemos encontrar una serie de tipologías que se van repitiendo constantemente. Así, las tipologías de contratos del artículo 83 de la LOU más comunes, en función de su objeto, son las siguientes (Universidad de Jaén, s. f., pp. 9 y 10):

- a) Contrato para realización de un proyecto de I+D+i: en esta categoría se encuadran los trabajos creativos llevados a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de los conocimientos científico-técnicos y el uso de esos conocimientos para solucionar determinados problemas o derivar nuevas aplicaciones.

El criterio básico para diferenciar la investigación y desarrollo de otras actividades es la existencia de un elemento apreciable de novedad y la resolución de una incertidumbre científica o tecnológica.

De esta manera, la investigación y desarrollo aparecen cuando la solución de un problema no resulta evidente para alguien que está perfectamente al tanto del conjunto de conocimientos y técnicas básicas habitualmente utilizadas en el sector de que se trate.

- b) Contrato para la realización de actividades de asesoramiento y asistencia técnica: este acuerdo implica la aplicación de las capacidades del personal investigador (conocimientos y técnicas aplicadas en el sector científico correspondiente) para la satisfacción de una determinada demanda planteada desde el sector productivo.

En definitiva, nos encontramos ante prestaciones de carácter eminentemente intelectual reflejadas, por ejemplo, en proyectos técnicos, estudios, informes, planes, actividades de dirección, asesoramiento, certificaciones, análisis o ensayos, entre otras muchas.

En consecuencia, a través de esta tipología la universidad se obliga a desarrollar un servicio de consultoría, la emisión de una opinión o la exposición de un diagnóstico por parte de un investigador, o de un equipo de investigación, especializado en la materia de interés del tercero contratante.

En estos casos no se prevé la generación de nuevo conocimiento.

- e) Contrato de apoyo tecnológico: en este caso nos referimos a aquel contrato mediante el que la universidad se compromete a la aplicación de conocimientos científicos ya existentes y medios de la propia universidad a la resolución de una necesidad práctica del tercero contratante.

Al igual que en el supuesto anterior, no se prevé la generación de nuevo conocimiento.

- d) Contrato para ejecución de trabajos de carácter artístico: en este caso, se busca la colaboración de la universidad para a través del arte y la estética poder representar un concepto, un estilo o una visión particular.

El objeto de estos contratos englobará, por ende, la pintura, la escultura, la fotografía, el cine, la música, el arte digital, la literatura..., en definitiva, el arte en cualquiera de sus expresiones o manifestaciones.

- e) Contrato para el desarrollo de enseñanzas de especialización o actividades específicas de formación: se trata de aquel contrato mediante el cual la universidad se compromete a la organización e impartición de cursos de especialización, formación y perfeccionamiento solicitados por empresas y organismos para sus trabajadores.

3.3.3. Distinción entre las figuras jurídicas de contrato y convenio

En muchas ocasiones se utilizan los términos «contrato» y «convenio» como expresiones sinónimas en ambos sentidos (convenio de contrato y contrato de convenio), ya que la definición de ambas es común en parte, al referirse a pactos o acuerdos suscritos entre personas y entidades (Universidad de Jaén, s. f.).

Sin embargo, desde un punto de vista estricto, son figuras distintas. Ello lo demuestra el hecho de encontrar distintos acomodos normativos. Así, los convenios administrativos encuentran soporte normativo, con carácter general, en los artículos 47 y siguientes de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público y, con carácter especial, en el artículo 34 de la LCTI. Sin embargo, los contratos se sustentan, de una parte, en el ámbito de los contratos del sector público, en la LCSP; de otra parte, en el sector privado, en la normativa de obligaciones y contratos del derecho civil y mercantil; y de otra, en el ámbito universitario en el artículo 83 de la LOU.

Y es que mientras que en el contrato son esenciales las condiciones de reciprocidad y equivalencia de las obligaciones que se constituyen (se da alguna cosa o se presta algún servicio a cambio de recibir otra cosa o servicio), en el convenio estos elementos no son determinantes, ya que las obligaciones que se constituyen entre las partes no deben tener obligatoriamente el carácter compensatorio y recíproco propio de la relación contractual, pudiendo limitarse a establecer un marco en el que las partes, de mutuo acuerdo, definan un protocolo de cooperación futura (convenio marco de colaboración), o fijen las condiciones de colaboración para la consecución de un objetivo concreto y común (convenio específico de colaboración), sin que se constituya entre las mismas una relación de prestación de servicios.

De acuerdo con estas consideraciones, y como bien explica la Universidad de Jaén, las colaboraciones constituidas al amparo de lo dispuesto en el artículo 83 de la LOU se deberían formalizar con carácter general a través de la figura del «contrato», ya que mediante las mismas, los departamentos, institutos, grupos de investigación, o el profesorado a tra-

vés de los mismos, se obligan a prestar un servicio determinado a cambio de una contraprestación (precio o compensación equivalente). Existe una voluntad expresa de prestar un servicio a cambio de recibir una compensación adecuada.

Sin embargo, la figura del convenio de colaboración responde más a la idea de consecución de un interés común entre dos o más personas o entidades que a la de contraposición de prestaciones entre las partes. La utilización de la figura del convenio para regular la colaboración en actividades de investigación será más apropiada cuando concurren las siguientes circunstancias:

- a) Que las partes que suscriben el convenio tengan un interés común en llevar a cabo un proyecto de investigación de manera conjunta. Esto ocurrirá cuando con los resultados científicos del proyecto se dé satisfacción a las necesidades de cada una de las partes, de acuerdo con sus objetivos y fines.
- b) Que el objeto del convenio no se traduzca en prestaciones y contraprestaciones entre las partes, es decir, que el objeto no sea la ejecución de un proyecto de investigación a cambio de un precio o contraprestación determinada, sino en la ejecución conjunta del proyecto, de tal forma que todas las partes contribuyen a su desarrollo poniendo en común los datos, conocimientos y elementos personales y materiales con los que cuentan.
- c) Que el proyecto genere un resultado científico del que se vayan a beneficiar todas las partes colaboradoras y del que hagan o puedan hacer uso todas ellas (Universidad de Jaén, s. f., pp. 11 y 12).

Por tanto, los convenios de colaboración que no cumplen los anteriores requisitos quedan directamente excluidos del artículo 83 de la LOU, ya que, en definitiva, no regulan ninguna relación de prestación de servicios. De este modo, los fondos que pudiera recibir la universidad en el contexto de este tipo de acuerdos deben tratarse de manera semejante al que se da a las subvenciones, y, por ende, no procede ni la emisión de factura ni la inclusión del impuesto sobre el valor añadido.

Ahora bien, no es menos cierto que en la práctica resulta bastante habitual la utilización del calificativo de convenio a determinados pactos o acuerdos mediante los que se constituye una relación típica de prestación de servicios (se da alguna cosa o se presta algún servicio a cambio de recibir una contraprestación).

Sin embargo, al margen de la denominación asignada, y sobre la base del principio de irrelevancia del *nomen iuris* (esto es, las cosas son lo que son y no lo que las partes dicen que son), estos «convenios» deberán tratarse igual que los contratos de prestación de servicios regulados en el artículo 83 de la LOU. De tal forma, los fondos que se pudieran ingresar en la universidad en desarrollo de este tipo de pactos (que se califican como convenio, pero que amparan una relación de prestación de servicios) serán considerados como pre-

cio por los servicios prestados, siendo, en este caso, obligatorio emitir factura, así como repercutir el porcentaje correspondiente en concepto de impuesto sobre el valor añadido.

En definitiva, podemos concluir que lo realmente relevante para determinar la naturaleza jurídica de un determinado pacto o acuerdo (y, por lo tanto, el régimen jurídico aplicable) no será el nombre o calificativo que le atribuyamos al mismo (contrato o convenio), sino su objeto. De esta forma, será preciso verificar si el acuerdo propuesto constituye o no una relación de prestación de servicios para determinar el régimen jurídico aplicable (Universidad de Jaén, s. f., pp. 11 y 12).

4. Negociación y firma de los contratos de investigación y desarrollo del artículo 83 de la LOU

4.1. Introducción

Como hemos visto en el epígrafe anterior, los contratos de prestación de servicios de investigación y desarrollo previstos en el artículo 83 de la LOU constituyen una herramienta orientada a facilitar la función de transferencia del conocimiento de las universidades al entorno productivo.

En efecto, a través de este instrumento se pueden utilizar y aprovechar las capacidades científicas y técnicas de los investigadores de las universidades por parte de las empresas y de la sociedad en general, coadyuvando en la implementación, promoción y desarrollo de la ciencia, la investigación científica y técnica y la innovación, que persiguen tanto nuestro artículo 44.2 de la Constitución española como la LCTI.

De este modo, si bien en el epígrafe anterior nos hemos centrado en analizar cuestiones más teóricas de los contratos de investigación y desarrollo del artículo 83 de la LOU, como son su marco normativo o su naturaleza jurídica, en el presente nuestro propósito es el contrario, es decir, buscaremos ser extremadamente prácticos, de tal forma que abordaremos el procedimiento habitual para celebrar este tipo de contratos tan valiosos en el fomento de la innovación.

4.2. Procedimiento habitual de celebración de contratos de investigación y desarrollo del artículo 83 de la LOU

4.2.1. Contacto inicial con la empresa o entidad demandante de los servicios

El contacto inicial entre la empresa o entidad demandante de los servicios y el profesor de la universidad responsable de su ejecución puede presentar una casuística de lo más variada.

En efecto, el contacto puede producirse bien a través del conocimiento personal de un profesor con la empresa interesada, o bien se puede dar a raíz de la actividad de fomento de la transferencia de resultados de la investigación desplegada por las OTRI, canalizada, por ejemplo, a través de reuniones o visitas con empresas, la difusión selectiva de la oferta científico-tecnológica de la universidad, la participación en congresos, ferias o eventos de carácter tecnológico, o la organización de mesas de transferencia de tecnología, entre otras.

Lo que está claro es que en esta primera etapa resulta fundamental confirmar el efectivo interés de la empresa en contratar, bien determinados servicios de carácter científico, técnico o artístico, bien el desarrollo de una actividad específica de formación, así como la viabilidad de la ejecución de los citados trabajos por parte del personal académico de la universidad.

Por otra parte, conviene valorar si es necesario la firma de un acuerdo previo de confidencialidad. En este sentido, será recomendable la firma del mismo si se va a producir algún tipo de intercambio de información sensible entre las partes, tales como conocimientos técnicos o ideas con un fuerte contenido innovador, planos o diseños.

Asimismo, y en pura lógica, en esta fase es habitual proporcionar a la empresa interesada un presupuesto orientativo con el coste de los trabajos y servicios que se desarrollarían por parte de la universidad.

4.2.2. Solicitud de autorización de compatibilidad para la ejecución de los trabajos

Tras verificarse en la etapa anterior el efectivo interés de la empresa o entidad, y confirmada la viabilidad de la ejecución de los servicios a prestar por la universidad, el profesor responsable de la dirección y coordinación de los trabajos debe presentar ante la OTRI una solicitud de autorización de compatibilidad.

Dicha solicitud se presentará utilizando el modelo normalizado que cada universidad haya establecido al efecto.

Como es lógico, a continuación la OTRI revisará dicha solicitud con el fin de verificar si la misma cumple con todos los requisitos legales.

Verificada la solicitud, o subsanadas, en su caso, las irregularidades detectadas, la OTRI solicitará la conformidad del departamento o departamentos a los que se adscriben los investigadores implicados en la prestación de los servicios y notificará al profesor responsable la resolución de compatibilidad para la ejecución de los trabajos reclamados, así como para la firma del contrato y el código de centro de gasto asignado al expediente a efectos contables.

4.2.3. Negociación y firma del contrato

Con la información recabada en las anteriores fases y facilitada a través de los impresos y formularios de solicitud de autorización de compatibilidad, y teniendo en cuenta las particularidades de los servicios a prestar o trabajos a ejecutar, la OTRI preparará un borrador de contrato que remitirá al investigador responsable de la actividad para su revisión y conformidad.

De esta forma, una vez consensuado el borrador con el investigador responsable, se remitirá el documento a la empresa interesada a fin de obtener también su beneplácito.

Lo lógico, durante todo este proceso de negociación e intercambio de borradores con los términos y condiciones del contrato, es que la OTRI de la universidad preste apoyo y asesoramiento al investigador responsable.

Y decimos que es lo lógico porque para negociar y redactar un contrato de investigación y desarrollo es necesario contar con el apoyo de personas con conocimientos técnicos y jurídicos. En este sentido, conviene tener presente que el contrato bajo el artículo 83 de la LOU, a pesar de estar previsto en este artículo, es un contrato atípico, es decir, en la norma no se describen los derechos y obligaciones de las partes, sino que se basan en el principio de autonomía privada recogido en el artículo 1255 del Código Civil, pudiendo pactarse lo que se estime oportuno, siempre y cuando no sea contrario a la ley, a la moral o al orden público.

Por otra parte, al tratarse de una prestación de servicios, se ha de recalcar que, en la mayoría de los casos, nos encontramos ante un contrato de medios o de diligencia y no de resultados, de manera que la obligación principal de los investigadores no será alcanzar un resultado, sino desarrollar una actividad de investigación sobre la base de su conocimiento científico y obrando con diligencia y buena fe.

Es por ello fundamental reflejar lo anterior con claridad en la memoria técnica que se incorporará al contrato a modo de anexo, evitando, por ende, incluir compromisos que no se puedan cumplir.

Como bien ha indicado la Red OTRI, para lograr una buena preparación de la negociación, puede ser muy útil emplear algunas técnicas que resultan de gran ayuda. Una de las más usadas es el establecimiento de objetivos a distintos niveles.

Los niveles básicos sobre los que se fijan los objetivos son tres: objetivos que nos gustaría conseguir (G), objetivos que pretendemos conseguir (P) y objetivos que tenemos que conseguir (T).

Estos son los llamados objetivos GPT, que tienen que elaborarse con nitidez y precisión en la fase de preparación de la negociación.

Se prepara por tanto una propuesta específica para cada uno de los niveles indicados. En la preparación se prevé comenzar planteando los objetivos G, e irse moviendo paulatinamente hacia los objetivos P, procurando no tener que hacer concesiones hasta aproximarse a los objetivos T, ya que estos son considerados como la última carta del juego.

De cualquier modo, si los negociadores se han visto obligados a llegar a este nivel de objetivos, y no hay incluso en ese punto posibilidad de un acuerdo, es el momento en que les interesa romper la negociación, porque los costes calculados de seguir cediendo en algunos de los puntos son superiores a las ventajas derivadas de continuar las relaciones.

Para prever todos estos movimientos en el proceso de negociación, hay que intentar averiguar cuál puede ser el GPT de la otra parte, con base en la información que sobre ellos hayamos recopilado, y esto puede ser tan importante como preparar el propio GPT.

Una vez consensuado el texto definitivo del contrato entre las partes, se procederá a la gestión de su firma. Uno de los ejemplares se deberá depositar en la OTRI, que facilitará una copia escaneada al profesor responsable de la actividad (Red OTRI de la CRUE, 2010, pp. 23 y ss.).

4.2.4. Ejecución y finalización del contrato

Firmado el contrato, el profesor o el equipo de investigación de la universidad dará comienzo a la prestación de servicios, ejecutando los trabajos programados, adecuando los mismos tanto a las condiciones técnicas fijadas como a los plazos acordados.

En cualquier caso, resulta fundamental respetar la tramitación que cada universidad fije de los gastos anudados a la ejecución de los trabajos, tales como las compras de material (fungible o inventariable), el pago de dietas u otro tipo de retribuciones.

En la misma línea, la OTRI se encargará de la supervisión y control de los diferentes pagos derivados de cada contrato, emitiendo asimismo las correspondientes facturas tras confirmar su pertinencia el profesor responsable. De igual modo, la OTRI será la encargada de seguir y reclamar el pago de las facturas generadas.

Asimismo, y mientras el contrato en cuestión permanezca vigente, la OTRI prestará su ayuda al profesor responsable del contrato si se produjera alguna incidencia o modificación significativa, tales como la resolución unilateral del contrato por incumplimiento de la otra parte, la resolución anticipada por mutuo acuerdo, la modificación de los términos del contrato para adaptarlo a nuevas circunstancias sobrevenidas, etc.

Ejecutados los trabajos previstos y manifestada la conformidad con los mismos por parte de la empresa o entidad demandante, la OTRI procederá entonces a la liquidación final del contrato, emitiendo la última factura por el importe pendiente de pago y archivando a continuación el expediente.

Finalmente, tanto el investigador responsable como el resto de colaboradores podrán solicitar de la OTRI la emisión de un certificado que acredite su participación en los trabajos o servicios desarrollados en el marco del contrato de investigación y desarrollo (Universidad de Jaén, s. f., p. 21).

En definitiva, gracias a estos contratos y a las OTRI en su labor de enlace entre la universidad y su entorno socioeconómico, no solo se potencia la innovación, la investigación y el desarrollo, sino que, además, se impulsa adecuadamente la colaboración entre los grupos de investigación de la universidad y las empresas e instituciones para promover acciones de I+D+i y de transferencia de conocimiento.

5. Conclusiones

Como resultado de nuestro estudio, se realiza ahora una exposición ordenada y resumida de las principales premisas y conclusiones alcanzadas en este trabajo de investigación:

- a) La innovación suele implicar crecimiento económico, desarrollo empresarial y personal y, en definitiva, prosperidad y avance.
- b) De este modo, para prosperar en un mundo cada vez más incierto como consecuencia tanto de la cuarta revolución industrial como de la crisis sanitaria y económica de la covid-19, las organizaciones deben ser capaces de innovar rápidamente.
- c) Así, aquellos que sean más maduros en materias como la investigación y desarrollo o la innovación y la transformación digital se van a encontrar con grandes ventajas competitivas.
- d) Para ello, resulta de vital importancia articular los mecanismos contractuales oportunos para que las universidades, desplegando su función de transferencia del conocimiento, puedan colaborar con las empresas impulsando así la innovación y protegiendo la misma.
- e) En definitiva, gracias a los contratos previstos en el artículo 83 de la LOU y a las OTRI en su labor de enlace entre la universidad y su entorno socioeconómico, no solo se potencia la innovación, la investigación y el desarrollo, sino que, además, se impulsa adecuadamente la colaboración entre los grupos de investigación de la universidad y las empresas e instituciones para promover acciones de I+D+i y de transferencia de conocimiento que planten la semilla de una sociedad más abierta, más plural, más innovadora y, por tanto, más próspera.

Referencias bibliográficas

- Burrage Dixon, R. (1928). *The Building of Cultures*.
- Chesbrough, H. (2006). Open innovation. *Harvard Business Review*.
- Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma*. Harvard Business School.
- Diamandis, P. H. (21 de noviembre de 2016). The 6 D'S. *Diamandis Blog*. <https://www.diamandis.com/blog/the-6ds>
- Difusión de innovaciones. (2021). En *Wikipedia*. https://es.wikipedia.org/wiki/Difusi%C3%B3n_de_innovaciones
- Henderson, W. D. (2018). Innovation Diffusion in the Legal Industry. *Dickinson Law Review*, 122.
- López de Pedro, J. M. (2020). *La innovación a través del modelo de negocio* [Apuntes del Máster Executive en Derecho Digital y Tecnología]. Centro de Estudios Garrigues.
- Morell Ramos, J. (2019). Breve historia de la innovación legal: anticipando el futuro a través del pasado. En M. Barrio Andrés (Dir.), *Legal Tech. La transformación digital de la abogacía* (pp. 73-79), Wolters Kluwer.
- Navarro, E. (31 de diciembre de 2020). Lo mejor del 2020. *Expansión*.
- Pemberton, E. (1936). The Curve of Culture Diffusion Rate. *American Sociological Review*, 1(4).
- Red OTRI de la CRUE (2010). La I+D bajo contrato. Aspectos jurídicos y técnicos. *Cuadernos técnicos*, 3.
- Rogers, E. (1983). *Diffusion of Innovations*. Free Press.
- Schatsky, D. (2020). *Incertidumbre e innovación a toda velocidad*. Deloitte Insights. <https://www2.deloitte.com/ec/es/pages/strategy/articles/incertidumbre-e-innovacion-a-toda-velocidad-.html>
- Universidad de Jaén. (s. f.). *Guía informativa básica sobre los contratos de prestación de servicios regulados en el artículo 83 de la Ley Orgánica de Universidades*. http://otri.ujaen.es/sites/default/files/contracto_art_83/Guia%20Informativa%20Basica%20contratos%20UJA.pdf