



## La colaboración público-privada y la excelencia universitaria

### Descripción

**Antonio Abril Abadín.** Presidente del Consejo Social de la Universidad de la Coruña. Presidente de la Conferencia de Consejos Sociales y Órganos de Representación de las universidades españolas (CCS).

### Avance

La clave del bienestar social descansa sobre el triángulo virtuoso talento-educación-empresa, pero en España es insuficiente la apuesta por el talento y la educación y se cuestiona la empresa, como reflejan los *rankings*. La universidad, en concreto, padece dos problemas endémicos que complican la transferencia de resultados de su investigación a la sociedad: una gobernanza inadecuada y una financiación insuficiente. El sistema de gestión y gobierno de nuestras universidades ha generado excesiva distancia entre universidad y empresa, debido a la Ley de Reforma Universitaria (LRU), que deja a la sociedad una participación meramente testimonial en la gobernanza, a través de unos consejos sociales que son, en la práctica, meros órganos de control económico y presupuestario y sin capacidades reales para el ejercicio de sus competencias, como denuncian el Tribunal de Cuentas y los Órganos de Control Externo de las Comunidades Autónomas.

La insuficiente financiación se debe a la falta de compromiso recíproco entre sociedad y universidad. De forma que las universidades no son socios preferentes en la investigación de las empresas españolas, lo cual deja sin resolver el reto de trasladar «los resultados de la investigación científica a los mercados de forma rápida y con capacidad de generar crecimiento empresarial», como se reconoce en el preámbulo de la ley 17/2022 de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Para afrontar estas carencias, el autor propone seguir las recomendaciones de la Hoja de Ruta de la OCDE para la mejora de la transferencia del conocimiento y la colaboración entre ciencia y empresa. En concreto, rediseñar los sistemas de gobernanza de las universidades para aumentar su colaboración con la sociedad y su rendición de cuentas ante ella evitando la injerencia política; reequilibrar y alinear los incentivos individuales de transferencia y colaboración, de forma que se fomente no sólo la publicación científica sino también los méritos de transferencia de resultados de la investigación al sector productivo; mejorar las actuaciones de los agentes de intermediación, ya que —

según advierte la OCDE—, los centros tecnológicos, y las fundaciones universidad-empresa, necesitan más autonomía funcional; y promover el desarrollo de capacidades de innovación y colaboración en el sector empresarial, para aumentar su potencial de absorber y generar conocimiento.

Según Antonio Abril, la ley orgánica 2/2023 (LOSU) fue «una oportunidad perdida» para acometer cambios estructurales en el sistema universitario, en el ámbito de la cooperación con la empresa, que es la gran ausente en esta ley. No sólo mantiene una gobernanza universitaria inadecuada, sino que disminuye aún más la participación de la sociedad. Pero lo peor de todo es que la ley cuestiona explícitamente la transferencia de resultados universidad-empresa, al decir en el preámbulo «necesitamos una ciencia abierta que asuma ese conocimiento (el derivado de la investigación universitaria) como un bien común accesible y no mercantilizado». Sorprendentemente, solo un día antes de que se aprobara la ley, el 20 de diciembre de 2022, el Gobierno daba luz verde al Plan de Transferencia del Ministerio de Ciencia e Innovación cuyo eje no es otro que la transferencia del conocimiento y la colaboración con las empresas y que asume las recomendaciones de la Hoja de Ruta de la OCDE de cambiar la gobernanza de la ciencia pública y el aumento de competencia de los consejos sociales. El autor subraya la paradoja de estas dos políticas diferentes de dos «ministerios hermanos», el de Ciencia e Innovación en la dirección adecuada, cooperación ciencia-empresa; y el de Universidades en la errónea, manteniendo una academia aislada de la sociedad y anclada en el corporativismo y la endogamia.

## Artículo

En un país de economía de mercado y en la situación geoestratégica de España, el talento formado de nuestras personas, el capital humano, es nuestro principal activo, el verdadero motor del desarrollo económico y la garantía de nuestro bienestar social presente y futuro. La generación y aportación de ese capital humano es el resultado de la suma de un sistema educativo —en el que hoy por hoy las universidades, públicas y privadas, son protagonistas necesarias e insustituibles— y de las empresas donde ese talento formado se organiza y jerarquiza y lleva a cabo una actividad económica.

**La suma que representa ese triángulo virtuoso, talento, educación y empresa, basada en la cooperación y en la creación de sinergias entre cada uno de sus elementos, es la clave de nuestro bienestar social.**

Pero en España no apostamos decididamente por el talento y la educación y cuestionamos la empresa. Afirmamos lo contrario, pero los hechos lo desmienten y los *rankings* y las estadísticas lo demuestran.

La escuela de negocios suiza IMD (*Institute for Management Development*) realiza un *ranking* de economías clasificando 63 países según su capacidad de generar, atraer y retener talento [\[1\]](#). No salimos bien parados, llevamos varios años anclados en la posición 32, muy por debajo, por tanto, de la que correspondería a España por su peso en la economía mundial. Entre los países de la eurozona, solo Italia, Grecia y Eslovaquia sacan peor puntuación. Nos penaliza, entre otras cosas (por debajo de la posición 40), «el bajo nivel de la educación universitaria —así como de primaria y secundaria— para responder a las necesidades de una economía competitiva y la escasa prioridad que las empresas dan a la formación de sus empleados». En la presentación del último informe, correspondiente a este año 2023, el director del Centro de Competitividad Mundial del IMD y

responsable del informe, Arturo Bris, se refería a nuestro país en estos términos: «*España debe potenciar un sistema educativo que se adapte a las necesidades del mercado laboral y que satisfaga las demandas de puestos de mayor productividad*». Toda una declaración de intenciones, avalada por el ejemplo de los países que encabezan el *ranking* (Suiza, Luxemburgo, Islandia...), caracterizados por un elemento común de éxito: «*el esfuerzo por desarrollar el talento en todas las etapas del proceso educativo y la formación en competencias de los empleados en las empresas*».

## Sistema educativo y empresas

El Foro de Marcas Renombradas Españolas (FMRE) [2], de cuyo patronato formo parte desde hace casi 25 años, y COTEC [3], son las instituciones de referencia en España en materia de cooperación público-privada y de innovación respectivamente.

En el FMRE, las principales empresas españolas con marcas notorias y renombradas a nivel internacional, (que representan casi el 50% del PIB español), y las administraciones públicas que tienen competencias en la competitividad de la economía española en el exterior, aúnan fuerzas y esfuerzos para construir una marca país fuerte que potencie nuestra competitividad internacional y genere un efecto tractor en beneficio de todas nuestras empresas, sin excepción.

La fundación COTEC y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE) vienen realizando relevantes estudios sobre la Economía Intangible en España [4], es decir, la economía basada en activos sin sustancia física, que no se pueden ver ni medir ni tocar, pero que sin embargo son grandes factores de creación de valor y beneficios económicos futuros, en una sociedad del conocimiento que cada vez más realiza una transición de lo tangible a lo intangible.

La marca país y la educación y su poder transformador de una sociedad son intangibles y aquí encontramos un segundo problema: España es el decimoquinto país de la Unión Europea por inversión en intangibles. No creemos en ellos, no creemos en el poder de la marca país como no creemos en la importancia trascendental de la educación.

Los estudios sobre España como marca país aportan datos relevantes sobre nuestra percepción en el mundo. Tenemos una buena imagen. Ocupamos por ejemplo el decimocuarto puesto en el reciente *ranking* de prestigio global de las 55 principales economías del mundo realizado por el Real Instituto Elcano y RepTrak Company [5]. Pero solo nos puntúan favorablemente los atributos blandos o *soft*. Se nos valora el ser gente amable, simpática, con buen estilo de vida, con buen clima, ocio y entretenimiento. Sin duda por ello somos un país extraordinariamente competitivo en programas de movilidad tipo ERASMUS. Pero si nos vamos a los atributos *duros*, aparecen destacados tres que nos posicionan en negativo y sirven para encuadrar perfectamente el ecosistema en el que nos movemos cuando hablamos de cooperación público—privada en el ámbito universitario. Son el sistema educativo, la carencia de empresas y marcas reconocidas y la escasa tecnología e innovación. La posición de nuestras universidades en los *rankings* mundiales confirma esta percepción, carecemos de universidades con excelencia internacional.

## El tejido productivo

La relación universidad—sociedad implica una cooperación de doble sentido. Salvo en sectores de actividad económica muy concretos, tenemos pocas marcas y empresas reconocidas a nivel

internacional y no destacamos por nuestra tecnología e innovación. El destinatario de la mucha y buena investigación que hacen las universidades en España es un sector productivo muy atomizado y de escaso tamaño competitivo, inmensamente constituido por microempresas. El 55% de las empresas son en realidad autónomos y casi el 45% pymes, de las cuales el 86% son microempresas que tienen menos de 10 trabajadores. El porcentaje de grandes empresas en el sector productivo español es el 0,18%. En el Reino Unido o Alemania multiplican ese porcentaje casi por 3. Si hablamos de aspectos no cuantitativos sino cualitativos, tenemos un panorama poco propicio a la recepción de la investigación que pueden transferir los centros públicos de investigación. Efectivamente, lo que nos dicen la Fundación COTEC y el INE [6] es que solo un 22,6% de las empresas españolas realizan realmente innovación y que en España solo tenemos 11.828 empresas que llevan a cabo actividades de I+D, y de estas solo 1.185 son grandes empresas, las demás son pymes. Además, es un sector productivo centrado en actividades de tipo tradicional, con muy poca vocación hacia la sociedad del conocimiento y el uso de nuevas tecnologías, algo especialmente relevante en un momento en que la transformación tecnológica ya es transversal y necesaria en cualquier tipo de actividad económica.

## La gobernanza universitaria

**Pero es que, además, la universidad pública —que hace entre el 60 y el 70 % de la investigación española— padece dos problemas endémicos que complican su excelencia y la transferencia de resultados de su investigación a la sociedad. El primero es la gobernanza, el sistema de gestión y gobierno de nuestras universidades, que ha generado excesiva distancia entre universidad y empresa.** En el año 1983 aprobamos una ley orgánica, la Ley de Reforma Universitaria (LRU), en la que confundimos la autonomía universitaria con el autogobierno o autogestión de la universidad por quienes trabajan y estudian en ella. Desde entonces, los cargos representativos de la universidad, incluido su primera autoridad, el rector, se eligen por votación corporativa de quienes trabajan y estudian en ella (no es, por consiguiente, un sufragio universal porque quienes financiamos muy mayoritariamente con nuestros impuestos la universidad, no votamos) dando a la sociedad una participación meramente testimonial en la gobernanza universitaria a través de los Consejos Sociales.

Este sistema de autogestión ha dado lugar al aislamiento e introspección en la universidad y ha generado falta de compromiso recíproco entre la universidad y una sociedad que nunca la ha priorizado en sus preocupaciones y con la que no se siente especialmente comprometida.

La inadecuada gobernanza está pasando una importante factura en términos de excelencia universitaria, en la medida en que impide sacar el debido partido del inmenso talento que atesora nuestra universidad, porque genera un excesivo corporativismo que penaliza la competitividad de nuestra academia y una endogamia que compromete la meritocracia obligada en toda institución de enseñanza e investigación.

La academia no consideró que dirigir los resultados de su investigación hacia el sector productivo —la denominada tercera misión universitaria— aunque solo fuera como recurso para su mejor financiación, formara parte de sus funciones esenciales. Se centró en fomentar como mérito curricular académico la publicación científica de los resultados de su investigación y no su transferencia al sector productivo.

Duodécimo país del mundo en volumen de publicaciones científicas (aunque bajamos puestos en el *ranking* si ponderamos criterios de calidad), es un mérito en el que tiene mucho que ver nuestra universidad. Sin embargo, estar por debajo del trigésimo en todos los *rankings* de competitividad y

gestión del talento, es un desastre. La diferencia entre una y otra posición define bien las consecuencias de la falta de cooperación universidad-empresa.

**El segundo problema es la insuficiencia financiera de la universidad porque una sociedad, a la que sistemáticamente se ha alejado de la responsabilidad y compromiso de su gobierno, nunca se ha sentido comprometida con su generosa financiación.** La consecuencia es que tenemos en España unas universidades públicas, cuya financiación depende casi exclusivamente de las transferencias corrientes y de capital del sector público.

Las consecuencias de esta falta de compromiso recíproco entre sociedad y universidad son importantes.

—La primera regulación de los sexenios universitarios de transferencia, de posible aplicación a todas las áreas de conocimiento, no tiene lugar en España hasta la publicación, en el BOE de 26 de noviembre de 2018, de la Resolución de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora, por la que se publican los criterios específicos aprobados para cada uno de los campos de evaluación.

Vamos cambiando de mentalidad, pero el problema es que el funcionamiento y madurez de los organismos de intermediación universidad-empresa requieren tiempo y experiencia y en España no hemos desarrollado cultura de cooperación. Hemos perdido al menos dos décadas y eso, a la velocidad de cambio a la que se mueve el mundo actual, es mucho tiempo.

—**Las universidades no son socios preferentes de las empresas en la investigación.** Una encuesta sobre innovación en las empresas realizada por el INE en el periodo 2017-2019, puso de relieve que un 64,26 % de las empresas españolas que hacen innovación cooperan con otras empresas privadas fuera de su área o sector de actividad, un 16,48 % lo hace con empresas de su propio sector de actividad, y solo un 9,78 % hacen cooperación con universidades u otros centros públicos de investigación.

—Los resultados de los principales sistemas de transferencia: actividades de I+D+i bajo contrato o colaboración con terceros, protección del conocimiento resultante de la investigación y su comercialización bajo licencia y creación de empresas *spin-off* de base tecnológica basadas en el conocimiento, no son buenos. Así lo reconoce el preámbulo de la Ley 17/2022 por la que se modifica la Ley 14/2011 de Ciencia, Tecnología e Innovación, al decir que *«El análisis de los indicadores de transferencia de conocimiento (solicitudes de patentes, cesión de derechos de propiedad industrial e intelectual mediante licencias, generación de «spin-offs», acuerdos de colaboración, etc.) refleja una situación claramente mejorable. Un reto no resuelto es el traslado de los resultados de la investigación científica a los mercados de forma rápida y con capacidad de generar crecimiento empresarial»*. Y en un ejercicio de coherencia que, como luego veremos, choca frontalmente con los postulados de la nueva LOSU, no duda en decir que *«Se mandata a los agentes públicos de ejecución del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación a promover estructuras eficientes dedicadas a facilitar y fomentar la actividad de transferencia, pudiendo desempeñarse a través de entidades dependientes o vinculadas, incluidas sociedades mercantiles públicas, si motivos de ventaja económica, de gestión o de impacto social y difusión así lo aconsejan»*.

—La brecha entre oferta y demanda laboral coexiste en España, paradójicamente, con cifras de paro y sobrecualificación universitaria que están entre las más altas de Europa. 14 % de paro universitario,

más del doble de la media europea y 36 % de infraempleo (egresados universitarios que trabajan en un puesto de trabajo que no requiere título universitario) reflejan una situación que probablemente sería muy distinta si la sociedad, a través del mundo de la empresa, hubiera tenido protagonismo en el mapa de titulaciones universitarias y hubiera presionado a favor de la autonomía operativa de las universidades para adaptarlas al cambiante mundo actual.

A parecida conclusión se llega si analizamos la escasa internacionalización de la universidad española, que no ha sentido la presión para su competitividad que debería haber ejercido una sociedad que sí ha sabido hacer frente a sucesivas crisis económicas gracias a la internacionalización de su economía.

## Los Consejos Sociales

Los Consejos Sociales somos los únicos órganos de participación de la sociedad en la universidad y, por lo tanto, insustituibles protagonistas de la colaboración público—privada universitaria. Creados por la LRU de 1983 para garantizar *«una participación en el gobierno de la universidad de las diversas fuerzas sociales»* **no somos, en la práctica, órganos de gobierno universitario, sino meros órganos de control económico y presupuestario y, aun eso, sin capacidades reales para el ejercicio de nuestras competencias teóricas, como vienen denunciando reiteradamente el Tribunal de Cuentas y los Órganos de Control Externo de las Comunidades Autónomas.** A excepción de Canarias y Asturias, que atribuyen por ley al Consejo Social la dependencia orgánica y funcional de las unidades de control interno, en las demás Comunidades Autónomas dependen del rector, *«lo que no garantiza la necesaria independencia respecto de las distintas unidades gestoras de ingreso y gasto y no se cumple la normativa que persigue garantizar esa independencia y que por ello atribuye a los Consejos Sociales la supervisión de los ingresos y gastos»*. A ello se une que *«la participación de los Consejos Sociales en los documentos económicos y presupuestarios únicamente tiene lugar al final mediante la aprobación de un proyecto cerrado, sin que desarrolle un papel activo en la fijación de los criterios generales de elaboración, ni en general en el proceso presupuestario»* [7], lo que nos convierte en órganos *«meramente ratificantes»*, tal y como acaba de denunciar con vehemencia la OCDE en su *Hoja de Ruta* a la que luego me referiré.

Con limitadísimos medios y recursos, humanos y materiales, y una defectuosa configuración en la que se echa especialmente de menos, además de la falta de competencias reales, un estatuto que valore y asegure la dedicación, aportación y relevancia de presidentes y vocales, nuestra actividad se centra en *«servir de puente entre la universidad y la sociedad»* a través de iniciativas de colaboración mutua.

## La necesaria reforma de la universidad pública

La necesidad de una profunda transformación de la universidad pública española del siglo XXI, quedó reflejada cuando el 26 de septiembre de 2018 todas las fuerzas sociales relacionadas con la universidad, convencidas de que la reforma universitaria era urgente y nunca se iba a poder articular desde la propia universidad, concurrimos en el Congreso de los Diputados para pedirle a nuestros representantes políticos dos cosas: prioridad estratégica de la universidad y una nueva ley orgánica basada en un consenso político y social plasmado en un gran pacto de Estado.

Poco después, y en el marco del reparto de los Fondos Next Generation, la Unión Europea pidió como



condición una nueva ley orgánica que asegurara el buen gobierno de la universidad: «*ensuring good governance of university institutions*».

La exigencia de Europa no nos sorprende a quienes llevamos años leyendo y analizando los sucesivos informes que vienen pidiendo la reforma y modernización de la universidad pública española. Todos los redactados en este siglo (desde Bricall Universidad 2000 [8] hasta María Teresa Miras Portugal y Comisión de Expertos 2013: *Propuestas para la reforma y mejora de la calidad y eficiencia del sistema universitario español* [9]; pasando por Rolf Tarrach y expertos internacionales 2011: *Audacia para llegar lejos: Universidades fuertes para la España de mañana* [10], informes los dos últimos de plena vigencia a pesar del tiempo transcurrido desde su emisión, y, más recientemente, COSCE-DECIDES 2020: *Alegaciones a la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027* [11] y, sobre todo, la *Hoja de Ruta elaborada por la OCDE para la mejora de la transferencia de conocimiento y la colaboración entre ciencia y empresa en España, 2021* [12]), urgen el cambio hacia un sistema de buen gobierno universitario, en la línea de los modelos de éxito europeos.

**La Hoja de Ruta de la OCDE presentada en el CSIC el 29 de noviembre 2021, es el documento más importante que se ha hecho en España sobre la gran asignatura pendiente de nuestra ciencia pública:** su gobernanza y su colaboración con la empresa. Un año entero de trabajo, más de 90 personas e instituciones implicadas y más de 50 entrevistas con agentes del sistema, expertos y responsables políticos, avalado por la autoridad y la experiencia de un organismo independiente y plurinacional. Pero lo que hace especialmente relevante el informe es que fue pedido por el propio Gobierno de España a la DG Reform de la Unión Europea, y por su mandato a la OCDE, previa una proposición no de ley del Congreso de los Diputados, aprobada por unanimidad, en la que se reconoce de forma explícita «*la existencia de déficits estructurales en materia de innovación y transferencia y la necesidad de una visión, estrategia y trayectoria para su resolución*».

Las áreas prioritarias de reformas que señala, en el ámbito de la interrelación universidad-empresa, son las siguientes:

—Rediseñar los sistemas de gobernanza. El informe apunta que «*la gobernanza de las universidades deja poco margen a la sociedad para participar en la definición de sus misiones*», «*la voz de la sociedad pesa muy poco en la forma en que las universidades definen sus misiones y utilizan los recursos públicos*». Por ello recomienda «*rediseñar los sistemas de gobernanza de las universidades para aumentar su colaboración con la sociedad y su rendición de cuentas ante ella evitando la injerencia política*». «*Deberían emularse las reformas recientes abordadas en países europeos que han incrementado tanto los niveles de autonomía institucional como la rendición de cuentas y han dado voz de manera efectiva a actores externos en la planificación estratégica de la universidad*».

—Reequilibrar y alinear los incentivos individuales de transferencia y colaboración, es decir, pasar de incentivar la publicación científica exclusivamente a incentivar también los méritos de transferencia de resultados de la investigación al sector productivo, garantizando que los investigadores tengan una retribución adecuada.

—Mejorar las actuaciones de los agentes de intermediación. La OCDE dice que nuestras OTRIS, nuestros centros tecnológicos, y nuestras fundaciones universidad-empresa, necesitan más madurez, capacidad y autonomía funcional, para realizar la adecuada transferencia de los resultados desde la ciencia pública a la sociedad.

—Promover el desarrollo de capacidades de innovación y colaboración en el sector empresarial, para aumentar su capacidad de absorber y generar conocimiento.

## La LOSU: una oportunidad perdida

Todo lo que queda dicho (la excepcionalidad del modelo español, su importante factura en términos de la necesaria conexión con la empresa, la exigencia de Europa, el informe de la OCDE a petición del propio Gobierno, los demás informes de múltiples instituciones, la petición de la Ciencia y de la empresa...) no ha sido suficiente para que el Ministerio de Universidades y el Gobierno español se planteen llevar a cabo la necesaria reforma y modernización de la gobernanza y mejorar la participación de la sociedad en la universidad para así, cuando menos, facilitar la conexión academia—empresa. Si ya era grave haber llegado hasta aquí con una gobernanza universitaria inadecuada, todavía lo es más que en pleno siglo XXI hayamos aprobado una nueva ley orgánica del sistema universitario que la mantiene e incluso disminuye todavía más la participación de la sociedad en ella. La nueva ley antepone al interés general del servicio público de educación superior, criterios y componendas políticos e ideológicos y resistencias al cambio de estamentos universitarios que defienden una universidad que no puede existir en el mundo actual, sin darse cuenta de que su mérito y aportación de valor sería el primer beneficiado de la reforma.

La tercera misión universitaria, la transferencia de resultados universidad—empresa que, en la era de la innovación y de la transformación tecnológica y en cualquier sistema de economía de mercado, es uno de los principales motores del desarrollo económico, no solo es un gran ausente en la nueva ley, sino que además se cuestiona directamente como refleja el preámbulo al decir que **«Necesitamos una ciencia abierta que asuma ese conocimiento (el derivado de la investigación universitaria) como un bien común accesible y no mercantilizado»**.

Paradójicamente, solo un día antes de que el Congreso de los Diputados aprobara el proyecto de ley orgánica que poco más tarde se convertiría en la vigente LOSU, el 20 de diciembre del pasado año 2022, el Consejo de Ministros aprobaba, a iniciativa del Ministerio de Ciencia e Innovación, un *Plan de Transferencia y Colaboración: la ciencia y la innovación al servicio de la sociedad* [13]. En él se habla de transferencia de conocimiento, de fomentar la colaboración con las empresas y se asume plenamente la *Hoja de Ruta* de la OCDE y sus conclusiones, entre las que está el cambio de gobernanza de la ciencia pública y la mejora de las competencias y recursos de los Consejos Sociales de las universidades españolas.

**Esta es la contradicción en la que vive el sistema público de ciencia y las universidades públicas en España en este momento.** Dos ministerios *hermanos* —recordemos, una vez más, que las universidades hacen en España entre el 60 y el 70 % de la investigación— pero dos ideologías y políticas diferentes a su frente y dos direcciones opuestas en su actuación. El de Ciencia e Innovación en la dirección adecuada, cooperación ciencia-empresa con implicación y compromiso de la sociedad. El de Universidades manteniendo una academia aislada de la sociedad y anclada en un



corporativismo y endogamia cada vez más anómalos y limitantes en este mundo global, competitivo, tecnológico y extraordinariamente cambiante que nos ha tocado vivir. Cuesta creerlo, pero es así.

## NOTAS

[1] <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness-ranking/2023/>

[2] <https://www.marcasrenombradas.com>

[3] <https://cotec.es>

[4] COTEC e IVIE: La Economía Intangible en España, evolución y distribución por territorios y sectores (IVIE 2022, [https://www.ivie.es/es\\_ES/ptproyecto/la-economia-intangible-espana-evolucion-distribucion-territorios-sectores/](https://www.ivie.es/es_ES/ptproyecto/la-economia-intangible-espana-evolucion-distribucion-territorios-sectores/)).

[5] La reputación de España en el mundo. Country Rep Trak 2021 (<https://www.realinstitutoelcano.org/encuestas/la-reputacion-de-espana-en-el-mundo-country-reptrak2021/>).

[6] INE Encuesta sobre innovación de las empresas 2021 ([https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176755&menu=ultiDa](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176755&menu=ultiDa)). Informe COTEC sobre la evolución de la I+D en España 2021 (<https://cotec.es/observacion/evolucion-de-la-i-d/6a8f4654-459b-c0ab-1385-ec0070e2e939>).

[7] Consello de Contas de Galicia. Informe sobre fiscalización de las universidades gallegas 2021 ([https://www.ccontasgalicia.es/es/menus-consello/fiscalizacion/buscador-informes?field\\_doc\\_date\\_published\\_value%5Bvalue%5D%5Byear%5D=&field\\_doc\\_area\\_tid=61&title=](https://www.ccontasgalicia.es/es/menus-consello/fiscalizacion/buscador-informes?field_doc_date_published_value%5Bvalue%5D%5Byear%5D=&field_doc_area_tid=61&title=)).

[8] [https://www.observatoriuniversitari.org/es/files/2014/05/Bricall\\_JM-2000-Informe-Universidad-2000.pdf](https://www.observatoriuniversitari.org/es/files/2014/05/Bricall_JM-2000-Informe-Universidad-2000.pdf)

[9] <https://ccsu.es/biblioteca/propuestas-para-la-reforma-y-mejora-de-la-calidad-y-eficiencia-del-sistema-universitario-espanol-febrero-de-2013/>

[10] <https://ccsu.es/biblioteca/audacia-para-llegar-lejos-universidades-fuertes-para-la-espana-del-manana-informe-de-la-comision-de-expertos-internacionales-de-la-eu2015-septiembre-de-2011/>

[11] [https://cosce.org/pdf/Informe\\_COSCE\\_DECIDES\\_PEICTI\\_2021\\_2023.pdf](https://cosce.org/pdf/Informe_COSCE_DECIDES_PEICTI_2021_2023.pdf)

[12] <https://www.oecd.org/publications/mejorar-la-transferencia-de-conocimiento-y-la-colaboracion-entre-ciencia-y-empresa-en-espana-106beefc-es.htm>

[13] [https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/resumenes/Documents/2022/201222\\_Plan\\_Transferen](https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/resumenes/Documents/2022/201222_Plan_Transferen)

Imagen: Laboratorio de química. © Wikimedia Commons

**Fecha de creación**

16/11/2023

**Autor**

Antonio Abril Abadín

Nuevarevista.net