

Anexo

**Barómetro CYD 2017.
El papel de las universidades en España**



Barómetro CYD 2017. El papel de las universidades en España

Introducción

Como en años precedentes, en el primer trimestre de 2018 se ha procedido a lanzar una nueva entrega del Barómetro CYD, en este caso referente a 2017, en la que representa ya la duodécima edición. El Barómetro CYD es una encuesta anual dirigida a un grupo de expertos que tiene como objetivo valorar la importancia del papel de las universidades en la economía y la sociedad española, así como evaluar la evolución durante el año de referencia –en este caso, 2017– de las tendencias más significativas detectadas en la contribución de las universidades al desarrollo económico y social de España. En el primer caso, se solicita a los expertos encuestados que valoren en una escala de 1 a 5 la importancia que tienen diferentes aspectos vinculados a la relación de la universidad española con su ámbito de referencia. Estas preguntas se agrupan en tres vectores: marco general, formación e inserción laboral y transferencia de tecnología. En el segundo caso, se pide a los expertos su opinión sobre la evolución de las tendencias más significativas detectadas, también en una escala de 1 a 5 según si empeoran o mejoran.

Los expertos consultados están asociados a tres sectores distintos: el sistema universitario (rectores y presidentes de consejos sociales, entre otros), el sector empresarial (representantes de las cámaras de comercio y de las confederaciones empresariales y directivos de empresas españolas) y la administración pública (miembros de distintos ministerios y directores generales de

universidades de las comunidades autónomas, entre otros). Los expertos son seleccionados en base a su cargo o responsabilidad, y en algunos casos, por su conocimiento e implicación en el tema. Es decir, son personas que están en una posición privilegiada para aportar sus opiniones al respecto. Los expertos reciben vía email una invitación personalizada para participar en el barómetro, el cual se responde online. En las páginas que siguen se describen los resultados obtenidos en el Barómetro CYD 2017, así como la evolución seguida desde el primer barómetro de la serie, el correspondiente a 2006¹.

1. Principales aspectos diagnosticados en el sistema universitario español

En la primera parte del barómetro se solicita a los expertos encuestados su valoración sobre el nivel de importancia de diversos aspectos relacionados con el papel de la universidad en la economía y sociedad. Estos aspectos se agrupan en tres vectores: marco general, formación e inserción laboral y transferencia de tecnología. Más en concreto, se les pide su valoración en una escala progresiva de 1 a 5, en la que 1 indica nula importancia y 5, suma

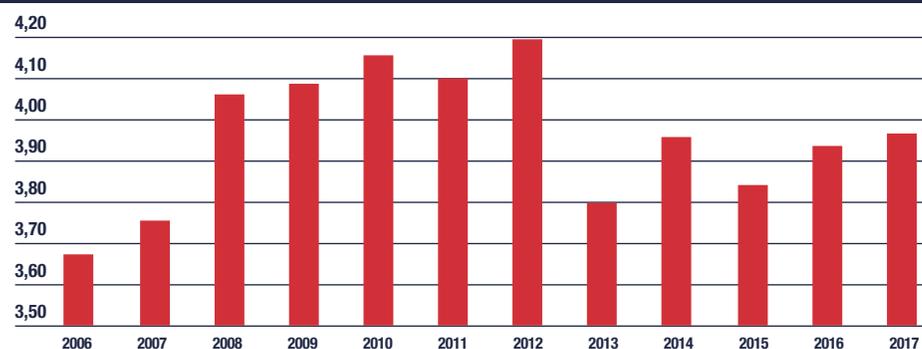
importancia. En el análisis de los resultados que se realiza a continuación se pone el foco en el nivel promedio de importancia concedida por los expertos a los diversos aspectos de cada vector.

Marco general

En el primer apartado se incluyen los principales aspectos generales de la relación de la universidad con la economía y la sociedad española, en términos de la aportación de las universidades al desarrollo económico, la planificación estratégica del territorio, la atracción de inversiones externas o la competitividad de las pequeñas y medianas empresas, la cooperación entre empresas y universidades, y la importancia de las políticas universitarias para la atracción de talento de todo el mundo. En relación con ediciones anteriores del barómetro, se han incluido tres aspectos nuevos: el papel de los *rankings* de universidades en la toma de decisiones (respecto a estudiantes, responsables universitarios, empresas u otros agentes sociales), el compromiso social de las universidades con su ámbito territorial de influencia, y la capacidad de la universidad para impulsar cambios organizativos y metodológicos y adaptarse a un entorno cada vez más digital.

¹ El número de respuestas obtenidas en el último barómetro ha sido de 202, de las cuales el 72% procede del sistema universitario y el 22%, del sector empresarial. En este sentido, la comparación entre barómetros debe ser matizada por el hecho de que el número de respuestas, así como su distribución por colectivos, difiere cada año, del mismo modo que lo hacen los expertos encuestados. La evolución del número de respuestas obtenidas en los diferentes barómetros realizados es la siguiente: 2006=202; 2007=159; 2008=161; 2009=158; 2010=198; 2011=167; 2012=202; 2013=157; 2014=287; 2015=336; 2016=323; 2017=202.

Gráfico 1. Evolución de la valoración de los expertos sobre el marco general. Periodo 2006-2017



Nota: Promedio del nivel de importancia en una escala de 1 a 5, en la que 5 representa el mayor nivel de importancia y 1, el menor.

Cuadro 1. Aspectos a valorar en la relación del sistema universitario español con la economía y la sociedad, ordenados según el nivel medio de importancia en 2017. Marco general. Periodo 2006-2017

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Que la universidad desarrolle políticas para atraer talento de todo el mundo	n.d.	n.d.	n.d.	4,58	4,64	4,56	4,62	4,13	4,27	4,22	4,25	4,34
La actuación de las universidades españolas como motor de desarrollo económico	3,80	4,04	3,36	3,29	3,37	3,35	3,54	4,02	4,21	4,06	4,20	4,23
El compromiso social de las universidades con su ámbito territorial de influencia	n.d.	4,21										
Que las empresas dediquen recursos a las universidades en forma de donaciones, patrocinios, sponsorización y otros	3,70	3,58	4,30	4,30	4,43	4,25	4,34	3,67	4,03	3,87	3,92	4,09
La capacidad de la universidad para impulsar cambios organizativos y metodológicos y adaptarse a un entorno cada vez más digital	n.d.	4,07										
La existencia de una organización adecuada para actuar como motor de desarrollo económico	3,99	4,02	4,49	4,50	4,57	4,44	4,54	3,94	4,10	3,92	3,98	4,05
La incorporación y consideración de las universidades como un actor en la planificación estratégica del territorio	3,48	3,63	4,18	4,20	4,31	4,21	4,29	3,80	3,94	3,87	3,94	4,02
El compromiso de las empresas con un modelo de universidad entendido como motor de desarrollo económico (participando en el diseño de los planes de estudio, en los procesos de inserción laboral de sus titulados o en la realización de programas de investigación conjunta, entre otros)	4,14	4,00	4,52	4,43	4,44	4,30	4,48	3,93	4,00	3,84	3,99	4,00
La contribución de las universidades a la competitividad de las pequeñas y medianas empresas	3,74	3,66	4,16	4,19	4,21	4,28	4,35	3,68	3,84	3,66	3,83	3,79
La actuación de las universidades como factor de atracción para las inversiones externas en su región	3,44	3,58	3,92	4,03	4,09	4,07	4,03	3,54	3,72	3,62	3,70	3,75
El papel de las universidades en políticas que promuevan y retengan a los graduados en su región	3,10	3,52	3,59	3,28	3,38	3,47	3,61	3,50	3,54	3,53	3,63	3,70
El papel de los rankings de universidades en la toma de decisiones (respecto a estudiantes, responsables universitarios, empresas u otros agentes sociales)	n.d.	3,37										

Nota: en negrita se han resaltado los tres aspectos de mayor importancia en cada año; n.d.: dato no disponible. Promedio del nivel de importancia en una escala de 1 a 5, en la que 5 representa el mayor nivel de importancia y 1, el menor.

Al conjunto de los aspectos incluidos en este marco general, los expertos encuestados en el Barómetro CYD 2017 otorgan una valoración promedio de su nivel de importancia de 3,97 sobre 5 (gráfico 1), ligeramente superior a la del barómetro del año precedente. De hecho, de los últimos realizados (2013-2017), esta puntuación promedio obtenida en el presente barómetro es la más elevada. Desde otra perspectiva, el 73,8%, en promedio, de los expertos consultados opinan que el conjunto de los aspectos considerados en el vector del marco general sobre la relación de las

universidades con la economía y sociedad es muy importante o sumamente importante.

Los tres aspectos considerados como más importantes por el conjunto de expertos encuestados en el Barómetro CYD 2017 en este vector del marco general han sido los relativos a que la universidad desarrolle políticas para atraer talento de todo el mundo, la actuación de las universidades españolas como motor de desarrollo económico, y uno de los aspectos nuevos incluidos en esta edición: el compromiso social de las

universidades con su ámbito territorial de influencia (valoración promedio del nivel de importancia concedida en los tres casos por encima de 4,2 sobre 5). Los dos primeros aspectos mencionados han aparecido entre los tres más importantes en este vector desde el barómetro de 2013; el primero, de hecho, ha sido el aspecto considerado como más importante en este vector desde su inclusión en el barómetro del año 2009. A los otros dos aspectos incluidos como novedad en esta edición, los expertos encuestados les han otorgado una valoración muy diferente

de su nivel de importancia. Así, el relativo a la capacidad de la universidad para impulsar cambios organizativos y metodológicos y adaptarse a un entorno cada vez más digital ha sido considerado el quinto aspecto más importante de los 12 propuestos, según el promedio del nivel de importancia concedida; mientras que el papel de los rankings de universidades en la toma de decisiones (respecto a estudiantes, responsables universitarios, empresas u otros agentes sociales) ha sido el aspecto considerado menos importante de los 12 planteados (cuadro 1). Respecto al barómetro del año precedente, todos los aspectos del marco general han registrado un aumento del nivel de importancia concedida por el conjunto de expertos, con la excepción de la contribución de las universidades a la competitividad de las pequeñas y medianas empresas.

En el cuadro 2 se muestra el nivel promedio de importancia concedida a los diferentes aspectos del vector del marco general por los expertos encuestados atendiendo al colectivo al que pertenecen (sistema universitario, sector empresarial o administración pública). En primer lugar, se puede resaltar que en el Barómetro CYD 2017 han sido los expertos asociados al sector universitario los que en promedio más valoran como importante el conjunto de aspectos planteados en este ámbito (4,03 sobre 5), mientras que los expertos vinculados al sector empresarial se sitúan en el lado opuesto (3,81 sobre 5). En segundo lugar, atendiendo a cuáles son los tres aspectos del vector valorados como más importantes, los expertos, independientemente de su sector de origen, coinciden en situar en el podio los relativos a que la universidad desarrolle políticas para atraer talento de todo el mundo y

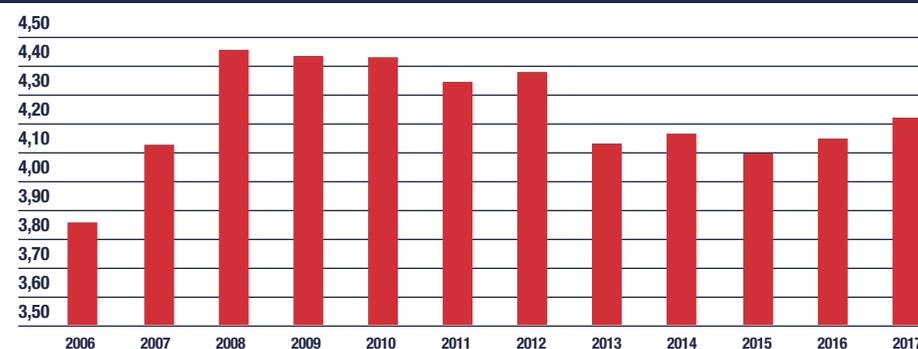
Nivel medio de importancia en 2017: Marco general



Barómetro CYD 2017

Promedio del nivel de importancia en una escala de 1 a 5, en la que 5 representa el mayor nivel de importancia y 1, el menor.

Gráfico 2. Evolución de la valoración de los expertos sobre la formación e inserción laboral. Periodo 2006-2017



Nota: Promedio del nivel de importancia en una escala de 1 a 5, en la que 5 representa el mayor nivel de importancia y 1, el menor.

a la actuación de las universidades españolas como motor de desarrollo económico. Difieren, sin embargo, en el tercer aspecto clave: para los expertos del sistema universitario y de la administración pública lo es el compromiso social de las universidades con su ámbito territorial de influencia, y para los asociados al sector empresarial, el relativo a la capacidad de la universidad para impulsar cambios organizativos y metodológicos y adaptarse a un entorno cada vez más digital. En el lado opuesto, también es relevante destacar que los tres colectivos de expertos, tanto los de la universidad como los de la empresa o la administración pública, consideran que el aspecto menos importante es el relativo al papel de los *rankings* de universidades en la toma de decisiones (respecto a estudiantes, responsables universitarios, empresas u otros agentes sociales), especialmente cierto en el caso de los expertos del sistema universitario, que registra la mayor diferencia respecto al segundo aspecto considerado menos importante.

Formación e inserción laboral

En el segundo apartado se atiende a los principales aspectos de la relación de la universidad con la economía y la sociedad española en relación con a la formación e inserción laboral de sus graduados. Más en concreto, se les pide a los expertos encuestados que valoren la importancia del papel de la universidad en el ajuste de la formación a los requerimientos del mercado laboral, la garantía de obtención de competencias y aptitudes, la promoción de actitudes emprendedoras, así como la disposición de servicios propios en la universidad para la inserción laboral de los

Cuadro 2. Aspectos a valorar en la relación del sistema universitario español con la economía y la sociedad. Diferenciación por colectivos. Marco general. Barómetro 2017

	Universidad	Empresa	Administración
La actuación de las universidades españolas como motor de desarrollo económico	4,29	4,09	4,08
La existencia de una organización adecuada para actuar como motor de desarrollo económico	4,09	3,95	3,92
La incorporación y consideración de las universidades como un actor en la planificación estratégica del territorio	4,06	3,91	4,08
La actuación de las universidades como factor de atracción para las inversiones externas en su región	3,81	3,61	3,62
La contribución de las universidades a la competitividad de las pequeñas y medianas empresas	3,87	3,55	3,69
El papel de las universidades en políticas que promuevan y retengan a los graduados en su región	3,76	3,48	3,77
El compromiso de las empresas con un modelo de universidad entendido como motor de desarrollo económico (participando en el diseño de los planes de estudio, en los procesos de inserción laboral de sus titulados o en la realización de programas de investigación conjunta, entre otros)	4,06	3,89	3,77
Que las empresas dediquen recursos a las universidades en forma de donaciones, patrocinios, esponsorización y otros	4,19	3,84	3,85
Que la universidad desarrolle políticas para atraer talento de todo el mundo	4,40	4,16	4,31
El papel de los <i>rankings</i> de universidades en la toma de decisiones (respecto a estudiantes, responsables universitarios, empresas u otros agentes sociales)	3,38	3,30	3,54
El compromiso social de las universidades con su ámbito territorial de influencia	4,32	3,89	4,08
La capacidad de la universidad para impulsar cambios organizativos y metodológicos y adaptarse a un entorno cada vez más digital	4,09	4,11	3,69
MEDIA	4,03	3,81	3,87

Nota: en *negrita se han resaltado los tres aspectos de mayor importancia para cada colectivo de expertos. Promedio del nivel de importancia en una escala de 1 a 5, en la que 5 significa el mayor nivel de importancia y 1, el menor.*

egresados, la incorporación de estudiantes y/o titulados en prácticas en las empresas o la provisión de formación de posgrado. En relación con ediciones anteriores del barómetro se les pide también en este, a los expertos encuestados, como novedad, que valoren la importancia de que la formación de los titulados se ajuste a las necesidades requeridas por los perfiles profesionales emergentes.

El conjunto de los aspectos considerados en el vector de formación e inserción laboral en el Barómetro CYD 2017 ha sido valorado por los expertos encuestados con una puntuación promedio de su nivel de importancia de 4,22 sobre 5 (gráfico 2), la más alta desde el barómetro de 2012. En otros términos, en el Barómetro CYD 2017, el 83,7% de los expertos

consultados considera los diversos aspectos incluidos en este vector de la formación e inserción laboral como muy importantes o sumamente importantes, en promedio.

Por aspectos concretos, los tres considerados como más importantes por los expertos encuestados en el Barómetro CYD 2017 han sido la incorporación de estudiantes y/o titulados en prácticas por parte de las empresas; el papel de la formación universitaria como garantía de obtención de competencias y aptitudes tales como formación práctica, habilidades directivas, trabajo en equipo, idiomas o capacidad de análisis, y, la novedad de esta edición, el aspecto relativo a que la formación de los titulados se ajuste a las necesidades requeridas por los perfiles profesionales emergentes (cuadro 3).

Los dos primeros aspectos mencionados han aparecido entre los tres considerados más importantes en este ámbito en once de los doce barómetros realizados hasta la fecha. Respecto al barómetro del año precedente, todos los aspectos del vector de formación e inserción laboral han registrado un aumento del nivel de importancia concedida por el conjunto de expertos consultados, especialmente la incorporación de estudiantes y/o titulados en prácticas por parte de las empresas y el relativo a que la formación de los titulados universitarios se ajuste a los requerimientos de los puestos de trabajo.

Cuadro 3. Aspectos a valorar en la relación del sistema universitario español con la economía y la sociedad, ordenados según el nivel medio de importancia en 2017. Formación e inserción laboral. Periodo 2006-2017

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
La incorporación de estudiantes y/o titulados en prácticas por parte de las empresas	3,57	4,29	4,61	4,64	4,67	4,61	4,60	4,34	4,48	4,37	4,40	4,51
El papel de la formación universitaria como garantía de obtención de competencias y aptitudes tales como formación práctica, habilidades directivas, trabajo en equipo, idiomas o capacidad de análisis	4,18	4,34	4,54	4,50	4,51	4,43	4,47	4,38	4,32	4,20	4,31	4,32
Que la formación de los titulados se ajuste a las necesidades requeridas por los perfiles profesionales emergentes	n.d.	4,25										
La promoción por parte de la universidad española de las actitudes emprendedoras de estudiantes y profesores	4,18	4,20	4,46	4,47	4,45	4,45	4,55	4,12	4,06	4,09	4,11	4,15
El recurso de las empresas a las universidades como proveedoras de formación de postgrado	3,78	3,93	4,47	4,46	4,47	4,49	4,43	4,01	4,15	4,02	4,04	4,12
Que la formación de los titulados universitarios se ajuste a los requerimientos de los puestos de trabajo	3,96	4,08	4,44	4,29	4,26	4,03	4,07	4,10	4,01	3,92	4,01	4,12
La disposición de servicios propios de la universidad para la inserción laboral de los graduados y doctores (bolsas de trabajo, centros de orientación e información para el empleo, etc.)	3,47	3,92	4,21	4,24	4,22	4,06	4,15	3,84	3,97	3,97	4,02	4,06

Nota: en negrita se han resaltado los tres aspectos de mayor importancia en cada año; n.d.: dato no disponible. Promedio del nivel de importancia en una escala de 1 a 5, en la que 5 representa el mayor nivel de importancia y 1, el menor.

Cuadro 4. Aspectos a valorar en la relación del sistema universitario español con la economía y la sociedad. Diferenciación por colectivos. Formación e inserción laboral. Barómetro 2017

	Universidad	Empresa	Administración
Que la formación de los titulados universitarios se ajuste a los requerimientos de los puestos de trabajo	4,08	4,25	4,15
Que la formación de los titulados se ajuste a las necesidades requeridas por los perfiles profesionales emergentes	4,22	4,39	4,15
El papel de la formación universitaria como garantía de obtención de competencias y aptitudes tales como formación práctica, habilidades directivas, trabajo en equipo, idiomas o capacidad de análisis	4,35	4,18	4,46
La promoción por parte de la universidad española de las actitudes emprendedoras de estudiantes y profesores	4,19	4,00	4,23
La disposición de servicios propios de la universidad para la inserción laboral de los graduados y doctores (bolsas de trabajo, centros de orientación e información para el empleo, etc.)	4,11	3,80	4,46
La incorporación de estudiantes y/o titulados en prácticas por parte de las empresas	4,53	4,45	4,54
El recurso de las empresas a las universidades como proveedoras de formación de postgrado	4,14	4,14	3,77
MEDIA	4,23	4,17	4,25

Nota: en negrita se han resaltado los tres aspectos de mayor importancia para cada colectivo de expertos. Promedio del nivel de importancia en una escala de 1 a 5, en la que 5 significa el mayor nivel de importancia y 1, el menor.

Atendiendo a la respuesta al Barómetro CYD 2017 por colectivos (universidad, empresa y administración pública), y tal y como se muestra en el cuadro 4, son los expertos encuestados pertenecientes a la

administración los que han considerado, en promedio, como más importante el conjunto de aspectos contenidos en el vector de formación e inserción laboral (4,25 sobre 5), mientras que en el otro extremo se sitúa

el colectivo asociado al sector empresarial (para ellos el nivel de importancia promedio de los ítems sugeridos en la relación de la universidad con la economía y sociedad por lo que atañe a la formación e inserción laboral es

de un 4,17 sobre 5). Respecto a los aspectos concretos, entre los tres más importantes para los expertos encuestados está, con independencia de si los expertos pertenecen a la empresa, la universidad o la administración pública, la incorporación de estudiantes y/o titulados en prácticas por parte de las empresas. Los de la universidad y la empresa coinciden, además, en el aspecto relativo a que la formación de los titulados se ajuste a las necesidades requeridas por los perfiles profesionales emergentes (aspecto que se incluye como novedad en el Barómetro CYD 2017); mientras que los expertos universitarios y de la administración coinciden, por su parte, en incluir en el podio de los más importantes el aspecto relativo al papel de la formación universitaria como garantía de obtención de competencias y aptitudes tales como formación práctica, habilidades directivas, trabajo en equipo, idiomas o capacidad de análisis. El otro aspecto que falta en el podio para los expertos del sector empresarial es que la formación de los titulados universitarios se ajuste a los requerimientos de los puestos de trabajo, y para los de la administración pública, que la universidad disponga de servicios propios para la inserción laboral de los graduados y doctores (bolsas de trabajo, centros de orientación e información para el empleo, etc.).

Transferencia de tecnología

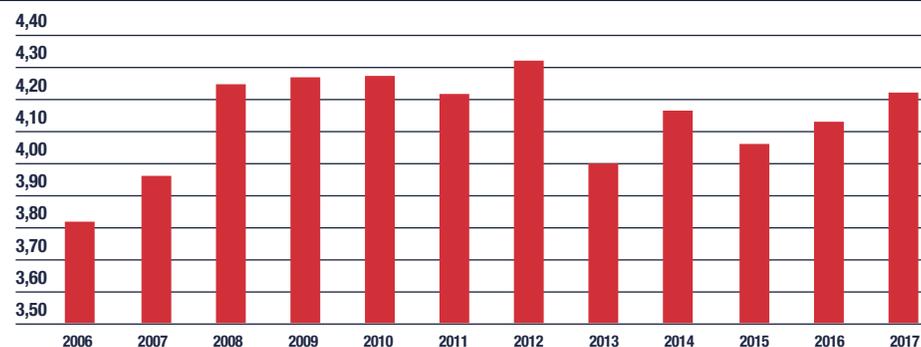
Finalmente, en este tercer apartado de la primera parte del barómetro el foco se pone en la relación de la universidad con la economía y sociedad española en lo que respecta a la transferencia de tecnología y conocimiento. Más en concreto, se solicita a los expertos consultados su valoración



Barómetro CYD 2017

Promedio del nivel de importancia en una escala de 1 a 5, en la que 5 representa el mayor nivel de importancia y 1, el menor.

Gráfico 3. Evolución de la valoración de los expertos sobre la transferencia de tecnología. Periodo 2006-2017



Nota: Promedio del nivel de importancia en una escala de 1 a 5, en la que 5 representa el mayor nivel de importancia y 1, el menor.

sobre la importancia de aspectos tales como que la empresa recurra a la universidad para realizar proyectos de investigación, el establecimiento de relaciones de colaboración tecnológica entre empresa y universidad, la disponibilidad por parte de las empresas de personal especializado para el establecimiento de dichas relaciones, las ayudas públicas para el fomento de la I+D+i y la colaboración entre empresas y universidades, la movilidad de profesores a las empresas y de personal investigador de las empresas a las universidades y el fomento por parte de la universidad de la creación de empresas de base tecnológica y las patentes.

El 83,3%, en promedio, de los expertos encuestados en el Barómetro CYD 2017 considera los diversos aspectos incluidos en el ámbito de la transferencia de tecnología como muy o sumamente importantes. Desde otra perspectiva, el grupo de expertos otorga al conjunto de aspectos una valoración del nivel de importancia de 4,22 sobre 5, en promedio. Como ocurre en los vectores de marco general y formación e inserción laboral, esta puntuación es la más elevada de los últimos barómetros, los del periodo 2013-2017 (gráfico 3).

Del conjunto de aspectos considerados en los tres campos propuestos de la relación de la universidad con la economía y sociedad: marco general, formación e inserción laboral y transferencia de tecnología, el relacionado con este último ha sido en el Barómetro CYD 2017 el que ha obtenido la mayor valoración promedio de su nivel de importancia, con muy poca diferencia, eso sí, respecto al vector de la formación e inserción laboral (4,2203 frente a 4,2199). Únicamente en

Cuadro 5. Aspectos a valorar en la relación del sistema universitario español con la economía y la sociedad, ordenados según el nivel medio de importancia en 2017. Transferencia de tecnología. Periodo 2006-2017

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Que las empresas establezcan relaciones de colaboración tecnológica con las universidades	3,87	4,05	4,32	4,35	4,43	4,41	4,56	4,27	4,41	4,34	4,40	4,46
El recurso de la empresa a la universidad para realizar proyectos de investigación	4,22	4,14	4,56	4,53	4,61	4,44	4,48	4,11	4,32	4,18	4,29	4,30
El papel de las ayudas públicas de fomento de la I+D+i en el establecimiento de relaciones de colaboración entre empresas y universidades	3,34	4,03	4,20	4,23	4,15	4,04	4,14	3,96	4,16	4,06	4,05	4,19
El fomento por parte de la universidad de la creación de empresas de base tecnológica y las patentes	3,69	3,71	4,09	4,11	4,07	4,07	4,34	3,95	4,03	3,88	4,06	4,15
La disponibilidad por parte de las empresas de personal especializado para facilitar el establecimiento de relaciones de colaboración tecnológica con las universidades	3,72	3,91	4,04	4,09	4,15	4,12	4,14	3,81	4,03	4,02	4,02	4,15
La movilidad de profesores universitarios a las empresas y de personal investigador de las empresas a las universidades	4,06	3,91	4,26	4,29	4,23	4,22	4,26	3,90	4,05	3,88	3,97	4,07

Nota: en negrita se han resaltado los tres aspectos de mayor importancia para cada colectivo de expertos. Promedio del nivel de importancia en una escala de 1 a 5, en la que 5 significa el mayor nivel de importancia y 1, el menor.

Cuadro 6. Aspectos a valorar en la relación del sistema universitario español con la economía y la sociedad. Diferenciación por colectivos. Transferencia de tecnología. Barómetro 2017

	Universidad	Empresa	Administración
El recurso de la empresa a la universidad para realizar proyectos de investigación	4,36	4,14	4,23
Que las empresas establezcan relaciones de colaboración tecnológica con las universidades	4,50	4,34	4,46
La disponibilidad por parte de las empresas de personal especializado para facilitar el establecimiento de relaciones de colaboración tecnológica con las universidades	4,19	4,07	4,00
El papel de las ayudas públicas de fomento de la I+D+i en el establecimiento de relaciones de colaboración entre empresas y universidades	4,26	4,00	4,08
La movilidad de profesores universitarios a las empresas y de personal investigador de las empresas a las universidades	4,09	4,05	4,00
El fomento por parte de la universidad de la creación de empresas de base tecnológica y las patentes	4,17	4,02	4,38
MEDIA	4,26	4,10	4,19

Nota: en negrita se han resaltado los tres aspectos de mayor importancia para cada colectivo de expertos. Promedio del nivel de importancia en una escala de 1 a 5, en la que 5 significa el mayor nivel de importancia y 1, el menor.

dos de los doce barómetros realizados hasta la fecha, este vector de transferencia de tecnología le ha arrebatado la primera posición al de formación e inserción laboral. En los doce barómetros realizados, por otra parte, el vector con menos importancia concedida, en promedio, ha sido el relativo al marco general.

Los tres aspectos considerados como más importantes por los expertos consultados en el Barómetro CYD 2017 de los sugeridos en este vector de la transferencia de tecnología han sido los relativos a que las empresas establezcan relaciones de colaboración tecnológica con las universidades, el recurso de la empresa a la universidad para realizar proyectos de

investigación y el papel de las ayudas públicas de fomento de la I+D+i en el establecimiento de relaciones de colaboración entre empresas y universidades. Los dos primeros han figurado entre los tres más importantes en este vector en los doce barómetros realizados hasta la fecha, mientras que el tercero lo ha estado en aproximadamente la mitad de los barómetros,

Nivel medio de
importancia en 2017:

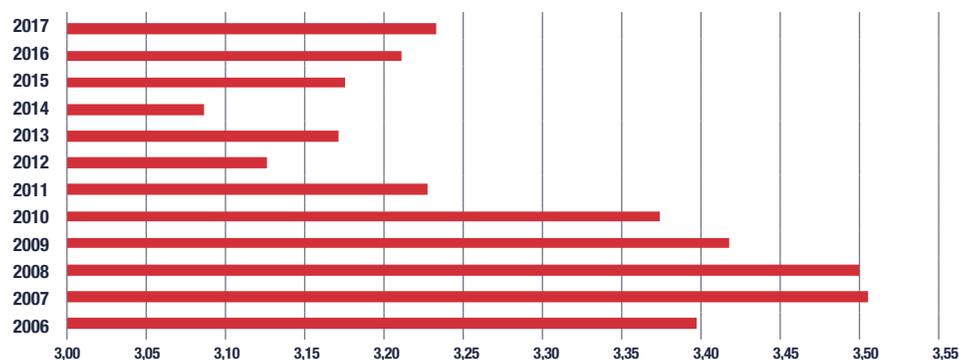
Transferencia de tecnología



Barómetro CYD 2017

Promedio del nivel de importancia en una escala de 1 a 5, en la que 5 representa el mayor nivel de importancia y 1, el menor.

Gráfico 4. Evolución de las tendencias detectadas en el sistema universitario español. Periodo 2006-2017



Nota: Valores medios en una escala de 1 a 5, en la que 5 indica el mayor nivel de mejora (mejora significativa) y 1, el mayor nivel de retroceso (retroceso significativo).

Cuadro 7. Tendencias detectadas en el sistema universitario español, ordenadas según el nivel medio de mejora en 2017. Periodo 2006-2017

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
El fomento de la cultura emprendedora en la universidad	3,36	3,58	3,49	3,46	3,50	3,51	3,55	3,69	3,61	3,57	3,65	3,65
La contribución de la universidad como formadora de capital humano	3,35	3,65	3,66	3,57	3,69	3,63	3,71	3,62	3,52	3,58	3,60	3,64
La importancia que tiene para la universidad su relación con la empresa	3,80	3,77	3,79	3,65	3,73	3,64	3,61	3,79	3,57	3,54	3,58	3,63
El grado de convergencia de las universidades españolas con los sistemas universitarios europeos	3,35	3,50	3,54	3,54	3,66	3,40	3,24	3,37	3,11	3,19	3,26	3,34
La competitividad internacional de las universidades españolas	3,22	3,26	3,28	3,14	3,16	3,13	2,97	3,08	3,15	3,20	3,29	3,25
La importancia que tiene para la empresa su relación con la universidad	3,42	3,54	3,50	3,43	3,45	3,20	3,18	3,18	3,20	3,19	3,14	3,25
El grado de conexión entre la docencia, la investigación y la transferencia de tecnología	3,32	3,42	3,45	3,38	3,45	3,23	3,19	3,20	3,23	3,20	3,22	3,21
La capacidad competitiva de la economía española a nivel internacional gracias al sistema universitario	3,04	3,13	3,09	2,96	2,95	2,85	2,90	3,06	2,97	3,02	3,09	3,02
La dotación de infraestructuras para la ciencia, la tecnología y la creación y transferencia de conocimiento	3,67	3,72	3,72	3,73	3,33	3,05	2,70	2,54	2,42	2,76	2,80	2,83
La importancia otorgada por las administraciones públicas a las políticas y recursos dirigidos al sistema universitario	3,46	3,51	3,51	3,34	2,84	2,64	2,21	2,20	2,09	2,51	2,51	2,51

Nota: en negrita se han resaltado los tres aspectos con mayor nivel de mejora en cada año; en cursiva, los aspectos que empeoran. Valores medios en una escala de 1 a 5, en la que 5 indica el mayor nivel de mejora (mejora significativa) y 1, el mayor nivel de retroceso (retroceso significativo).

y en el periodo 2013-2017 su presencia en el podio ha sido permanente, con la excepción del barómetro del año precedente, el de 2016, donde este lugar le fue arrebatado por el aspecto relativo al fomento por parte de la universidad de la creación de empresas de base tecnológica y las patentes (cuadro 5). Respecto del barómetro del año anterior todos los aspectos han aumentado el nivel promedio de importancia concedida por los expertos, especialmente el relativo al papel de las ayudas públicas de fomento de la I+D+i en el establecimiento de relaciones de colaboración entre empresas y universidades y a la disponibilidad por parte de las empresas de personal especializado para facilitar el establecimiento de relaciones de colaboración tecnológica con las universidades.

Por colectivos (cuadro 6), y exactamente igual como sucede en el caso del marco

general y la formación e inserción laboral, en el Barómetro CYD 2017 han sido los expertos del sector empresarial encuestados los que menos nivel promedio de importancia han concedido al conjunto de aspectos incluidos en el vector de transferencia de tecnología (4,10 sobre 5), mientras que en el lado opuesto se hallan los expertos ligados al sistema universitario (4,26 sobre 5). Por aspectos concretos considerados en este vector de la transferencia de tecnología y atendiendo a los tres más importantes para los encuestados, los tres colectivos coinciden en los relativos al recurso de la empresa a la universidad para realizar proyectos de investigación y a que las empresas establezcan relaciones de colaboración tecnológica con las universidades. Difieren, sin embargo, en el otro aspecto en el podio de los más importantes. Efectivamente, para los expertos vinculados al sistema universitario

lo es el papel de las ayudas públicas de fomento de la I+D+i en el establecimiento de relaciones de colaboración entre empresas y universidades; para los asociados al sector empresarial, la disponibilidad por parte de las empresas de personal especializado para facilitar el establecimiento de relaciones de colaboración tecnológica con las universidades; y para los expertos ligados a la administración pública, el fomento por parte de la universidad de la creación de empresas de base tecnológica y las patentes.

2. Tendencias detectadas en el sistema universitario español

En la segunda parte del barómetro se solicita a los expertos encuestados su valoración sobre la evolución seguida durante el año

de referencia (en este barómetro, durante 2017) por las tendencias más significativas detectadas en la contribución de las universidades al desarrollo económico y social de España. Más en concreto, se les pide su evaluación en una escala de 1 a 5, en la que 1 y 2 significa que ha habido un retroceso, mayor o menor; 3 que no se han producido cambios, y 4 y 5, que ha habido una mejora, menor o mayor.

Según las respuestas de los expertos encuestados en el Barómetro CYD 2017, el nivel promedio de mejora detectada en el conjunto de las diez tendencias sugeridas es de 3,23 sobre 5 (gráfico 4), lo que supone el nivel más elevado desde el registrado en el barómetro del año 2010 (en 2011 el nivel promedio de mejora fue de 3,228 frente al 3,234 del barómetro del 2017). Desde otra perspectiva, el 41,1% de los encuestados opinan que en el año 2017 se ha producido una mejora, en promedio, en el conjunto de las tendencias propuestas, mientras que según la evaluación del 38,4% no se han experimentado cambios; de tal manera, que únicamente en torno a uno de cada cinco ha detectado un retroceso o empeoramiento en el conjunto de dichas tendencias planteadas acerca de la contribución de las universidades al desarrollo económico y social de España.

Atendiendo a las diez tendencias individualmente, se pone de manifiesto que las tres que mejor evolución han tenido en 2017 según la opinión de los expertos encuestados han sido, por este orden (nivel medio de mejora por encima de 3,6 sobre 5), el fomento de la cultura emprendedora en la universidad, la contribución de la universidad como formadora de capital humano y la importancia que tiene

Tendencias del sistema universitario español según el nivel medio de mejora en 2017



Barómetro CYD 2017

Nota: Valores medios en una escala de 1 a 5, en la que 1 y 2 significan retroceso, 3 que no se han producido cambios, y 4 y 5, que ha habido una mejora.

para la universidad su relación con la empresa; exactamente estas mismas tres tendencias han permanecido desde el barómetro del año 2011 en el podio de las que más mejoraban año tras año. Por otro lado, los expertos encuestados han seguido constatando en el año 2017 un empeoramiento en dos tendencias: en la dotación de infraestructuras para la ciencia, la tecnología y la creación y transferencia de conocimiento, y, especialmente, en la importancia otorgada por las administraciones públicas a las políticas y recursos dirigidos al sistema universitario. La primera de las tendencias lleva empeorando, año tras año, según la valoración de los expertos consultados, desde 2012 y la segunda, desde 2010, ocupando siempre, desde entonces, esta última posición que muestra el cuadro 7. Si se comparan los resultados arrojados por el Barómetro CYD 2017 con los del año precedente se observa que el nivel promedio de mejora constatado por los expertos se ha incrementado en la mayoría de las tendencias propuestas; no ocurre así, sin embargo, con las tendencias acerca de la competitividad internacional de las universidades españolas, la capacidad competitiva de la economía española a nivel internacional gracias al sistema universitario y, en menor medida, el grado de conexión entre la docencia, la investigación y la transferencia de tecnología, las cuales, según el panel de expertos encuestados, no han mejorado tanto en 2017, en promedio, como en 2016.

En lo que atañe a las respuestas recogidas en el Barómetro CYD 2017 según el colectivo al cual estuvieran asociados los expertos consultados (sistema universitario, sector empresarial y administración pública), se constata que los más optimistas han sido los relacionados con la administración, que han otorgado un nivel promedio de mejora durante 2017 al conjunto

Cuadro 8. Tendencias detectadas en el sistema universitario español. Diferenciación por colectivos. Barómetro 2017

	Universidad	Empresa	Administración
La importancia otorgada por las administraciones públicas a las políticas y recursos dirigidos al sistema universitario	<i>2,43</i>	<i>2,57</i>	3,23
La importancia que tiene para la empresa su relación con la universidad	3,27	3,11	3,46
La importancia que tiene para la universidad su relación con la empresa	3,79	3,11	3,62
La contribución de la universidad como formadora de capital humano	3,75	3,32	3,54
El fomento de la cultura emprendedora en la universidad	3,77	3,25	3,69
La dotación de infraestructuras para la ciencia, la tecnología y la creación y transferencia de conocimiento	<i>2,79</i>	<i>2,77</i>	3,46
El grado de conexión entre la docencia, la investigación y la transferencia de tecnología	3,30	<i>2,91</i>	3,31
La competitividad internacional de las universidades españolas	3,39	<i>2,77</i>	3,31
La capacidad competitiva de la economía española a nivel internacional gracias al sistema universitario	3,09	<i>2,77</i>	3,15
El grado de convergencia de las universidades españolas con los sistemas universitarios europeos	3,42	3,05	3,38
MEDIA	3,30	2,96	3,42

Nota: en negrita se han resaltado los tres aspectos con mayor nivel de mejora para cada colectivo de expertos; en cursiva, los aspectos que empeoran. Valores medios en una escala de 1 a 5, en la que 5 indica el mayor nivel de mejora (mejora significativa) y 1 el mayor nivel de retroceso (retroceso significativo).

de las diez tendencias propuestas de 3,42 sobre 5 (cuadro 8), seguidos por los expertos relacionados con el sistema universitario (3,3 sobre 5). Respecto al 2016, además, ambos colectivos han aumentado la puntuación promedio otorgada al nivel de mejora del conjunto de las tendencias. Al revés ocurre con los expertos ligados al sector empresarial, los más pesimistas, los cuales, de hecho, han considerado que en 2017 se ha producido un ligero empeoramiento, en promedio, en el conjunto de las 10 tendencias propuestas (puntuación de 2,96 sobre 5).

Los expertos de los tres colectivos consultados coinciden en señalar las mismas tres tendencias como las que más han mejorado durante 2017, esto es, la importancia que tiene para la universidad su relación con la empresa, la contribución de la universidad como formadora de capital humano y el fomento de la cultura emprendedora en la universidad (en el caso de

los expertos del sector empresarial, también se incluye la importancia que tiene para la empresa su relación con la universidad, como se observa en el cuadro 8). En el otro extremo, atendiendo a las tendencias que han empeorado, mientras que los expertos del sector de la administración pública no han observado en 2017 retrocesos en ninguna tendencia (para ellos todas han mejorado), los de la universidad y el sector empresarial han coincidido en indicar un empeoramiento tanto en la importancia otorgada por las administraciones públicas a las políticas y recursos dirigidos al sistema universitario como en la dotación de infraestructuras para la ciencia, la tecnología y la creación y transferencia de conocimiento (esta última ha sido la cuarta que más han mejorado, de hecho, para los expertos ligados a la administración pública). Además, para los expertos ligados al sector empresarial, también se ha producido un empeoramiento en 2017 en dos tendencias adicionales: la capacidad

competitiva de la economía española a nivel internacional gracias al sistema universitario y la competitividad internacional de las universidades españolas.

Recapitulación

De la respuesta de los expertos encuestados dada a la primera parte del Barómetro CYD 2017, en la que se solicitaba su valoración sobre el nivel de importancia de diversos aspectos relacionados con el papel de la universidad en la economía y sociedad, en una escala de 1 a 5, de menor a mayor nivel, se concluye lo siguiente:

- En los tres ámbitos propuestos, marco general, formación e inserción laboral y transferencia de tecnología, el nivel promedio de importancia concedida al conjunto de aspectos sugeridos ha sido este barómetro de 2017 el más alto de los barómetros realizados desde 2012, esto es, el valor más elevado de los últimos cinco barómetros llevados a cabo.
- El conjunto de aspectos englobados en el vector de transferencia de tecnología y formación e inserción laboral han sido considerados los más importantes, con una puntuación promedio de 4,22 sobre 5, frente al 3,97 sobre 5 del conjunto de los doce aspectos incluidos en el marco general de la relación universidad-sociedad.
- La lista de los doce aspectos considerados como más importantes en el presente barómetro de 2017 han sido:
 - La incorporación de estudiantes y/o titulados en prácticas por parte de las empresas (nivel promedio de importancia concedida de 4,51 sobre 5). Formación e inserción laboral.
 - Que las empresas establezcan relaciones de colaboración tecnológica con las universidades (4,46). Transferencia de tecnología.
 - Que la universidad desarrolle políticas para atraer talento de todo el mundo (4,34). Marco general.
 - El papel de la formación universitaria como garantía de obtención de competencias y aptitudes tales como formación práctica, habilidades directivas, trabajo en equipo, idiomas o capacidad de análisis (4,32). Formación e inserción laboral.
 - El recurso de la empresa a la universidad para realizar proyectos de investigación (4,30). Transferencia de tecnología.
 - Que la formación de los titulados se ajuste a las necesidades requeridas por los perfiles profesionales emergentes (4,25). Formación e inserción laboral.
 - La actuación de las universidades españolas como motor de desarrollo económico (4,23). Marco general.
 - El compromiso social de las universidades con su ámbito territorial de influencia (4,21). Marco general.
 - El papel de las ayudas públicas de fomento de la I+D+i en el establecimiento de relaciones de colaboración entre empresas y universidades (4,19). Transferencia de tecnología.
 - La promoción por parte de la universidad española de las actitudes emprendedoras de estudiantes y profesores (4,15). Formación e inserción laboral.
 - El fomento por parte de la universidad de la creación de empresas de base tecnológica y las patentes (4,15). Transferencia de tecnología.
 - La disponibilidad por parte de las empresas de personal especializado para facilitar el establecimiento de relaciones de colaboración tecnológica con las universidades (4,15). Transferencia de tecnología.
- Como novedad respecto a los barómetros de años anteriores, se han incluido cuatro aspectos adicionales en el Barómetro CYD 2017. De ellos, dos aparecen entre los 12 más importantes: que la formación de los titulados se ajuste a las necesidades requeridas por los perfiles profesionales emergentes y el compromiso social de las universidades con su ámbito territorial de influencia.
- En cambio, aparece en la posición 17 de 25 el aspecto acerca de la capacidad de la universidad para impulsar cambios organizativos y metodológicos y adaptarse a un entorno cada vez más digital, y en el último lugar, el relativo al papel de los *rankings* de universidades en la toma de decisiones (respecto a estudiantes, responsables universitarios, empresas u otros agentes sociales).
- Por colectivos, en los tres ámbitos, los que han otorgado un menor nivel promedio de importancia al conjunto de aspectos propuestos han sido los expertos del sector empresarial, mientras que en el lado opuesto se hallan los vinculados al sistema universitario en el caso del marco general y de la transferencia de tecnología, y los asociados a

la administración pública en el caso del vector de formación e inserción laboral.

- Por aspectos concretos, lo más llamativo sería que el relativo a que la formación de los titulados se ajuste a las necesidades requeridas por los perfiles profesionales emergentes es el segundo más importante para los expertos del sector empresarial, pero el noveno para el resto de colectivos. Y algo similar sucede con el relativo a que la formación de los titulados universitarios se ajuste a los requerimientos de los puestos de trabajo, cuarto aspecto más importante para el sector empresarial, décimo para los expertos de la administración y decimonoveno para el sistema universitario.

De la respuesta de los expertos encuestados a la segunda parte del Barómetro CYD 2017, donde se solicitaba su valoración sobre la evolución seguida en 2017 por una serie de tendencias sugeridas sobre la contribución de las universidades al desarrollo económico y social de España, en una escala de 1 a 5, de empeoramiento significativo a mejora significativa, se concluye lo siguiente:

- El conjunto de las 10 tendencias propuestas ha registrado un nivel promedio de mejora según los expertos encuestados de 3,23 sobre 5, el nivel más elevado desde el registrado en el barómetro del año 2010.
- Un año más, las tres tendencias que más han mejorado en 2017 según el panel de expertos consultados han sido el fomento de la cultura emprendedora en la universidad, la contribución de la universidad como

formadora de capital humano y la importancia que tiene para la universidad su relación con la empresa. Exactamente estas mismas tres tendencias han permanecido desde el barómetro del año 2011 en el podio de las que más mejoraban año tras año.

- Y, en el otro extremo, un año más los expertos encuestados opinan que en 2017 se ha producido un retroceso en la dotación de infraestructuras para la ciencia, la tecnología y la creación y transferencia de conocimiento y, especialmente, en la importancia otorgada por las administraciones públicas a las políticas y recursos dirigidos al sistema universitario. La primera de las tendencias lleva empeorando, año tras año, según la valoración de los expertos consultados, desde 2012 y la segunda desde 2010.
- Por colectivos, los más optimistas con la evolución del conjunto de tendencias propuestas en el Barómetro CYD 2017 son los de la administración pública (nivel promedio de mejora de 3,42 sobre 5; para ellos no ha habido retroceso en ninguna de las 10 tendencias), mientras que se hallan en el lado opuesto los expertos ligados al sector empresarial: para ellos en conjunto se ha producido un empeoramiento en 2017 (nivel medio de mejora de 2,96 sobre 5). De hecho, además de las dos tendencias mencionadas en el punto anterior, para los expertos del sector empresarial también se ha empeorado en 2017 en la capacidad competitiva de la economía española a nivel internacional gracias al sistema universitario y en la competitividad internacional de las universidades españolas.