



# **Nuevas Formas de Cooperación entre Universidades y Empresas (Proyecto EMCOSU)**

**Febrero de 2015**

Grant agreement no.: 2012-2948/001-001

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. La información que se muestra es responsabilidad de los autores. La Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.

# ÍNDICE

<b>1. Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Modos de cooperación universidad-empresa .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Impulsores y barreras .....</b>	<b>14</b>
<b>4. Resultados e impacto .....</b>	<b>19</b>
<b>5. Percepción de las empresas sobre la universidad y la cooperación universidad- empresa .....</b>	<b>22</b>
<b>6. Conclusiones .....</b>	<b>27</b>

## 1. Introducción

---

El “Espacio Europeo de Educación Superior” es un ambicioso plan de la Unión Europea (UE) que tiene por objeto favorecer la convergencia entre países en materia de educación. En la actualidad, las principales políticas que se plantean con relación a este plan están estrechamente relacionadas con el apoyo a los recién graduados para su éxito profesional, el apoyo a la movilidad internacional de éstos, con la promoción de la colaboración entre las diversas instituciones de educación superior y con el impulso de la cooperación entre universidades y empresas.

El presente estudio se centra en esta última dimensión, la cooperación universidad-empresa. Este tipo de cooperación es importante para la sociedad en su conjunto ya que permite conocer las habilidades y capacidades que se requieren en el mercado de trabajo, acercando de esta manera la formación que se imparte en los centros universitarios a la realidad empresarial. Además, esta colaboración impulsa el espíritu emprendedor y de innovación entre los estudiantes.

En este trabajo se realiza un análisis detallado de la cooperación universidad-empresa desde el punto de vista de las propias empresas. Para ello se ha llevado a cabo una encuesta a compañías y asociaciones empresariales que, en su mayor parte, tienen relaciones de cooperación con la universidad o han tenido contacto con este tipo de colaboración.

El estudio trata de identificar los siguientes puntos:

- Principales formas de cooperación universidad-empresa
- Características de esa cooperación y necesidades de futuro
- Impulsores y barreras

La encuesta se ha llevado a cabo simultáneamente en 5 países europeos. Aparte de España, en Polonia, Eslovenia, Bulgaria y Hungría. La comparativa entre países es interesante en la medida que permite conocer la situación de este tipo de cooperación en España comparada con la que se registra en algunos de los principales países de más reciente incorporación a la UE, y que poseen un menor grado de desarrollo. Se puede acceder a la comparativa entre países a través del siguiente enlace: [http://www.emcosu.eu/static/uploaded/files/wp5/1\\_Analiza.pdf](http://www.emcosu.eu/static/uploaded/files/wp5/1_Analiza.pdf)

El presente documento deja a un lado la visión internacional y se centra en los resultados dentro del ámbito español.

En España la encuesta se llevó a cabo durante el periodo febrero-mayo del año 2014. Las empresas colaboradoras completaron un cuestionario electrónico en el que se consultaba sobre aspectos relativos a la cooperación universidad-empresa.

La muestra se compuso de 74 empresas pertenecientes a los sectores industrial, servicios y nuevas tecnologías. Dentro de estos sectores, caben destacar las siguientes ramas de actividad: servicios de consultoría, ingeniería, telecomunicaciones, desarrollo de software, industria farmacéutica y de biotecnología, energía, logística,.... Además, también se contó con la opinión de 26 expertos pertenecientes a asociaciones empresariales de las ramas de actividad detalladas.

**Tabla 1. Distribución sectorial de las empresas encuestadas**

<b>Industria</b>	32,4%
<b>Servicios</b>	39,2%
<b>Nuevas tecnologías</b>	28,4%

La mayoría de estas empresas tienen un porcentaje elevado de graduados superiores en plantilla. Casi el 70% de ellas tiene un porcentaje de titulados del 70% ó más, sobre el total de trabajadores. El 20,3% tienen un porcentaje de graduados superiores de entre el 30% y el 70% de la plantilla. Sólo el 11% de las empresas de la muestra tiene un porcentaje inferior al 30% del total de trabajadores de la empresa.

**Tabla 2. Porcentaje de graduados superiores en las empresas encuestadas**

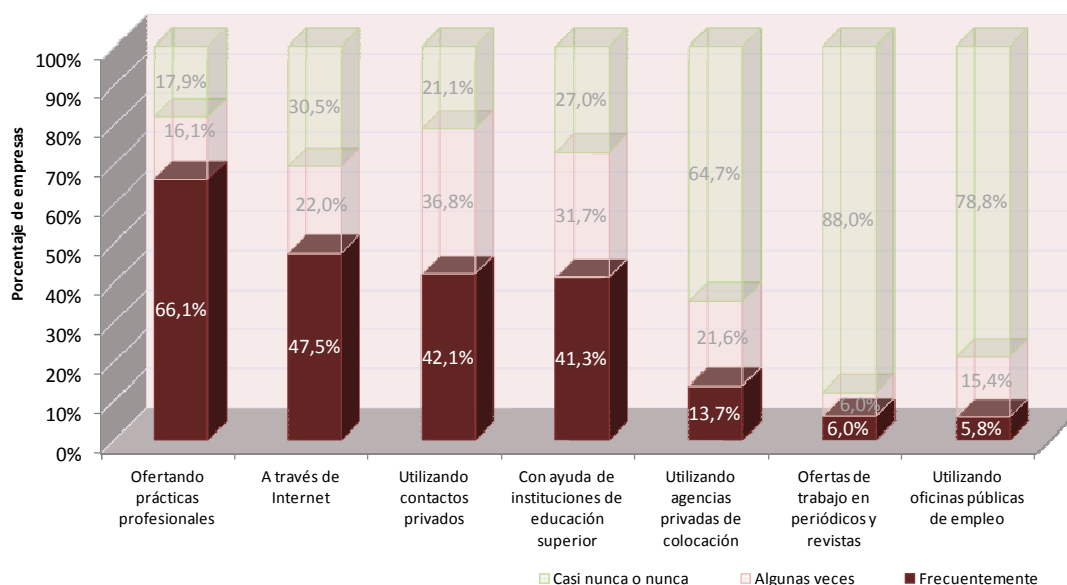
<b>Menos del 30%</b>	10,8%
<b>Entre el 30% y el 69%</b>	20,3%
<b>El 70% ó más</b>	68,9%

El 66% de las empresas encuestadas utilizó de manera frecuente, durante los últimos 5 años, las prácticas profesionales como herramienta de reclutamiento de nuevos graduados universitarios (Gráfico 1).

Además, durante ese periodo de tiempo, más del 40% de las empresas de la muestra accedió frecuentemente al perfil de los titulados a través de internet, utilizó contactos privados o solicitó la ayuda de las universidades (a través de los servicios de orientación profesional a alumnos, por ejemplo).

Por último, es reducido el porcentaje de empresas encuestadas que, durante los últimos 5 años, acudió con frecuencia a agencias privadas de colocación o publicó ofertas de trabajo a través de periódicos y revistas. Y menor aún es el porcentaje de compañías que acudió a las oficinas públicas de empleo de manera frecuente durante ese periodo (el 5,8% de las empresas encuestadas).

Gráfico 1. Modos de reclutamiento más comunes entre las empresas



Fuente: Elaboración propia. Pregunta: Durante los últimos 5 años, ¿con qué frecuencia ha utilizado su empresa los siguientes mecanismos de reclutamiento para contratar graduados superiores universitarios? Valore desde 1- Nunca, hasta 7- Frecuentemente. Las respuestas se han agrupado de acuerdo al siguiente criterio: Casi nunca o nunca- valores 1 y 2. Algunas veces- valores 3 y 4. Frecuentemente- valores 5 a 7.

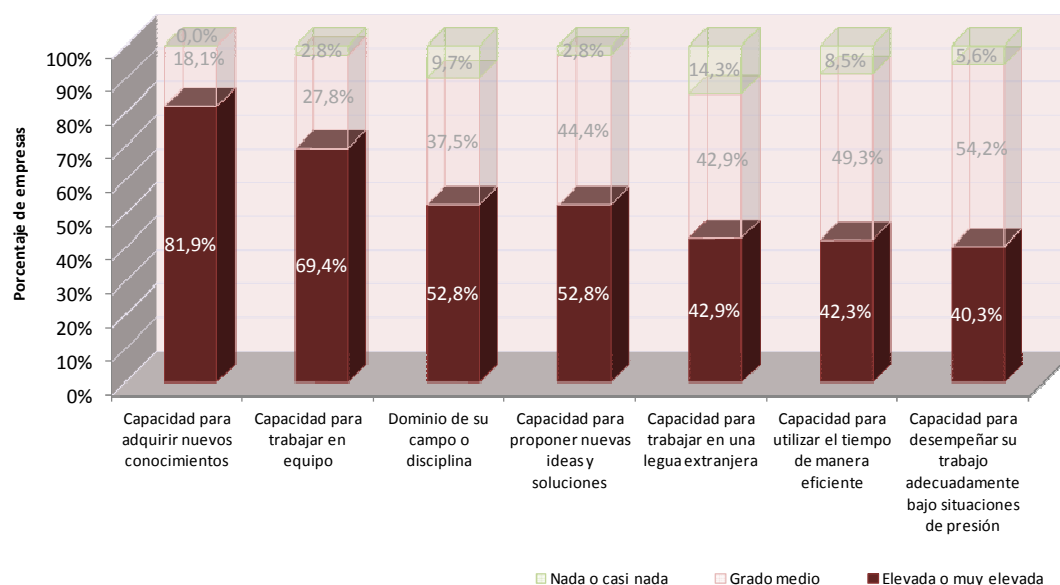
También se ha consultado a las empresas sobre la medida en la que los nuevos graduados poseen algunas habilidades necesarias para el adecuado desempeño de sus funciones. En ese sentido, cabe destacar que más del 80% de las empresas consultadas considera que los nuevos graduados poseen, en elevada o muy elevada medida, capacidad para adquirir nuevos conocimientos (Gráfico 2).

El 70% de estas empresas cree que los nuevos titulados tienen, en elevada o muy elevada medida, capacidad para trabajar en equipo.

Más del 50% de las empresas encuestadas opina que los nuevos graduados poseen, en elevada o muy elevada medida, dominio de su campo o disciplina y capacidad para proponer nuevas ideas y soluciones.

Finalmente, en torno al 40% de las empresas de la muestra afirma que los graduados tienen, en elevada o muy elevada medida, capacidad para trabajar en una lengua extranjera, capacidad para utilizar el tiempo de manera eficiente y capacidad para desempeñar su trabajo adecuadamente bajo situaciones de presión.

Gráfico 2. Habilidades de los nuevos graduados



Fuente: Elaboración propia. Pregunta: De acuerdo a su experiencia, ¿en qué medida los nuevos graduados poseen las siguientes habilidades? Valore desde 1- Nada, hasta 7- Muy elevada. Las respuestas se han agrupado de acuerdo al siguiente criterio: Casi nada o nada- valores 1 y 2. Grado medio- valores 3 y 4. Elevada o muy elevada- valores 5 a 7.

Tras este resumen sobre las características de las empresas que forman parte de la muestra y sobre los métodos de reclutamiento de graduados universitarios que utilizan, en las secciones siguientes se procede a analizar los resultados de la encuesta en detalle.

En la primera parte se profundiza en los modos de cooperación universidad-empresa más comunes entre las compañías encuestadas. En una segunda sección se identifican los principales impulsores de este tipo de cooperación y las barreras más importantes a las que tiene que hacer frente.

En la tercera sección se profundiza en los resultados y el impacto que ha tenido este tipo de cooperación en las empresas de la muestra y, finalmente, se aborda la percepción que estas empresas tienen de la universidad y de la cooperación universidad-empresa.

Un apartado adicional resume las conclusiones que se pueden extraer de los resultados descritos.

## **2. Modos de cooperación universidad-empresa**

---

El primer punto de interés es el de conocer los distintos modos de cooperación universidad-empresa y su importancia entre las empresas encuestadas. Como se puede apreciar en el Gráfico 3, la movilidad laboral de estudiantes es el modo de cooperación más habitual. Casi un 58% de las empresas encuestadas afirman haber tenido algún tipo de colaboración con la universidad a la hora de contratar estudiantes, cubrir plazas de prácticas en la empresa,...

La experiencia más común entre las empresas con este tipo de colaboración es la de ofertar prácticas remuneradas a estudiantes de últimos cursos de carrera. En general, se les asigna a proyectos determinados y se evalúa su desempeño. Dependiendo de las necesidades de la empresa, y de la capacidad y comportamiento de los estudiantes, en muchas de las compañías que utilizan este tipo de cooperación, existe la posibilidad de que los estudiantes o recién graduados pasen a formar parte de la plantilla al finalizar su periodo de prácticas.

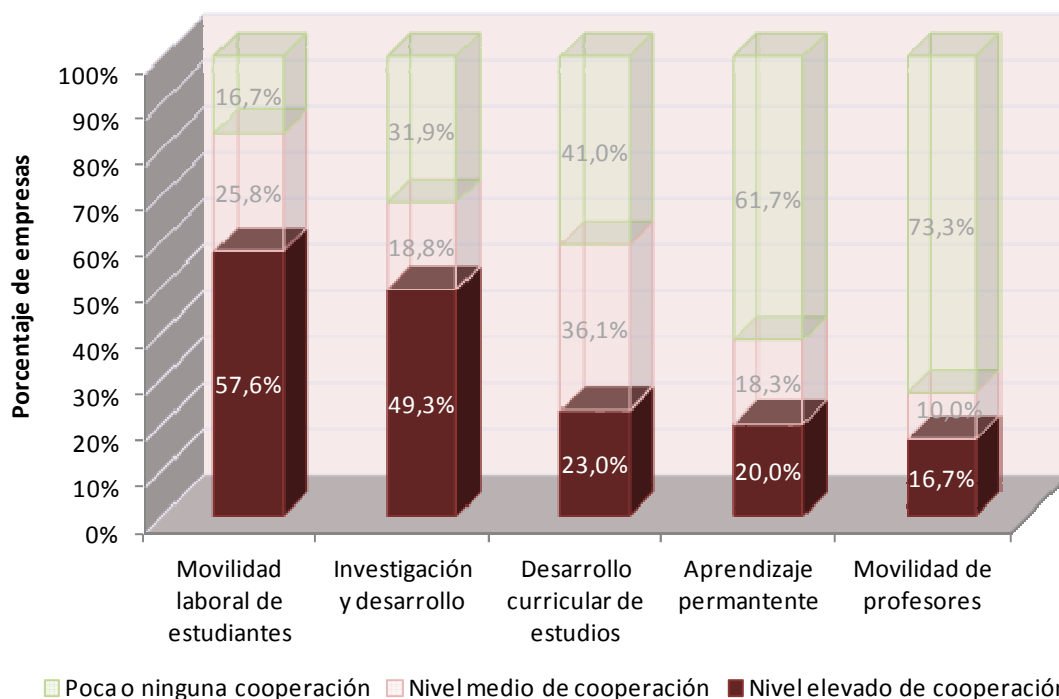
En general, las empresas describen experiencias positivas con este tipo de colaboración.

La cooperación relacionada con la I+D también es importante entre las empresas encuestadas. Casi la mitad de ellas afirma tener líneas de colaboración con las universidades en materia de I+D (proyectos nacionales o internacionales, contratos de investigación para el desarrollo de productos, de mejora de procesos,...).

Como ejemplo de cooperación en el ámbito de la I+D, cabe destacar a una de las empresas encuestadas que tiene una relación muy estrecha con las instituciones de educación superior. El grupo de investigación situado en la universidad investiga y desarrolla el prototipo que, posteriormente, pasa a la empresa para su desarrollo y transformación en la versión comercial. El objetivo de esta colaboración es competir en el mercado global, no se circunscribe únicamente al mercado local o nacional.

El resto de formas de cooperación tiene una importancia menor para las empresas participantes en el estudio. La movilidad de profesores (estancia de profesores universitarios en la empresa con objeto de realizar actividades de formación o investigación, por ejemplo) es el modo de cooperación menos importante entre las empresas (sólo el 17% de ellas tiene un alto grado de cooperación en este tipo de actividades).

Gráfico 3. Modos de cooperación universidad-empresa<sup>1</sup>



Fuente: Elaboración propia. Pregunta: ¿En qué medida coopera su organización con las instituciones de educación superior en relación a las siguientes actividades? Valore desde 1- Ninguna cooperación, hasta 7- Alto grado de cooperación. Las respuestas se han agrupado de acuerdo al siguiente criterio: Poca o ninguna cooperación- valores 1 y 2. Nivel medio de cooperación- valores 3 y 4. Nivel elevado de cooperación- valores 5 a 7.

Por sectores, Gráfico 4, cabe destacar cómo la movilidad laboral de estudiantes es importante en todos los sectores, destacando el sector servicios, donde el 60% de las empresas encuestadas afirma tener un elevado grado de cooperación con la universidad en este ámbito (56,5% en industria y 55,6% en nuevas tecnologías).

La cooperación en actividades de I+D es importante en el sector de las nuevas tecnologías (52,6% de las empresas encuestadas), y, sobre todo, en el sector industrial, donde es la forma de cooperación más común. Un 66,7% de las empresas industriales encuestadas indica tener un algo grado de cooperación con la universidad en proyectos de I+D, muy por encima de la media (ver Gráfico 3). Es de destacar cómo en el ámbito de la I+D, la colaboración con la universidad se reduce al 31% de las compañías encuestadas pertenecientes al sector servicios.

En el sector de las nuevas tecnologías cabe destacar a una empresa que afronta la colaboración en actividades de I+D desde dos vertientes distintas. Por un lado suelen subcontratar los servicios de alto valor añadido que ofrece la universidad, y por otro también han colaborado como socios en proyectos conjuntos.

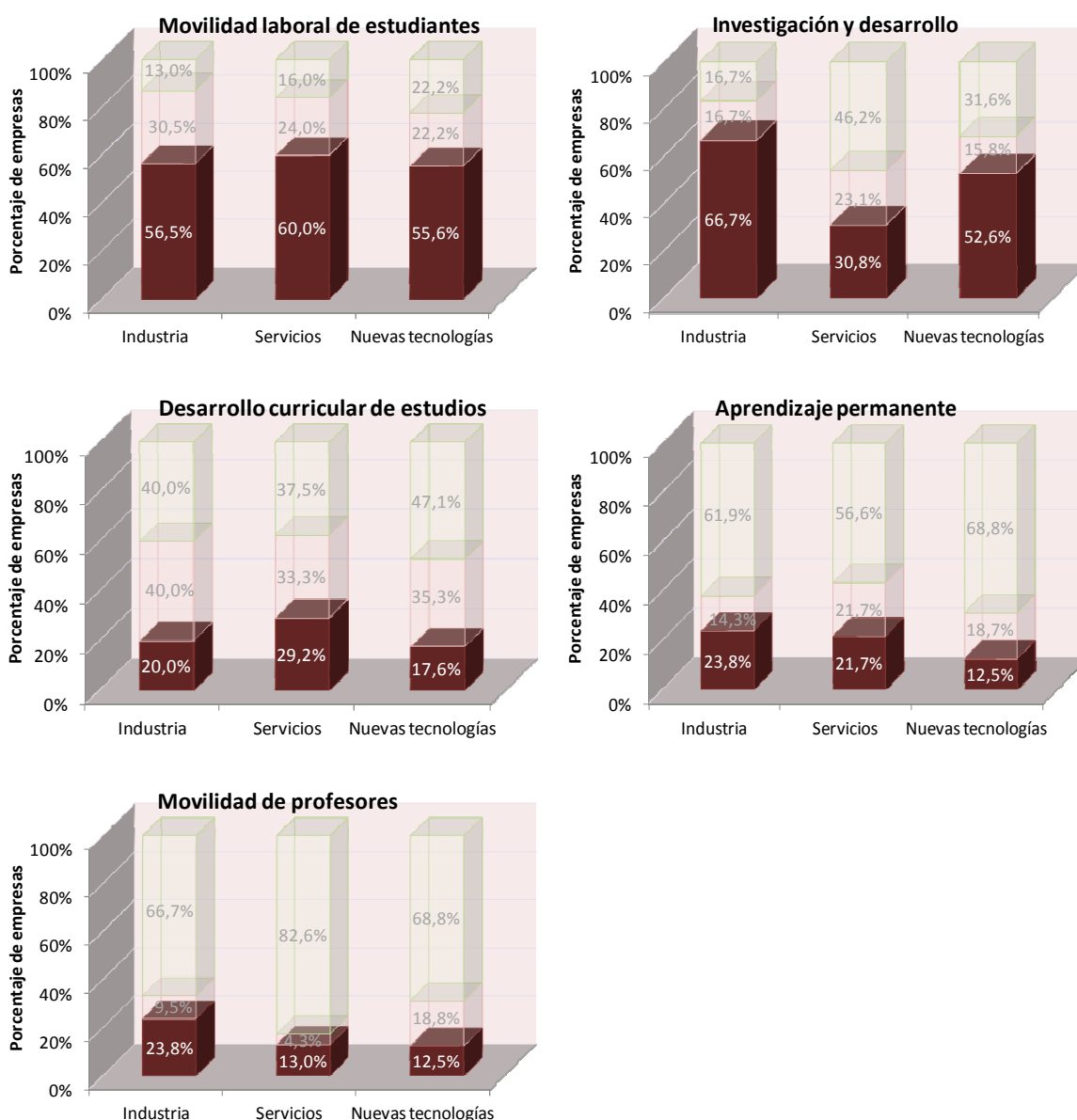
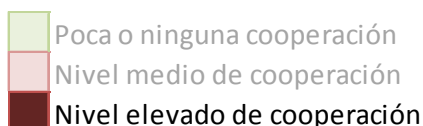
El resto de modos de cooperación no alcanzan valores reseñables. Sólo destacar que casi el 30% de las empresas encuestadas pertenecientes al sector servicios coopera

<sup>1</sup> Un 4,1% de las empresas encuestadas afirma no tener ningún tipo de cooperación con la universidad



con la universidad en el desarrollo curricular de estudios (participación en la organización y desarrollo de planes de estudio universitarios, organización de seminarios en la universidad o coordinación de asignaturas, por ejemplo), y cerca de un 24% de las empresas encuestadas de la industria coopera en la movilidad de profesores, muy por encima de la media, 16,7% (ver Gráfico 3).

**Gráfico 4. Modos de cooperación universidad-empresa. Distribución sectorial entre los distintos modos de cooperación**

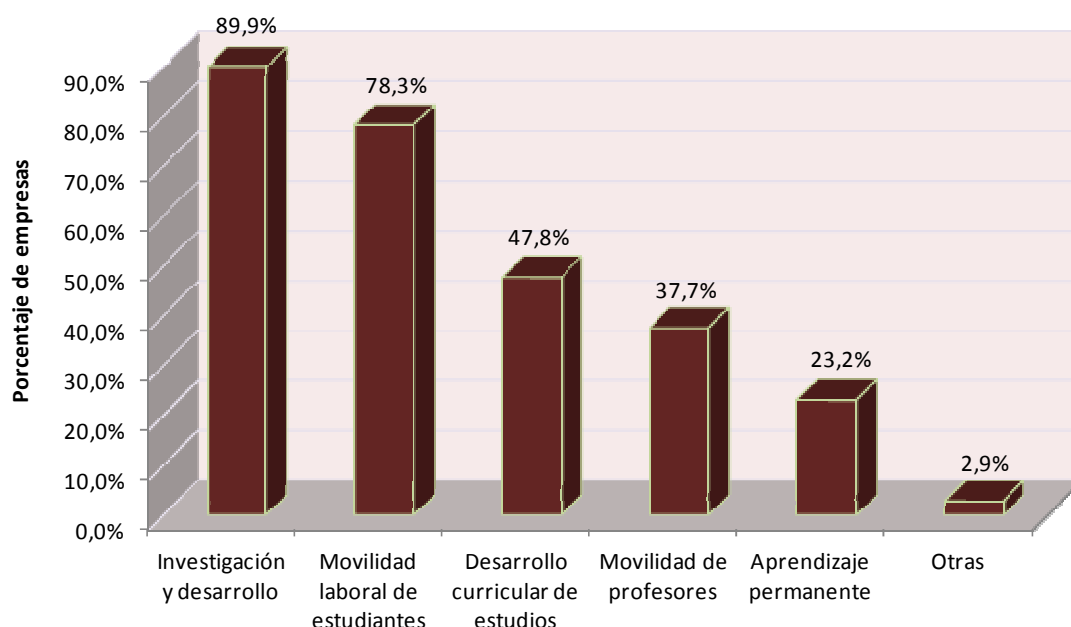


Fuente: Elaboración propia. Pregunta: ¿En qué medida coopera su organización con las instituciones de educación superior en relación a las siguientes actividades? Valore desde 1- Ninguna cooperación, hasta 7- Alto grado de cooperación. Las respuestas se han agrupado de acuerdo al siguiente criterio: Poca o ninguna cooperación- valores 1 y 2. Nivel medio de cooperación- valores 3 y 4. Nivel elevado de cooperación- valores 5 a 7.

De cara a la futura cooperación universidad-empresa (Gráfico 5), las actividades relacionadas con la movilidad de estudiantes y la I+D seguirán siendo las formas de cooperación más importantes para las empresas encuestadas, aunque, en este caso, la colaboración relacionada con actividades de I+D tendrá mayor importancia entre las empresas encuestadas (90% de las empresas encuestadas señala este tipo de cooperación como importante en el futuro), al contrario de lo que ocurre en la actualidad, donde es la movilidad de estudiantes la forma de cooperación más significativa, tal y como se ha descrito anteriormente (ver Gráfico 3).

También es de destacar cómo para casi el 50% de las empresas, la cooperación relacionada con el desarrollo curricular será importante en el futuro (participación en el diseño de planes de estudios, asignaturas u organización de seminarios).

**Gráfico 5. Grado de importancia de las distintas actividades de cooperación para la futura colaboración universidad-empresa**



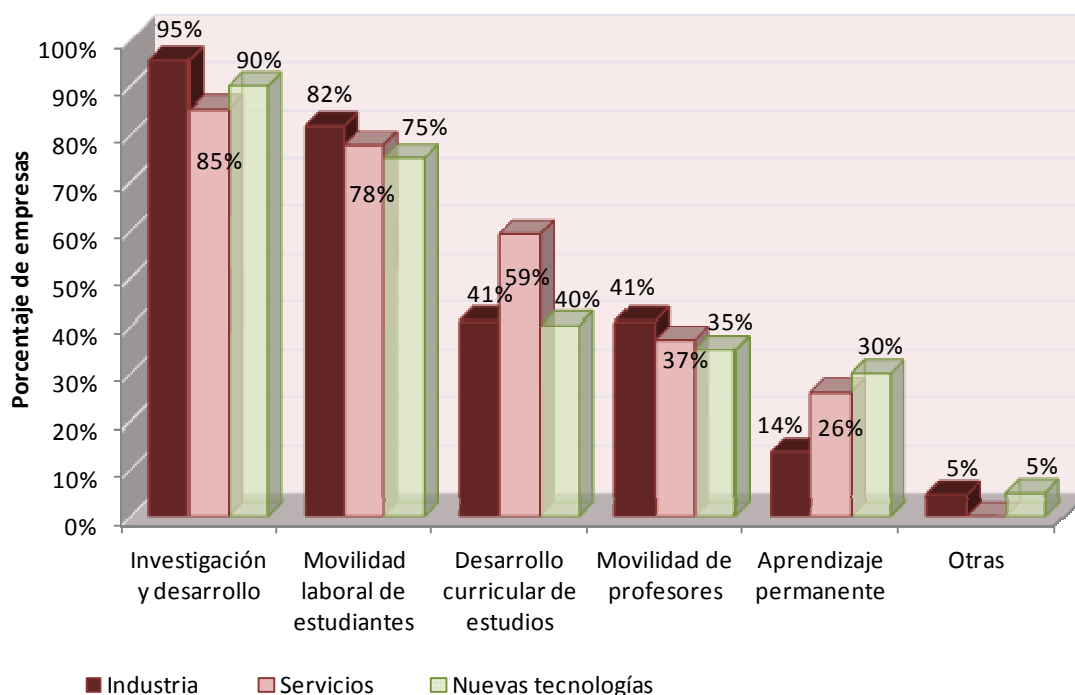
Fuente: Elaboración propia. Pregunta: Elija un máximo de tres actividades de cooperación universidad-empresa y ordénelas de acuerdo al grado de importancia que podrían tener para una futura cooperación entre su organización e instituciones de educación superior.

Por sectores, Gráfico 6, las actividades de I+D serán las más importantes en el futuro para el conjunto de los sectores analizados, aunque, sobre todo, para las empresas industriales (95% de las empresas de la muestra que pertenecen a este sector).

Es importante destacar cómo la cooperación relacionada con la participación de la empresa en actividades de diseño y organización de cursos, asignaturas o seminarios (desarrollo curricular) tomará una relevancia destacada en el futuro entre las empresas del sector servicios (59% de las compañías encuestadas pertenecientes a este sector opina que este tipo de cooperación tendrá importancia en el futuro).

Las actividades de cooperación que tienen que ver con la educación continua para adultos tendrán importancia en el futuro, sobre todo, para las empresas pertenecientes a la rama de nuevas tecnologías. El 30% de estas empresas indica que este tipo de cooperación universidad-empresa será importante para ellas en el futuro.

**Gráfico 6. Grado de importancia de las distintas actividades de cooperación para la futura colaboración universidad-empresa. Distribución por sectores**



Fuente: Elaboración propia. Pregunta: Elija un máximo de tres actividades de cooperación universidad-empresa y ordénelas de acuerdo al grado de importancia que podrían tener para una futura cooperación entre su organización e instituciones de educación superior.

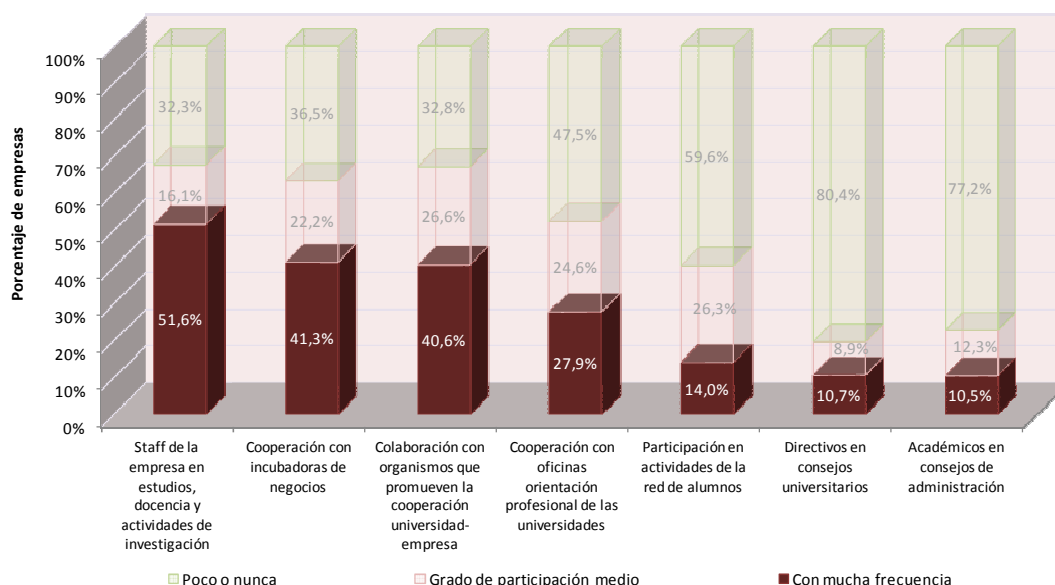
Los modos de cooperación con la universidad que se han descrito permiten a la empresa obtener un beneficio más o menos tangible (incentivo y mejora de la I+D, reducción de la incertidumbre a la hora de acceder al mercado de trabajo, ajustar la preparación de los estudiantes a las necesidades del mercado,...). Esta cooperación se plasma en actividades que no sólo tienen un beneficio para la empresa. También para la universidad. La colaboración de las empresas en tareas relativas al ámbito universitario dinamiza los resultados de la investigación, proporciona un carácter práctico a entornos tradicionalmente cerrados a la actividad empresarial y, en cierta medida, acerca la universidad a la sociedad en su conjunto.

Como se puede apreciar en el Gráfico 7, las actividades en las que participan las empresas relativas al ámbito universitario se concentran principalmente en la participación del staff técnico y directivo de la empresa en trabajos de investigación, estudios y docencia universitaria (casi el 52% de las empresas encuestadas afirma colaborar frecuentemente en este campo), cooperación con incubadoras para el desarrollo de nuevos negocios (el 41% de las empresas encuestadas) y colaboración con instituciones que promueven la cooperación universidad-empresa (41% de las empresas encuestadas).

Casi el 30% de las compañías que han participado en el estudio afirma colaborar de manera frecuente con las oficinas de orientación profesional universitarias.

El intercambio de directivos y académicos entre universidades y empresas son las actividades con menos implantación en las compañías de la muestra (en torno al 10,5% de las empresas señala una colaboración habitual en este ámbito).

**Gráfico 7. Participación de empresas en actividades relacionadas con el ámbito universitario**



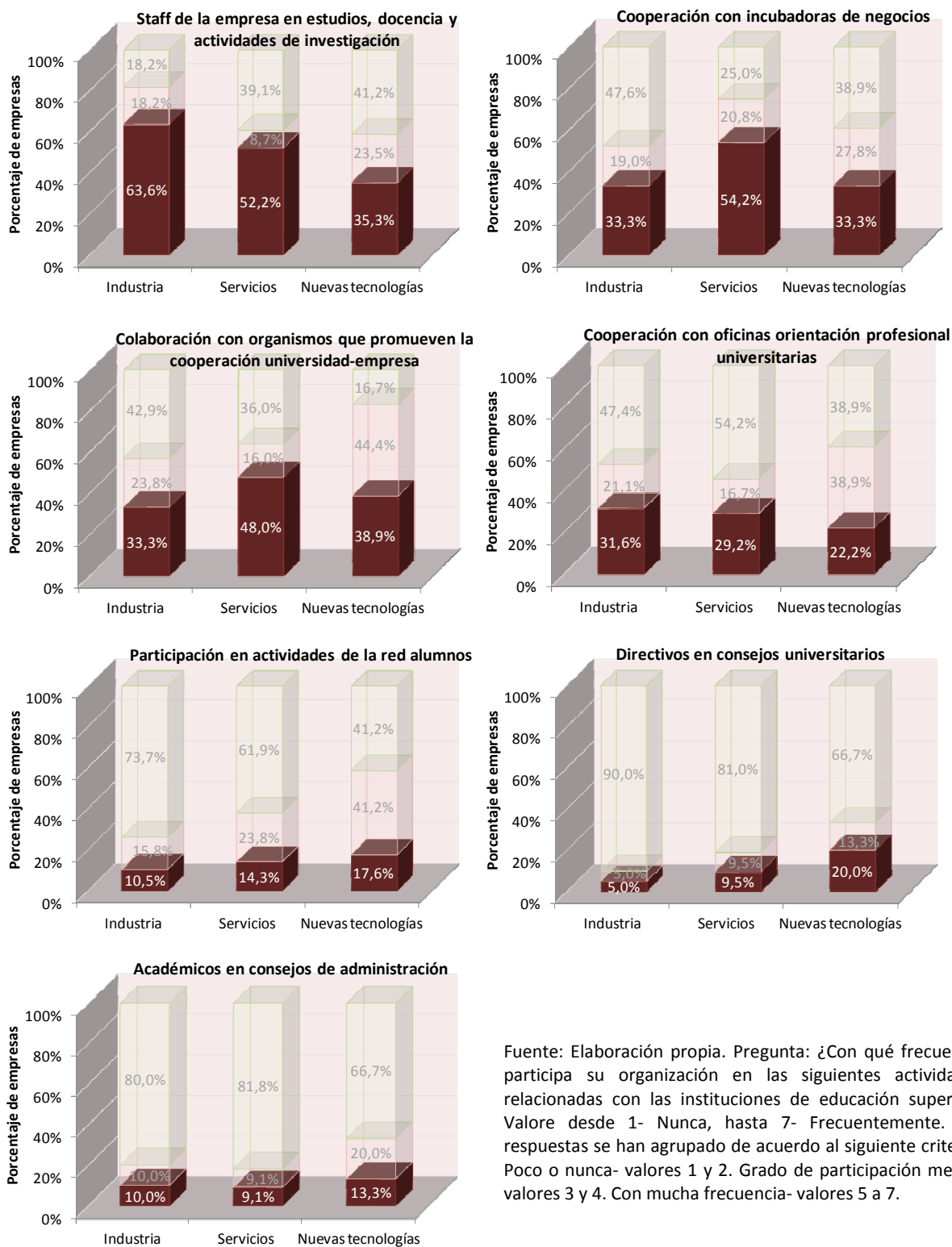
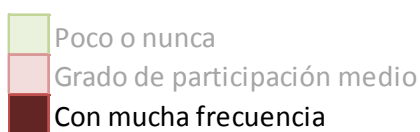
Fuente: Elaboración propia. Pregunta: ¿Con qué frecuencia participa su organización en las siguientes actividades relacionadas con las instituciones de educación superior? Valore desde 1- Nunca, hasta 7- Frecuentemente. Las respuestas se han agrupado de acuerdo al siguiente criterio: Poco o nunca- valores 1 y 2. Grado de participación medio- valores 3 y 4. Con mucha frecuencia- valores 5 a 7.

De acuerdo a los resultados que muestra el Gráfico 8, la participación del staff de la empresa en actividades de investigación, docencia o estudios dentro de la universidad es frecuente entre las empresas encuestadas pertenecientes a la industria (64%) y los servicios (52%).

Sin embargo, la actividad más habitual entre las empresas encuestadas que pertenecen a este último sector es la cooperación con incubadoras para el desarrollo de nuevos negocios (54% de las empresas de la muestra pertenecientes al sector servicios). Además, la cooperación con organismos que promueven la cooperación universidad-empresa también es frecuente entre las empresas de servicios que han sido encuestadas (48%).

Las empresas encuestadas del sector de las nuevas tecnologías son las que participan con menos frecuencia en este tipo de actividades relacionadas con el ámbito universitario. La actividad más importante entre estas empresas es la colaboración con organismos que promueven la cooperación universidad-empresa (39% de las empresas encuestadas pertenecientes al sector).

**Gráfico 8. Participación de empresas en actividades relacionadas con el ámbito universitario. Distribución por sectores**



Fuente: Elaboración propia. Pregunta: ¿Con qué frecuencia participa su organización en las siguientes actividades relacionadas con las instituciones de educación superior? Valore desde 1- Nunca, hasta 7- Frecuentemente. Las respuestas se han agrupado de acuerdo al siguiente criterio: Poco o nunca- valores 1 y 2. Grado de participación medio- valores 3 y 4. Con mucha frecuencia- valores 5 a 7.

### 3. Impulsores y barreras

Existen una serie de circunstancias que afectan a la cooperación universidad-empresa y que en algunos casos pueden impulsar o potenciar este tipo de colaboración, mientras que en otros la dificultan.

En lo que se refiere a las situaciones o la relación que existe entre las universidades y las empresas que han sido objeto de análisis en el presente estudio, y que podrían ejercer de impulsores de la cooperación entre ambas instituciones (Gráfico 9), la más importante entre las empresas encuestadas es la existencia de confianza y compromiso mutuos. El 71% de ellas afirma que esa relación de confianza potencia la cooperación universidad-empresa.

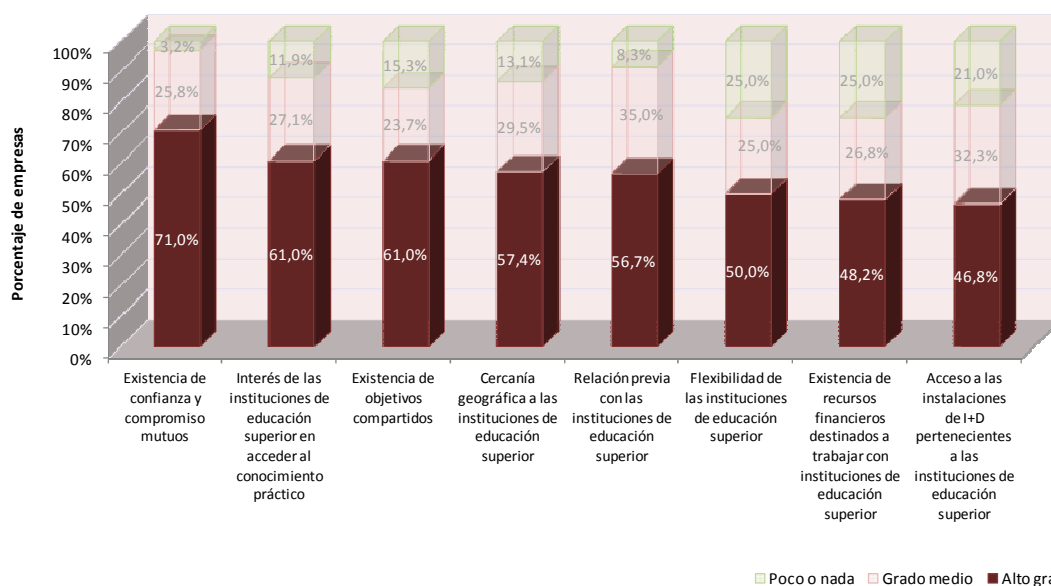
El interés de las universidades en acceder al conocimiento práctico también es una circunstancia que potencia la cooperación universidad-empresa para el 61% de las empresas encuestadas.

Al mismo nivel se sitúa la existencia de objetivos compartidos. El 61% de las empresas de la muestra señala que, si hay objetivos comunes, la cooperación universidad-empresa se ve beneficiada.

La cercanía geográfica o la existencia de relaciones previas entre ambas instituciones también se consideran impulsores de este tipo de colaboración para casi el 60% de las empresas encuestadas.

Finalmente, en torno al 50% de las empresas encuestadas considera que la flexibilidad de la universidad, la existencia de recursos financieros en las empresas destinados a trabajar con la universidad o la posibilidad de acceder a las instalaciones de I+D de las universidades, son impulsores de la cooperación universidad-empresa.

Gráfico 9. Impulsores de la cooperación universidad-empresa



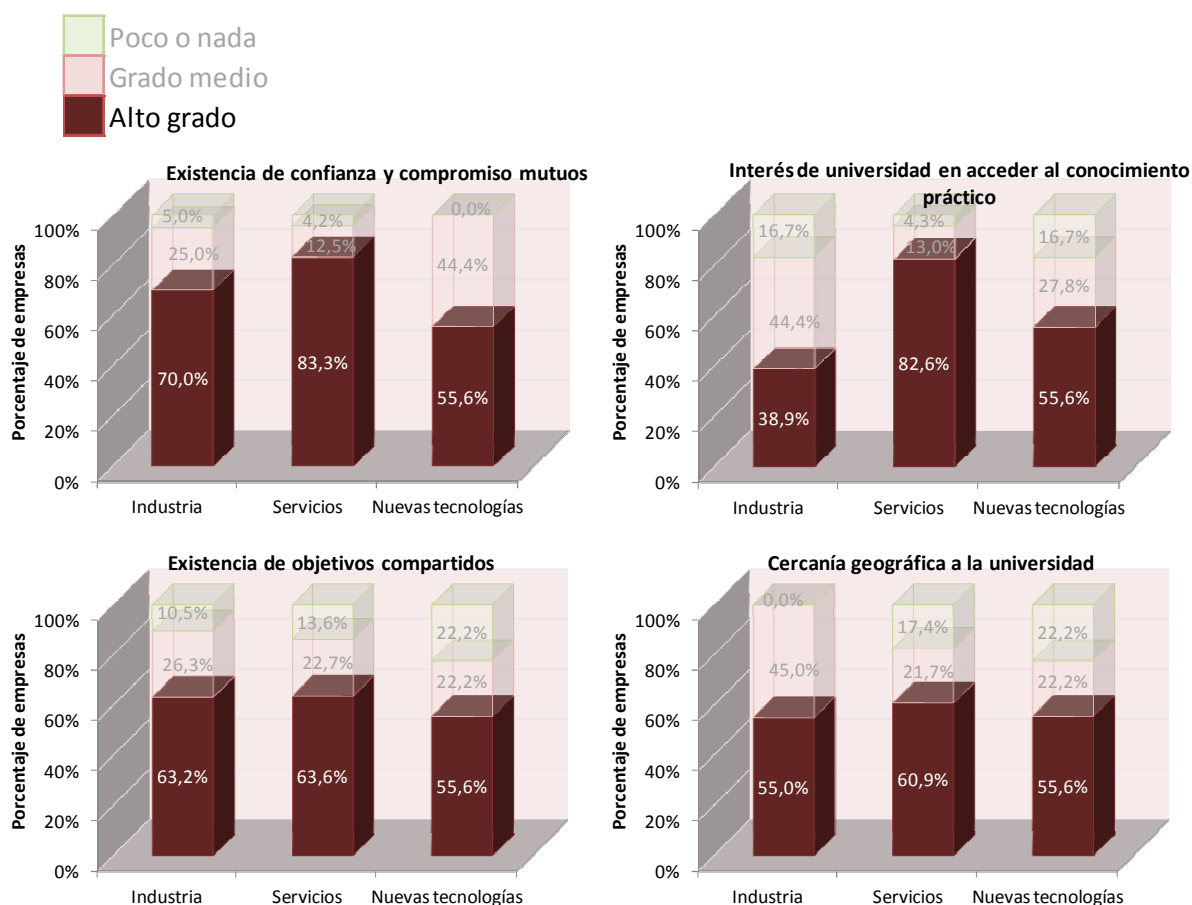
Fuente: Elaboración propia. Pregunta: ¿En qué medida los siguientes aspectos facilitan la cooperación entre su organización y las instituciones de educación superior? Valore desde 1- Nada, hasta 7- En alto grado. Las respuestas se han agrupado de acuerdo al siguiente criterio: Poco o nada- valores 1 y 2. Grado medio- valores 3 y 4. Alto grado- valores 5 a 7.

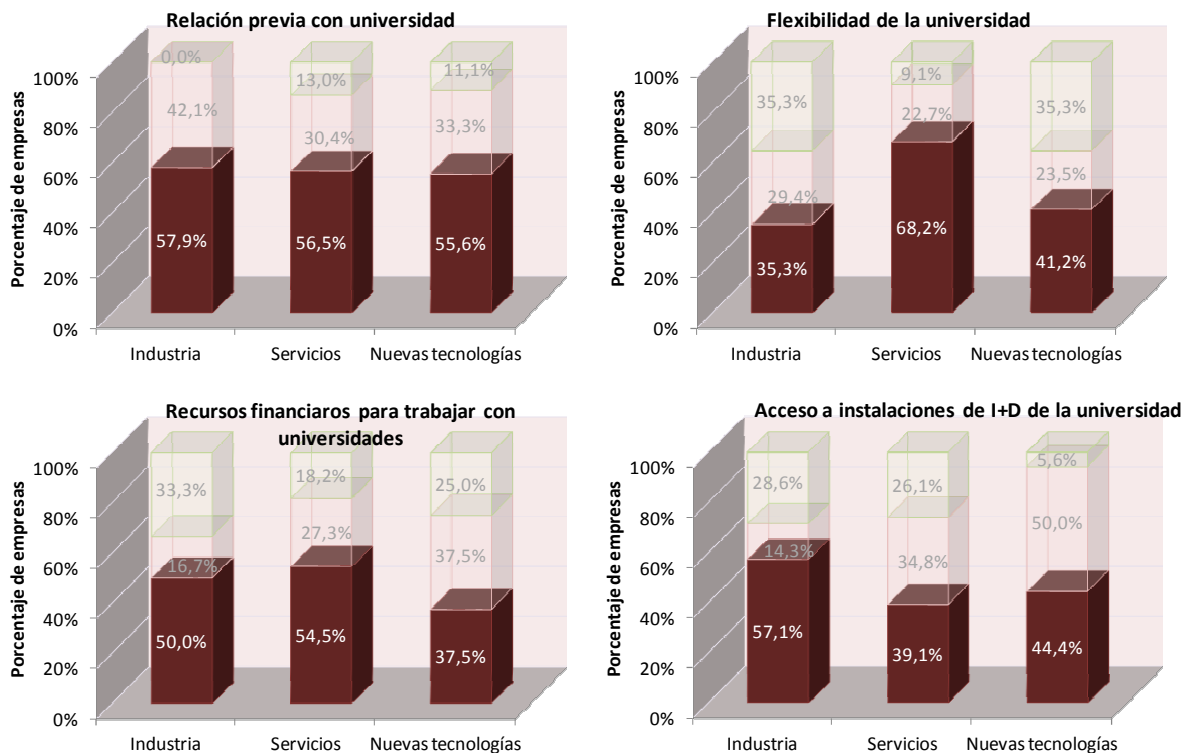
Las circunstancias analizadas facilitan o impulsan la cooperación universidad-empresa, sobre todo, entre las empresas de la muestra que pertenecen al sector servicios (Gráfico 10). Más del 80% de estas compañías considera que la existencia de confianza y compromiso mutuos entre la universidad y la empresa, y el interés de la universidad en acceder al conocimiento práctico, son factores que facilitan en alto grado la cooperación universidad-empresa.

Precisamente este último factor no es considerado tan importante por las empresas encuestadas que pertenecen al sector industrial. Sólo 39% de estas compañías considera que el interés de la universidad en acceder al conocimiento práctico potencia en alto grado la cooperación universidad-empresa. Por otro lado, la confianza y compromiso mutuo y la existencia de objetivos compartidos facilitan en alto grado la cooperación universidad-empresa para el 70% y el 63%, respectivamente, de estas empresas del sector industrial.

Para el 55,6% de las empresas encuestadas pertenecientes al sector de las nuevas tecnologías, los principales factores que facilitan en alto grado la colaboración universidad-empresa son la confianza y compromiso mutuo, el interés de la universidad en acceder al conocimiento práctico, la existencia de objetivos compartidos, la cercanía geográfica a la universidad y la existencia de relación previa con ella.

**Gráfico 10. Impulsores de la cooperación universidad-empresa. Distribución por sectores**





Fuente: Elaboración propia. Pregunta: ¿En qué medida los siguientes aspectos facilitan la cooperación entre su organización y las instituciones de educación superior? Valore desde 1- Nada, hasta 7- En alto grado. Las respuestas se han agrupado de acuerdo al siguiente criterio: Poco o nada- valores 1 y 2. Grado medio- valores 3 y 4. Alto grado- valores 5 a 7.

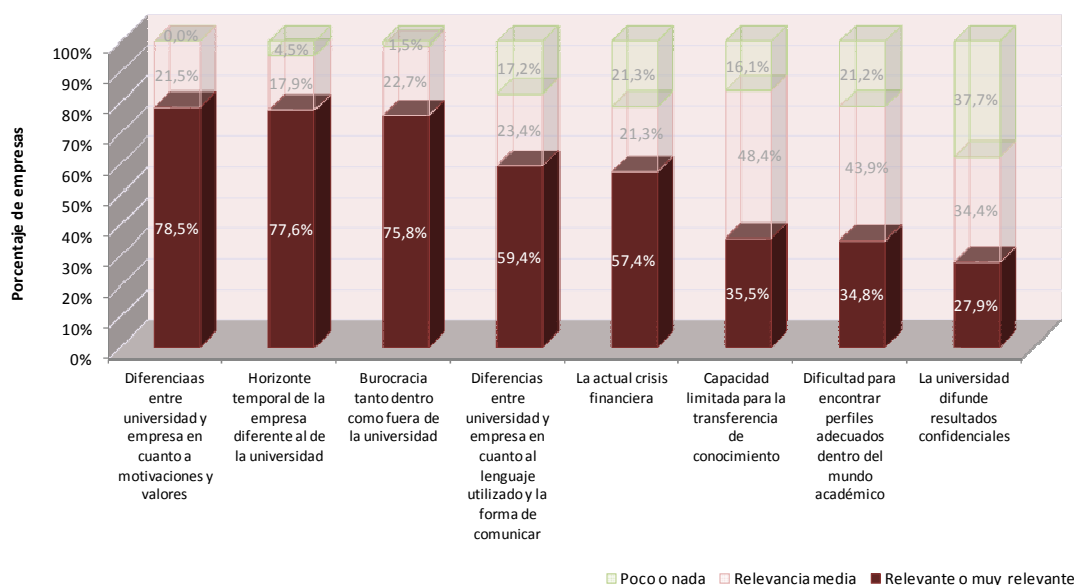
Desde el punto de vista de las barreras a las que se enfrenta la cooperación universidad-empresa, Gráfico 11, las tres más importantes que identifican las compañías de la muestra son las diferencias entre universidad y empresa en cuanto a motivaciones y valores, el horizonte temporal de la empresa es diferente al de la universidad, y la burocracia tanto dentro como fuera de la universidad. Más de 75% de las empresas encuestadas considera que cada una de estas barreras afecta de manera relevante o muy relevante a la cooperación universidad-empresa.

Las diferencias entre universidad y empresa en cuanto al lenguaje utilizado y a la forma de comunicar, y la crisis financiera, son barreras que tienen un efecto relevante en la colaboración de ambas instituciones para casi el 60% de las empresas encuestadas.

Las barreras analizadas que tienen menos importancia son la capacidad limitada para la transferencia de conocimiento, la dificultad para encontrar perfiles adecuados dentro del mundo académico y la difusión de resultados confidenciales por parte de la universidad. Se trata de barreras relevantes o muy relevantes para menos del 40% de las empresas encuestadas.



Gráfico 11. Barreras para la cooperación universidad-empresa



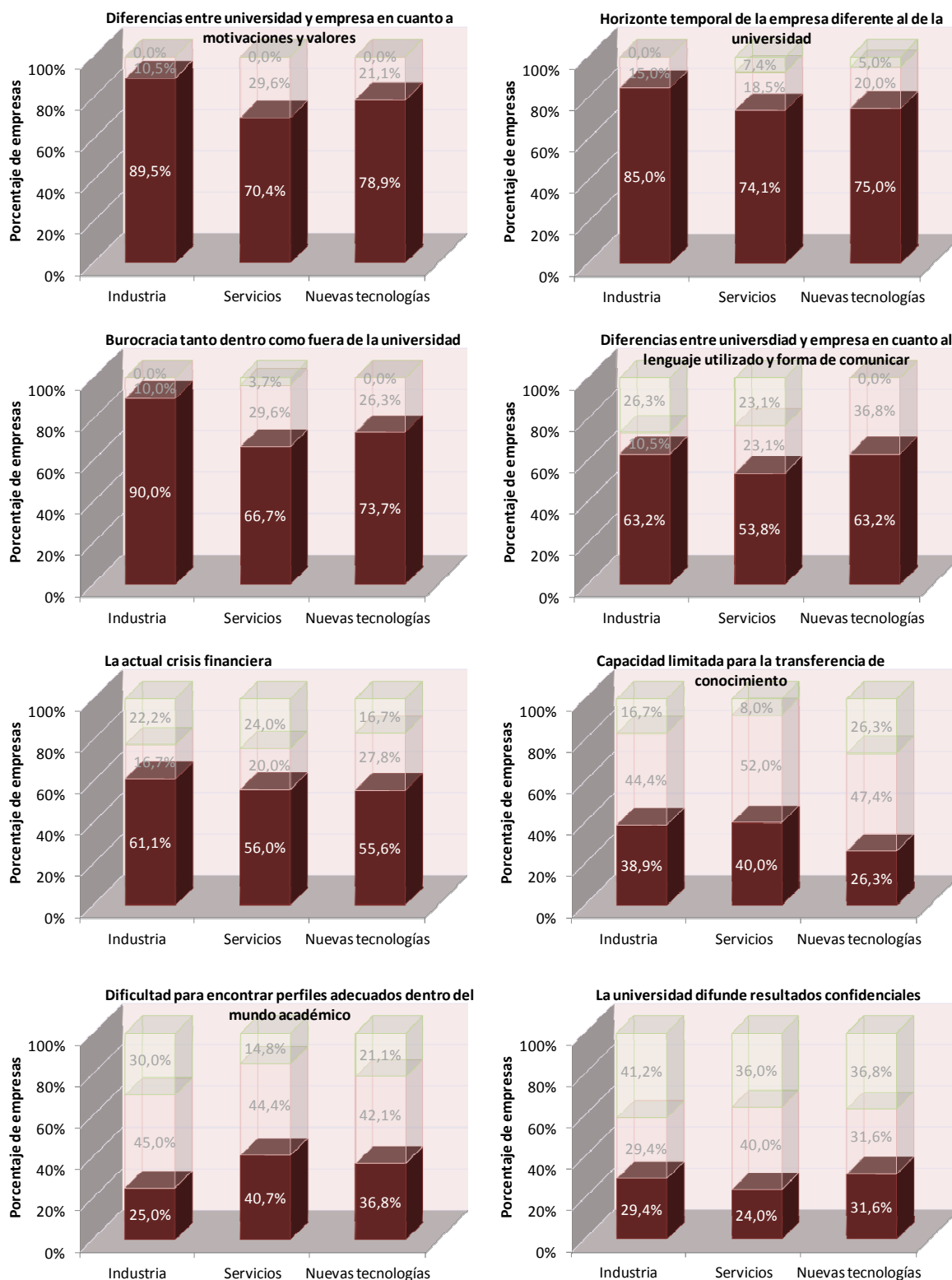
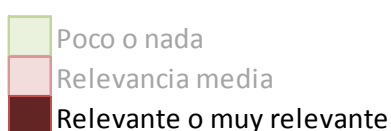
Fuente: Elaboración propia. Pregunta: ¿Qué relevancia tienen las siguientes barreras para la cooperación entre instituciones de educación superior y las empresas? Valore desde 1- Nada, hasta 7- Muy relevante. Las respuestas se han agrupado de acuerdo al siguiente criterio: Poco o nada- valores 1 y 2. Relevancia media- valores 3 y 4. Relevante o muy relevante- valores 5 a 7.

El Gráfico 12 presenta los resultados por sectores. Las empresas encuestadas pertenecientes al sector industrial son las que consideran más significativas la mayor parte de las barreras analizadas. Cerca del 90% de ellas opina que las diferencias entre universidad y empresa en cuanto a motivación y valores, la diferencia entre el horizonte temporal de la empresa y el de la universidad y la burocracia, son barreras relevantes o muy relevantes para la cooperación universidad-empresa.

En torno al 75% de las empresas encuestadas pertenecientes al sector de las nuevas tecnologías considera relevantes o muy relevantes las barreras anteriores en lo que se refiere a su efecto en la cooperación universidad-empresa.

En general, las empresas encuestadas que pertenecen al sector servicios también consideran relevantes o muy relevantes para la cooperación universidad-empresa las barreras descritas anteriormente, aunque en menor porcentaje que en los otros dos sectores.

Gráfico 12. Barreras para la cooperación universidad-empresa. Distribución por sectores



Fuente: Elaboración propia. Pregunta: ¿Qué relevancia tienen las siguientes barreras para la cooperación entre instituciones de educación superior y las empresas? Valore desde 1- Nada, hasta 7- Muy relevante. Las respuestas se han agrupado de acuerdo al siguiente criterio: Poco o nada- valores 1 y 2. Relevancia media- valores 3 y 4. Relevante o muy relevante- valores 5 a 7.

## 4. Resultados e impacto

---

Hasta este punto se han analizado las formas de cooperación universidad-empresa más comunes entre las empresas encuestadas y las actividades que podrían ser importantes para ellas en una futura cooperación con la universidad. Además, se ha pulsado la opinión de éstas sobre los factores más importantes que pueden impulsar este tipo de cooperación y las barreras más relevantes que existen a la hora de establecer la relación con la universidad.

Pero la cooperación universidad-empresa, al final, se plasma en proyectos tangibles que tienen un resultado y un impacto en la actividad de la empresa.

Tal y como se detallaba en el Gráfico 3, las actividades de cooperación universidad-empresa más habituales son las relacionadas con la movilidad laboral de estudiantes (contratos de prácticas,...) y la I+D.

Una característica común de la mayoría de los proyectos de I+D que requieren de cooperación entre la universidad y la empresa, es la existencia de financiación por parte de las distintas administraciones. Esta financiación es básica, ya venga de organismos nacionales o europeos. Casi el 95% de las empresas encuestadas que facilitan información sobre proyectos de I+D en los que existe la cooperación universidad-empresa, señala que éstos se financian total o parcialmente a través de fondos que provienen de las AAPP.

Muchos de esos proyectos tienen resultados en el ámbito empresarial, con la creación de patentes o con la explotación comercial de los productos o servicios desarrollados. Sin embargo, el principal resultado de la cooperación universidad-empresa, como adelantaba el Gráfico 3, está relacionado con la contratación de recién graduados que, previamente, han realizado prácticas en la empresa. En los últimos 5 años, las empresas encuestadas han ofertado más de 2.500 prácticas a estudiantes de último año de carrera o recién graduados, muchas de ellas con posibilidades serias de contratar al alumno con posterioridad.

Este tipo de cooperación universidad-empresa facilita la gestión de los recursos humanos ya que se reduce el coste asociado a los procesos de selección y disminuye la incertidumbre relacionada con la capacidad o aptitud de los nuevos empleados (al contratar a jóvenes que han completado su periodo de prácticas en la empresa, ya se dispone de información sobre su desempeño).

Pero la cooperación también se extiende a otros ámbitos. Como se apreciaba en el Gráfico 7, casi el 52% de las empresas encuestadas afirma que su staff técnico y/o directivo colabora con frecuencia en actividades de docencia, investigación y estudios. De hecho, en los últimos 5 años más de 300 técnicos y directivos de las empresas encuestadas han venido colaborando con el mundo académico de forma habitual.

Otro resultado importante de la cooperación universidad-empresa es la creación de start-ups, o negocios incipientes. De acuerdo a los datos que proporcionan las empresas que han participado en el estudio, 12 de ellas han creado start-ups fruto de la colaboración con la universidad en los últimos 5 años. En conjunto, estas empresas crearon más de 25 de estos negocios incipientes durante ese periodo de tiempo.

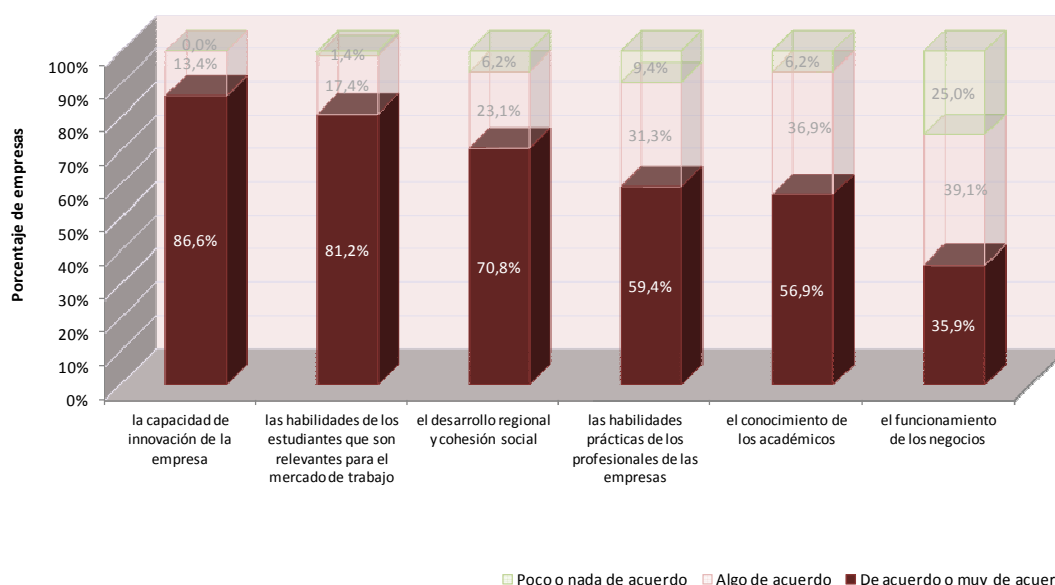
Pero los resultados de la cooperación universidad-empresa van más allá de lo meramente tangible a nivel empresarial. Tal y como detalla el Gráfico 13, los efectos de esta cooperación se pueden observar en otros ámbitos menos explícitos. Por ejemplo, casi el 87% de las empresas encuestadas está de acuerdo o muy de acuerdo con la idea de que la cooperación universidad-empresa mejora de forma importante la capacidad de innovación de las empresas, y más de 80% de ellas considera que este tipo de cooperación mejora las habilidades que son relevantes para el mercado de trabajo.

Por su parte, el 71% de las compañías encuestadas está de acuerdo o muy de acuerdo en que la cooperación universidad-empresa mejora el desarrollo regional y la cohesión social. En cuanto a las habilidades prácticas de los profesionales de las empresas y el conocimiento de los académicos, cerca del 60% de las empresas de la muestra está de acuerdo o muy de acuerdo en que este tipo de cooperación mejora estos ámbitos.

Sin embargo, sólo el 36% de las compañías encuestadas está de acuerdo o muy de acuerdo en que la cooperación universidad-empresa mejora el funcionamiento de los negocios.

**Gráfico 13. Efectos de la cooperación universidad-empresa**

*La cooperación universidad-empresa mejora de forma importante...*



Fuente: Elaboración propia. Pregunta: Por favor, indique en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones (valore desde 1- Nada de acuerdo, hasta 7- Muy de acuerdo). Las respuestas se han agrupado de acuerdo al siguiente criterio: Poco o nada de acuerdo- valores 1 y 2. Algo de acuerdo- valores 3 y 4. De acuerdo o muy de acuerdo- valores 5 a 7.

Todas las empresas encuestadas que pertenecen al sector servicios están de acuerdo o muy de acuerdo en que la cooperación universidad-empresa mejora de forma importante la capacidad de innovación en la empresa. El porcentaje se sitúa en el entorno del 76% entre las empresas industriales y las que pertenecen al sector de las nuevas tecnologías (Gráfico 14).

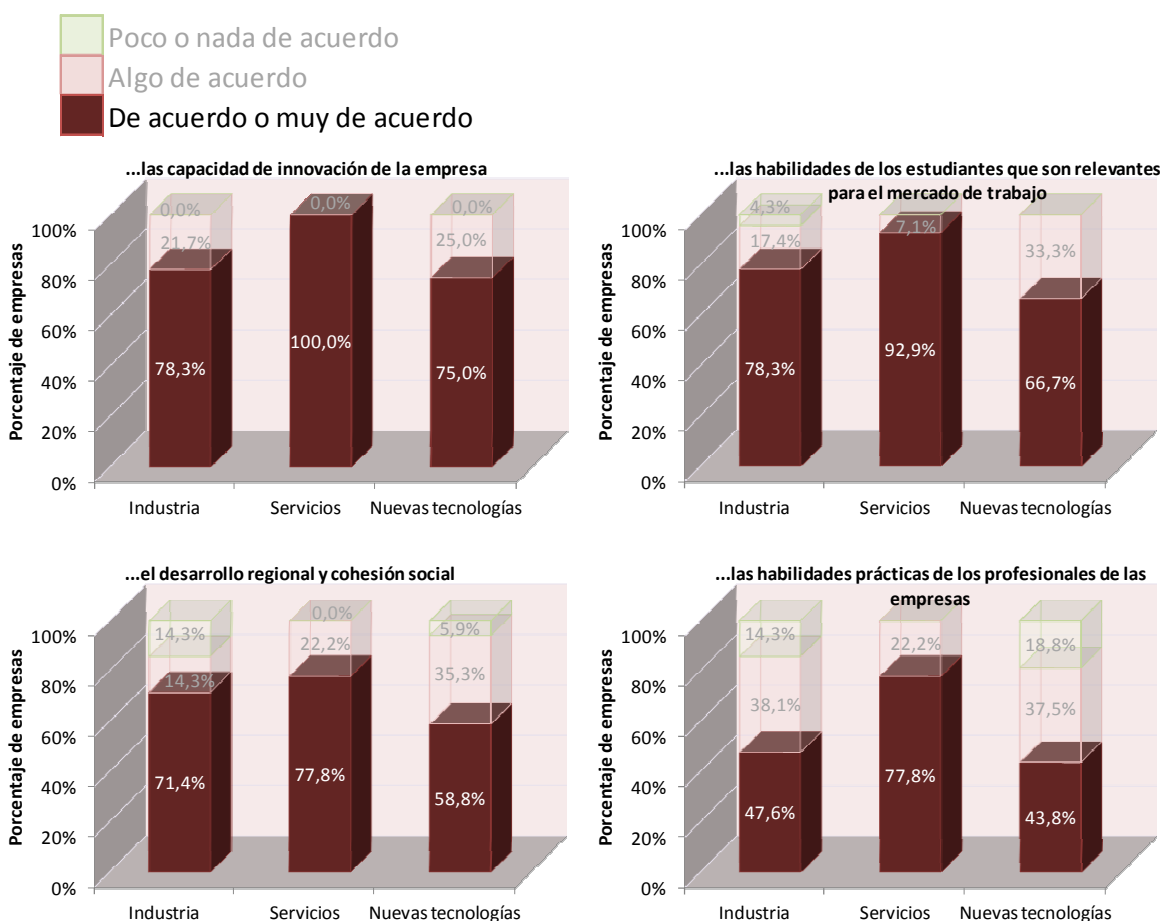
Además, más del 90% de estas empresas que pertenecen al sector servicios está de acuerdo o muy de acuerdo en que la cooperación universidad-empresa mejora de forma importante las habilidades de los estudiantes que son relevantes en el mercado de trabajo. El 78% de las empresas industriales encuestadas y el 67% de las pertenecientes al sector de las nuevas tecnologías también están de acuerdo o muy de acuerdo en este punto.

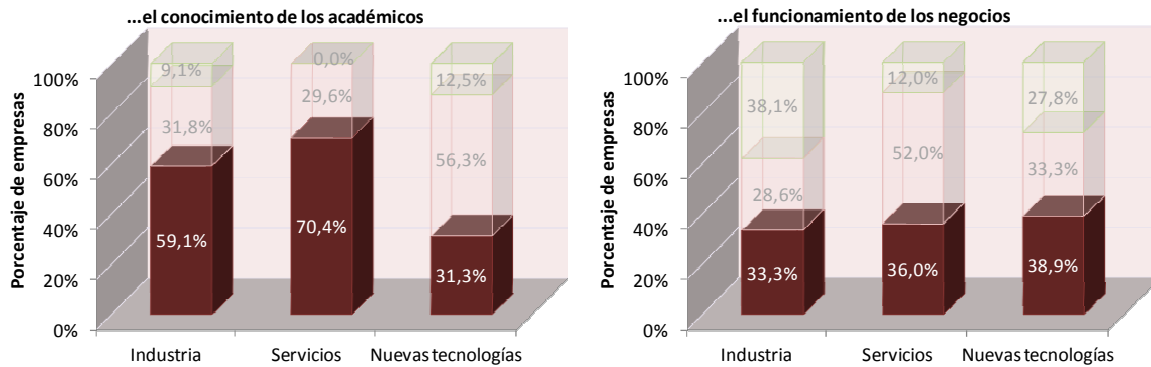
En general, más del 70% de las empresas del sector servicios también están de acuerdo con las ideas de que la cooperación universidad-empresa mejora de forma importante el desarrollo regional y la cohesión social, las habilidades prácticas de los profesionales de las empresas y el conocimiento de los académicos. Ese porcentaje se reduce entre las empresas encuestadas pertenecientes al sector industrial y al de nuevas tecnologías. Precisamente sólo el 44% de las empresas de este último sector está de acuerdo o muy de acuerdo con la idea de que la cooperación universidad-empresa mejora las habilidades prácticas de los profesionales de las empresas y sólo el 31% está de acuerdo o muy de acuerdo en que este tipo de cooperación mejore el conocimiento de los académicos.

Finalmente, menos del 40% de las empresas encuestadas de todos los sectores está de acuerdo o muy de acuerdo con la idea de que la colaboración entre universidad y empresa mejore de forma importante el funcionamiento de los negocios.

**Gráfico 14. Efectos de la cooperación universidad-empresa. Distribución por sectores**

**La cooperación universidad-empresa mejora de forma importante...**





Fuente: Elaboración propia. Pregunta: Por favor, indique en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones (valore desde 1- Nada de acuerdo, hasta 7- Muy de acuerdo). Las respuestas se han agrupado de acuerdo al siguiente criterio: Poco o nada de acuerdo- valores 1 y 2. Algo de acuerdo- valores 3 y 4. De acuerdo o muy de acuerdo- valores 5 a 7.

## 5. Percepción de las empresas sobre la universidad y la cooperación universidad-empresa

Como se apreciaba en el Gráfico 11, entre las barreras analizadas que dificultan la cooperación universidad-empresa, las compañías encuestadas identifican como relevantes o muy relevantes aquellas relacionadas con la universidad y las diferencias que existen entre ésta y el mundo empresarial en lo referente a motivaciones y valores, horizonte temporal, burocracia, forma de comunicar,....

En ese sentido, es importante conocer la percepción que tienen las empresas sobre la propia universidad y sobre los aspectos que deberían ser modificados dentro de estas instituciones, siempre en el ámbito de la cooperación universidad-empresa. Esta percepción podría servir de orientación sobre cómo reducir las barreras que encuentra este tipo de colaboración.

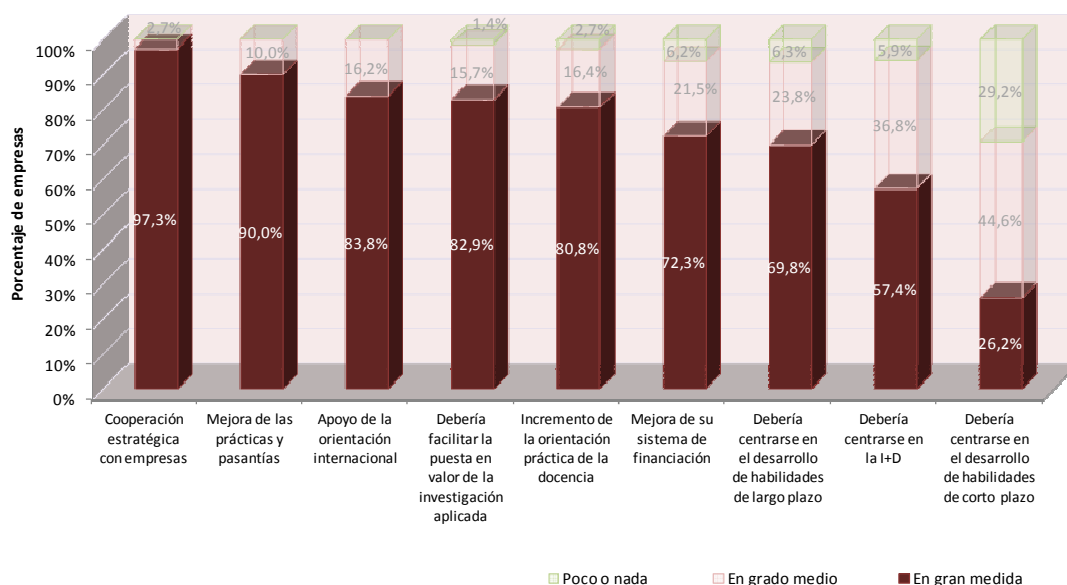
Con relación a estos cambios dentro de la universidad (Gráfico 15), cabe destacar que casi el 100% de las empresas encuestadas considera que la cooperación estratégica con empresas debería ser modificada en gran medida, y el 90% cree que se deberían mejorar de manera sustancial los periodos de prácticas y pasantías (aumentar su número, mejorar el contenido,...).

Más del 80% de las empresas encuestadas considera que la universidad debería potenciar su orientación internacional, tendría que facilitar en mayor medida la puesta en valor de la investigación aplicada y sería aconsejable que incrementara la orientación práctica de la docencia.

En torno al 70% de las empresas encuestadas considera que la universidad debería mejorar su sistema de financiación y que también sería necesario que se centrara en el desarrollo de habilidades de largo plazo en los estudiantes. En contraposición a esto último, sólo el 26% de las empresas encuestadas considera importante que la universidad se centre en el desarrollo de habilidades de corto plazo.

Por último, casi el 60% de las compañías encuestadas encuentra importante que la universidad se centre en actividades de I+D.

Gráfico 15. Percepción de los cambios que necesita la universidad

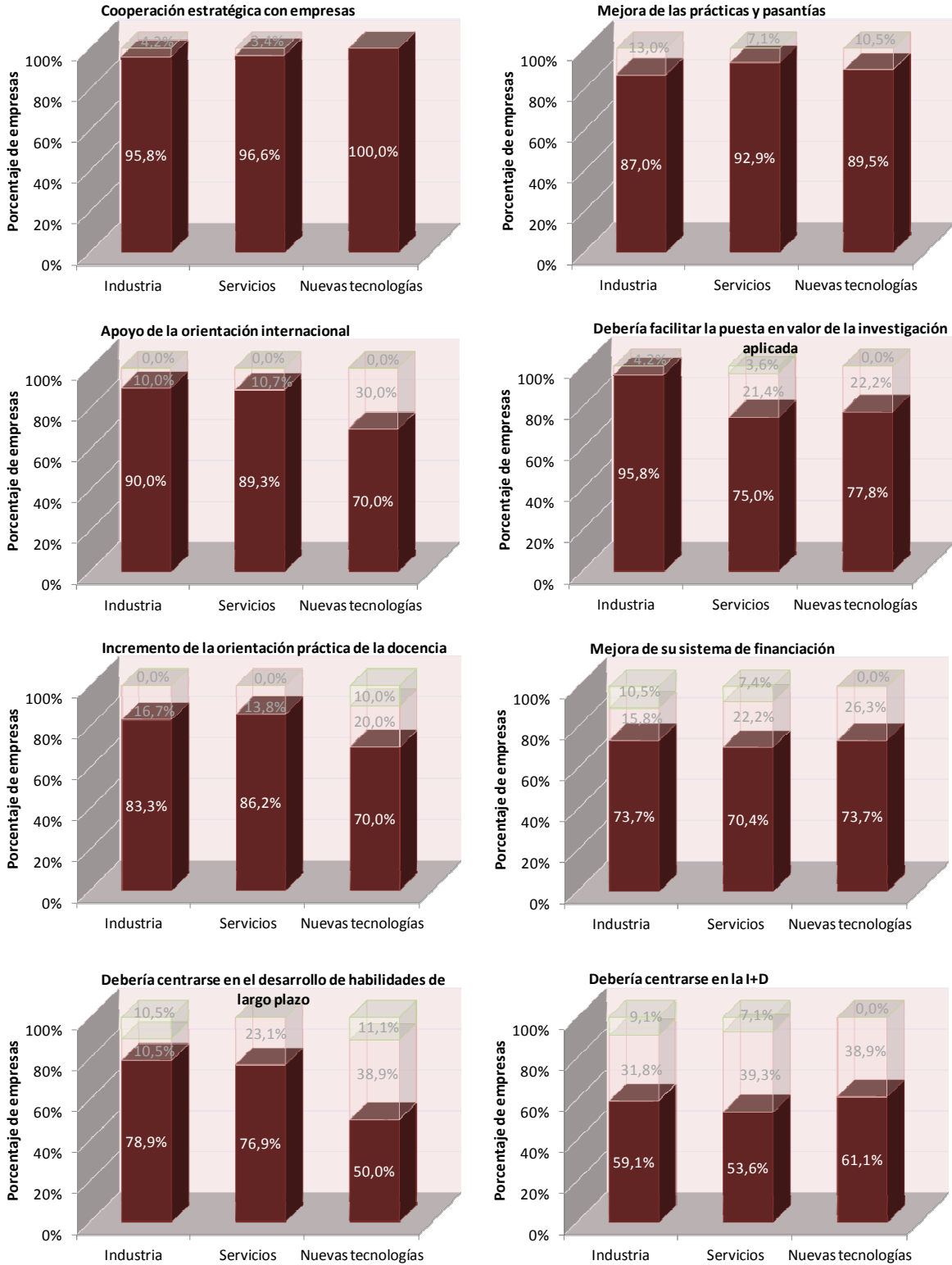
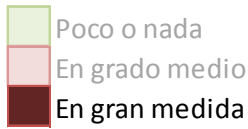


Fuente: Elaboración propia. Pregunta: Desde su punto de vista, ¿en qué medida debería cambiar la universidad? Valore desde 1- Nada, hasta 7- En gran medida. Las respuestas se han agrupado de acuerdo al siguiente criterio: Poco o nada- valores 1 y 2. En grado medio- valores 3 y 4. En gran medida- valores 5 a 7.

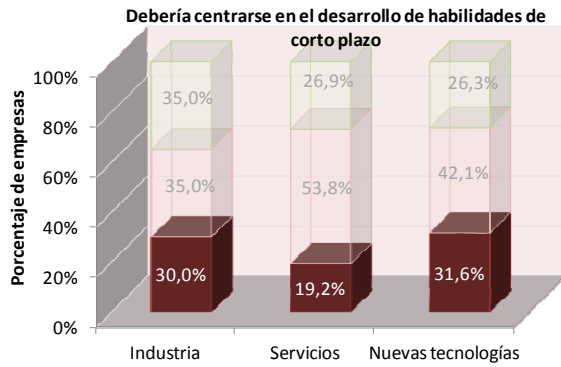
Los resultados anteriores son aplicables, en general, a cada uno de los sectores analizados (Gráfico 16).

Sólo destacar que el mayor interés que demostraban las empresas industriales por la I+D (Gráfico 4), se refleja en el alto porcentaje de compañías encuestadas pertenecientes a ese sector que considera que la universidad debería facilitar en mayor medida la puesta en valor de la investigación aplicada. Un 96% de esas empresas, en contraste con el 75% de las empresas pertenecientes al sector servicios o el 78% de las empresas encuestadas del sector de las nuevas tecnologías.

Gráfico 16. Percepción de los cambios que necesita la universidad. Distribución por sectores





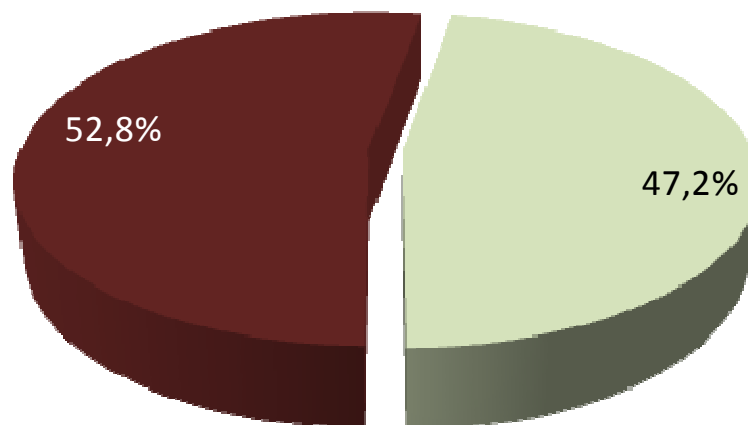


Fuente: Elaboración propia. Pregunta: Desde su punto de vista, ¿en qué medida debería cambiar la universidad? Valore desde 1- Nada, hasta 7- En gran medida. Las respuestas se han agrupado de acuerdo al siguiente criterio: Poco o nada- valores 1 y 2. En grado medio- valores 3 y 4. En gran medida- valores 5 a 7.

Por último, en cuanto a la opinión que tienen las empresas respecto a la cooperación con las universidades, el Gráfico 17 indica que casi el 53% de las compañías encuestadas considera que la cooperación universidad-empresa debería ser potenciada para su explotación comercial, mientras que el 47% opina que la cooperación universidad-empresa es fundamental para la I+D.

No hay empresas que opinen que la cooperación universidad-empresa debería limitarse únicamente a la investigación académica básica, y tampoco hay compañías que consideren que el mundo académico y la empresa deberían permanecer separados.

**Gráfico 17. Opinión de las empresas en cuanto a la cooperación con la universidad**



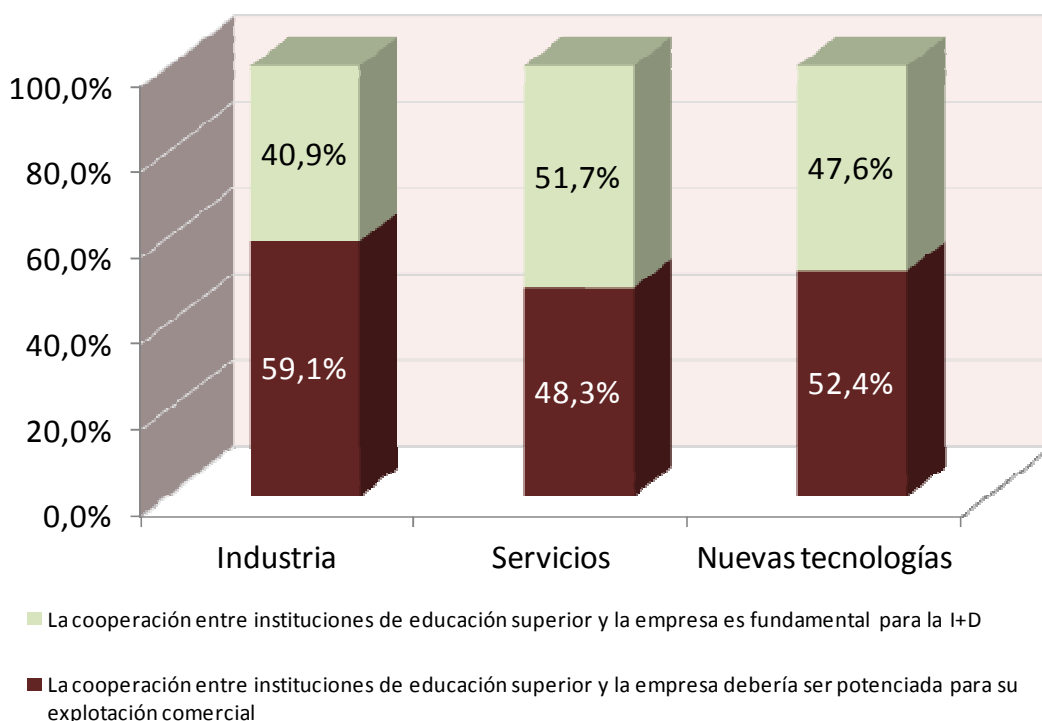
- La cooperación entre instituciones de educación superior y la empresa es fundamental para la I+D
- La cooperación entre instituciones de educación superior y la empresa debería ser potenciada para su explotación comercial

Fuente: Elaboración propia. Pregunta: Por favor, indique cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor la orientación de su empresa: 1. Creemos que el mundo académico y la empresa deberían permanecer separados; 2. Creemos que la cooperación universidad-empresa debería limitarse a la investigación académica básica; 3. Creemos que la cooperación universidad-empresa es fundamental para la I+D; 4. Creemos que la cooperación universidad-empresa debería ser potenciada para su explotación comercial.

Los resultados por sectores son similares a los descritos a nivel general, tal y como se aprecia en el Gráfico 18. Las empresas encuestadas pertenecientes a los sectores de servicios y de nuevas tecnologías se distribuyen casi a la par, entre las que consideran que la cooperación universidad-empresa es fundamental para la I+D y las que creen que este tipo de cooperación debería ser potenciado para su explotación comercial.

Sólo señalar que en las compañías encuestadas pertenecientes a la industria es sensiblemente más elevado el porcentaje de empresas que está más orientado a este segundo aspecto (59%, frente al 41% que opina que la cooperación universidad-empresa es fundamental para la I+D).

**Gráfico 18. Orientación de las empresas en cuanto a la cooperación con la universidad. Distribución sectorial**



Fuente: Elaboración propia. Pregunta: Por favor, indique cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor la orientación de su empresa: 1. Creemos que el mundo académico y la empresa deberían permanecer separados; 2. Creemos que la cooperación universidad-empresa debería limitarse a la investigación académica básica; 3. Creemos que la cooperación universidad-empresa es fundamental para la I+D; 4. Creemos que la cooperación universidad-empresa debería ser potenciada para su explotación comercial.

## 6. Conclusiones

---

La cooperación universidad-empresa aporta beneficios a las compañías que la utilizan, los cuales se reflejan en su actividad y resultados. No obstante, existe otro tipo de beneficios que tienen efecto en otros ámbitos y que son difíciles de medir.

Entre las empresas encuestadas, cabe destacar que la forma más habitual de colaboración universidad-empresa es la movilidad laboral de estudiantes, es decir, la contratación directa de estudiantes de últimos cursos o recién graduados, la oferta de periodos de prácticas en la empresa,... Este modo de cooperación facilita la gestión de los recursos humanos de la empresa al reducir la incertidumbre asociada al proceso de reclutamiento.

La cooperación relacionada con la I+D también es importante entre las empresas encuestadas, sobre todo entre las pertenecientes al sector industrial.

De cara al futuro, sin embargo, a nivel global, la cooperación en actividades de I+D debería ser más importante que la relacionada con la movilidad laboral de estudiantes, al contrario de lo que ocurre en la actualidad.

Existen actividades de cooperación universidad-empresa que permiten poner en valor los resultados de la investigación aplicada, así como acercar la universidad a la sociedad. Entre estas actividades de cooperación, la más importante entre las empresas participantes en el análisis, es la participación del staff de la empresa en estudios, docencia y actividades de investigación. Más del 50% de las empresas encuestadas afirma colaborar en este campo. También es importante la cooperación con incubadoras para el desarrollo de nuevos negocios. En este sentido, cabe destacar que, en conjunto, las empresas encuestadas crearon más de 25 start-ups durante los últimos cinco años.

Esta actividad de cooperación se beneficia de una serie de circunstancias que la potencian, como pueden ser la existencia de confianza y compromiso mutuo entre empresas y universidad, el interés de las instituciones de educación superior en tener acceso al conocimiento práctico y la existencia de objetivos compartidos entre ambos tipos de instituciones.

Pero también existen barreras a las que este tipo de colaboración tiene que hacer frente. Entre las más importantes para las empresas encuestadas se encuentran las diferencias entre universidad y empresa en cuanto a motivaciones y valores, el problema de tener horizontes temporales distintos o la burocracia asociada a este tipo de cooperación, en el ámbito universitario, sobre todo.

En este sentido, las empresas consultadas consideran que las instituciones de educación superior deberían, sobre todo, replantearse la forma de cooperar estratégicamente con las empresas, mejorar y aumentar las prácticas que hay en sus programas académicos, potenciar en mayor medida su orientación internacional y facilitar la puesta en valor de la investigación aplicada. También es importante el porcentaje de empresas que considera que la universidad debería incrementar la orientación práctica de la docencia.

Por último, como se ha mencionado, a través de la cooperación universidad-empresa aparecen otros beneficios que son más difíciles de medir y que sobrepasan el ámbito

de la mera ganancia empresarial. Entre ellos, de acuerdo a la opinión de las empresas encuestadas, cabe destacar la mejora de la capacidad de innovación de la empresa, las mejoras en las habilidades de los estudiantes que son relevantes para el mercado de trabajo y los avances que se producen en el desarrollo regional y la cohesión social.