CIENTÍFICAS EN CIFRAS 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
UNIDAD DE MUJERES Y CIENCIA
FECYT INNOVACIÓN
OMCI Observatorio Mujeres, Ciencia e Innovación

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

UNIDAD DE MUJERES Y CIENCIA

Publicación incluida en el Programa Editorial 2023 del Ministerio de Ciencia e Innovación

Catálogo general de publicaciones oficiales

https://cpage.mpr.gob.es

La autoría de esta publicación corresponde a la Unidad de Mujeres y Ciencia del Ministerio de Ciencia e Innovación en colaboración con la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).

EDITA Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia e Innovación

Agradecemos a las siguientes entidades los datos que expresamente han aportado para la elaboración de la presente edición de Científicas en Cifras: Agencia Estatal de Investigación; Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación; Comisión Europea; los 4 Organismos Públicos de Investigación; Ministerio de Universidades; consejerías con competencias en I+D de las CCAA; y las universidades públicas y universidades privadas que se detallan en Anexo.

IMAGEN DE PORTADA Adobe Stock

DISEÑO, MAQUETACIÓN E IMPRESIÓN ADVANTIA COMUNICACIÓN GRÁFICA

NIPO 831230051

E-NIPO 831230025

SIGUENOS EN
www.ciencia.gob.es
@CienciaGob
facebook.como/CienciaGob
instagram.com/cienciagob
youtube.com/user/cienciagob
flickr.com/photos/cienciagob

Esta licencia permite a otros entremezclar, ajustar y construir a partir de su obra con fines no comerciales, y aunque en sus nuevas creaciones deban reconocerle su autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.es

ÍNDICE

Presentación **4**

Introducción **5**

Capítulo 1. Vocaciones científicas **9**
Estudios de grado y máster 11
Estudios de doctorado 17
Percepción social de la ciencia 25

Capítulo 2. Participación en el mercado laboral **29**
Empleo 30
Condiciones de trabajo 41

Capítulo 3. Presencia y participación de las investigadoras en la enseñanza superior y en los organismos públicos de investigación **45**
Carrera investigadora en las universidades 46
Carrera investigadora en los organismos públicos de investigación (OPIs) 64
Carrera investigadora en las universidades y en los organismos públicos de investigación (OPIs) 70
Evaluación de la actividad investigadora 75
Participación en la toma de decisiones 79

Capítulo 4. Agencia científica **84**
Participación de las investigadoras en las convocatorias públicas de ayudas a la I+D 85
Análisis de sexo/género en la investigación financiada por la agencia estatal de investigación 99
Participación en las comisiones técnicas de evaluación 103

Capítulo 5. Políticas de igualdad **109**
Planes de igualdad de género 112
Medidas de igualdad de género 115
Universidades 116
Organismos Públicos de Investigación (OPIs) 118
Centros de investigación dependientes de las Comunidades Autónomas 119
Estructuras de igualdad de género 121
Estructuras para el desarrollo de investigación especializada en estudios feministas, de las mujeres y de género 125
Políticas de prevención y actuación frente al acoso sexual y por razon de sexo 127
Políticas de conciliación vida personal, laboral y familiar 130

Conclusiones principales **132**

Anexo I. Metodología **140**

Anexo II. Tablas de datos de los gráficos **144**

Anexo III. Tablas de datos adicionales **207**

PRESENTACIÓN

Hannah Arendt, una de las filósofas más influyentes del siglo XX, afirmaba que *"si no conocemos nuestra historia, estamos condenadas a vivirla como si fuera nuestro destino personal."* Ni el planeta, ni el país, ni las mujeres podemos permitirnos repetir una historia donde la mitad de la Humanidad ha estado desplazada de las riendas del progreso. Es necesario aumentar el número de mujeres que trabajan y lideran en el campo de las ciencias y las tecnologías, ámbitos decisivos para dar respuesta a los grandes retos contemporáneos.

Desde el Gobierno de España, a través del diálogo y la colaboración social, estamos desarrollando una hoja de ruta para caminar hacia un mejor destino colectivo, hacia una sociedad más igualitaria, próspera y sostenible. Y solo alcanzaremos una transformación justa y eficiente de nuestro país si conseguimos atraer y retener el talento científico de las mujeres.

En este contexto se sitúa el Informe Científicas en Cifras 2023, que nos muestra, con el rigor de los datos, el retrato actual de la participación y el liderazgo de las mujeres investigadoras y científicas en nuestras universidades, organismos públicos de investigación y empresas, ahondando en los avances y retrocesos en la brecha de género y analizando el impacto que nuestras políticas de igualdad están ejerciendo sobre esta brecha que, aunque va disminuyendo, aún persiste en España y en el resto del mundo.

Conocer el diagnóstico para acertar con el tratamiento es un paso fundamental en la ambiciosa labor que desarrollamos desde el ministerio para avanzar hacia la igualdad de género efectiva en nuestro Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Nuestro trabajo se centra en tres propósitos: hacer visible la presencia y situación de las mujeres en el sector de la I+D+I, hacer posible la igualdad y hacer que realmente suceda.

Este informe es uno de los instrumentos con los que hacemos visible la situación de las mujeres en la ciencia, cuya presencia se ha acelerado en España desde 2018. También visibilizamos referentes que inspiren las vocaciones científicas de las niñas, con iniciativas como la Plataforma Científicas e Innovadoras, que muestra a más de 300 mujeres distinguidas por su contribución en distintas áreas del conocimiento y la innovación.

Hacemos posible una igualdad real a través de la nueva Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, una reforma en profundidad para frenar inercias, revolucionar costumbres y cambiar realidades desde la autoexigencia. La ley refuerza la perspectiva de género y, por primera vez en España, da seguridad jurídica a la igualdad a los ámbitos de la ciencia y la innovación, incorporando importantes novedades como la ampliación de derechos del personal investigador por conciliación, o la obligatoriedad de las instituciones de contar con planes de igualdad y protocolos frente al acoso sexual y por razón de sexo evaluados anualmente, así como de aplicar medidas para erradicar los sesgos de género en procesos de evaluación y selección de personal.

Por último, hacemos que el cambio suceda, con acciones como la participación en la Alianza STEAM, los nuevos programas de mentorazgo enfocados especialmente a jóvenes investigadoras o con el Distintivo de Igualdad de Género en I+D+I que estamos ultimando, un incentivo que pone en valor e impulsa las políticas de igualdad de género como parte de la excelencia en la gestión de los entornos donde se investiga y se innova.

El impacto que buscamos no es solo despertar vocaciones sino garantizar profesiones seguras, estables y dignas en el sector de la I+D+I, que mujeres y hombres puedan desarrollar en condiciones de igualdad. Hoy ya podemos afirmar que estamos ampliando derechos laborales y rescatando a la ciencia y la investigación de la precariedad histórica que ha sufrido en nuestro país.

Actualmente España es también referente internacional en avances en igualdad de género, donde hemos seguido progresando pese a un contexto global adverso. Pero esto no es un hito, sino un punto de partida que nos anima a seguir mejorando y esforzándonos sin descanso, mientras haya niñas con sueños limitados por estereotipos de género, científicas e investigadoras que se dejan la salud física y mental en una carrera de obstáculos injusta y techos de cristal que impidan a las mujeres liderar el progreso de nuestro país, de la mano de la ciencia y la innovación.

Ministra de Ciencia e Innovación, Diana Morant

INTRODUCCIÓN

Científicas en Cifras 2023 es la séptima edición de una serie que comenzó la Unidad de Mujeres y Ciencia con la publicación de Académicas en Cifras 2007. El objetivo de este informe es identificar y cuantificar brechas de género, avances y retrocesos, que permitan evaluar el impacto de género de las políticas de I+D+I y orientar nuevas actuaciones en favor de la igualdad efectiva en la participación de mujeres y hombres (Cuadro 1).

En línea a ediciones anteriores, la séptima edición se estructura de nuevo en cinco capítulos. El primer capítulo trata de las vocaciones científicas. El segundo capítulo aborda la participación de las investigadoras en el mercado laboral, mientras que el tercer capítulo analiza la presencia y participación de las investigadoras en las universidades y en los Organismos Públicos de Investigación[1] (OPIs, en adelante). Por su parte, el cuarto capítulo, Agenda científica, contiene un análisis de género de la financiación de proyectos y su participación en comités de evaluación. El quinto y último capítulo es un resumen de las políticas de igualdad que llevan a cabo las universidades, los OPIs, y este año como novedad, también de centros que dependen de las consejerías de las comunidades autónomas (CCAA, en adelante). Tras la presentación de los datos, se incluye una serie de conclusiones que se derivan de su análisis.

La presente edición aporta los últimos datos disponibles para los indicadores de ediciones anteriores e incorpora, además, una serie de indicadores adicionales. Además, se aportan, como principal novedad, datos procedentes del Sistema de Información de Ciencia, Tecnología e Innovación (SICTI, en adelante), que contiene información de todas las actuaciones que se financian desde los organismos públicos, tanto de la Agencia General del Estado (AGE, en adelante) como de las CCAA. También se analizan separadamente en esta edición, los datos recopilados sobre políticas de prevención y actuación frente al acoso sexual y por razón de sexo, y las políticas de conciliación de la vida personal, laboral y familiar en las universidades, OPIs y centros que dependen de las consejerías de las CCAA. De forma sucinta, el contenido de cada capítulo es el siguiente:

- **Capítulo 1. Vocaciones científicas.** Este capítulo ofrece una panorámica del acceso de la población española a la educación superior universitaria. Se hace hincapié en las diferencias por sexo en las distintas ramas del conocimiento para observar la evolución de la segregación horizontal. Se articula en torno a tres apartados: estudios de grado y máster, estudios de doctorado y un apartado que incluye indicadores de la percepción social de la ciencia.

- **Capítulo 2. Participación en el mercado laboral.** Este capítulo contiene dos apartados que analizan el empleo en las actividades científicas y tecnológicas –a partir de los datos de la Estadística sobre Actividades de I+D del Instituto Nacional de Estadística (INE)–, y las condiciones laborales en que se llevan a cabo estas actividades. Incluye como novedad, un nuevo indicador, sobre la relación entre mujeres y hombres en el personal técnico y auxiliar de los OPIs y en las universidades.

- **Capítulo 3. Presencia y participación de las investigadoras en la enseñanza superior y en los Organismos Públicas de Investigación.** Este capítulo trata de la carrera investigadora en las

[1] *Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC).*

universidades y los OPIs –partir de los datos del Ministerio de Universidades y del Ministerio de Ciencia e Innovación–, de la evaluación de la actividad investigadora y de la participación de las mujeres en la toma de decisiones dentro de las universidades y los OPIs.

- **Capítulo 4. Agenda científica.** Contiene un análisis de la participación de las investigadoras en las convocatorias de ayudas a la I+D; de la investigación en estudios feministas, de las mujeres y de género; y de la presencia de las mujeres en las comisiones técnicas de evaluación de las convocatorias de ayudas de la Agencia Estatal de Investigación (AEI, en adelante) y del Instituto de Salud Carlos III. En este último apartado, relativo a la evaluación de las solicitudes de ayudas, se evalúa la proporción de mujeres como colaboradoras científicas en los paneles científico-técnicos de la AEI por áreas que ya se incluyó como novedad en la anterior edición. Como novedad en esta edición, en el apartado de participación los datos del SICTI han permitido ampliar la información para todas las actuaciones que se financian desde los organismos públicos, tanto de la AGE como de las CCAA.

- **Capítulo 5. Políticas de igualdad.** Este capítulo está dedicado a las políticas de igualdad de universidades y OPIs. Consta de cuatro apartados: planes de igualdad de género, medidas de igualdad de género, estructuras para la igualdad de género y sistemas para el desarrollo de investigación especializada en estudios feministas, de las mujeres y de género. Como novedad en esta edición, el capítulo incluye, además de Universidades y OPIS, otras instituciones que cuentan con estructuras para la igualdad de género, como de las entidades que dependen de las consejerías de las CCAA.

Junto con los gráficos que comunican la información de los diferentes indicadores se incluye un breve texto que ayuda a interpretar dichos gráficos. En el Anexo I se incluye una nota metodológica, en el Anexo II las tablas con los datos de los gráficos del informe y en el Anexo III, tablas con indicadores adicionales no disponibles en fuentes en línea.

Todos los gráficos de los diferentes capítulos y las tablas de los anexos II y III, así como sus datos asociados, están disponibles para su descarga, en formato Excel, en el espacio de igualdad de género del sitio web del Ministerio de Ciencia e Innovación https://www.ciencia. gob.es.

Cuadro 1 Algunas definiciones de interés

Se presentan algunas definiciones importantes y útiles que permiten contar con un mismo marco común en los términos y conceptos utilizados a lo largo del documento. Se pretende con ello facilitar la compresión e interpretación del texto.

Igualdad de género: Igualdad de derechos, responsabilidades y oportunidades de las mujeres y hombres y de las niñas y niños. La igualdad no significa que las mujeres y los hombres sean iguales, sino que sus derechos, responsabilidades y oportunidades no dependerán de si nacen hombres o mujeres. La igualdad de género implica que se tienen en cuenta los intereses, necesidades y prioridades tanto de mujeres como de hombres, reconociendo la diversidad de diferentes grupos de mujeres y hombres. La igualdad de género no es una cuestión de mujeres, sino que debe preocupar e involucrar plenamente tanto a hombres como a mujeres. La igualdad entre mujeres y hombres se considera tanto una cuestión de derechos humanos como una condición previa para el desarrollo sostenible centrado en las personas. (Instituto Europeo de Igualdad de Género (EIGE), Conceptos y definiciones-).

Transversalidad de género: Reorganización, mejora, desarrollo y evaluación de los procesos de las políticas existentes, de modo que la igualdad de género se incorpora en todas estas políticas, a todos los niveles y en todas sus etapas, por quienes normalmente están involucrados en la formulación de políticas. (EIGE- Conceptos y definiciones).

Brecha de género: La brecha en cualquier ámbito entre mujeres y hombres en términos de sus niveles de participación, acceso, derechos, remuneración o beneficios. (EIGE Conceptos y definiciones).

Igualdad de género en CTI: Se utiliza para hacer referencia a políticas, decisiones, intervenciones o actividades que poseen un impacto sobre el campo de la ciencia y la innovación, sus instituciones, sus productos y aplicaciones. Comprende tanto la representación equilibrada como la dimensión de género en el contenido de la I+D+I en todas las áreas científico-tecnológicas.

Equilibro de género: Concepto numérico relacionado con la igualdad de género. Se refiere a la igualdad relativa en términos de números y proporciones de mujeres y hombres, de niñas y niños, y a menudo se calcula como el valor de la proporción de mujeres y hombres en un determinado indicador. (EIGE- Conceptos y definiciones).

Presencia o participación equilibrada: En un sentido estricto, la participación equilibrada implica una representación igualitaria a menudo conocida como participación paritaria de mujeres y hombres (50%-50%). Sin embargo, existe consenso general en que la representación de mujeres u hombres en cualquier órgano decisor de la vida pública y política no debería estar por debajo del 40% (EIGE- Conceptos y definiciones).

Perspectiva de género: Perspectiva que tiene en cuenta las diferencias basadas en el género al examinar cualquier fenómeno social, política o proceso.

Segregación horizontal: Concentración desproporcionada de mujeres y hombres en distintos sectores y ocupaciones (EIGE- Glosario y tesauro).

Segregación vertical: Concentración desproporcionada de mujeres y de hombres en grados y niveles específicos de responsabilidad o de puestos (EIGE- Glosario y tesauro).

Sesgos de género: Acciones o pensamientos prejuiciosos basados en percepciones basadas en el género de que las mujeres no son iguales a los hombres (EIGE Conceptos y definiciones).

Techo de cristal: Obstáculos artificiales y barreras invisibles que impiden que las mujeres lleguen a puestos más altos en el organigrama de la empresa, ya sea pública o privada y sea cual sea el ámbito (EIGE- Glosario y tesauro).

Equivalencia a jornada completa: La investigación puede no ser la función principal de algunas personas, sino una función secundaria o, incluso, realizada a tiempo parcial. La equivalencia a jornada completa se define como "la relación de horas de trabajo realmente dedicadas a I+D durante un periodo de referencia determinado (habitualmente un año natural) dividido entre el número total de horas trabajadas convencionalmente en el mismo periodo por una persona o grupo de personas (OCDE, 2018).

Capacidad institucional para la trasversalidad de género: Potencial de una institución para cumplir su compromiso con transversalidad o enfoque integrado de género y la capacidad de identificar y resolver problemas relacionados con su implementación y desarrollo. (Nota: Dicha capacidad implica un conjunto de condiciones funcionales que permiten la elaboración y la implementación de programas de mejor rendimiento) (EIGE *https://eige.europa.eu/thesaurus/terms/1258?lang=es*).

CAPÍTULO

1

VOCACIONES CIENTÍFICAS

Este capítulo ofrece una panorámica del acceso de la población española a la educación superior universitaria. Se centra en las diferencias por sexo en las distintas ramas del conocimiento para mostrar la evolución de la segregación horizontal. Para ello, se articula en torno a tres apartados: estudios de grado y máster, estudios de doctorado y un último apartado que incluye indicadores de la percepción social de la ciencia.

La enseñanza obligatoria es el punto de inicio de la adquisición de los conocimientos y las capacidades básicas de quienes, en el futuro, se convertirán en profesionales. Estos conocimientos permitirán y les facilitarán su participación en una sociedad donde la proliferación de las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones están marcando una nueva forma de trabajar, de entender los procesos productivos y de interactuar con el medio.

De la habilidad de aprender, entender y adaptarse a esta nueva realidad dependerá su capacidad para responder a las demandas de un mundo globalizado y en constante cambio, máxime en el contexto de los objetivos de desarrollo sostenible. Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible que marcan la agenda 2030 están haciendo emerger nuevas realidades tanto económicas como sociales o de otro tipo, donde la innovación y la creatividad se erigen como elementos clave para la adaptación a un entorno cambiante, de una manera ágil y rápida.

La tasa de abandono educativo temprano en España es de las más altas de los países de la Unión Europea (el 13,3% en 2021, del 9,7% de media en la UE-27), entendida como porcentaje de población de 18 a 24 años que no ha completado el nivel de Educación Secundaria. Si desagregamos por sexo, esta tasa de abandono es del 9,7% en el caso de las mujeres, y del 16,7% en los hombres.

Los estereotipos de género surgen ya de forma temprana en las fases iniciales de la educación obligatoria. Estos estereotipos propician futuras diferencias en la presencia de mujeres y hombres en la educación superior universitaria –de grado, máster y doctorado–, y como consecuencia, esbozan ya la brecha de género que nos encontramos en el sistema de ciencia y tecnología en la fase postdoctoral de algunas áreas de conocimiento.

El sistema educativo, por tanto, ha de garantizar la igualdad de oportunidades y plantear un diseño e implementación de políticas públicas que vaya desde la educación infantil hasta la educación de tercer ciclo que elimine los estereotipos y roles de género más tradicionales y fomente una elección no estereotipada de las áreas de conocimiento que más atraen a unas y a otros.

De acuerdo con los últimos datos publicados por el Ministerio de Educación y Formación Profesional (Datos y cifras curso escolar 2022/2023), el 53,7% del alumnado de bachillerato en el curso 2021/2022 son chicas. Según la modalidad cursada, más de la mitad de los chicos (el 52,5%) han optado por la modalidad de Ciencias y tecnología, en relación con el 43,6% de las jóvenes.

Por modalidad cursada, las chicas se distribuyen en un 49,1% en Humanidades y Ciencias sociales, un 43,6% en Ciencia y tecnología y un 7,3% en Artes; mientras que los chicos se distribuyen en un 43,2% en Humanidades y Ciencias sociales, un 52,5% en Ciencias y tecnología, y un 3,3% en Artes.

Los datos indican una diferencia de 6 puntos porcentuales con mayor número de chicas en el área de Humanidades y Ciencias sociales y en la modalidad de Artes, con 4 puntos porcentuales

más por parte de estas. Ambas áreas están tradicionalmente vinculadas a roles profesionales ocupados mayoritariamente por mujeres. En cambio, en la modalidad de Ciencias y Tecnología vemos una diferencia de 7 puntos porcentuales a favor de los chicos.

Esta pequeña diferencia de base en la elección de estudios de bachillerato se acentúa posteriormente, con un menor porcentaje de mujeres que de hombres en las carreras técnicas al acceder a la formación superior universitaria, y que culmina con las diferencias de género que se constatan en el sistema de ciencia y tecnología. En estudios de enseñanzas universitarias (grado y primer y segundo ciclo), las alumnas representan el 71,8% del total de alumnado en la rama de Ciencias de la salud, 62,7% en la rama de Artes y humanidades y el 60,6% en Ciencias sociales y jurídicas. En la rama de Ciencias todavía ellas son en torno a la mitad (50,8%), mientras que, en la rama de Ingeniería y arquitectura, las alumnas representan un 26,5% del total de alumnado en esas enseñanzas universitarias.

Estos datos ilustran la necesidad del fomentar el interés de niñas y jóvenes por vocaciones relacionadas con las áreas STEM (ciencias, tecnologías, ingenierías y matemáticas) desde edades tempranas (educación secundaria obligatoria, bachillerato y formación profesional) para mejorar la presencia de las mujeres en estas áreas de la ciencia española, a la vez que será también importante el fomento de vocaciones en los hombres relacionadas con las Ciencias de la salud, Arte y humanidades y Ciencias sociales y jurídicas.

Las universidades, entendidas como instituciones dedicadas a la docencia, la investigación y la transferencia de conocimiento, deben responder a las demandas de una sociedad en permanente cambio, más compleja y dinámica y sometida a una revolución tecnológica continua. A ello se suma la necesidad de garantizar que las mujeres no se enfrentan a situaciones de desigualdad por el hecho de ser mujeres en su paso por la universidad, para lo cual es necesario abordar el reto de diseñar e implementar políticas de igualdad en el ámbito universitario español, donde las mujeres están infrarrepresentadas y la perspectiva de género no se ha incorporado aún de manera efectiva y transversal en el funcionamiento y la evaluación de la enseñanza y la investigación de estas instituciones. Este segundo desafío será objeto de análisis del capítulo 5 de este informe.

Para poner en cifras las desigualdades entre mujeres y hombres que actualmente existen en el sistema universitario, este primer capítulo ofrece una visión de la situación de la educación superior universitaria en España, centrando la atención en las diferencias por sexo de las distintas ramas del conocimiento y analizando los principales indicadores relacionados con la educación universitaria y las vocaciones científicas.

ESTUDIOS DE GRADO Y MÁSTER

Las enseñanzas oficiales de Grado, como ciclo inicial de las enseñanzas universitarias, tienen como objetivo fundamental la formación básica y generalista del estudiantado en las diversas disciplinas del saber científico, tecnológico, humanístico y artístico, y los prepara para el desarrollo de actividades de carácter profesional. El acceso a los estudios universitarios de Grado asegura mayores niveles de empleo y niveles retributivos más altos, por lo que la educación superior universitaria es una potente herramienta de igualdad de oportunidades.

Según la última Encuesta de inserción laboral de titulados universitarios del INE, las tasas de actividad, empleo y paro por ramas de conocimiento desvelan mayores tasas de empleo entre quienes estudiaron Ingeniería en electrónica (98%), Desarrollo de software y de aplicaciones e Ingeniería multimedia (97,4%), e Ingeniería de telecomunicación (97,1%), puestos de trabajo de máxima cualificación y de acceso a la carrera científica que vienen condicionados por el perfil del alumnado desde la aproximación de género.

El número total del alumnado matriculado en estudios de grado y primer y segundo ciclo en el curso 2021-2022 asciende a 1.338.304 personas (753.749 mujeres, lo que representa el 56,3% del total, véase datos en tabla 1.1 del Anexo II).

En los últimos 5 años, el porcentaje de mujeres se mantiene por encima del de hombres entre quienes se han matriculado en estudios de grado y primer y segundo ciclo, tal y como muestra el Gráfico 1.1, con un ascenso sostenido en la última década que consolida un patrón en esta evolución del perfil del estudiante de grado, que alcanza ya el antes indicado 56,3%. Desde el curso 2017-2018 la presencia de las mujeres ha crecido un punto porcentual sobre el total, esta diferencia es de dos puntos si la referencia es el curso 2015-2016, donde el porcentaje de mujeres fue del 54,4%.

Sin embargo, se sigue constatando un claro desequilibrio de género por ramas de enseñanza[2]: las mujeres representan casi 3 de cada 4 estudiantes en los estudios de grado y primer y segundo ciclo de Ciencias de la salud (el 71,8%), frente al 26,5% en Ingeniería y arquitectura, rama especialmente masculinizada. Los desequilibrios de género persisten, en sentido contrario, en Artes y humanidades y Ciencias sociales y jurídicas: ellas superan el 60% del total en cada una de estas ramas, ampliando el diferencial en un punto porcentual respecto al curso 2017-2018.

En una perspectiva temporal mayor, las mujeres han ido aumentando su presencia en la rama de Ciencias desde el curso 1985-1986 (primeros datos desagregados por sexo), cuando representaban un 47,5%, hasta superar al porcentaje de hombres por primera vez en 1994-1995 (51,2%), y se mantienen por encima de ellos en todos los cursos, hasta la actualidad. En la rama de enseñanzas de Ciencias, hay paridad entre mujeres y hombres (50,8% frente a 49,2%), aunque con un retroceso de apenas 3 décimas en el porcentaje de mujeres respecto al curso de referencia 2017-2018 (51,1% frente a 48,9%).

Por tanto, las desigualdades de género en la distribución de mujeres y hombres en la educación universitaria se mantienen, tal y como muestra también el Ministerio de Universidades en su informe anual[3], con una mayor representación de hombres en las carreras y estudios técnicos, y de mujeres en los estudios de la salud y de ámbito social y jurídico.

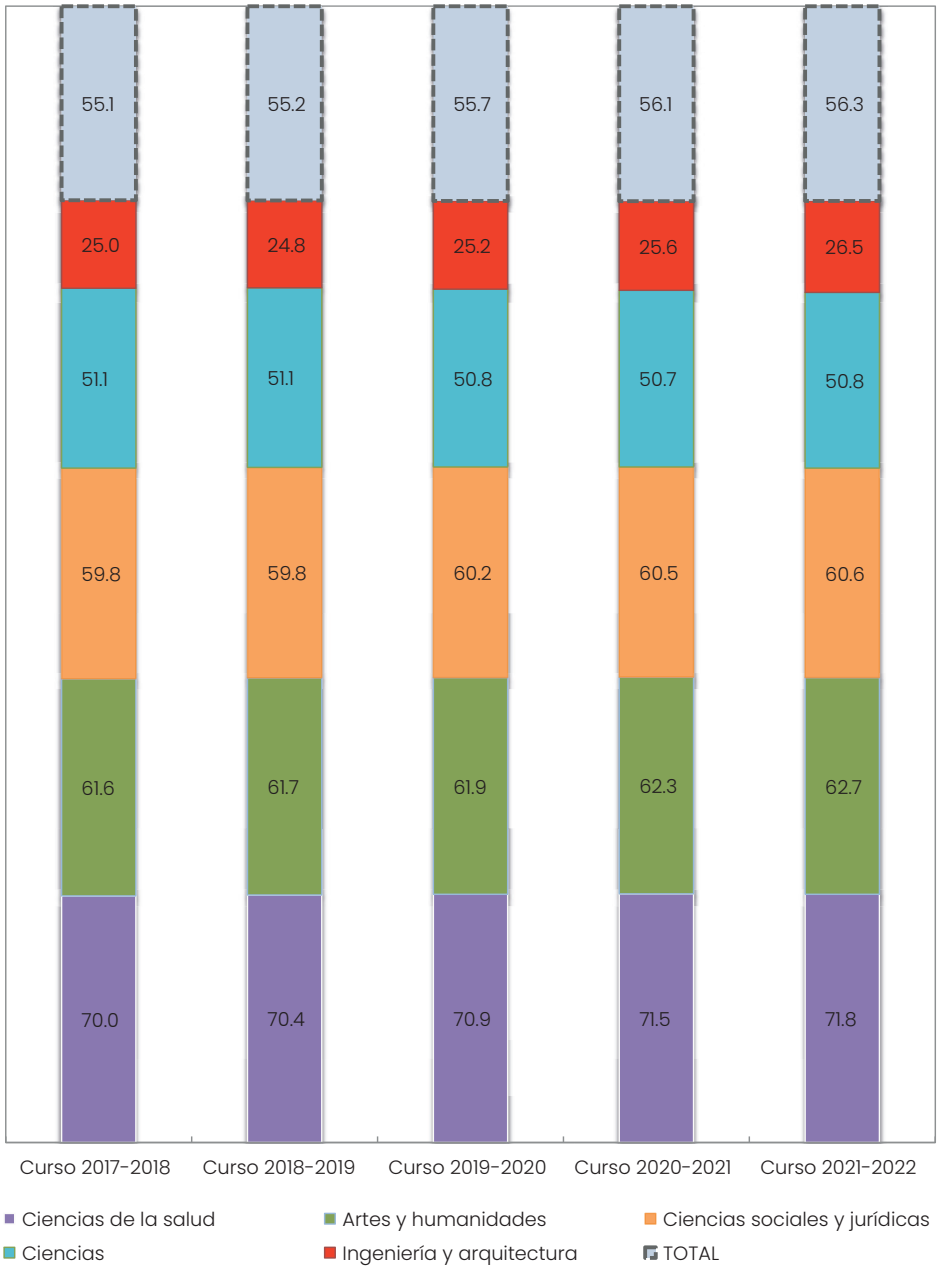
Hacen falta, pues, políticas decididas y medidas correctoras que ayuden a equilibrar esta segregación horizontal, iniciativas que deben implementarse en etapas previas al acceso a la educación universitaria, ya que los estereotipos de género determinan muy tempranamente la autopercepción y el interés de unas y otros respecto de las diferentes ramas de conocimiento.

---

[2] *Las ramas de enseñanza siguen la Clasificación del Sistema Integrado de Información Universitaria, (SIIU), es una plataforma de recogida, procesamiento, análisis y difusión de datos del Sistema Universitario Español.*

[3] *Datos y cifras del Sistema Universitario Español.*

Gráfico 1.1 Evolución del porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de grado y primer y segundo ciclo según rama de enseñanza. Cursos 2017-2018 a 2021-2022.
(Porcentaje de mujeres sobre el total del alumnado en cada rama de enseñanza).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Curso 2021-2022 datos provisionales a 22 de junio de 2022.

También se han analizado las notas medias de mujeres y hombres de las enseñanzas de grado, constatando que son ligeramente superiores en las mujeres (7,45 para mujeres y 7,15 para hombres), y esta diferencia es algo más acentuada en los ámbitos de educación (7,82 frente a 7,52) y ciencias sociales y jurídicas y de la salud (7,43 frente a 7,21) –curso 2020-2021–. En el ámbito de las ciencias, la nota media es 7,21 para ambos sexos. En cuanto a la tasa de rendimiento (relación porcentual entre número de créditos superados y número de créditos matriculados), para las

mujeres es del 84,5%, mientras que la de los hombres es del 75%, sin diferencias significativas por ámbitos de estudios. Por su parte, la tasa de abandono es más alta en el caso de los hombres (15,4 frente al 11,3 de las mujeres), referida fundamentalmente a los estudiantes de nuevo ingreso que abandonaron la titulación elegida el primer año (Proporción de estudiantes de nuevo ingreso en el curso X, no titulados en ese curso y no matriculados en ese estudio ni en ningún otro en el curso X+1 ni X+2). La mayor diferencia se da en la tasa de abandono en el ámbito de las artes y humanidades, con 21 para los hombres y 15,3 para las mujeres.

Las enseñanzas oficiales de Máster Universitario tienen como objetivo la formación avanzada, de carácter especializado temáticamente o multidisciplinar en los saberes científico, tecnológico, humanístico y artístico. Están dirigidas a la especialización académica y a la profesional, y encaminadas al aprendizaje en las actividades investigadoras[4], siendo esta titulación en la actualidad condición indispensable para iniciarse en la investigación.

Las tendencias observadas entre quienes se han graduado se replican en mayor o menor medida en el estudiantado matriculado de Máster. En el curso 2021-2022, el número total del alumnado matriculado en estudios de máster ascendió a 258.991 personas, y las mujeres fueron más de la mitad de las personas matriculadas, 141.891 mujeres, lo que supone el 54,8% del total (véase datos en tabla 1.2 del Anexo II).

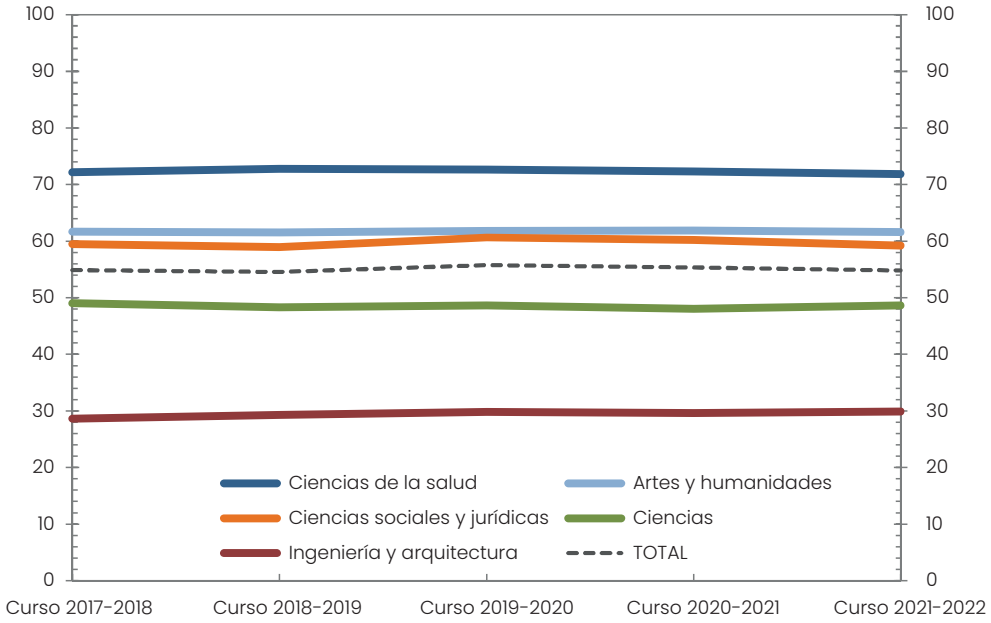
La tendencia de los últimos 5 cursos, sin embargo, ha vuelto a los niveles del curso 2017-2018, con un descenso de un punto porcentual respecto al curso 2019-2020, en el que se alcanzó el máximo histórico del 55,7% de mujeres entre el estudiantado matriculado en estudios de Máster (Gráfico 1.2).

Por rama de conocimiento, las mujeres siguen siendo mayoría en los estudios de Máster de Ciencias de la salud (el 71,8%), mientras que son una de cada tres en Ingeniería y arquitectura (29,9%), por lo que, como adelantábamos, se reproducen las mismas diferencias en distribución por sexo y ramas que en enseñanzas de grado.

Como punto positivo, constatar el crecimiento de casi un punto y medio en el porcentaje de mujeres en relación con el curso 2017-2018 en Ingeniería y arquitectura; por el contrario, en Ciencias (Física, Química y Matemáticas) se experimenta un ligero retroceso (de 4 décimas) en estos 5 años, situando a las mujeres por debajo del 50% del total de estudiantes en esta rama.

[4] *Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.*

Gráfico 1.2 Evolución del porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de máster según rama de enseñanza. Cursos 2017-2018 a 2021-2022.
(Porcentaje de mujeres sobre el total del alumnado en cada rama de enseñanza).

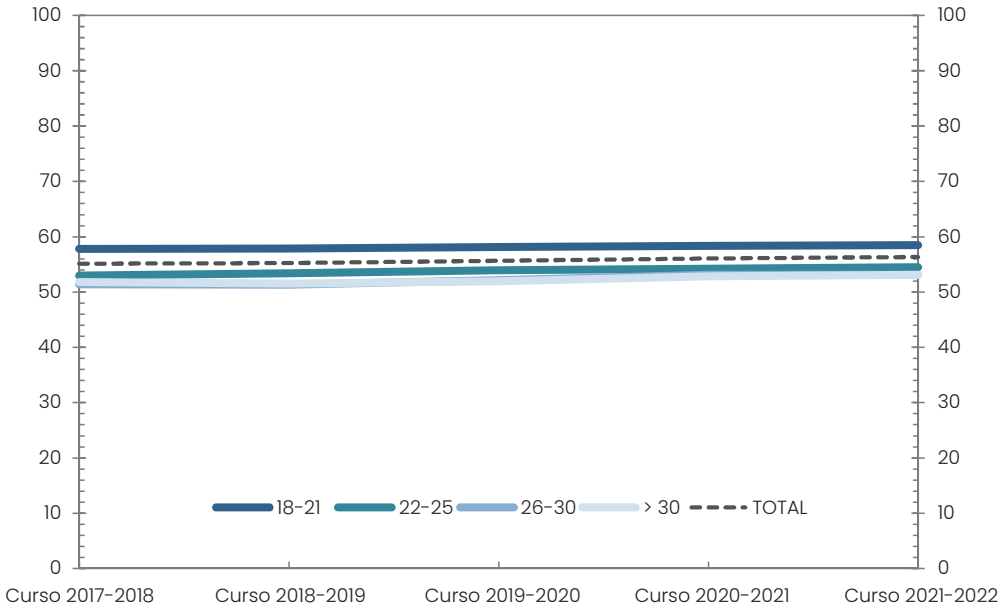


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Curso 2021-2022 datos provisionales a 22 de junio de 2022.

Si analizamos ahora la representación por franjas de edad, en el curso 2021-2022 más de la mitad de los y las estudiantes matriculados en estudios de grado y primer y segundo ciclo tienen entre 18 y 21 años (54,2%), 3,5 puntos porcentuales más que en el curso 2017-2018. Los matriculados en el intervalo 22-25 años representan una cuarta parte del total (24%), perdiendo peso respecto al curso 2017-2018, donde estaban en el 26% del total. Las personas matriculadas con más de 30 años de edad siguen representadas el 14% del total respecto del curso 2017-2018 (véase datos en tabla 1.3 del Anexo II).

Desagregando los datos anteriores por sexo, en el Gráfico 1.3 se puede observar la evolución de las mujeres matriculadas en grado en las universidades españolas en los últimos cinco años según edad. Se muestra un aumento de la proporción de mujeres sobre el total en todas las franjas de edad, situándose siempre por encima del 50%. Las mujeres tienen mayor representación en el curso 2021-2022 entre las personas matriculadas de 18 a 21 años (el 58% de las personas matriculadas son mujeres), porcentaje que desciende 4 puntos porcentuales para las mujeres de 22 a 25 años (54,5% del alumnado en este rango de edad). Las matriculadas de entre 26 y 30 años y de más de 30 años representan el 53,1% del total de cada intervalo.

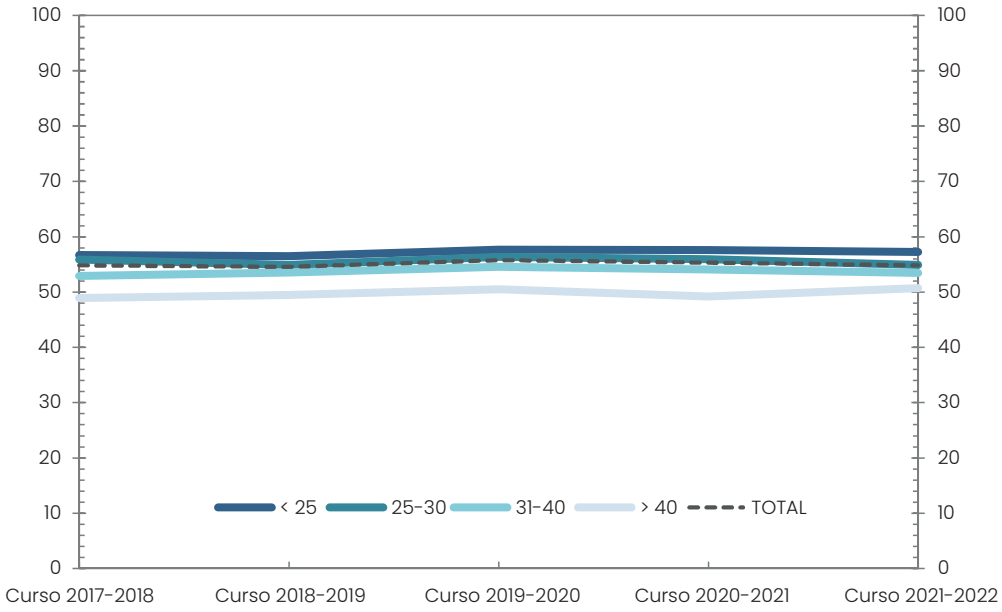
Gráfico 1.3 Evolución del porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de grado y primer y segundo ciclo según edad. Cursos 2017-2018 a 2021-2022.
(Porcentaje de mujeres sobre el total del alumnado en cada intervalo de edad).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Curso 2021-2022 datos provisionales a 22 de junio de 2022.

En el caso de los estudios de Máster (Gráfico 1.4), la tendencia por franja de edad es la misma. La presencia de mujeres sobre el total es mayor en el rango de edad de menos de 25 años (el 57,2% de las personas matriculadas son mujeres) y, gradualmente, desciende con la edad, con un 50% de mujeres entre las personas de más de 40 años matriculadas. Respecto al curso 2017-2018, la proporción de mujeres aumenta en todas las franjas de edad, salvo entre las personas matriculadas entre 25 y 30 años, donde descienden un punto porcentual (véase datos en tabla 1.4 del Anexo II).

Gráfico 1.4 Evolución del porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de máster según edad. Cursos 2017-2018 a 2021-2022.
(Porcentaje de mujeres sobre el total del alumnado en cada intervalo de edad).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Curso 2021-2022 datos provisionales a 22 de junio de 2022.

ESTUDIOS DE DOCTORADO

Las enseñanzas de Doctorado, como recoge el RD 822/2021, de 28 de septiembre, conforman el tercer ciclo de los estudios universitarios oficiales en España. Su finalidad es la adquisición de las competencias y las habilidades concernientes con la investigación universitaria de calidad y su desarrollo. Estas enseñanzas se organizan en programas de Doctorado de los diversos campos del conocimiento científico, tecnológico, humanístico y artístico, así como desde un enfoque interdisciplinar del conocimiento.

Para el curso 2021-2022 un total de 93.652 estudiantes se matricularon en estudios de Doctorado en las universidades españolas. Tal y como se observa en el Gráfico 1.5, el porcentaje de mujeres y hombres es prácticamente igual en estudios de Doctorado (50,3% son mujeres y 49,7% son hombres) (véase datos en tabla 1.5 del Anexo II).

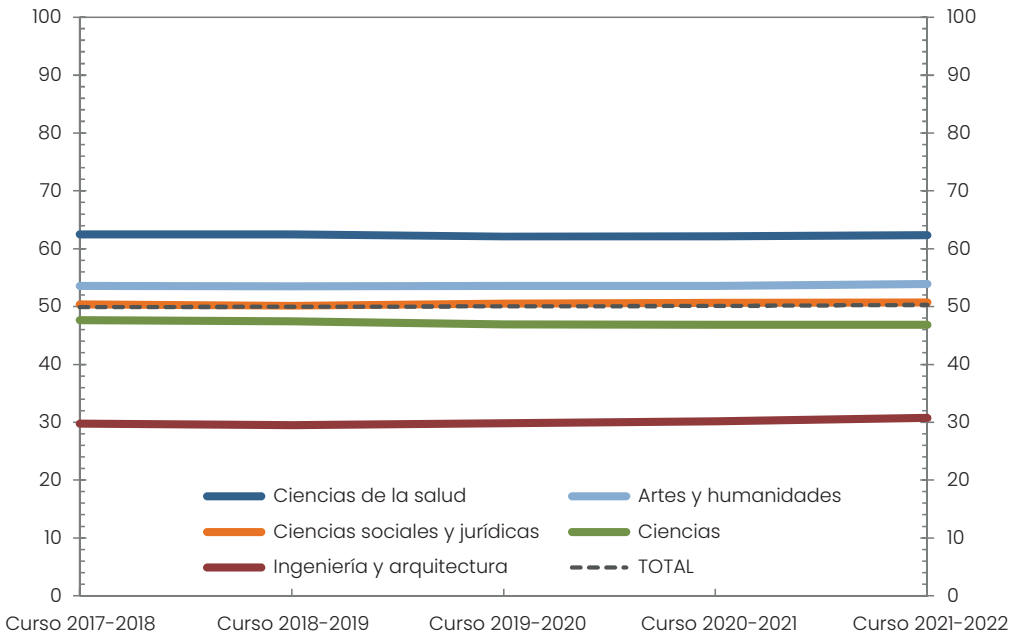
Estas cifras contrastan con las observadas en las enseñanzas de grado y máster, donde el porcentaje de mujeres era algo superior (56,3% y 54,8% respectivamente), lo que puede deberse a diferencias de género en el interés por iniciar este tercer ciclo formativo o en la vocación y motivación por continuar procesos de formación necesario para iniciar una carrera científica, o en la dificultad por compatibilizar estos estudios con un proyecto laboral y de familia.

Por ramas de enseñanza, se aprecia también una diferencia por sexos en el curso 2021-2022. Las mujeres están infrarrepresentadas en el personal matriculado en Ingeniería y tecnología (el 30,7% del total), y no alcanzan la mitad de los estudiantes en Ciencias (46,8%). Por el contrario, son los

hombres los que están infrarrepresentados en Ciencias de la salud (un 37,7% del total) y en Artes y humanidades (46,1%). Los porcentajes son paritarios en Ciencias sociales y jurídicas (50,7%), replicando la distribución observada para las enseñanzas en los estudios de grado y máster. Respecto al curso 2017-2018, no se observan variaciones significativas (véase datos en tabla 1.5 del Anexo II).

La activación de mecanismos no sólo de fomento de vocaciones científicas sino también de empoderamiento y mentorazgo son medidas que favorecen la presencia de mujeres en etapas predoctorales y tienen el objetivo de corregir la infrarrepresentación de estas en áreas críticas como la ingeniería y las matemáticas.

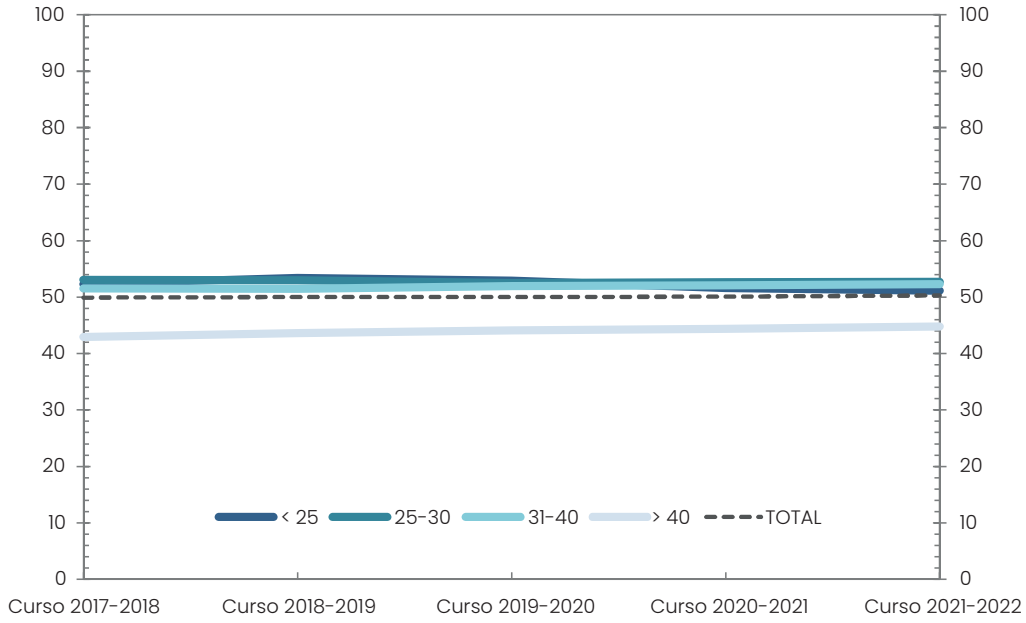
Gráfico 1.5 Evolución del porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de doctorado según rama de enseñanza. Cursos 2017-2018 a 2021-2022.
(Porcentaje de mujeres sobre el total del alumnado en cada rama de enseñanza).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Curso 2021-2022 datos provisionales a 22 de junio de 2022.

En el Gráfico 1.6 vemos las matriculadas en doctorado por franjas de edad, que representan mayor proporción que los matriculados en el rango de menores de 25 años (51,1%), en el de 25 a 30 años (52,7%) y el rango de 31 a 40 años (52,2%). Sin embargo, ya en los mayores de 40 años, la proporción de mujeres desciende al 44,8% (véase datos en tabla 1.6 del Anexo II).

Gráfico 1.6 Evolución del porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de doctorado según edad. Cursos 2017-2018 a 2021-2022.
(Porcentaje de mujeres sobre el total del alumnado en cada intervalo de edad).

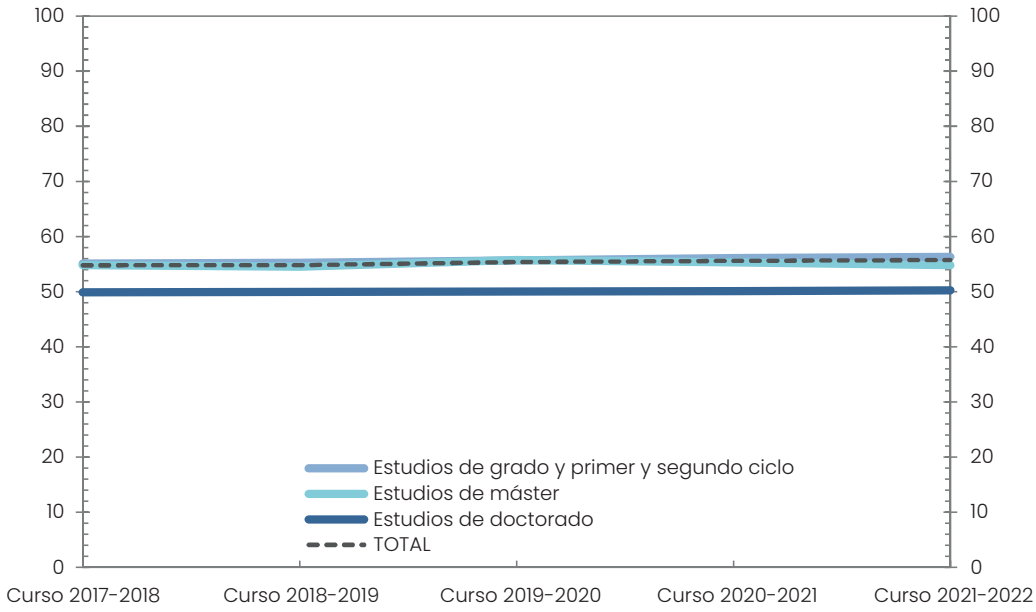


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Curso 2021-2022 datos provisionales a 22 de junio de 2022.

El Gráfico 1.7 recoge la evolución del porcentaje de mujeres matriculadas en estudios de doctorado respecto a etapas anteriores de la educación superior universitaria, desde el curso 2017-2018 al 2021-2022.

Para los estudios de doctorado, la tendencia se ha mantenido estable en estos últimos 5 años, (49,9% de mujeres en 2017-2018 y 50,3% en 2021-2022) en contraste con el incremento observado en estudios de grado (1,2 puntos porcentuales más en estos años) y un detrimento en el caso de estudios de máster, donde el porcentaje de mujeres ha descendido 0,9 puntos porcentuales sobre el conjunto de personas matriculadas en los dos últimos cursos (véase datos en tabla 1.7 del Anexo II).

Gráfico 1.7 Evolución del porcentaje de alumnas matriculadas en estudios superiores universitarios según nivel de estudios. Cursos 2017-2018 a 2021-2022.
(Porcentaje de mujeres sobre el total del alumnado en cada nivel de estudios universitarios).

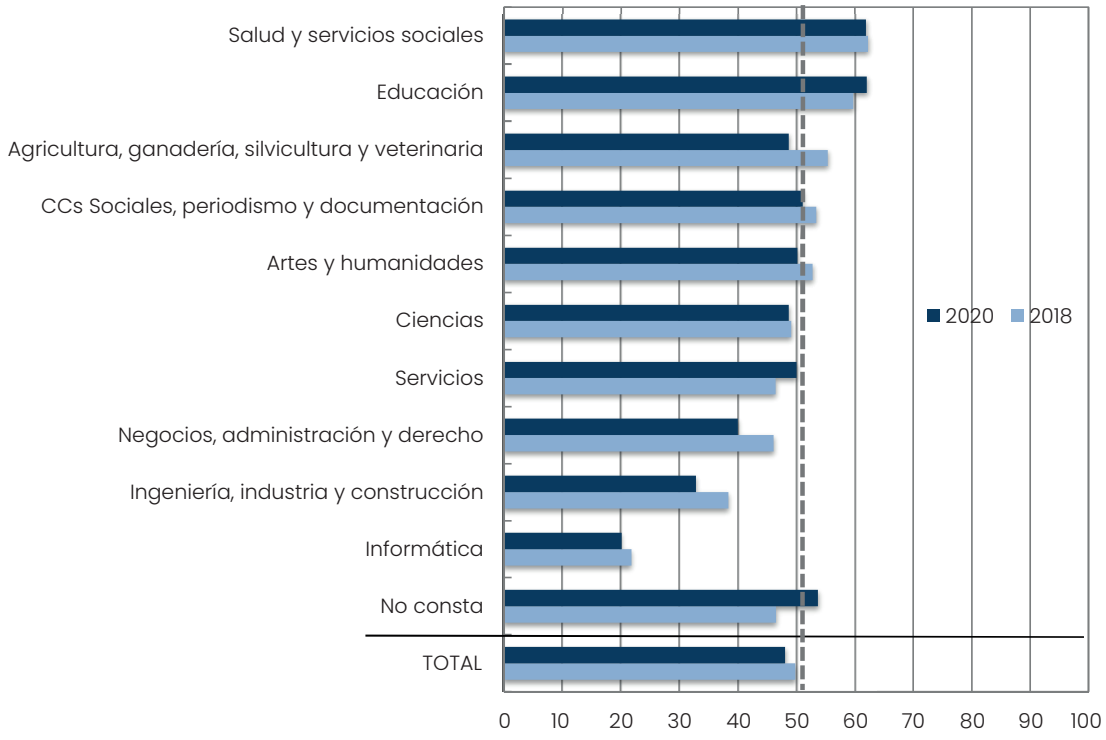


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Curso 2019-2020 datos provisionales a 22 de junio de 2022.

Además de la representación de mujeres y hombres entre las personas matriculadas en estudios de doctorado, es fundamental analizar quienes finalizan dichos estudios. En 2020 se leyeron y aprobaron un total de 9.031 tesis, lo que supone un aumento del 6,5% respecto a 2018. Sin embargo, las tesis defendidas por mujeres han descendido casi 2 puntos porcentuales en este mismo periodo (49,8% en 2018 y 48% en 2020).

La evolución en los datos de las tesis doctorales aprobadas entre 2018 y 2020 por sexo y rama de enseñanza (Gráfico 1.8) ahondan en las diferencias ya señaladas en la representación de mujeres y hombres según áreas de estudio. En 2020, ellas representaron el 20% de las tesis aprobadas en Informática (2 puntos porcentuales menos que en 2018) y el 32,8% de las aprobadas en Ingeniería, industria y construcción (5,6 puntos menos que en 2018). Por el contrario, en torno al 60% de las tesis en Ciencias de la salud y en servicios sociales y en ámbito de estudio de la educación, corresponden a mujeres (crecimiento de más de 2 puntos porcentuales respecto a 2018) (véase datos en tabla 1.8 del Anexo II).

Gráfico 1.8 Evolución del porcentaje de tesis leídas por mujeres y aprobadas según ámbito de estudio. Años de lectura 2018 y 2020.
(Porcentaje sobre el total de tesis leídas y aprobadas en cada ámbito de estudio).



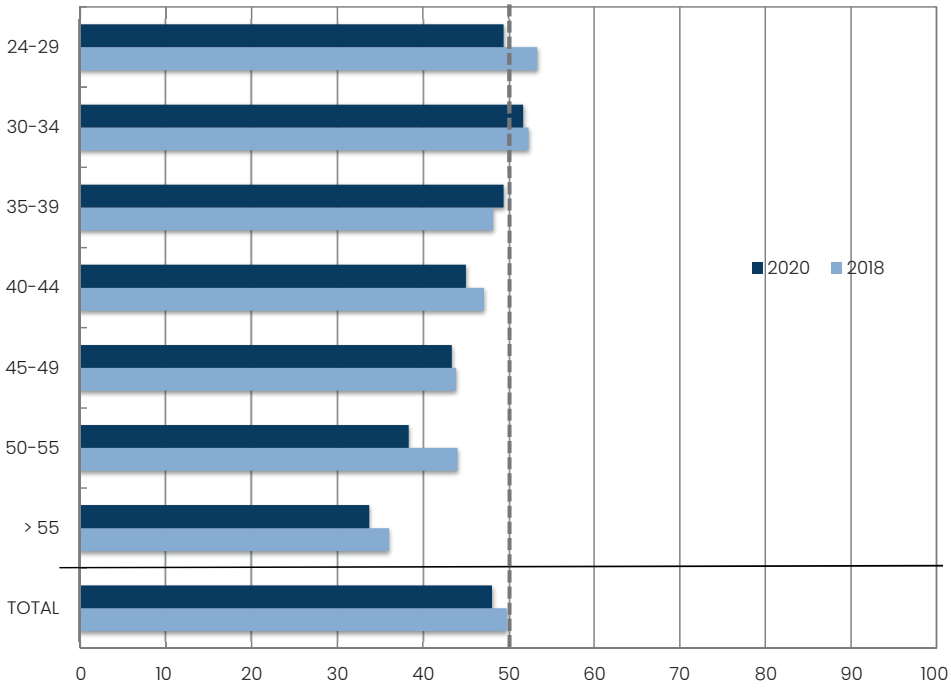
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Datos ordenados de mayor a menor porcentaje de tesis leídas por mujeres y aprobadas en el año de lectura 2018. Últimos datos publicados año 2020 el 23 de noviembre de 2021.

El Gráfico 1.9 muestra la distribución por edad del total de tesis leídas y aprobadas por mujeres en 2018 y 2020, y se evidencia que el porcentaje desciende según avanza la edad, del mismo modo que el número de mujeres matriculadas en estudios de doctorado es menor a más edad. En 2020, la franja con un mayor porcentaje de mujeres es la de 30-34 años (51,7% y 0,6 puntos menos que en 2018), seguida de la franja de 24-29 años (49,4% y 3,9 puntos menos que en 2018) y de 35-39 años (49,4% y 1,2 puntos más que en 2018).

Sin embargo, un dato preocupante es la caída notable del porcentaje de mujeres que han leído su tesis entre los 24 y 29 años en los últimos 5 años; entre 2015 y 2020 ha aumentado la edad de lectura/defensa de las tesis, lo que se traduce en un menor porcentaje de mujeres en esta franja de edad (en 2015 las mujeres representaban el 57,7% del total de personas entre 24 y 29 años, descendiendo al 49,4% en 2020). En este último lustro también ha bajado el porcentaje en la franja entre 30 y 34 años, pasando del 54,7% de tesis leídas por mujeres en 2015 al 51,7% en 2020 (véase datos en tabla 1.9 del Anexo II).

Adicionalmente, esta tendencia muestra un aumento en la edad con la que las mujeres inician su carrera investigadora, lo cual puede condicionar su progreso en la misma, al estar, en ocasiones, condicionada por la edad de maternidad o por el cuidado de otras personas dependientes, ya que los estereotipos de género y obstáculos extra por ser mujeres pueden aparecer en relación con estos motivos.

Gráfico 1.9 Evolución del porcentaje de tesis leídas por mujeres y aprobadas según edad. Años de lectura 2018 y 2020.
(Porcentaje sobre el total de tesis leídas y aprobadas en cada intervalo de edad).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Últimos datos publicados año 2020 el 23 de noviembre de 2021.

Cuando los datos se ponen en un contexto internacional, Gráfico 1.10, se observa que en España la proporción de mujeres con la titulación de doctorado o equivalentes en 2020 es del 48,6%, ligeramente por encima del conjunto de la Unión Europea, que está en el 47,7%.

El diferencial con la media de los países de nuestro entorno se ha acortado sustancialmente en los dos últimos años, ya que en 2018 España presentaba una proporción de mujeres doctoras del 52,6% y en el conjunto de la Unión Europea era del 47,8%, con cerca de 5 puntos porcentuales de diferencia. En 2020, este diferencial es de apenas 1 punto.

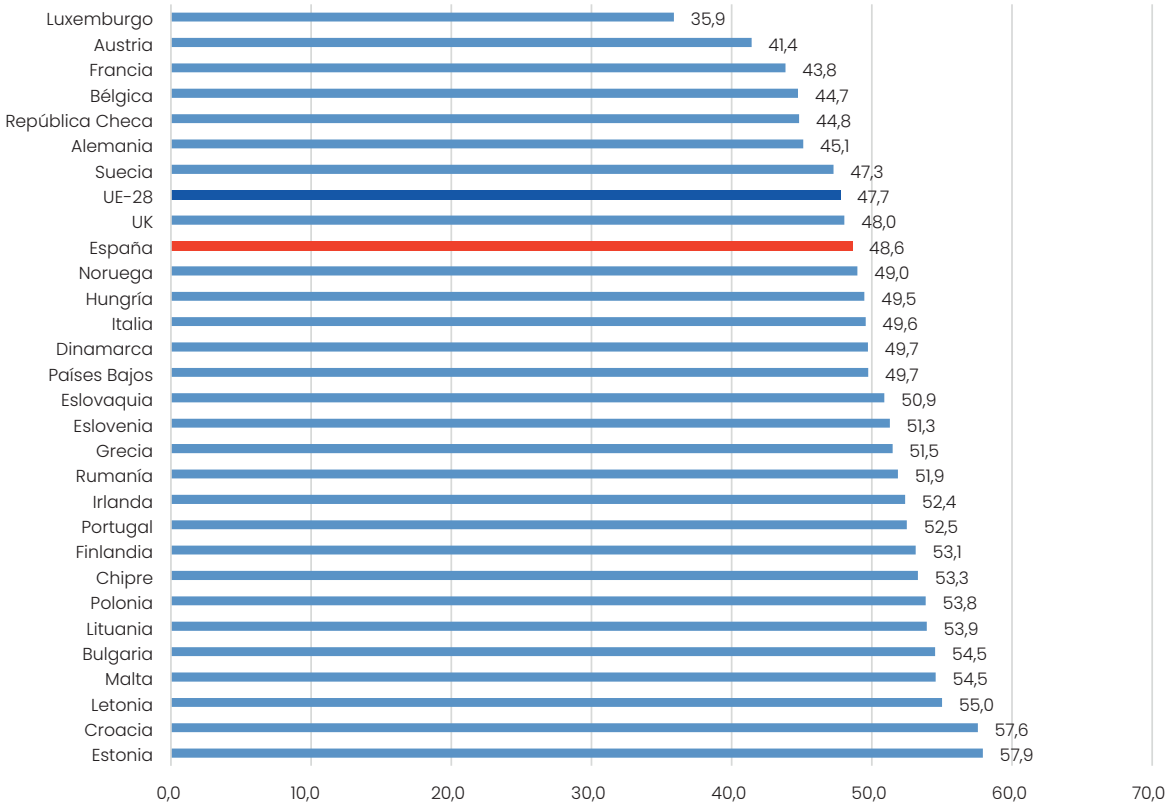
España se sitúa por encima de alguno de los países de nuestro entorno, como Francia (con 43,8%), pero por debajo de Italia (con 49,6%), mientras que potencias como Alemania (con 45,1%) (y la misma Francia) están incluso por debajo de la media de la UE (véase datos en tabla 1.10 del Anexo II).

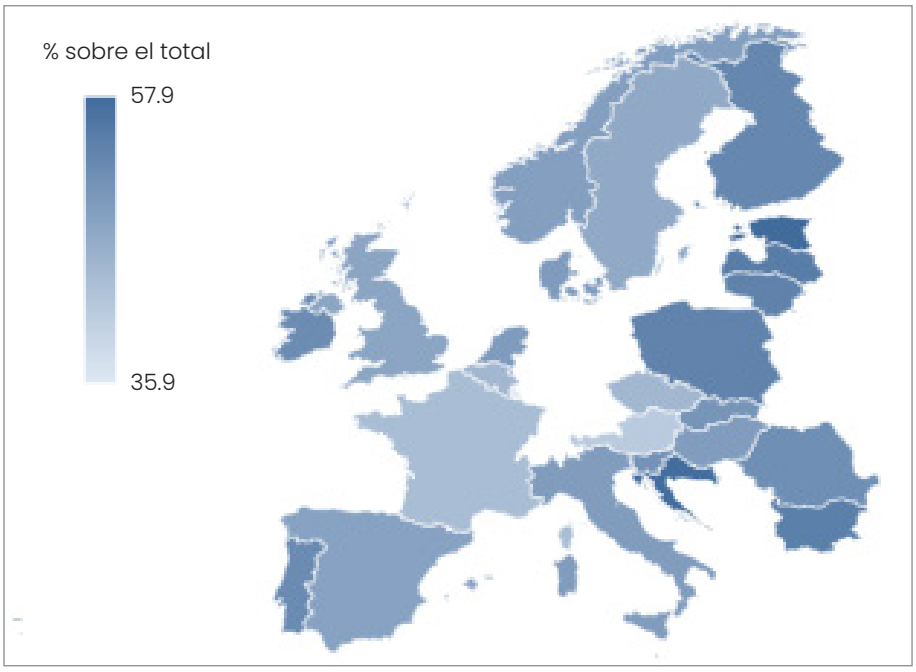
Teniendo en cuenta que la media de la UE no ha variado estos dos últimos años, las cifras por países sí han sufrido cambios sustanciales respecto a 2018, en concreto España pasa del lugar 9 en el ranking de 2018 al 21 en el ranking de 2020.

Esta evolución negativa en el porcentaje de mujeres doctoras en Europa se refrenda con la tasa de variación del número de mujeres doctoras entre 2015 y 2020. La tasa de variación se refiere al porcentaje de variación entre el número de doctoras en 2020 frente a las que había en el año 2015, donde España baja un 19,8%, de 5.667 en 2015 a 4.545 en 2020.[5]

[5] *Eurostat, International Standard Classification of Education (ISCED 2011) Doctoral or equivalent level.*

Gráfico 1.10 **Mujeres graduadas de doctorado. Países de la UE-28 y Noruega, 2020.**
(Porcentaje sobre el total de personas con el grado de doctor o equivalente).





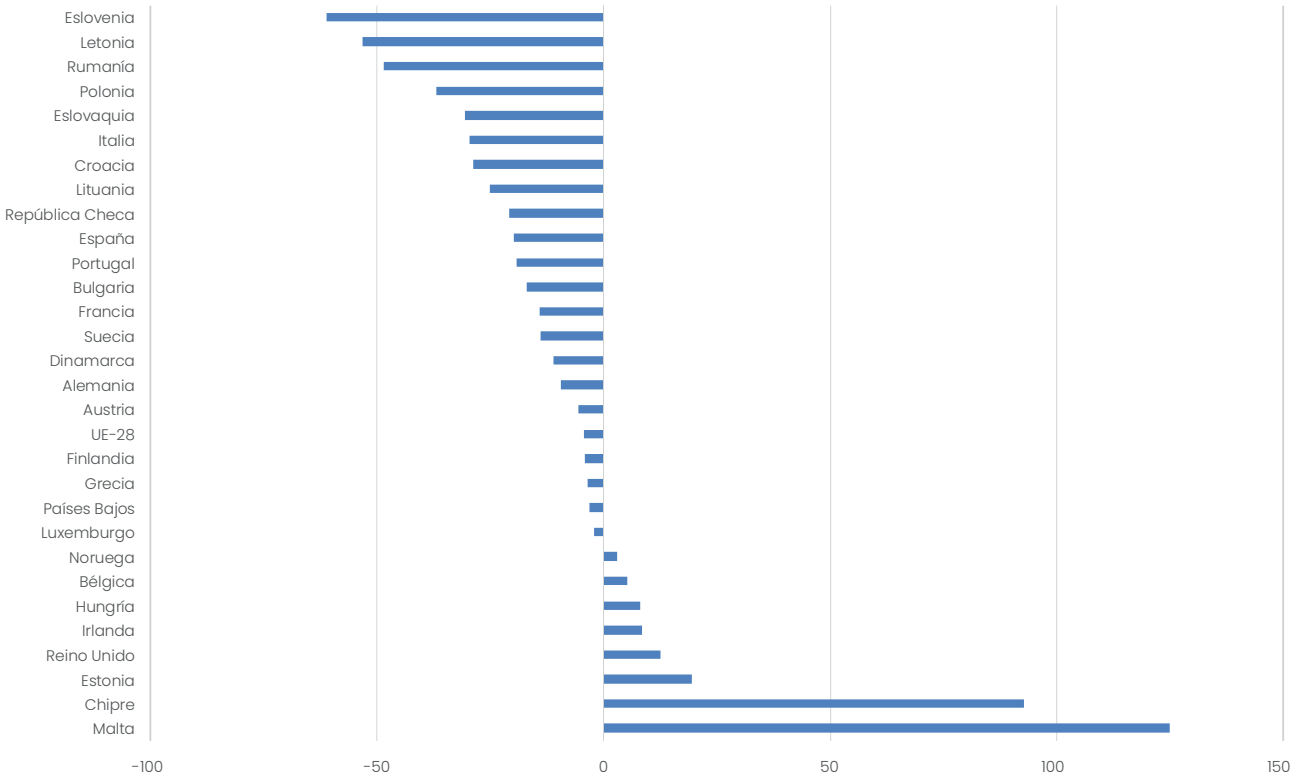
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat, clave de consulta educ_uoe_grad02. Datos extraídos en octubre de 2022. UE-28 y UK datos de 2019.
Nota: Grado de doctor según la Clasificación Internacional Normalizada de la Edudación (ISCED, por sus siglas en inglés, 2011). BE: Bélgica; BG: Bulgaria; CZ: República Checa; DK: Dinamarca; DE: Alemania; EE: Estonia; IE: Irlanda; EL: Grecia; ES: España; FR: Francia; HR: Croacia; IT: Italia; CY: Chipre; LV: Letonia; LT: Lituania; LU: Luxemburgo; HU: Hungría; MT: Malta; NL: Países Bajos; AT: Austria; PL: Polonia; PT: Portugal; RO: Rumanía; SI: Eslovenia; SK: Eslovaquia; FI: Finlandia; SE: Suecia; UK: Reino Unido; NO: Noruega.

El Gráfico 1.11 muestra que, en la mayoría de los países de la UE, incluida España, el número de mujeres graduadas de doctorado ha descendido notablemente. En el caso de España, el descenso ha sido del 19,8%, dato que contrasta con el aumento del período 2013-2018, en el que se registró un crecimiento de más del 70%.

Entre 2015 y 2020 el descenso en el conjunto de la Unión Europea ha sido del 4,2%, con caídas muy significativas en países como Italia, del 29,5%, o Portugal, del 19,1%.

Alemania también registra una caída sustancial en el número de mujeres que han obtenido esta titulación, de más del doble de la media de la UE, con un retroceso del 9,4% (véase datos en tabla 1.11 del Anexo II).

Gráfico 1.11 Tasa de variación del número de mujeres graduadas de doctorado entre 2015 y 2020, países de la UE-28 y Noruega.
(En porcentaje).

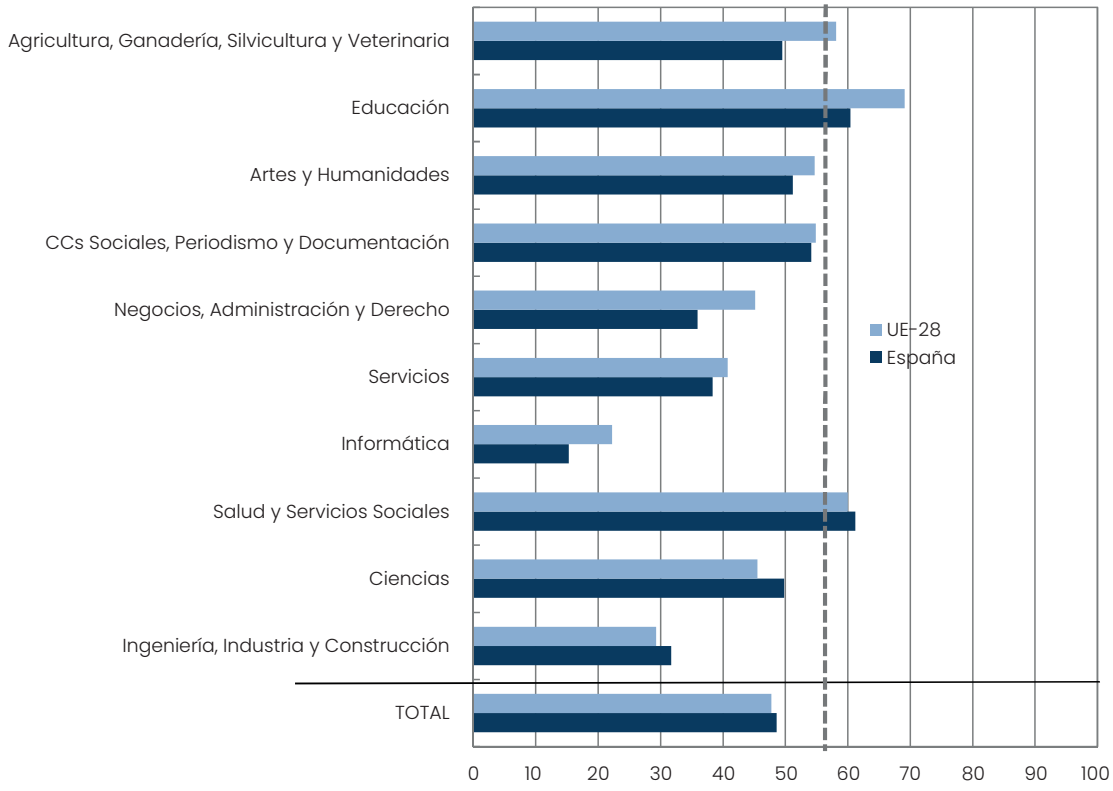


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat, clave de consulta educ_uoe_grad02. Datos extraídos en octubre de 2022. UE-28 y Reino Unido datos de 2019.
Nota: Grado de doctor o equivalente según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (ISCED, por sus siglas en inglés, 2011).

El Gráfico 1.12, que recoge el porcentaje de mujeres entre las personas con título de doctor según ámbito de estudio en España y en la UE-28 en 2020 indica que las desigualdades de género en los ámbitos tecnológicos de estudio son mayores en la Unión Europea que en España, salvo en el caso de Informática, donde las mujeres que obtuvieron el doctorado en la Unión Europea repre-

sentan el 22,2% del total respecto de un 15,3% en España. En Servicios (40,7% en la UE-28 y 38,3% en España), Negocios, administración y derecho (45,1% en la UE-28 y 35,9% en España), Ciencias sociales (54,9% en la UE-28 y 54,1% en España), Artes (54,7% en la UE-28 y 51,2% en España), Educación (69,1% en la UE-28 y 60,4% en España) y Agricultura (58,1% en la UE-28 y 49,5% en España) hay un mayor porcentaje de mujeres respecto al total de doctorados en la Unión Europea que en España (véase datos en tabla 1.12 del Anexo II).

Gráfico 1.12 Porcentaje de mujeres entre las personas con grado de doctor según ámbito de estudio en España y en la UE-28, 2020.
(Porcentaje de mujeres sobre el total de personas con el grado de doctor en cada ámbito de estudio).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat, clave de consulta educ_uoe_grad02. Datos extraídos en octubre de 2022.
Notas: Grado de doctor o equivalente según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (ISCED, por sus siglas en inglés, 2011) y sus ámbitos de estudio (ISCED *Fields of education and training*, ISCED-F 2013).UE-28 datos de 2019.

PERCEPCIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA

Para conseguir avanzar en la igualdad de género en el sistema de ciencia y tecnología español, conviene adentrarse en la capacidad de difusión y transformación que la ciencia tiene en nuestra sociedad, el interés que despierta entre la ciudadanía, y la percepción que la sociedad tiene acerca del personal científico y sobre la ciencia en términos generales. La Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología en España, que la FECYT realiza desde 2002 cada dos años, profundiza en el conocimiento de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad, y analiza la percepción de la ciudadanía sobre los avances científicos y tecnológicos, y sobre la capacidad de éstos para la mejora de la calidad de vida de la población.

En este apartado se analizan los indicadores de la encuesta para explorar posibles diferencias entre mujeres y hombres.

La encuesta referida al año 2020 se elaboró mediante entrevistas personales domiciliarias en base a un cuestionario semiestructurado. Se realizaron un total de 7.953 entrevistas distribuidas proporcionalmente por CCAA.

En cuanto al interés por temas de ciencia y tecnología, el estudio revela que cerca de una de cada siete personas (14%) manifiesta de manera espontánea interés por los temas de ciencia y tecnología, una proporción parecida a quienes expresan interés por la economía (16%), la educación (16%) y el medio ambiente (10%). Este dato es similar al interés detectado en la encuesta realizada en el año 2018 (16%).

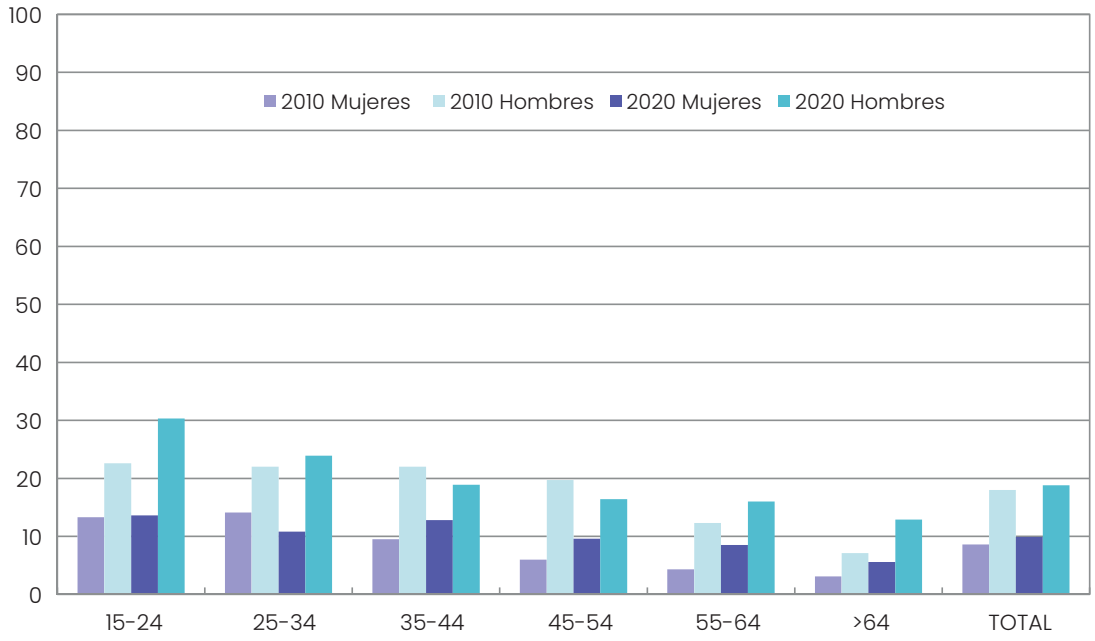
El Gráfico 1.13 muestra que el interés por la ciencia y la tecnología declarado de forma espontánea por la ciudadanía continúa siendo mayor entre los hombres (18,8%) que entre las mujeres (9,9%), horquilla que se ha ampliado en la encuesta de 2020 respecto a 2018, año en que el interés entre las mujeres fue del 13,9%. Mientras que el interés entre los hombres se ha mantenido entre 2018 y 2020, entre las mujeres este interés ha descendido en 4 puntos porcentuales, situación que hace retroceder el indicador, casi, a niveles de 2010, lo que rompe la tendencia observada año a año en las distintas encuestas realizadas.

En cuanto a las áreas científicas, las mujeres muestran un mayor interés por temas con una relación muy directa con la ciencia y la tecnología, como la medicina y la salud; el 32% de las mujeres muestra un interés espontáneo por estas cuestiones, frente al 20% de los hombres. También las mujeres se han mostrado más interesadas por temas relacionados con la pandemia (50%, frente al 43% de los hombres), un tema central que se incorporó en la encuesta de 2020 y que está muy vinculado con el desarrollo de la evidencia científica.

El interés por la ciencia en las mujeres desciende a medida que avanza la edad. Por franjas de edad, la diferencia en el interés entre hombres y mujeres es mayor en las personas entre 15 y 24 años: el 30,3% de los hombres frente al 13,6% de las mujeres manifiestan interés de forma espontánea por los temas de ciencia y tecnología.

La diferencia que había en 2010 entre mujeres y hombres en interés por la ciencia se reduce a la mitad en 2020 en las franjas mayores de 35 años. Y al contrario ocurre en las franjas de menos de 35 años. Las diferencias se han acortado de forma relevante en la población de más de 35 años, con especial énfasis en las franjas de edad de 35-44 y 45-54, donde la diferencia se ha reducido a la mitad. En sentido inverso ha ocurrido en la población de menos de 35 años, que muestra un diferencial de casi 17 puntos en personas de entre 15 y 24 años y de más de 13 puntos en la de 25 a 34 años (véase datos en tabla 1.13 del Anexo II).

Gráfico 1.13 Evolución del interés espontáneo por la ciencia y la tecnología según sexo y grupo de edad en 2010 y 2020.
(En porcentaje del total de personas encuestadas).



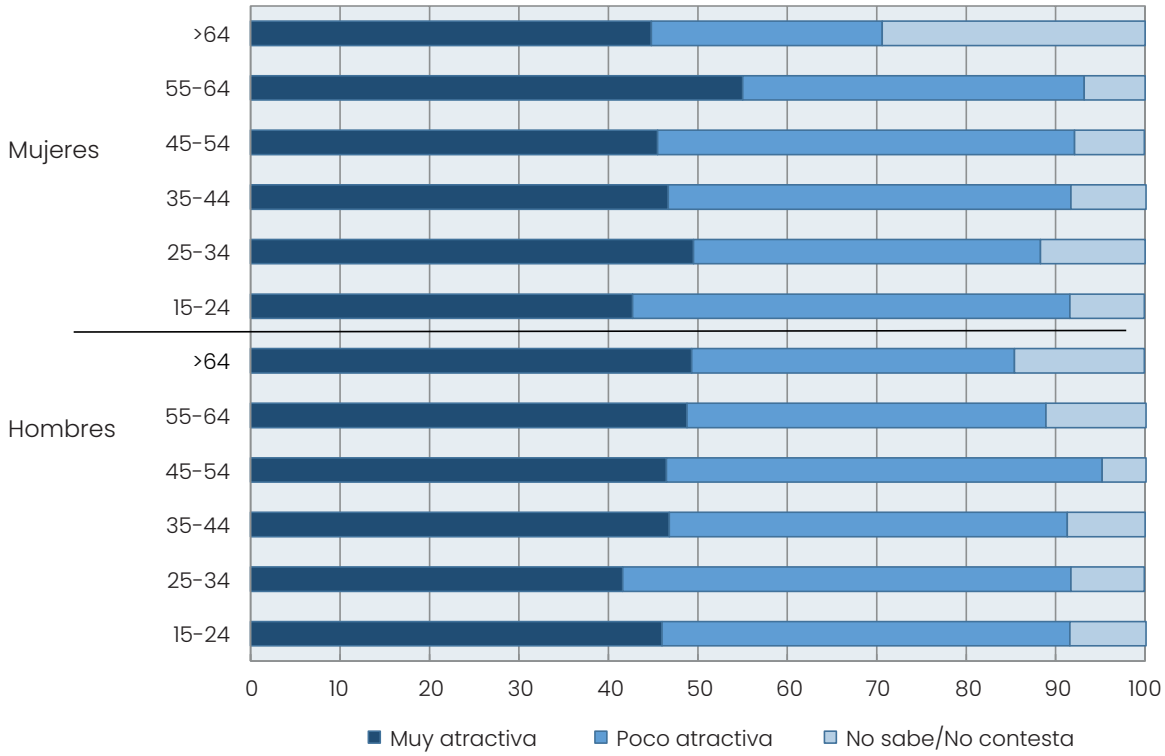
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología (FECYT).
Nota: El interés espontáneo es una mención no sugerida en una pregunta abierta sobre los temas por los que los ciudadanos se sienten especialmente interesados.

Este menor interés por la ciencia de las mujeres en 2020 requiere acciones de difusión con perspectiva de género, que despierte y aumente el atractivo de la investigación entre las estudiantes en las edades tempranas de la educación, adoptando políticas activas para reducir la brecha de género en percepción.

El Gráfico 1.14 muestra la percepción de la profesión científica según sexo y grupo de edad en 2020. En términos generales, el 62,8% de las personas encuestadas valora mucho la profesión científica, y el 23,2% la valora bastante, obteniendo un 4,45 en una escala de 1 a 5, donde 5 es la máxima valoración. La imagen social de la profesión científica sólo está por detrás de las profesiones de los médicos/as y de los profesores/as. La valoración es algo más alta entre los hombres (4,48) que entre las mujeres (4,41), aunque las diferencias no son significativas (véase datos en tabla 1.14 del Anexo II).

De acuerdo con el Gráfico 1.14, y atendiendo a la valoración de la profesión científica de mujeres y hombres por rangos de edad, más de la mitad de las mujeres de 25-34 años y de 55-64 años consideran muy atractiva la profesión científica, porcentajes superiores a la valoración de los hombres. Sin embargo, ambos grupos muestran unos niveles muy altos en la respuesta No sabe/No contesta, lo que vuelve a apuntar en la necesidad de avanzar en medidas de socialización de la ciencia más dirigida a las mujeres.

Gráfico 1.14 **Percepción de la profesión científica según sexo y grupo de edad. 2020.**
(En porcentaje).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología 2020, FECYT.

CAPÍTULO

2

PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO LABORAL

Cuando el personal investigador, técnico y auxiliar se incorpora a la vida laboral, es necesario analizar en qué situación se encuentran mujeres y hombres para identificar las brechas de género y poder mejorar su participación en el mercado en condiciones de igualdad.

La principal cantera del personal investigador de nuestro país proviene de la enseñanza superior, que abarca 50 universidades públicas, 34 universidades privadas y otros centros, tales como escuelas técnicas y otras instituciones que ofertan programas oficiales de enseñanza universitaria, sea cual sea la fuente de financiación o naturaleza jurídica, y todos los institutos de investigación, centros, estaciones experimentales y clínicas de investigación que llevan a cabo actividades en I+D bajo el control directo o la administración de una institución de Enseñanza Superior.

Le sigue el personal en la Administración Pública, esto es, todas las unidades de la administración central, autonómica o local, incluidos los fondos de la Seguridad Social, excepto las unidades que proporcionan servicios de Enseñanza Superior y los centros en los que no hay un componente formativo, pero cuyas actividades de I+D están controladas por una institución de Enseñanza Superior. También todas las instituciones sin fines de lucro no de mercado que son controladas por unidades de la Administración y que no pertenecen al sector de la Enseñanza Superior.

En tercer lugar, el personal investigador incorporado al sector empresarial, que abarcan todas las sociedades residentes, incluyendo no solo las empresas legalmente constituidas, independientemente de la residencia de sus accionistas. Este grupo también engloba cualquier tipo de cuasi-sociedad, por ejemplo: las entidades que son capaces de generar beneficio o cualquier otra ganancia financiera para sus propietarios, que están reconocidas por ley como entidades jurídicas independientes de sus titulares y se establecen con el propósito de llevar a cabo actividades de producción de mercado a precios económicamente significativos. También las filiales no constituidas en sociedad de las empresas no residentes que se consideran residentes, puesto que participan en la producción dentro del territorio económico en el largo plazo.

En último lugar, encontramos personal investigador en cualquier Institución Privada Sin Fines de Lucro (IPSFL) residente que sean productoras de bienes o servicios de mercado o dan servicio a otras empresas.

Este capítulo se articula en dos apartados que analizan la presencia de las mujeres en las actividades científicas y tecnológicas, y las condiciones laborales en las que llevan a cabo estas actividades.

EMPLEO

La inversión en recursos humanos en ciencia y tecnología es una de las principales prioridades del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación con el desarrollo de la carrera científica basada en el modelo de *tenure track*.

Los datos de empleo en investigación e innovación publicados por el INE[6], indican que, en España, en 2021, un total de 249.474 personas en equivalencia a jornada completa (EJC) se dedicaron a

[6] *Se puede consultar la metodología empleada por el INE en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176754&menu=ultiDatos&idp=1254735576669*

actividades de I+D interna, lo que representó el 12,6 por mil de la población total ocupada. El 40,5% del personal en I+D interna en equivalencia a jornada completa fueron mujeres (100.998,5).

Si comparamos con el año anterior, en 2020 hubo 94.386 mujeres en equivalencia a jornada completa (EJC), el 40,7%, y 137.383 hombres, el 59,3%, por lo que la proporción de mujeres ha disminuido en 0,2 puntos porcentuales en 2021.

Aunque el mayor número de mujeres empleadas en investigación en innovación se sitúa en la Enseñanza Superior, seguido del sector empresarial y la Administración Pública, la representación de mujeres en términos porcentuales en cada sector varía: los porcentajes más elevados de participación femenina se dieron en la Administración Pública (23.845 mujeres, un 54% del empleo total) y en las Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro (IPSFL, 332 mujeres, un 52,3% del total). En la Enseñanza Superior este porcentaje se situó en el 46,0% (40.605 mujeres), mientras que en el sector Empresas fue del 31,1% (36.215 mujeres). Las cifras globales de mujeres empleadas en estos sectores han variado del siguiente modo: un aumento total de 6.645 mujeres (de 94.386 en 2020 a 101.031 en 2021), y un aumento por sector de 2020 a 2021 como sigue: Administración Pública de 22.655 a 23.845, Enseñanza Superior de 38.255 a 40.605 mujeres, sector empresarial con 33.189 en 2020 y 36.248 en 2021, y en IPSFL de 288 mujeres a 332 mujeres. Estos datos indican que no existe un avance significativo de la presencia de mujeres en el ámbito laboral de la I+D respecto a lo observado en el 2020.

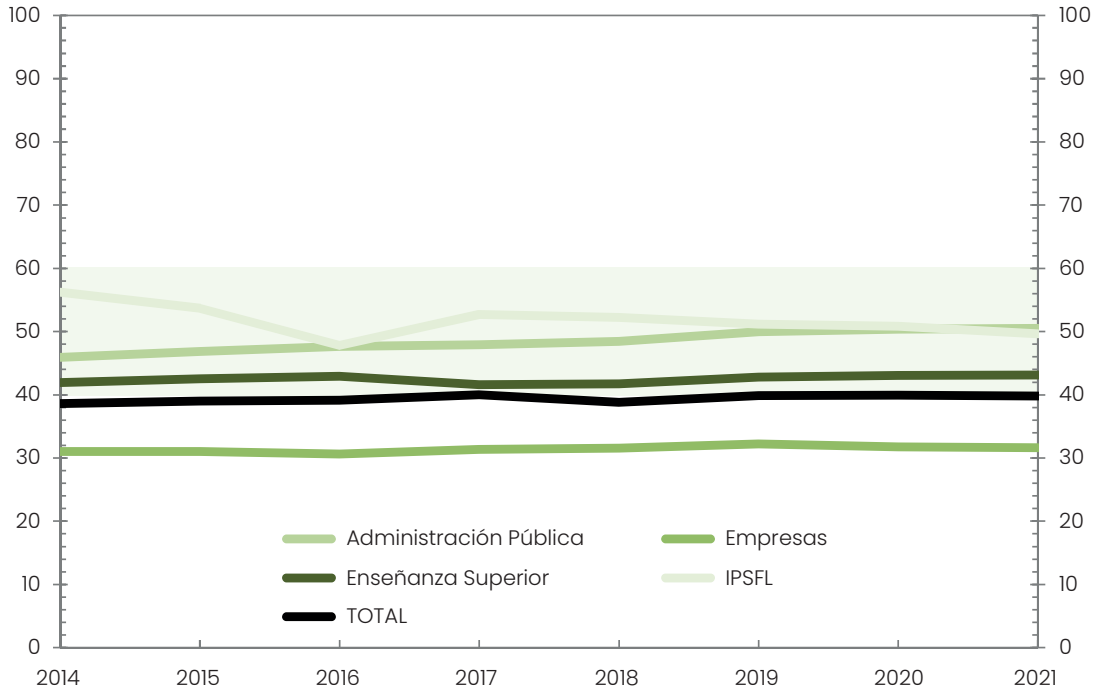
Centrando el análisis ahora en el personal investigador, éste alcanzó en 2021 la cifra de 154.147 personas en equivalencia a jornada completa, lo que supuso un 7,8 por mil de la población total ocupada y un aumento de 8.775 personas respecto de los datos de 2020. Las investigadoras representaron en 2021 el 39,8% del personal investigador (Gráfico 2.1), dato similar al de 2020 (39,9%). La evolución de estos datos en el último lustro (período 2014-2021) indica un estancamiento. A pesar de que en 2021 el porcentaje de mujeres es algo superior a un punto porcentual respecto al 2014 (38,6%), no se podría afirmar que haya una evolución positiva significativa.

La cifra de 39,8% de mujeres del total del personal investigador del sistema español de ciencia y tecnología roza, por tanto, la presencia equilibrada (40%-60%). Sin embargo, al analizar estas cifras por sector, se detecta una infrarrepresentación de investigadoras especialmente en el sector empresarial, donde ellas representan el 31% del total en 2021 (19.089 de un total de 60.396), 0,7 puntos porcentuales menos respecto de 2020 y porcentajes similares a los observados en los últimos 5 años, y que distan mucho del objetivo de un acceso e incorporación igualitarios de las investigadoras al tejido productivo.

La tendencia en la Administración Pública es la contraria, donde el 50,5% del personal investigador son mujeres (11.836 de las 23.418 personas del colectivo investigador) y en las Instituciones Privadas sin Fines de Lucro lo son el 49,6% (173 de 349). Estos dos sectores muestran una mayor representación de investigadoras en 2021, al igual que ocurría en 2020, con 50,3%% y 50,8% respectivamente. En la Enseñanza Superior este porcentaje se sitúa en el 43,1%, con 30.175 investigadoras sobre un colectivo de 69.984.

El sector de la Administración Pública es, por tanto, el que ha registrado una evolución más favorable en el porcentaje de investigadoras empleadas en este sector en los últimos años, ganando casi 5 puntos porcentuales desde 2014, tendencia también positiva en la Enseñanza Superior, aunque mucho más suave, de sólo un punto porcentual. En las Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro, sin embargo, el retroceso es de casi 7 puntos porcentuales en el mismo período de tiempo (véase datos en tabla 2.1 del Anexo II).

Gráfico 2.1 Evolución de la proporción de investigadoras según sector de ejecución. 2014-2021.
(Porcentaje de mujeres sobre el total del colectivo investigador de cada sector).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, Estadísticas sobre Actividades de I+D.
Notas: Número de investigadoras en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). IPSFL (Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro).

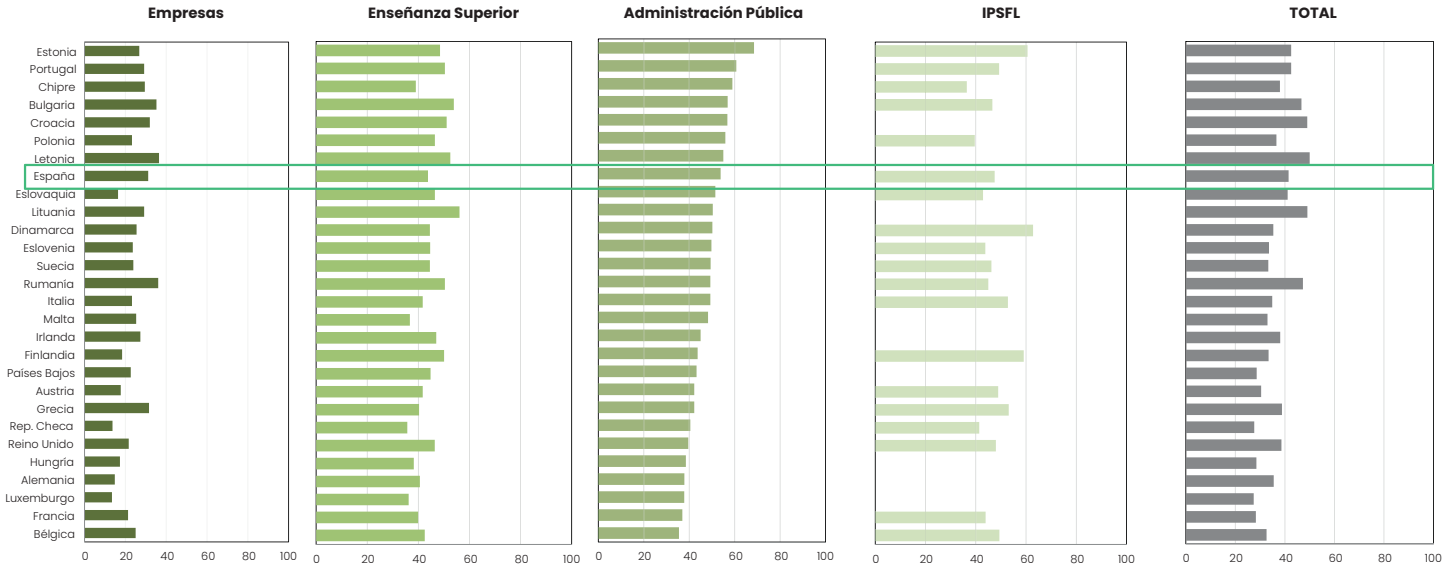
En el análisis comparado de España con el resto de Estados miembros de la Unión Europea, (Gráfico 2.2), los datos de 2020 muestran cómo la proporción de investigadoras empleadas en el sector de la I+D+I es mayor en Letonia (50%), Lituania (49%), Croacia (49%), Rumanía (47%), Bulgaria (47%), Estonia (43%), Portugal (43%), España (42%) y Eslovaquia (41%), todos ellos por encima del 40% del total de personal investigador. España ocupa el puesto 8 en este ranking, una posición por encima que en 2018. En el otro extremo de esta clasificación se encuentran países como Luxemburgo, con un 27%, República Checa con 28%, Francia con un 28%, Hungría con un 29% y Países Bajos con un 29%. Países como Francia y Alemania, con una mayor inversión en I+D+i según los datos de Eurostat, muestran peores cifras en cuanto a la incorporación de la mujer al sector de la I+D+i, con un porcentaje del 28,3% y del 35,5% respectivamente sobre el total. En el conjunto, el país con una mejor evolución en el porcentaje de mujeres respecto de los datos de Científicas en Cifras 2021 (Gráfico 2.2) ha sido Alemania (28% en 2018 y 36% en 2020).

Al analizar estas cifras por sectores, el desequilibrio de género en el sector empresarial es común a todos los países analizados. España es uno de los países donde las investigadoras están mejor representadas en este sector (31,2%), ocupando el sexto lugar en el ranking, siendo los países con una mayor representación, Letonia (37% de investigadoras), seguido de Rumanía (36%) y los que menos Luxemburgo y República Checa (13% y 14% de investigadoras, respectivamente).

Por el contrario, tanto en la Enseñanza Superior como en la Administración Pública la mayoría de los países alcanzan equilibrio de género, con porcentajes que se mueven entre el 40% y el 50% de representación femenina en el colectivo de personal investigador. En el caso de la Enseñanza Su-

perior, como se puede observar, los países con mejores porcentajes de investigadoras son Lituania y Bulgaria (56% y 24%, respectivamente) y los países con una menor representación son República Checa y Luxemburgo, ambos con un 36%. Para la Administración Pública, Estonia y Portugal (69% y 61%) son los países que muestran los porcentajes más altos, mientras que los países con una menor representación son Bélgica (36%) y Francia (37%) (véase datos en tabla 2.2 del Anexo II).

Gráfico 2.2 Porcentaje de investigadoras según sector de ejecución. Países de la UE-28, 2020.
(Porcentaje de mujeres sobre el total del colectivo investigador en cada sector).



Fuente: Elaboración propia con los datos de Eurostat, Estadística de I+D. El código de consulta es TSC00005. Datos extraídos en octubre de 2022.
Notas: (1) Datos en número de personas físicas. (2) Dato no disponible de IPSFL (Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro) para Alemania, Croacia, Hungria, Irlanda, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta y Países Bajos. (3) Datos de 2019 para Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Grecia, Irlanda, Luxemburgo y Suecia. Datos de 2018 para Reino Unido. Datos de 2017 para Francia.

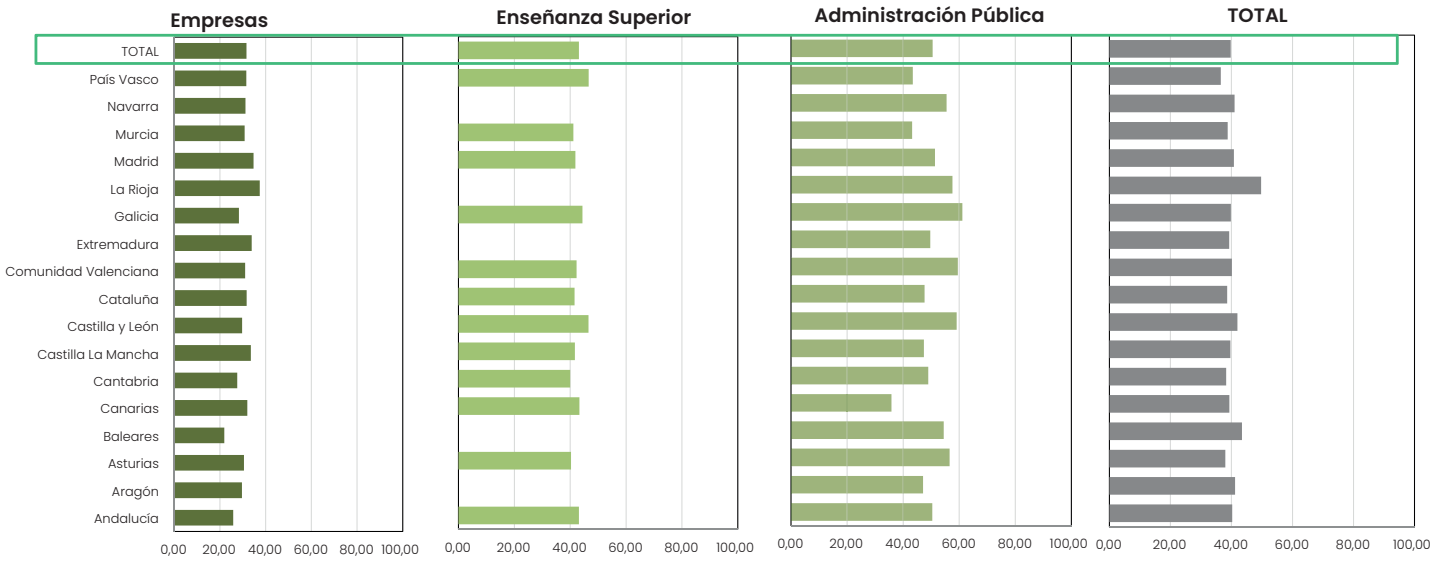
Centrando la atención en España, se ofrece un análisis de la representación de las investigadoras en el total del colectivo investigador por comunidades autónomas en 2021. La Rioja (49,7%, Baleares (43,4%) y Castilla y León (41,9%) son las comunidades en las que la proporción de mujeres es mayor en el total del personal investigador en este año (Gráfico 2.3). Por su parte, País Vasco (36,5%), Asturias (38,0%) y Cantabria (38,3%) y Cataluña (38,6%), muestran los porcentajes más bajos de investigadoras respecto del total de personal investigador en el sector de la I+D+i.

Analizando de nuevo esta distribución por sector, es en el sector de la Administración Pública donde las investigadoras representan en torno al 60% del total en más de la mitad de las CCAA (en 9 de ellas), con Galicia (61,1% del total), Comunidad Valenciana (59,5%) y Castilla y León (59,1%) a la cabeza. Sólo en Canarias, las mujeres están infrarrepresentadas (el 35,8%). Este sector incluye, entre otros tipos de organismos, los centros públicos de investigación y los institutos de investigación sanitaria.

En el caso de la Enseñanza Superior, País Vasco (46,7%) y Castilla y León (46,5%), son las CCAA que presentan mayores porcentajes de investigadoras, y Cantabria (40%) y Asturias (40,3%) las que menos.

En el otro extremo se sitúa el sector empresas en el que todas las CCAA muestran desequilibro de género, con porcentajes de investigadoras empleadas que oscilan entre el 21,9% de Baleares y el 37,4% de La Rioja (véase datos en tabla 2.3 del Anexo II).

Gráfico 2.3 Proporción de investigadoras según Comunidad Autónoma y sector de ejecución. 2021.
(Porcentaje de mujeres sobre el total del colectivo investigador en cada sector).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, Estadísticas sobre Actividades de I+D.
Notas: Número de investigadoras en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). Datos no disponibles para Ceuta y Melilla. En el sector Enseñanza Superior datos no disponibles para Aragón, Baleares, Extremadura, La Rioja y Navarra. Datos no disponibles para el sector IPSFL (Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro).

Los Gráficos 2.4.a y 2.4.b registran la evolución del porcentaje de investigadoras según sector de actividad y edad para el periodo entre 2018 y 2021.

En cuanto a la edad, en todos los rangos, las investigadoras han ganado en representación desde 2018, en especial en el rango de 45 a 54 años.

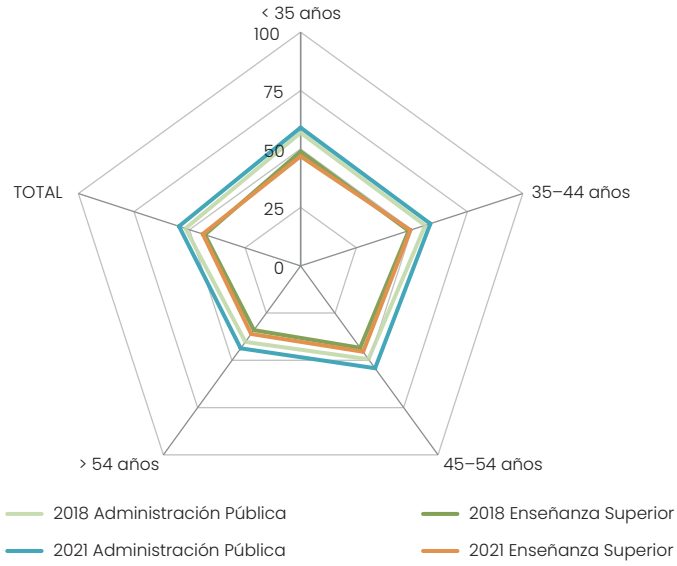
Por sectores, en la Administración Pública, las mujeres, en 2021, rozan el 60% del personal investigador más joven, esto es, de menos de 35 años (el 59,1%), y entre 35 y 44 años (el 58,4%). En este mismo sector, si se atiende a los rangos de mayor edad, las investigadoras representan el 54,2% del total de personal investigador entre 45 y 54 años y el 43,7% del de más de 54 años.

En el sector de Enseñanza Superior la realidad es distinta. En las edades más jóvenes (de menos de 35 años) las investigadoras pasan del 48,9% en 2018 al 46,9% del total de personal investigador en 2021. En el resto de rangos de edad, las investigadoras ganan en representación respecto a 2018.

En el sector empresas, el porcentaje de investigadoras de menos de 35 años también ha disminuido en comparación con 2018, pasando del 34,1% dicho año al 32,7% en 2021. En el rango de edad entre 35 y 44 años la proporción de mujeres se mantiene estable (representan el 33,2% del total de personal investigador en 2018 y en 2021), mientras que en las edades más avanzadas (de más

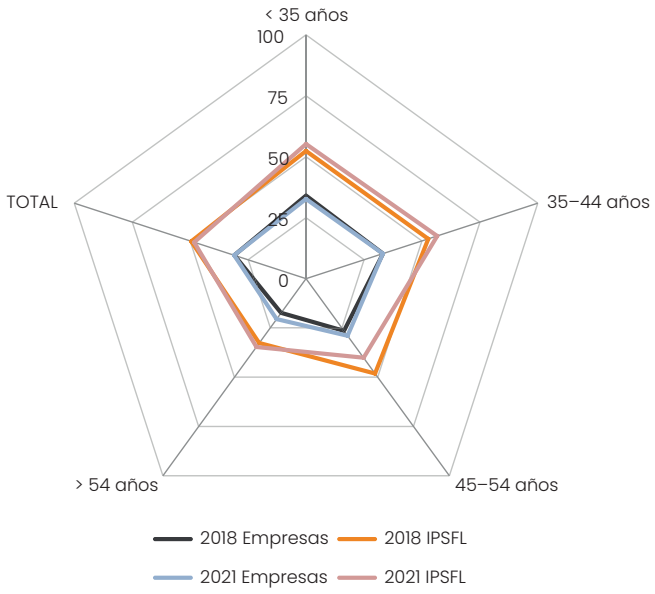
de 45 años) se observa una evolución positiva (de 26,5% en 2018 a 29% en 2021 para el rango de edad de 45-54 años y de 17,4% en 2018 a 20,5% en 2021 para el rango de edad de mayores de 54 años) (véase datos en tabla 2.4 del Anexo II).

Gráfico 2.4.a Evolución del porcentaje de investigadoras según sector de ejecución (Enseñanza Superior y Administración Púlica) y edad. 2018 y 2021.
(Porcentaje de mujeres sobre el total del colectivo investigador en cada sector y tramo de edad).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE, Estadísticas sobre Actividades de I+D.
Notas: Datos en número de personas físicas.

Gráfico 2.4.b Evolución del porcentaje de investigadoras según sector de ejecución (Empresas e IPSFL) y edad. 2018 y 2021.
(Porcentaje de mujeres sobre el total del colectivo investigador en cada sector y tramo de edad).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE, Estadísticas sobre Actividades de I+D.
Notas: Datos en número de personas físicas.

Se continua ahora con el análisis de la distribución de investigadores e investigadoras por área científico-tecnológica y sector. Se recuerda para ello que el número total de investigadoras en 2021 era de 61.274 y de 92.873 el número total de investigadores.

El Gráfico 2.5 compara la distribución de los investigadores y de las investigadoras por áreas científico-tecnológicas dentro del sector de la Enseñanza Superior en 2016 (con 51.315 investigadoras y 70.590 investigadores) y 2021 (con 60.487 investigadoras y 76.893 investigadores).

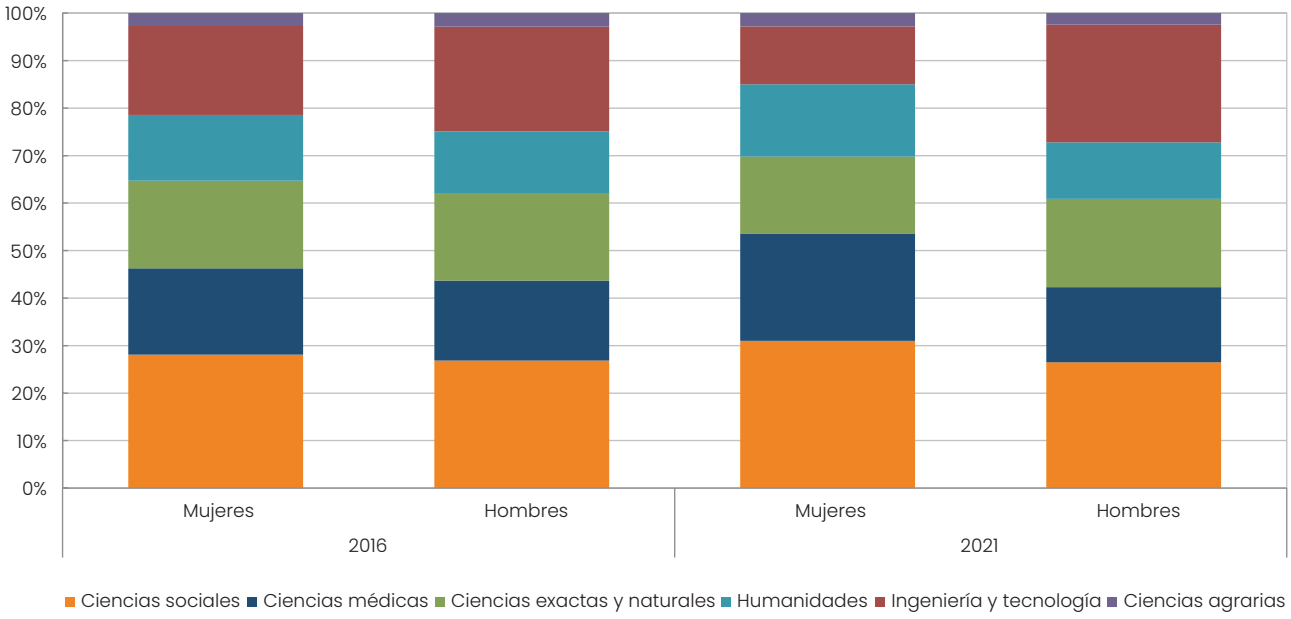
En 2021 las investigadoras se concentran fundamentalmente en Ciencias sociales (el 31,0%) y en las Ciencias médicas (22,6%), 3 y 4 puntos porcentuales por encima, respectivamente, respecto a 2016, aglutinando así a más de la mitad de las investigadoras (el 53,6% de ellas trabaja en estas dos áreas siendo un total de 32.392 investigadoras, 8.658 más que en 2016).

Por el contrario, el número de investigadoras han descendido en el área de Ingeniería y tecnología entre 2016 y 2021 (9.607 vs. 7.761), representando poco más del 12% del total de investigadoras en 2021, 6,5 puntos porcentuales menos que en 2016. Este descenso también se registra en Ciencias exactas y naturales, aunque menos acusado, pasando del 18,5% en 2016 al 16,2% en 2021, con un número total de mujeres de 9.616 en 2021.

En el caso de los investigadores, la distribución se ha mantenido estable en los últimos cinco años, con variaciones algo más significativas en Ingeniería y tecnología, que pasa del 22,0% en 2016 al 24,8% en 2021, y 15.547 y 20.255 en valores absolutos, el doble que las mujeres para este ámbito y periodo (el 12% de las investigadoras trabaja en Ingeniería y tecnología).

En Humanidades y en Ciencias médicas desciende el número de investigadores en el sector de la Enseñanza Superior entre 2016 y 2021, tanto en valores absolutos (9.295 y 11.890 para 2016 respectivamente, 9.224 y 11.743 para 2021) como en términos porcentuales (13,2% y 16,8% para 2016 y 11,9% y 15,8% para 2021), todo lo contrario a lo observado entre las investigadoras que aumentan de manera absoluta y en porcentaje (Humanidades en 2016: 7.090 y 13,8%, y en 2021: 9.043 y 15,2%; Ciencias médicas en 2016: 9.315 y 18,2%, y en 2021: 13.484 y 22,6%) (véase datos en tabla 2.5 del Anexo II).

Gráfico 2.5 Distribución del personal investigador en la Enseñanza Superior según sexo y área científico-tecnológica. 2016 y 2021.
(Porcentaje de investigadores/as en cada área).



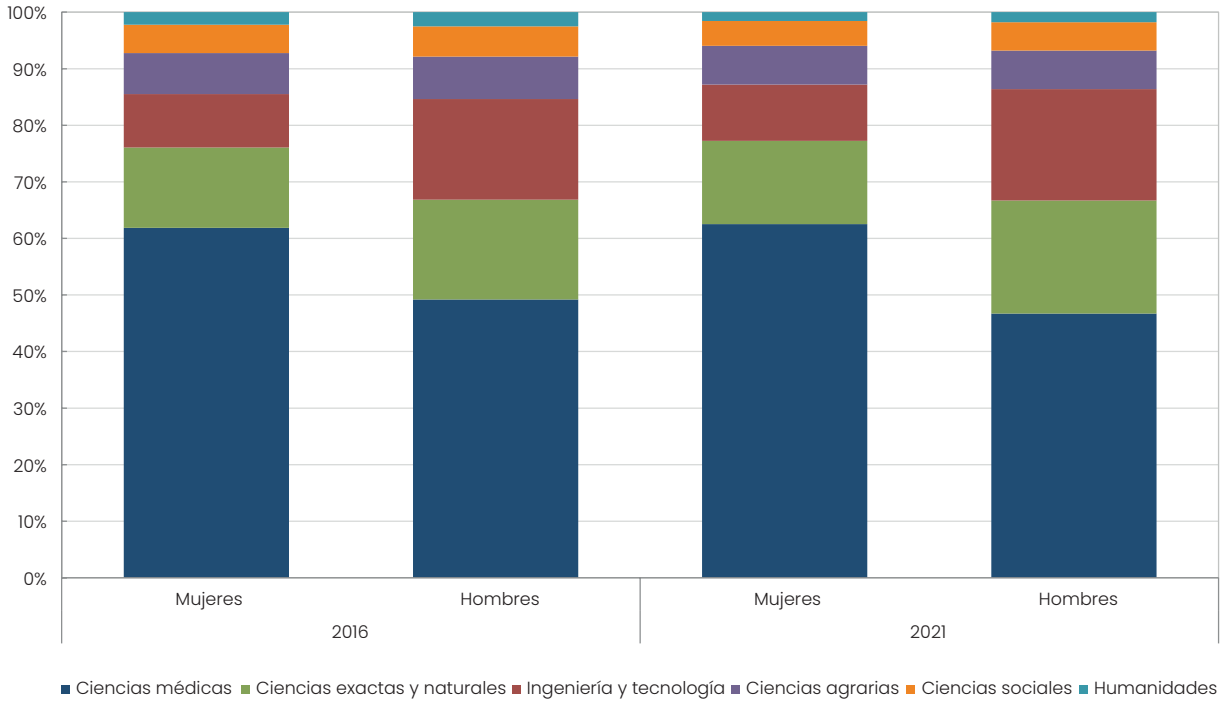
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, Estadística de I+D.
Nota: Datos en número de personas físicas.

En el caso de la Administración Pública (Gráfico 2.6), más del 60% de las investigadoras trabaja en el área de Ciencias médicas (el 62,5%) en 2021, y se observa un ligero incremento entre 2016 y 2021 (de sólo 6 décimas), que en valores absolutos es de 10.609 en 2016 y de 13.492 en 2021. En Ingeniería y tecnología el porcentaje de investigadoras empleadas es de 10% en 2021 (y de 9,4% en 2016). En Ciencias exactas y naturales, el porcentaje de investigadoras en 2021 es de 14,7%, 5 décimas más que en 2016 (2.435 en 2016 y 2.985 en 2021).

En el caso de los investigadores, algo menos de la mitad trabajan en el área de Ciencias médicas (46,7%), este porcentaje ha descendido (pasa del 49,2% en 2016 al 46,7% en 2021). En Ingeniería y tecnología el porcentaje de investigadores empleados en este sector es de 19,7% en 2021 (y de 17,8% en 2016).

Las principales diferencias por sexo y área en este sector se dan en Ingenierías y tecnología con el doble de investigadores que de las investigadoras (19,7% vs. 10,0% en 2021), al igual que lo observado en el sector de la Enseñanza Superior. Y en Ciencias exactas y naturales donde la diferencia es de más de 5 puntos porcentuales entre hombres y mujeres en 2021 (de 5,3 puntos a favor de los hombres), ampliando la brecha respecto a 2016, que era de 3,4 puntos (véase datos en tabla 2.6 del Anexo II).

Gráfico 2.6 Distribución de los investigadores/as en el sector de la Administración Pública según sexo y área científico-tecnológica. 2016 y 2021.
(Porcentaje de investigadores/as en cada área).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, Estadística de I+D.
Nota: Datos en número de personas físicas.

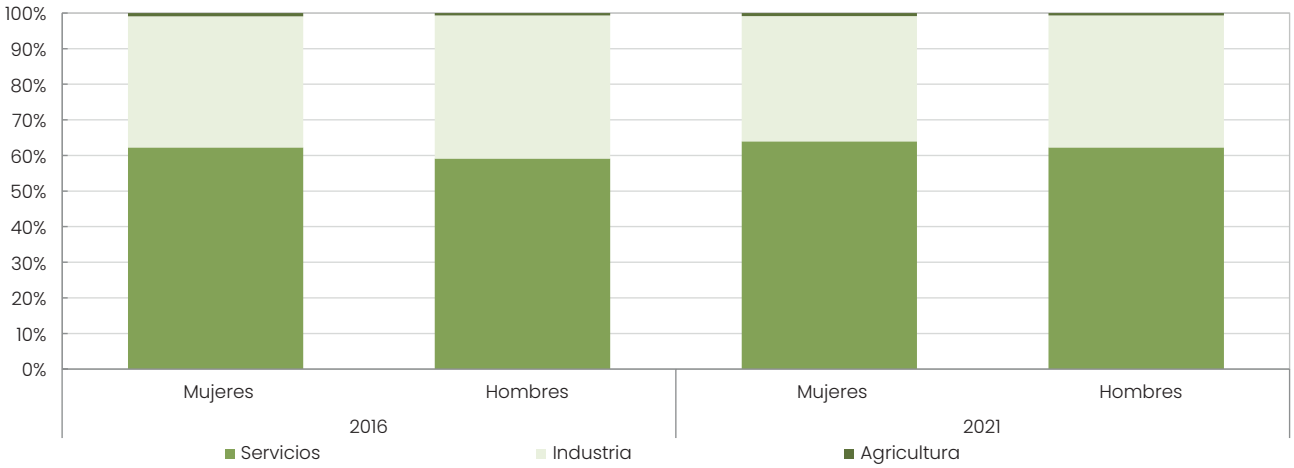
El Gráfico 2.7 recoge la distribución del personal investigador por sexo y actividad económica dentro del sector empresas en el periodo entre 2016 y 2021. Aunque en el sector empresas se ha producido un aumento significativo de personal investigador entre estos años, en este periodo las investigadoras han pasado de 6.921 a 8.594 y los investigadores de 17.086 a 19.968. En términos porcentuales, las investigadoras representaban el 36,8% en 2016, el 35,2% en 2021 y los investigadores han pasado del 40,2% al 37,0%, 3 puntos porcentuales menos.

En el sector empresarial se utiliza una categorización de ámbitos de trabajo que el Instituto Nacional de Estadística clasifica en actividades de Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, Industria y Servicios.

Tanto hombres como mujeres se concentran en el sector servicios (el 62,3% y 63,9% respectivamente), incrementando su presencia en el 2021 respecto a 2016 (59,1% y 62,3%).

El sector de la agricultura sigue siendo residual en términos de creación de empleo en ciencia y tecnología, aglutinando el 0,9% de las investigadoras y el 0,7% de los investigadores en 2016 y 2021, sin variación entre años (véase datos en tabla 2.7 del Anexo II).

Gráfico 2.7 Concentración del personal investigador en el sector institucional Empresas según sexo y sector económico. 2016 y 2021.
(Porcentaje de investigadores/as en cada sector económico).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, Estadística de I+D.
Nota: Datos en número de personas físicas.

Aunque tanto en las instituciones de la Enseñanza Superior como en los centros de investigación de la Administración Pública son cada vez más las instituciones que cuentan con unidades o servicios de apoyo a la investigación y a la innovación, la creación de servicios especializados no se ha traducido en una contratación siempre suficiente de personas que realicen estos trabajos de apoyo técnico y administrativo al personal investigador y grupos de investigación del centro, o por lo menos no se ha realizado con tanta intensidad.

Un reto adicional es conseguir la representación de mujeres en puestos técnicos y auxiliar, para lo cual es importante analizar tanto los datos actuales como su evolución en los últimos años. Mientras que entre 2016 y 2021 el número de investigadoras ha aumentado en mayor proporción que el número de investigadores (23,7% y 20,4% respectivamente), el número de mujeres técnicas y auxiliares ha crecido en menor medida respecto al número de hombres en esta categoría (18,4% y 22% respectivamente).

Por su parte, en el Gráfico 2.8 se muestra la relación existente entre el personal técnico y auxiliar y el personal investigador en 2016 y 2021, diferenciando entre mujeres y hombres, en los distintos sectores de ejecución de actividades científicas y tecnológicas. En términos globales, las mujeres técnicas y auxiliares (en equivalencia a jornada completa) han pasado de una tasa de 0,68 por investigadora en 2016 a 0,65 en 2021, con una tendencia a la baja que se mantiene en todo el período 2015-2021. Esto quiere decir que por cada investigadora hay 0,65 mujeres desarrollando tareas de apoyo a la investigación.

En el caso de los hombres, la tasa de personal técnico y auxiliar ha permanecido estable en los últimos años, con una tasa entre 0,59-0,60 técnico y auxiliar por investigador.

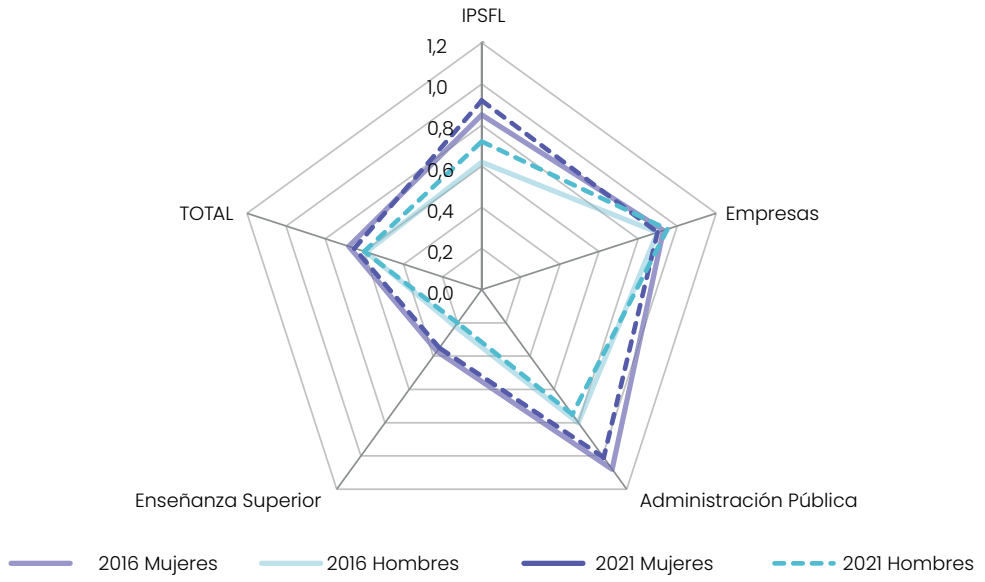
Por sectores, en 2021 estas tasas eran de 0,35 para Enseñanza Superior, 1,01 para Administración Pública, 0,9 para sector empresarial.

Además, se confirma un patrón descendiente en el número de mujeres técnicas y auxiliares por investigadora entre 2016 y 2021, con una tasa de 0,68 en 2016 respecto de la ya indicada tasa de 0,65 en 2021. Esta tendencia descendente se reproduce en todos los sectores de actividad, salvo en las Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro, en el que aumenta.

En la Administración Pública la tasa de 1,01 en 2021 estaba en 1,08 en 2016, mientras que en la Enseñanza Superior se reduce la tasa a 0,35 de 2021 respecto de 0,37 en 2016, lo que indica que por cada 10 investigadoras en 2021 había poco más de 3 mujeres de perfil técnico y auxiliar. En el sector empresarial también se reduce la ratio, de 0,90 en 2021 respecto de 0.92, y 0.93 en, 2019 y 2016 respectivamente.

En el caso de los hombres, se observa como la tasa de técnicos y auxiliares por investigador aumenta entre 2016 y 2021 en las instituciones privadas sin fines de lucro, de 0,62 pasa a 0,72, y en el sector empresas, donde pasa de 0,90 en 2016 a 0,95 en 2021. Por el contrario, la ratio desciende en las Administraciones Públicas y la Enseñanza Superior: 0,75 en las Administraciones Públicas en 2021 frente a 0,80 en 2016, y en Enseñanza Superior pasa de 0,22 en 2016 a 0,20 en 2021 (véase datos en tabla 2.8 del Anexo II).

Gráfico 2.8 Personal técnico y auxiliar en relación con el personal investigador según sexo y sector de ejecución. 2016 y 2021.
(Número de técnicos y auxliares (hombres/mujeres) por cada investigador/a).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, Estadística de I+D.
Notas: El indicador muestra cuánto personal técnico y auxiliar (hombres/mujeres) hay por cada investigador/a. Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). IPSFL: Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro.

El Gráfico 2.9 muestra la relación entre mujeres y hombres en la categoría de personal técnico y de apoyo, centrando el análisis en los Organismos Públicos de Investigación (OPIS) y en las Universidades según área de conocimiento, y para los años 2020 y 2021. Esto permite ahondar en las diferencias de género existentes entre el personal técnico y auxiliar.

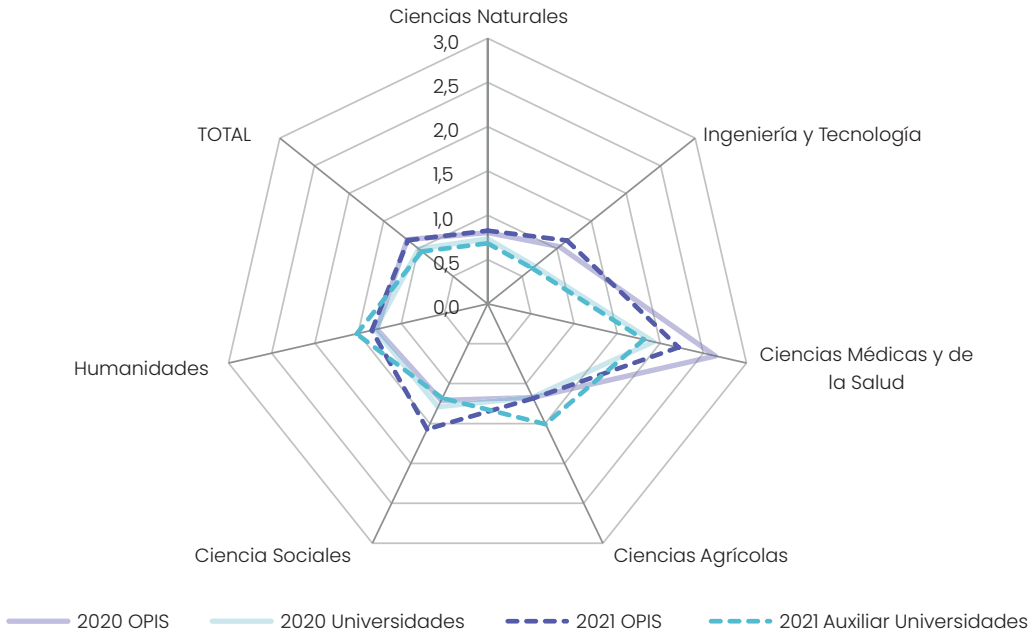
Tal y como se puede apreciar, en Ciencias Naturales el indicador se establece por debajo de 1, lo que indica que son más los hombres que las mujeres que ocupan puestos de personal técnico y

auxiliar, tanto en las universidades como en los OPIS (0,69 y 0,83 mujeres por cada hombre, respectivamente en 2021 y 0,73 y 0,81 en 2020).

En Ingeniería y tecnología, son más mujeres las que desempeñan trabajos técnicos y de apoyo en los OPIS (1,15 en 2021, con fuerte subida respecto al año 2020, 1,04), mientras que en las universidades estos puestos los ocupan en mayor proporción los hombres (0,65) en 2021 (0,68 en 2020).

En Ciencias médicas y de la salud, por su parte, esta ratio se sitúa en 2021 en 2,21 en los OPIS (2,64 en 2020) y en 1,81 en las universidades (1,92 en 2020). Por tanto, por cada hombre hay en torno al doble de mujeres, convirtiéndose en el campo de conocimiento con mayor proporción de mujeres técnicas y auxiliares, muy por encima de otras áreas, como Ciencias agrícolas (1,19 en OPIS y 1,51 en universidades), Ciencias sociales (1,57 en OPIS y 1,18 en universidades) y Humanidades (1,34 en OPIS y 1,52 en universidades). En estas áreas, como muestran las cifras, hay un mayor número de mujeres con relación a los hombres, tanto en los OPIS como en las universidades, aunque con diferencias menos marcadas que las observadas en Ciencias de la salud (véase datos en tabla 2.9 del Anexo II).

Gráfico 2.9 Relación entre mujeres y hombres en la categoría de personal técnico y auxiliar según área de conocimiento. 2020 y 2021.
(Número de mujeres por cada hombre (mujeres/hombres).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los OPIS y las universidades.
Notas: El indicador muestra cuántas mujeres hay por cada hombre dentro del personal técnico y auxiliar.En número de personas.

CONDICIONES DE TRABAJO

La igualdad entre hombres y mujeres en el ámbito laboral está directamente relacionada con las condiciones laborales. Según el informe La situación de las mujeres en el mercado de trabajo 2021,

del Ministerio de Trabajo y Economía Social, la maternidad es uno de los factores que impactan más negativamente sobre la participación de la mujer en el mercado laboral. Las condiciones de trabajo son clave a la hora de continuar la carrera profesional.

Tal y como recoge el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE en el Informe del Mercado de Trabajo de las Mujeres de 2022 con datos de 2021, la tasa de paro femenina se redujo 3,29 puntos. Sin embargo, el paro femenino volvió a superar al masculino en más de tres puntos porcentuales (15,04% de paro femenino por 11,79% de paro masculino) y las tasas de actividad y de ocupación femenina fueron del 47,27% y 46,34% respectivamente.

La reducción del paro repercutió especialmente en las mujeres con edades comprendidas entre 30 y 40 años, destacándose la disminución del 25,45% del paro femenino juvenil en mujeres de entre 20 y 30 años. La contratación de las mujeres aumentó en todos los sectores económicos, especialmente en la industria (34,68%, seis puntos por encima de la mínima registrada en 2013), pero sólo en el sector servicios las mujeres están sobrerrepresentadas (53,6%).

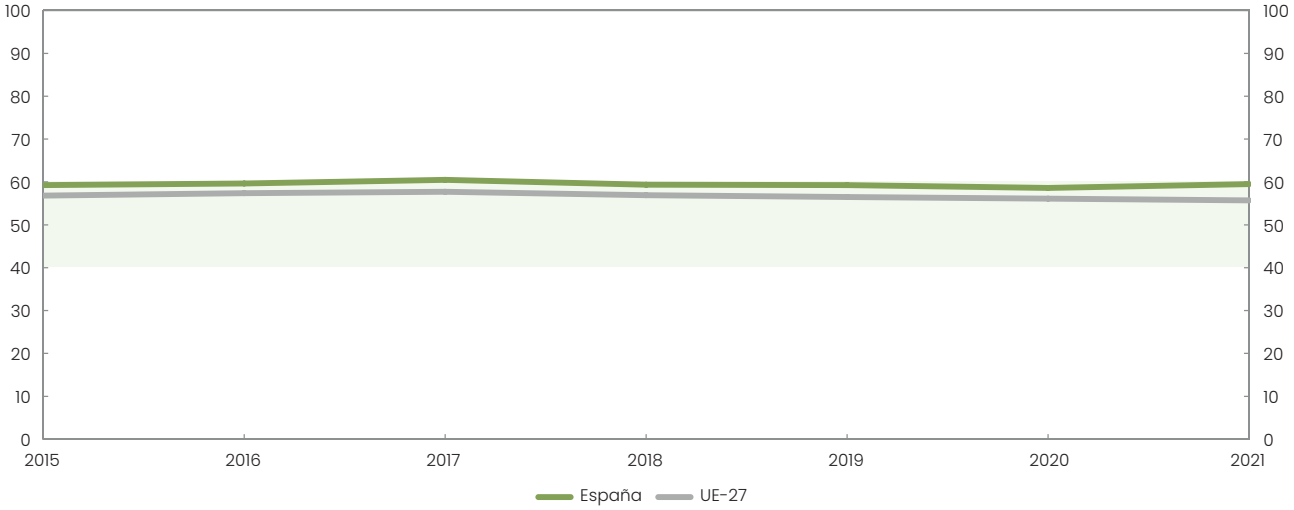
El Gráfico 2.10 muestra la evolución del porcentaje de mujeres en la población en desempleo con Educación Superior, en España y en la UE-27, en el período 2015-2021. En España en 2021, el 59,5% de la población desempleada con formación superior eran mujeres, porcentaje que no ha sufrido apenas variación desde 2015.

El último año, además, se observa un aumento respecto a 2020 (de casi un punto porcentual), rompiendo la tendencia descendente observada desde 2018.

La diferencia con Europa se establece en 2021 en 3,8 puntos porcentuales por encima de la media de la Unión Europa, ampliándose respecto al año anterior, año en el que se recortó hasta situarse en 2,5 puntos porcentuales, y revelándose como el más alto del período 2015-2021.

En países como Alemania el porcentaje de mujeres en la población desempleada con educación superior son minoría (menos del 50% del total de desempleados son mujeres), mientras que, en países de nuestro entorno, como Italia y Portugal, el porcentaje se dispara por encima del 60%, muy por encima de la media europea (de 55,7%, al igual que ocurre con España (59,5%), que también se sitúa por encima de la media europea (véase datos en tabla 2.10 del Anexo II).

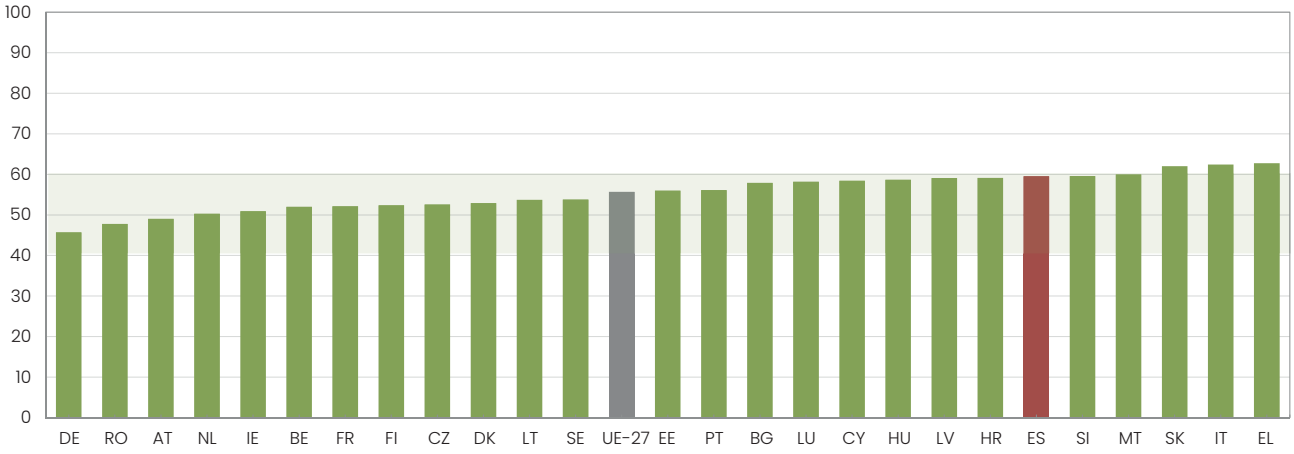
Gráfico 2.10 Evolución del porcentaje de mujeres en la población en desempleo con educación superior, España y UE-27, 2015-2021.
(En porcentaje del total de la población en desempleo con educación superior).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat, clave de consulta hrst_st_nunesex. Datos extraídos en octubre de 2022.
Nota: Número de mujeres en el total de personas desempleadas con educación superior según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE 1997, ISCED por sus siglas en inglés).

El Gráfico 2.11 recoge el porcentaje de mujeres en la población desempleada con educación superior, en los países de la UE-2E, en 2021. Se observa como en España, en 2021, el 59,5% de las personas desempleadas con educación superior fueron mujeres, frente al 55,7% en el conjunto de la UE-27 (véase datos en tabla 2.11 del Anexo II).

Gráfico 2.11 Porcentaje de mujeres en la población desempleada con educación superior. Países de la UE-27. 2021.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Eurostat, clave de consulta hrst_st_nunesex. Datos extraídos en enero de 2023.
Notas: (1) Porcentaje sobre el total de personas desempleadas con educación superior según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE 1997, ISCED por sus siglas en inglés). (2) BE: Bélgica; BG: Bulgaria; CZ: República Checa; DK: Dinamarca; DE: Alemania; EE: Estonia; IE: Irlanda; EL: Grecia; ES: España; FR: Francia; HR: Croacia; IT: Italia; CY: Chipre; LV: Letonia; LT: Lituania; LU: Luxemburgo; HU: Hungría; MT: Malta; NL: Países Bajos; AT: Austria; PL: Polonia; PT: Portugal; RO: Rumanía; SI: Eslovenia; SK: Eslovaquia; FI: Finlandia; SE: Suecia; UK: Reino Unido.

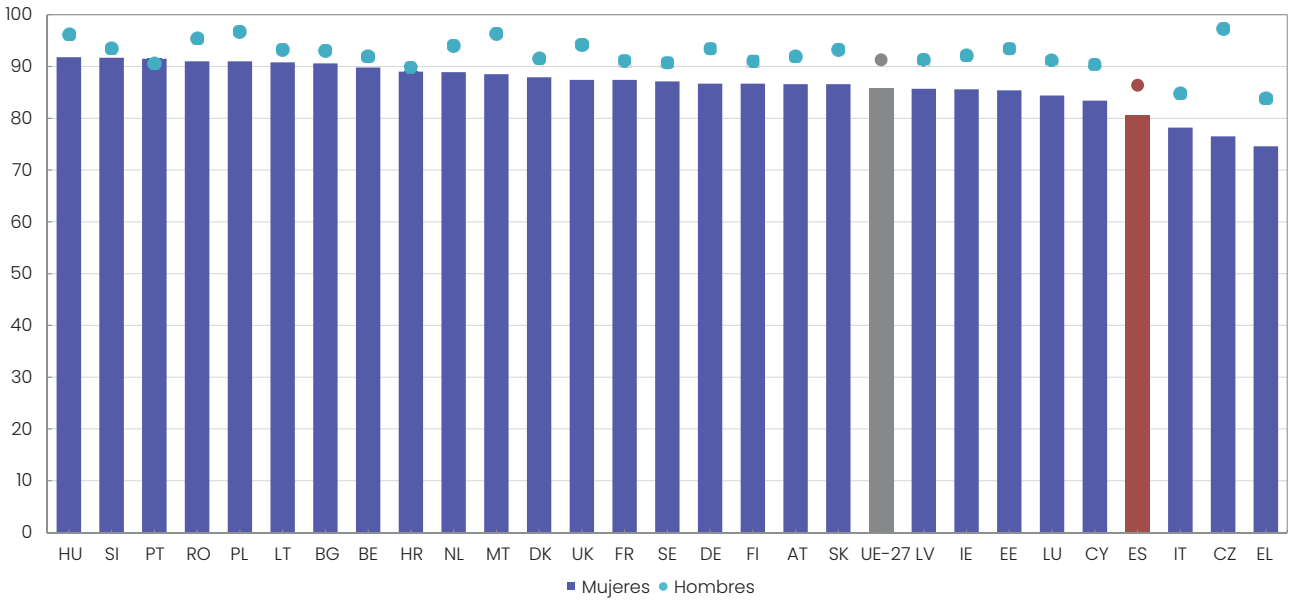
El Gráfico 2.12 recoge la tasa de empleo de la población con educación superior de 25 a 49 años con menores a cargo por sexo para los países de la UE-27 en 2021. Se observa que la tasa de empleo media de la Unión Europea se sitúa en el 91,3% para los hombres y en el 85,8% para las mujeres, con un diferencial de 5,5 puntos porcentuales en favor de los hombres.

Respecto a 2019, año en el que se registraba una tasa de empleo del 94% para los hombres y del 84% para las mujeres, la evolución ha sido muy positiva para las mujeres; mientras que en los hombres ha descendido la tasa de empleo en 3 puntos porcentuales, las mujeres lo han incrementado, lo que ha provocado un recorte del diferencial entre ambos sexos a casi la mitad, pasando de 10 puntos porcentuales a 5,5.

En España, de nuevo, los niveles de empleo se sitúan por debajo de la media europea en 2021, tanto para las mujeres como para los hombres; en el caso del empleo femenino la tasa es del 80,6%, 5 puntos menos que en la Unión Europea, y el empleo masculino del 86,4%, con un diferencial de 5 puntos porcentuales. La brecha entre hombres y mujeres es de 5,8 puntos, situándose en un orden de magnitud similar a la media de los países de nuestro entorno (UE-27).

Los niveles de empleo en España para el colectivo investigador han retrocedido respecto a 2019, del 91% en el caso de los hombres y del 79% de las mujeres, aunque la brecha entre ambos se ha reducido de forma drástica, ya que en 2019 fue de 12 puntos porcentuales (véase datos en tabla 2.12 del Anexo II).

Gráfico 2.12 Proporción de personas empleadas respecto al total de personas con educación superior de 25 a 49 años con menores a cargo, por sexo. Países de la UE-27, 2021.
(En porcentaje del total de personas con educación superior de 25 a 49 años con menores a cargo).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Eurostat, clave de consulta LFST_HHEREDCH. Datos extraídos en octubre de 2022.
Notas: (1) Educación superior según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE 1997, ISCED por sus siglas en inglés). (2) Con 1 o más niños de cualquier edad. (3) BE: Bélgica; BG: Bulgaria; CZ: República Checa; DK: Dinamarca; DE: Alemania; EE: Estonia; IE: Irlanda; EL: Grecia; ES: España; FR: Francia; HR: Croacia; IT: Italia; CY: Chipre; LV: Letonia; LT: Lituania; LU: Luxemburgo; HU: Hungría; MT: Malta; NL: Países Bajos; AT: Austria; PL: Polonia; PT: Portugal; RO: Rumanía; SI: Eslovenia; SK: Eslovaquia; FI: Finlandia; SE: Suecia; UK: Reino Unido (datos de 2019).

CAPÍTULO

3

PRESENCIA Y PARTICIPACIÓN DE LAS INVESTIGADORAS EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR Y EN LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN

En los sectores de la Administración Pública y Enseñanza Superior se concentra el 60% del personal investigador en España (93.402 personas –en equivalencia a jornada completa–). En estos sectores el personal investigador se encuentra sobre todo en universidades y Organismos Públicos de Investigación (OPIS).

Este capítulo recoge la presencia y participación de las investigadoras en las universidades y OPIs, se analizan las diferentes etapas en la carrera de las investigadoras en estos organismos y la participación de las mujeres en la toma de decisiones. Se pretende, con ello, identificar y cuantificar, la pérdida de presencia de mujeres a medida que avanza la carrera investigadora, lo que da lugar al llamado efecto tijera o pinza, y analizar la existencia de techos de cristal, en su conjunto y en las diferentes áreas científico-técnicas.

CARRERA INVESTIGADORA EN LAS UNIVERSIDADES

El Sistema Universitario Español lo componen 84 universidades en activo, 50 públicas y 34 privadas, según la publicación del Ministerio de Universidades, *Datos y cifras del Sistema Universitario Español*.

El personal investigador total en el curso 2020-2021 llegó a los 88.382 (90% en universidades públicas), de los que 50.453 fueron hombres (57%) y 37.929 mujeres (43%).

A continuación, se muestran los datos sobre la presencia de las mujeres desde el inicio de estudios superiores a su paso por las diferentes categorías profesionales. También se analiza su distribución por áreas científico-tecnológicas.

También se incluyen análisis de datos desagregados por edad, lo que permite observar la edad de estabilización en la carrera investigadora e identificar posibles diferencias entre mujeres y hombres.

Seguidamente se incluye el índice de techo de cristal, siguiendo la metodología empleada en el informe *She Figures*.

Por último, también se ofrecen indicadores acerca del desarrollo de la carrera investigadora en el ámbito académico y que van ligados a los resultados obtenidos en los procesos de acreditación a categorías de profesorado universitario, acreditación de los méritos de las personas aspirantes a los cuerpos docentes de funcionarios (cátedra y titularidad) y de las personas docentes contratadas de las Universidades (ayudante doctor/a, contratado/a doctor/a y universidad privada).

Para facilitar la interpretación de los análisis y gráficos que se muestran a continuación, en el caso de la universidad, las categorías para análisis que se han utilizado son las siguientes:

- El **grado D** incluye el personal investigador en la etapa predoctoral: personal ayudante de universidades públicas y personal investigador predoctoral: contratos predoctorales para la formación de doctores y formación de profesorado universitario (FPU).

- El **grado C** se corresponde con el primer puesto doctor de acceso a la universidad/doctores recién titulados (incluye los contratos de formación Juan de la Cierva).
- El **grado B** se corresponde con profesor titular, catedrático de escuela, titular de escuela doctor, lector doctor, visitante doctor y contratado doctor de universidades públicas, y de profesorado con capacidad investigadora de centros adscritos/universidades privadas (profesorado doctor de facultades o escuelas técnicas superiores con niveles comprendidos entre el I y el II, profesorado doctor de facultades o escuelas técnicas superiores con nivel III, profesorado doctor de escuelas universitarias y otras enseñanzas con niveles comprendidos entre el I y el II; personal investigador Ramón y Cajal, otros postdoctorales e investigador visitante.
- El **grado A** se corresponde con la figura de funcionario catedrático de universidad.

El Gráfico 3.1.a muestra la distribución de mujeres y hombres en la carrera investigadora en las universidades, y el 3.1.b, la evolución en el porcentaje de mujeres desde los inicios de estudios superiores hasta los puestos más altos de la carrera investigadora comparando los años 2018-2019 y 2020-2021.

Las mujeres representan el 56,3% del alumnado matriculado en estudios de grado en el curso 2020-2021, el 54,8% de alumnado matriculado en máster y el 50,3% del alumnado matriculado en estudios de doctorado.

Tal y como se explicaba en el capítulo 1 sobre vocaciones científicas, en 2021 para los estudios de doctorado el número de mujeres matriculadas es ligeramente superior al de hombres, con 50,3% ellas frente a 49,7% ellos, aunque el número de tesis aprobadas la proporción de mujeres es ligeramente inferior: 48% para ellas y 52% para ellos.

A pesar de ello, los datos constatan cómo a medida que avanza la carrera investigadora dentro de la universidad (grado D hasta grado A), la proporción de mujeres desciende, y sólo 1 de cada 4 mujeres ostenta el puesto de catedrática de universidad (Gráficos 3.1.a y 3.1.b). Es el denominado efecto tijera o efecto pinza. Los motivos detrás de este abandono o estancamiento en la carrera profesional de las investigadoras, tal y como refiere el Estudio de situación de las jóvenes investigadoras en España, publicado por la Unidad de Mujeres y Ciencia en 2021, son principalmente, además de la precariedad e inestabilidad, la mayor insatisfacción en comparación con sus colegas hombres, y el mayor pesimismo respecto a su desarrollo profesional futuro. Consideran que tienen menos posibilidades de crecer y de alcanzar puestos altos como una cátedra o un profesorado de investigación, incrementándose las diferencias en el caso de las investigadoras con menores a cargo. En muchas ocasiones, la conciliación y los estereotipos, sesgos y discriminaciones directas o indirectas de género y otros problemas estructurales tanto de la cultura organizacional como de la sociedad en su conjunto, pueden estar en la base.

En contraposición a la infrarrepresentación de mujeres en el grado A, en las demás categorías investigadoras sí hay equilibrio de género ya que la proporción de mujeres se sitúa entre el 44% y 51% del total: grado B, 44%; grado C, 51%; grado D, 47% de investigadoras.

Analizando ahora por cada grado:

En el curso 2020-2021, el número total del personal investigador en la etapa predoctoral o grado D, asciende a casi 16.000 personas, de cuáles el 47,3% son mujeres y el 52,7% son hombres (véase da-

tos en tabla 3.1.a del Anexo II). Esta es la primera etapa en la carrera investigadora en España, que comienza después del obtener el título de máster universitario y la matriculación en un programa de doctorado, etapa que dura entre 3 y 5 años cuando la actividad se realiza a tiempo completo. En la evolución respecto al curso 2018-2019, se observa un ligero descenso en la proporción de mujeres de apenas 3 décimas, 47,6% en 2018-2019 y 47,3% en 2020-2021. Respecto al curso 2015-2016, el descenso es mayor ya que pasan del 49,9% (2015-2016) al 47,6% (2018-2019) (véase datos en tabla 3.1.b del Anexo II).

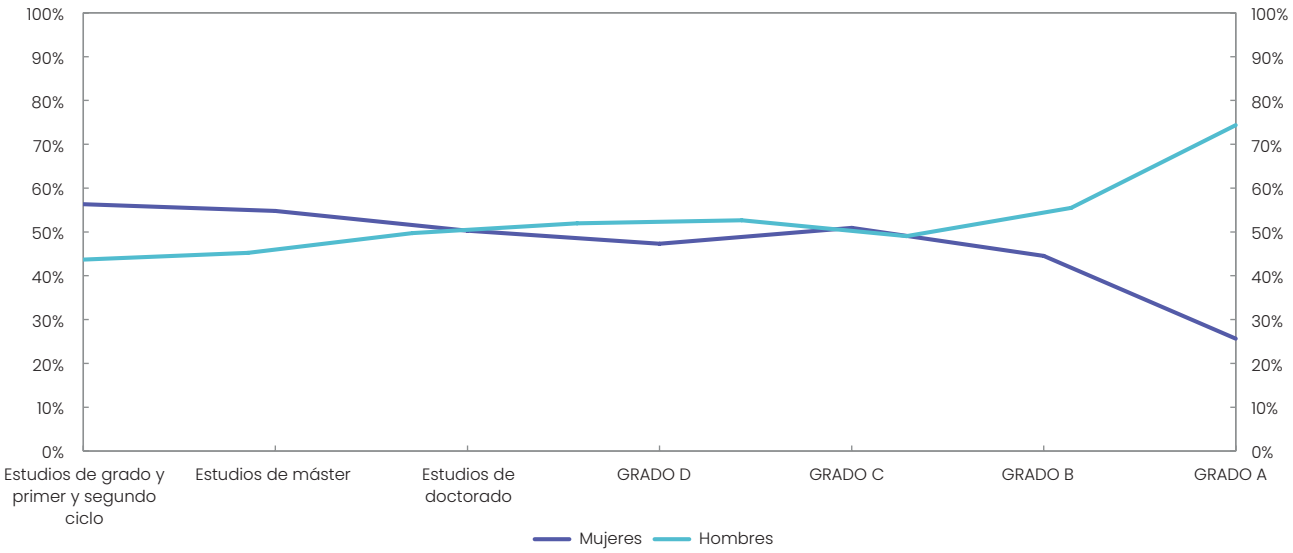
En la etapa posdoctoral o grado C, las mujeres representan el 50,9% (49,1% de hombres), 3.034 de las 6.000 personas en esta categoría. Se trata de una etapa clave de continuación en la carrera investigadora. En este momento doctores y doctoras deben encontrar una institución, normalmente universidad o centro público de investigación, nacional o internacional, con los que formalizar un contrato postdoctoral. Esta etapa tiene una duración de aproximadamente 3 años en la etapa postdoctoral junior y de 8 años en la senior. En la evolución respecto al curso 2018-2019, las mujeres han aumentado su presencia en la primera etapa postdoctoral grado C (del 50,0% al 50,9%) y respecto al curso 2015-2016, también del 50% al 50,9%.

En el grado B, la presencia de las mujeres desciende por debajo del 50%, situándose en el curso 2020-2021 en el 44,5% (55,5% de hombres), 24.305 de las más de 54.000 personas que se encuentran en esta fase. Esta etapa representa la consolidación de la carrera investigadora y estabilización en el sistema científico, o su antesala (para investigadores e investigadoras Ramón y Cajal con compromiso de estabilización). En la evolución respecto al curso 2018-2019, se ha mantenido constante en esta etapa –44,5%– en los cursos 2018-2019 y 2020-2021) y ha aumentado respecto al curso 2015-2016 (42,9%).

Por último, como ya se adelantaba, en el grado A, último escalafón de la carrera investigadora, la presencia de mujeres se reduce al 25,6% en contraste con el 74,4% de hombres, 3.056 de las 11.915 personas que se encuentran en esta etapa. Además, la proporción de catedráticas ha aumentado 1,5 puntos porcentuales respecto al curso 2018-2019 (donde era del 24,1%), y 4,5 puntos porcentuales respecto al curso 2015-2016 (21,1%), datos que consolidan la tendencia a un crecimiento discreto pero continuado de las mujeres en los puestos más altos de la carrera investigadora dentro de la universidad.

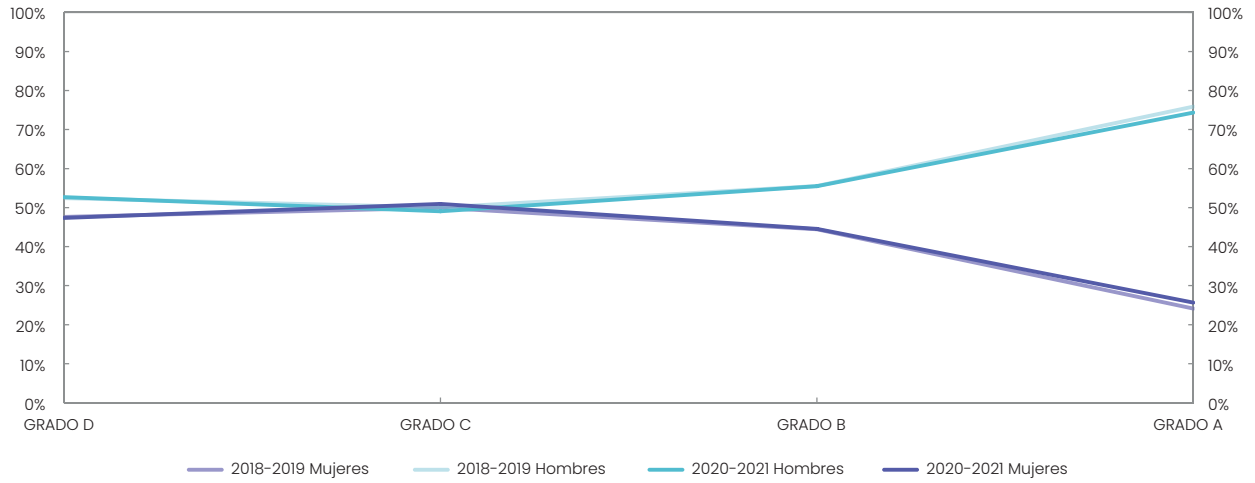
Por tanto, se observa una presencia paritaria de mujeres y hombres en los inicios de la carrera investigadora (grado D: 47,3%, y grado B: 50,9%), y se pierde progresivamente el talento femenino (grado B: 44,5%) hasta encontrarnos con una escasa representación de las mujeres en los puestos más altos (grado A: 25,6%).

Gráfico 3.1.a Distribución de mujeres y hombres a lo largo de la carrera investigadora en las universidades. Curso 2020-21.
(En porcentaje del total).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades.
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC) para el personal de los grados A, B, C y D. (2) Grado A (Puesto más alto): Full Professor: Funcionario Catedrático de Universidad. Grado B (Doctores): Titular, Catedrático de Escuela, Titular de Escuela doctor, lector doctor, visitante doctor y Contratado doctor de universidades públicas; Profesor con capacidad investigadora de centros adscritos/universidades privadas: Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con niveles comprendidos entre el I y el II, Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con nivel III, Profesores doctores de E.U. y Otras Enseñanzas con niveles comprendidos entre el I y el II; Ramón y Cajal, otros postdoctorales e investigador visitante. Grado C (Primer puesto doctor de acceso a la universidad/ doctores recién titulados): Ayudante doctor de universidades públicas; Juan de la Cierva. Grado D (Predoctorales): Ayudante de universidades públicas Investigadores predoctorales, FPI y FPU. (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Gráfico 3.1.b Evolución de la distribución de mujeres y hombres en el personal investigador de las universidades según categoría investigadora. Cursos 2018-19 y 2020-21.
(En porcentaje del total del personal investigador).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades.
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado A (Puesto más alto): Full Professor: Funcionario Catedrático de Universidad. Grado B (Doctores): Titular, Catedrático de Escuela, Titular de Escuela doctor, lector doctor, visitante doctor y Contratado doctor de universidades públicas; Profesor con capacidad investigadora de centros adscritos/universidades privadas: Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con niveles comprendidos entre el I y el II, Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con nivel III, Profesores doctores de E.U. y Otras Enseñanzas con niveles comprendidos entre el I y el II; Ramón y Cajal, otros postdoctorales e investigador visitante. Grado C (Primer puesto doctor de acceso a la universidad/ doctores recién titulados): Ayudante doctor de universidades públicas; Juan de la Cierva. Grado D (Predoctorales): Ayudante de universidades públicas Investigadores predoctorales, FPI y FPU. (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Hay que tener en cuenta, tal y como reflejan los resultados del Informe de *Situación de las Jóvenes Investigadoras en España*, factores propios de la carrera investigadora como son la inestabilidad, la dedicación, la movilidad, o la competitividad, o dificultades en el acceso a la financiación afectan más a las investigadoras que a los investigadores, además de un factor clave que es la dedicación a los cuidados de menores y mayores a cargo, y especialmente la maternidad. Compatibilizar la carrera investigadora con la maternidad y posteriormente con la conciliación familiar condicionan enormemente el acceso el avance en la carrera investigadora. Estas circunstancias afectan más a las investigadoras y a su productividad científica y repercuten en menos oportunidades para ellas de estabilizarse, de liderar grupos y proyectos, de internacionalización, menos publicaciones y menos participación/visibilidad en el ámbito científico.

Se han dado pasos importantes para mitigar estos efectos. Así, por ejemplo, las becas y contratos de acceso al sistema de ciencia y tecnología contemplan los periodos de maternidad/paternidad en la evaluación de méritos. Además, la reforma de la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, aprobada en 2022 da seguridad jurídica al principio de igualdad de género y refuerza medidas para que la conciliación familiar no penalice al personal investigador, para que no se produzcan sesgos de género por maternidad/paternidad y cuidados, se mejoren las condiciones laborales y se fomente un ambiente libre de discriminación.

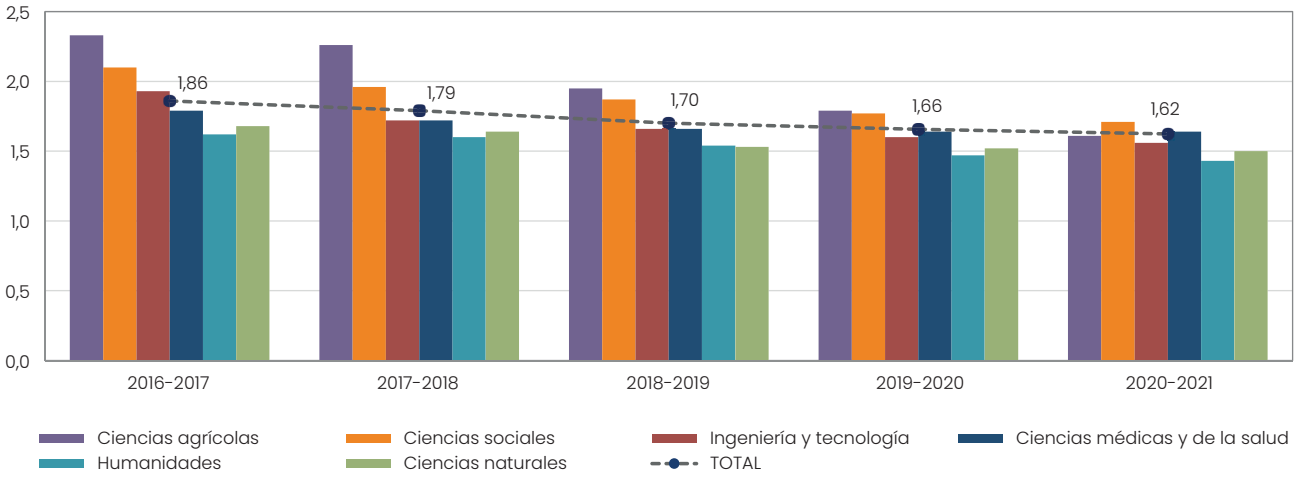
Incluso una vez superado el escollo de la estabilización, y a medida que aumenta el nivel del puesto y, por tanto, la retribución del mismo, las mujeres se topan con el llamado *techo de cristal* (la gráfica tijera así lo muestra); el número de mujeres disminuye mientras el de hombres crece en puestos de responsabilidad.

El Gráfico 3.2 muestra el **techo de cristal** (ver explicación en nota del gráfico 3.2) en el ámbito universitario. Este indicador compara la proporción de mujeres en los grados B, C y D con la proporción en la posición de mayor rango (grado A). Un valor por encima de 1 significa que las mujeres están menos representadas en las categorías de más nivel. Como puede apreciarse, aunque el número de mujeres catedráticas ha aumentado en los últimos años, a pesar de ello la proporción sigue siendo inferior a la de hombres, por lo que el indicador del techo de cristal es mayor que 1. Este aumento de la proporción de mujeres en el escalafón más alto de la universidad ha hecho que el techo de cristal haya disminuido sustancialmente en los últimos cinco años situándose en un 1,62 en el periodo 2020-2021 y evolucionando positivamente en relación al curso 2016-2017 donde este índice era del 1,86. A pesar de estos avances el índice de techo de cristal ha ralentizado su descenso en los dos últimos años (desde el curso 2018-2019 en el que el valor era de 1,70, la caída es de 4 décimas anuales, la mitad que entre los periodos 2016-2017 y 2018-2019) (véase datos en tabla 3.2 del Anexo II).

Cuando analizamos el índice de techo de cristal por áreas científico-tecnológicas, en el curso 2020-2021 este es mayor en Ciencias sociales (1,71), seguido de Ciencias médicas y de la salud, (1,64). Los índices más bajos se dan en Ciencias naturales (1,50) y en Humanidades (1,43).

En Ciencias médicas y de la salud, área feminizada, se ha mantenido casi inalterable desde el curso 2018-2019, lo que evidencia la consolidación de una infrarrepresentación muy significativa de mujeres en los grados de más nivel dentro del sistema universitario en esta rama del conocimiento.

Gráfico 3.2 Evolución del techo de cristal en la universidad según área científico-tecnológica. Cursos 2016-17 a 2020-21.

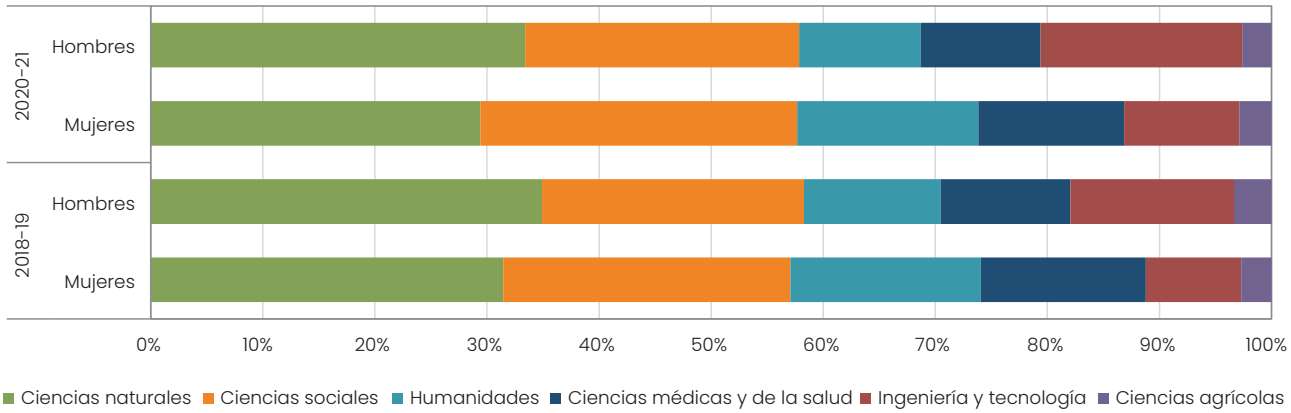


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades.
Notas: (1) El techo de cristal es un índice relativo de la serie europea She Figures que compara, en el año de referencia, la proporción de mujeres en los grados A, B, y C respecto a la proporción de mujeres en la posición investigadora de mayor rango (Grado A). El índice puede variar de 0 a infinito. Un índice de 1 indica que no hay desigualdad en las probabilidades de promoción de hombres y mujeres. Una puntuación menor que 1 implica que las mujeres están más representadas en el Grado A que en el conjunto de las categorías investigadoras (grados A, B y C), lo que en su caso indicaría que ellas promocionan con mayor facilidad que ellos; mientras que una puntuación mayor que 1 significa que las mujeres están menos representadas en los puestos del Grado A que en el conjunto de las categorías investigadoras consideradas (Grados A, B, y C), lo que indica que hay techo de cristal para ellas. Es decir, cuanto mayor es el valor del Índice de Techo de Cristal, el efecto techo de cristal se considera mayor y se interpreta, por tanto, como más dificultades a la promoción de las mujeres que a la de los hombres para llegar a la posición más alta de la carrera investigadora en el ámbito universitario.(2) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Se analiza a continuación la evolución de la distribución del personal investigador de las universidades según sexo y área científico-tecnológica para cada una de las categorías investigadoras (grados D, C, B y A), y para los cursos 2018-2019 y 2020-2021 (Gráficos 3.3.a, 3.3.b, 3.3.c y 3.3.d). En líneas generales, aunque en la distribución del personal por sexo y por áreas no se aprecian cambios significativos, si existen pequeñas diferencias dependiendo de la etapa de la carrera o grado (véase datos en tablas 3.3.a, 3.3.b, 3.3.c y 3.3.d del Anexo II).

En el Gráfico 3.3.a, se muestra la distribución del personal investigador de **grado A** de las universidades. El área donde las mujeres catedráticas siguen teniendo una mayor presencia en comparación con los hombres es en Humanidades (16% frente al 11% para el curso 2020-2021), y son las ramas de Ciencias naturales y Ciencias sociales donde se concentra el mayor porcentaje, con un 29% y 28% respectivamente, reduciéndose el diferencial que había entre ambas áreas. En el caso de ellos, hay más representación respecto a las mujeres en el área de Ingeniería y Tecnología (18% frente al 10%), ampliándose la brecha de género en comparación con los datos del curso 2018-2019.

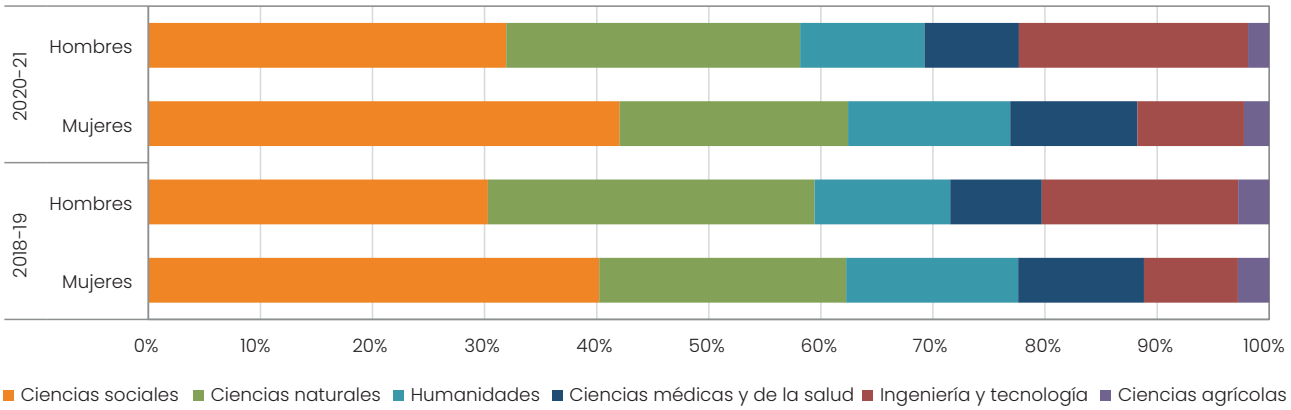
Gráfico 3.3.a Evolución de la distribución del personal investigador de Grado A de las universidades según sexo y área científico-tecnológica. Cursos 2018-19 y 2020-21.
(En porcentaje del total del personal investigador).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades.
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado A (Puesto más alto): Full Professor: Funcionario Catedrático de Universidad. (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Los resultados para la distribución del **grado B** figuran en el Gráfico 3.3.b. En Ciencias sociales la proporción de mujeres es significativamente mayor que la de hombres; ellas son 1 de cada 3 profesoras universitarias, el 37% del total, frente a 1 de cada 4 en el caso de los hombres, el 28% en el curso 2020-2021. En Ingeniería y tecnología, al igual que ocurre con el personal investigador de grado A, ellos son 18% y sólo el 8% son mujeres, con un diferencial de 10 puntos porcentuales. En Ciencias naturales también existe este desequilibrio a favor de los hombres, aunque en esta rama de conocimiento se acorta el diferencial a la mitad, es de 5 puntos, ellos representan un 23% y ellas un 18%.

Gráfico 3.3.b Evolución de la distribución del personal investigador de Grado B de las universidades según sexo y área científico-tecnológica. Cursos 2018-19 y 2019-21.
(En porcentaje del total del personal investigador).

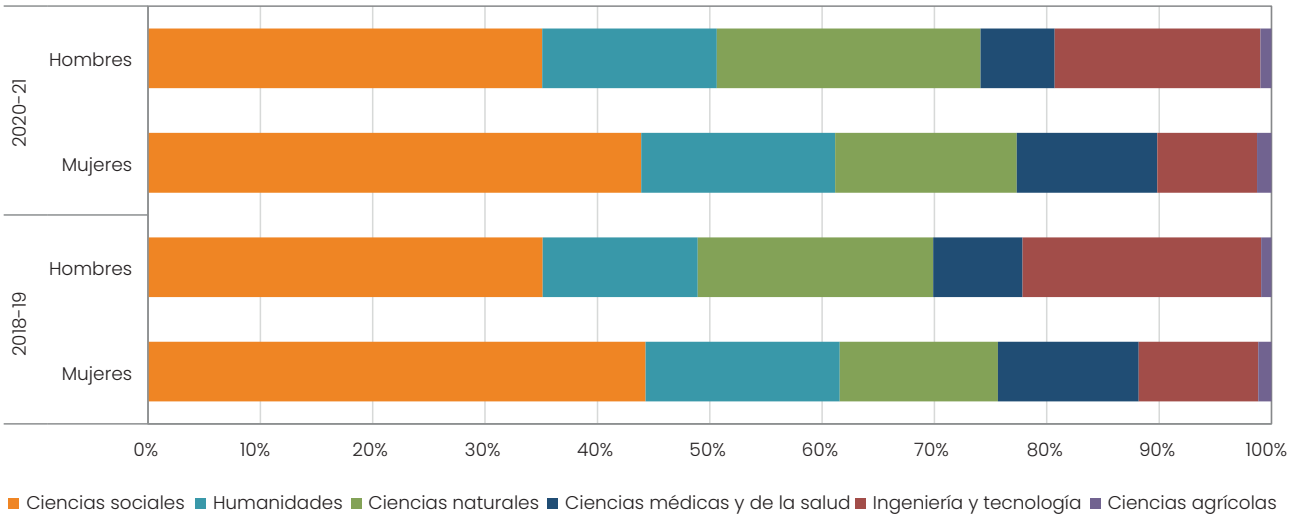


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades.
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado B (Doctores): Titular, Catedrático de Escuela, Titular de Escuela doctor, lector doctor, visitante doctor y Contratado doctor de universidades públicas; Profesor con capacidad investigadora de centros adscritos/universidades privadas: Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con niveles comprendidos entre el I y el II, Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con nivel III, Profesores doctores de E.U. y Otras Enseñanzas con niveles comprendidos entre el I y el II; Ramón y Cajal, otros postdoctorales e investigador visitante (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Tal y como muestra el Gráfico 3.3.c, casi la mitad de las doctoras recién tituladas en el curso académico 2020-2021 (investigadoras de **grado C** con contratos postdoctorales) trabaja en las universidades en el área de Ciencias sociales (el 43% del total). Junto a esta área, es en Ciencias médicas y de la salud donde las mujeres son mayoría respecto a los hombres (12% frente al 6% de hombres).

Por el contrario, como ya se observa en las categorías profesionales de catedráticos y de profesores doctores (grados A y B), la proporción de hombres dedicados a las áreas de Ingeniería y tecnología (18%) y de Ciencias naturales (23%) es significativamente mayor que la proporción de mujeres (9% y 16% respectivamente), con una diferencia de 9 y 7 puntos.

Gráfico 3.3.c Evolución de la distribución del personal investigador de Grado C de las universidades según sexo y área científico-tecnológica. Cursos 2018-19 y 2020-21.
(En porcentaje del total del personal investigador).

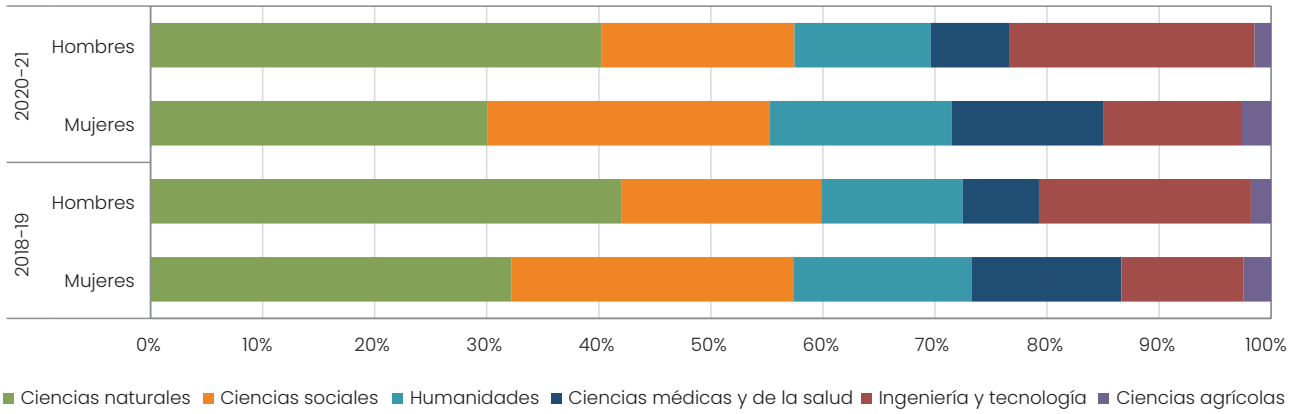


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades.
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado C (Primer puesto doctor de acceso a la universidad/ doctores recién titulados): Ayudante doctor de universidades públicas; Juan de la Cierva. (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

El Gráfico 3.3.d recoge la distribución del personal investigador de **grado D** de universidades según sexo y área científico-tecnológica en el curso 2020-2021. En el área de Ciencias sociales y Humanidades, trabajan 1 de cada 4 mujeres (25%) mientras que en el caso de ellos son 1 de cada 5 (20%).

En cambio, en Ciencias naturales las mujeres son un 20% frente al 25% de hombres. El caso de Ingeniería y tecnología sitúa a esta área como la segunda con mayor representación de hombres (14% frente al 8% de mujeres) mientras que para ellas es una de las que cuentan con menor representación, sólo seguida de Ciencias agrícolas (2% de mujeres y 1% de hombres) (teniendo que en cuenta que más de un tercio de las personas están en la categoría –sin clasificar– por áreas científico-tecnológicas).

Gráfico 3.3.d Evolución de la distribución del personal investigador de Grado D de las universidades según sexo y área científico-tecnológica. Cursos 2018-19 y 2020-21.
(En porcentaje del total del personal investigador).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades.
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado D (Predoctorales): Ayudante de universidades públicas Investigadores predoctorales, FPI y FPU. (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

El análisis de los resultados del curso 2020-2021 en relación con la distribución del personal investigador a lo largo de la carrera investigadora confirma que, en el área de Ingeniería y tecnología, y en menor medida, el de Ciencias naturales, existe segregación horizontal, concentrando a más hombres que mujeres. En el resto de las áreas, la distribución de las mujeres es superior a la de ellos, siendo Ciencias naturales y Ciencias sociales donde existen más mujeres en los 4 grados, excepto en el C, donde las Humanidades está en segundo lugar, después de Ciencias sociales. El área con menor representación de mujeres en 2020-2021 en los 4 grados es la de Ciencias agrícolas. Esta distribución no ha variado en el tiempo.

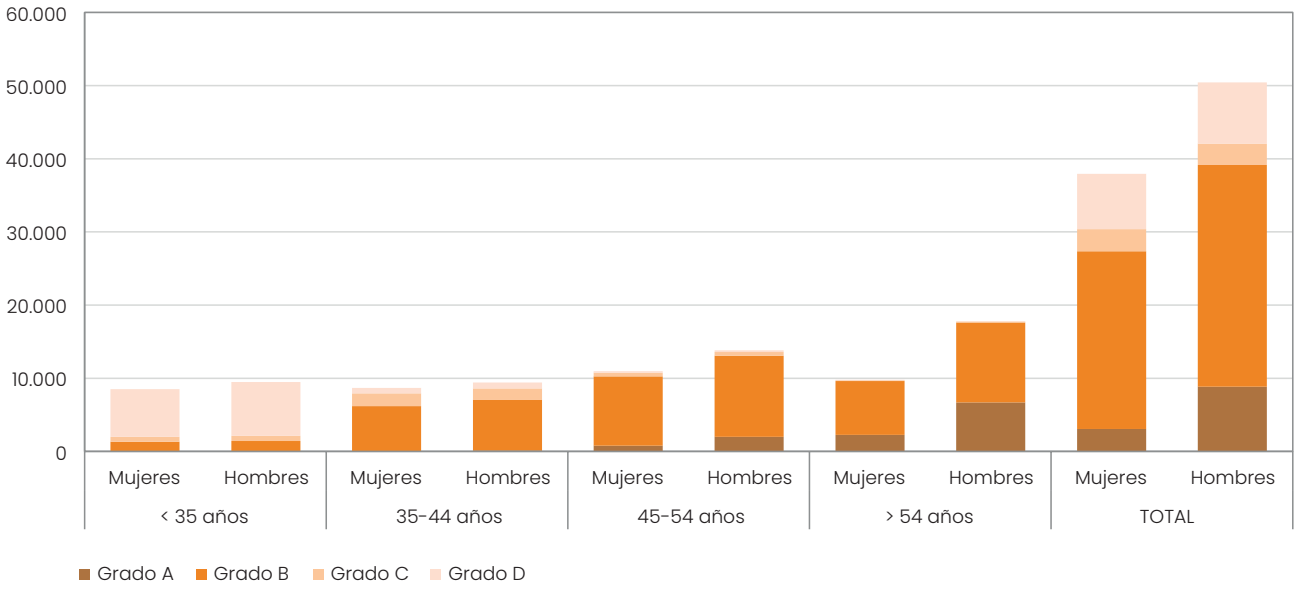
En el caso de las mujeres catedráticas (grado A), se amplía la brecha de género en Ingeniería y tecnología (10% de las mujeres y 18% de los hombres), en comparación con los datos del curso 2018-2019 (9% de las mujeres y 15% de hombres). Igualmente ocurre en el grado B donde la diferencia (8% de las mujeres y 18% de los hombres), se amplía un punto respecto al curso 2018-2019. En el grado C se rebaja un punto la diferencia (9% de las mujeres y 18% de los hombres) respecto a 2018-2019. Sin embargo, en las primeras etapas de la carrera investigadora, grado D, las diferencias son más pequeñas (8% de las mujeres y 14% de los hombres), aunque se han ampliado en 2 puntos porcentuales respecto al período anterior, cuando el 6% de las mujeres elegían Ingeniería y tecnología, frente al 10% de los hombres.

Seguidamente, el Gráfico 3.4 muestra la distribución del personal investigador de las universidades por categoría (grados D al A), sexo y edad en el curso 2020-2021. Las diferencias son notables cuando se comparan el rango de menos de 45 años y los de mayor edad. Para el primero, el número de hombres (18.868) es algo superior al de mujeres (17.187), y la distribución por grado o categoría profesional es similar entre mujeres y hombres. La mayoría de hombres y mujeres, menores de 45 años se sitúan en el grado B, correspondiente a doctores junior (43,4% de las mujeres y 44,1% de los hombres) (véase datos en tabla 3.4 del Anexo II).

A pesar de este equilibrio de género en esta etapa de la carrera investigadora para los menores de 45 años, esta tendencia no se mantiene en el grado A: catedráticos-as, sí existen notables diferencias; el 0,8% de los hombres alcanza este grado en esa franja de edad, frente al 0,3% en el caso de las mujeres.

En cuanto al personal investigador senior del sistema universitario (de más de 45 años), la distribución por categorías es diferente entre hombres y mujeres: el 28% de los hombres han alcanzado la categoría profesional más alta (grado A), frente al 15% de las mujeres.

Gráfico 3.4 Distribución del personal investigador de las universidades por categoría, sexo y edad. Curso 2020-21.
(En número de personas en Equivalencia a Jornada Completa (EJC)).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades.
Notas: (1) Grado A (Puesto más alto): Full Professor: Funcionario Catedrático de Universidad. Grado B (Doctores): Titular, Catedrático de Escuela, Titular de Escuela doctor, lector doctor, visitante doctor y Contratado doctor de universidades públicas; Profesor con capacidad investigadora de centros adscritos/universidades privadas: Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con niveles comprendidos entre el I y el II, Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con nivel III, Profesores doctores de E.U. y Otras Enseñanzas con niveles comprendidos entre el I y el II; Ramón y Cajal, otros postdoctorales e investigador visitante. Grado C (Primer puesto doctor de acceso a la universidad/ doctores recién titulados): Ayudante doctor de universidades públicas; Juan de la Cierva. Grado D (Predoctorales): Ayudante de universidades públicas Investigadores predoctorales, FPI y FPU. (2) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

La ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) es el órgano encargado de realizar actividades de evaluación, certificación y acreditación del sistema universitario español con el fin de su mejora continua y adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Desde 2020, la CRUE y la ANECA mantienen un grupo de trabajo que aborda la introducción de la perspectiva de género en todos los procesos de acreditación de la Agencia y, en concreto, los de titulaciones y profesorado.

El programa ACADEMIA evalúa los méritos de investigación, docencia, transferencia y gestión para obtener la acreditación para el acceso a los cuerpos docentes de Titular de Universidad y Cate-

dráticos de Universidad, y el programa PEP (Programa de Evaluación del Profesorado para la contratación) los evalúa para el acceso a las figuras contractuales de Profesor Contratado Doctor, Profesor de Universidad Privada y Profesor Ayudante Doctor.

Desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2021, las solicitudes que finalizaron el proceso de evaluación fueron 3.136, de un total de 3.528 solicitudes recibidas. De las 3.136 solicitudes evaluadas, 1.103 fueron solicitudes de acreditación para el acceso al cuerpo de Catedráticos de Universidad, y de éstas, 908 obtuvieron acreditación positiva (82%). 2.033 fueron solicitudes para el acceso al cuerpo de Profesores Titulares de Universidad, de las cuales 1.840 obtuvieron acreditación positiva (91%).

De las 1.103 solicitudes de acreditación a catedráticos, 377 fueron de mujeres (el 34,2% del total) y 726 de hombres (el 65,8%), lo que muestra una clara infrarrepresentación de las mujeres en las acreditaciones a cátedra. Las acreditaciones a titularidad, por su parte, muestran un mayor equilibrio de género: de las 2.033 solicitudes, 900 fueron cursadas por mujeres, el 44,3% del total.

Por lo que se refiere a la comparación entre el porcentaje de mujeres solicitantes de acreditación (37% en 2020 y 38% en 2021) y el porcentaje de mujeres con evaluaciones positivas del período 2020-2021 (38% en ambos años), no se observan diferencias significativas entre ambos indicadores.

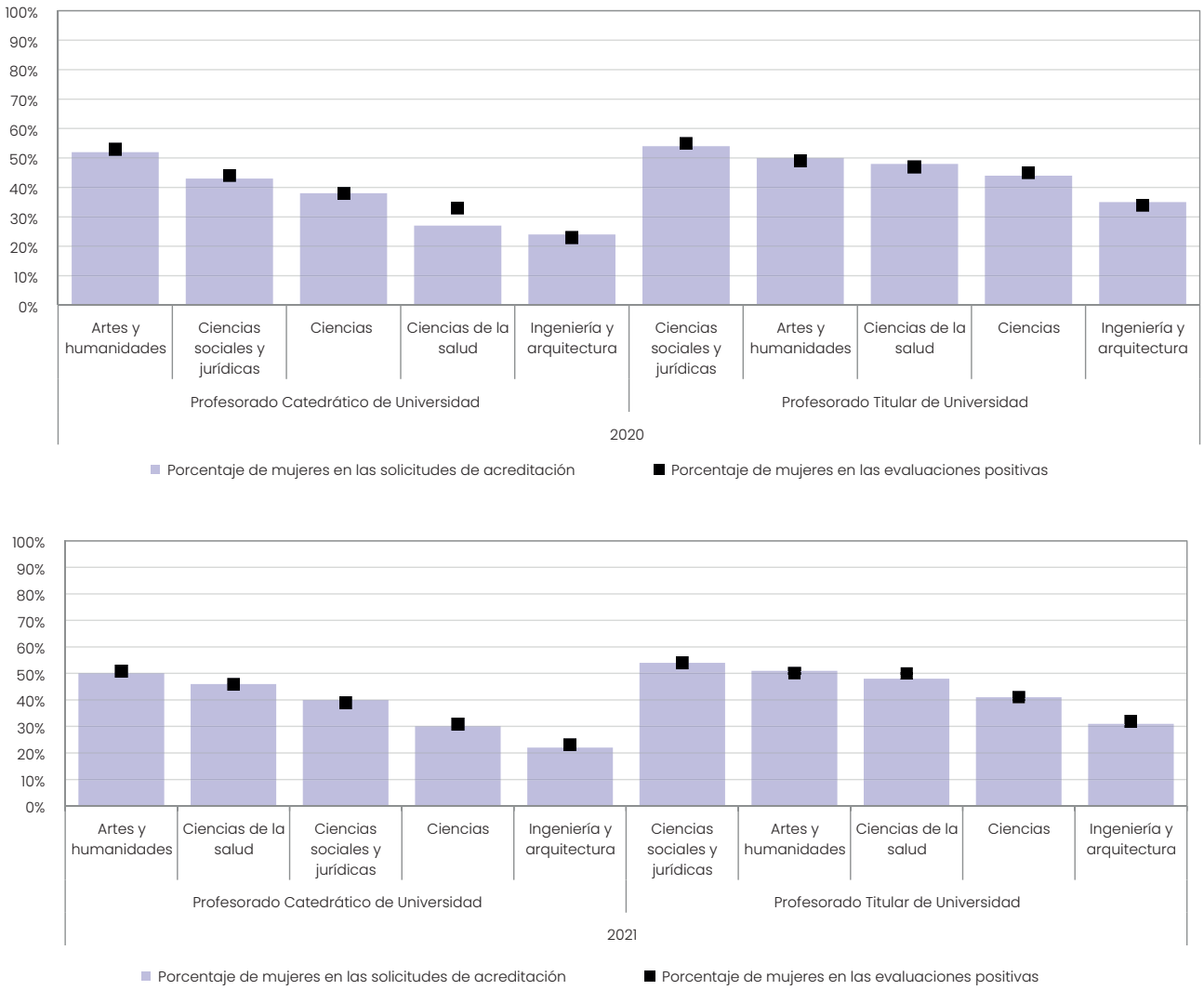
El Gráfico 3.5.a recoge la proporción de mujeres en las solicitudes de acreditación para el acceso a los cuerpos docentes universitarios (Programa ACADEMIA) según rama de conocimiento y categoría profesional en 2020 y 2021. Los datos muestras que la proporción de mujeres en la acreditación de catedrática está por debajo del 50% en todas las ramas de conocimiento, salvo en Artes y humanidades. La menor proporción se da en la rama de Ingeniería y arquitectura, donde apenas 1 de cada 4 solicitudes las cursan las mujeres (22% del total). En Ciencias sociales y jurídicas y en Ciencias las mujeres también están infrarrepresentadas (40% y 30% respectivamente) (véase datos en tabla 3.5.a del Anexo II).

En comparación con los resultados de las evaluaciones de 2020, en Artes y humanidades y en Ingeniería y arquitectura la representación de las mujeres en la evaluación a la categoría profesional de catedrático de universidad en 2021 ha retrocedido 2 puntos porcentuales; en la primera rama de conocimiento, ha pasado del 52% al 50%, mientras en la segunda del 24% al 22%. La caída más fuerte se registra en Ciencias, donde las mujeres representaban el 38% en 2020 y el 30% en 2021.

Frente a la misma proporción entre mujeres y hombres en las solicitudes de acreditaciones de cátedras en la mayoría de las áreas, un dato positivo destacado es el marcado aumento de las mujeres en Ciencias de la salud, que ha pasado de representar el 27% del total en 2020 al 46% en 2021.

Centrando la atención en la acreditación para profesor/a titular de universidad, la proporción de mujeres es siempre mayor que en la acreditación de catedráticas en todas las áreas. En Ingeniería y arquitectura el retroceso es de 4 puntos porcentuales entre 2020 y 2021, pasando del 35% del total al 31%, retroceso que también se da en el área de Ciencias (44% en 2020, 41% en 2021).

Gráfico 3.5.a Proporción de mujeres en las solicitudes de acreditación para el acceso a los cuerpos docentes universitarios (Programa ACADEMIA) según rama de conocimiento y categoría profesional. 2020 y 2021.
(En porcentaje del total).

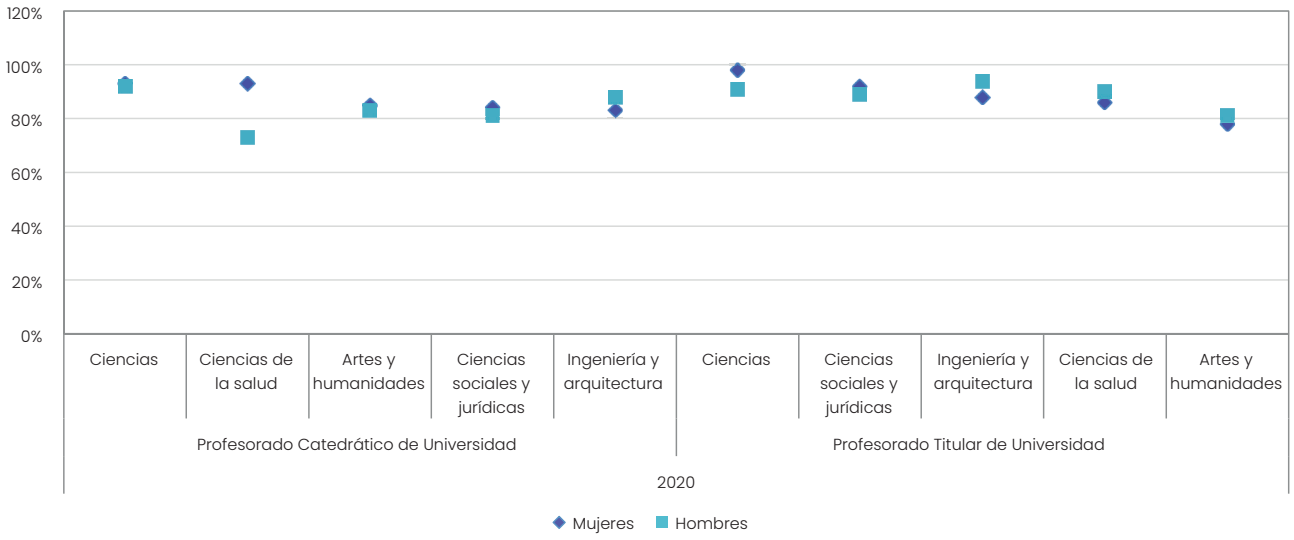


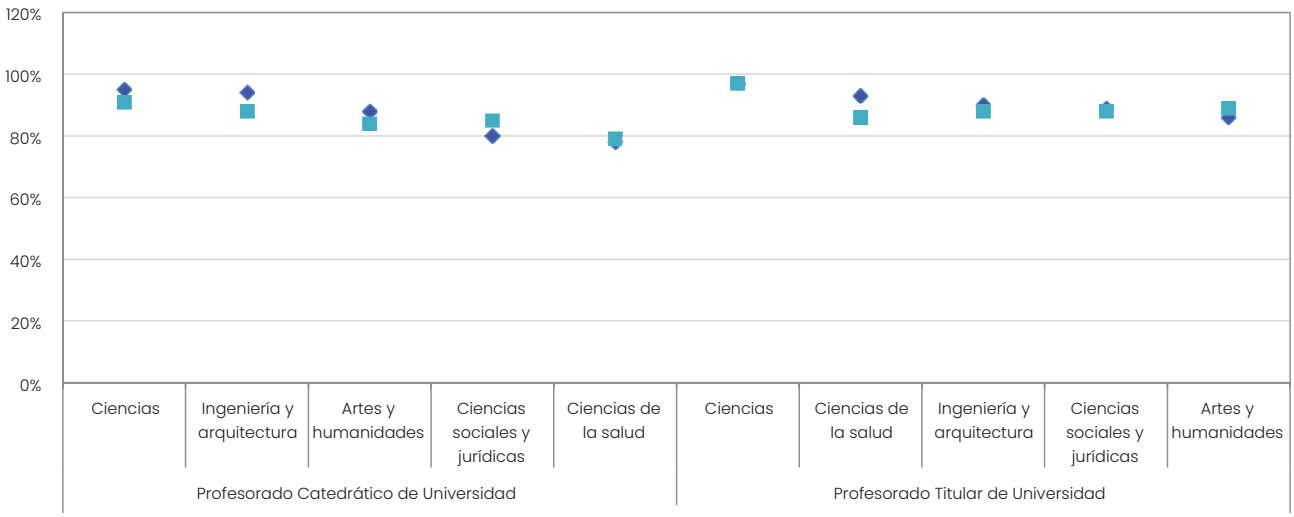
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).
Notas: (1) Datos del procedimiento "no automático" del Programa ACADEMIA que, a través de sus Comisiones de Acreditación, realiza la evaluación curricular para la obtención de la acreditación para el acceso a los cuerpos docentes universitarios de Profesorado Titular de Universidad y Catedrático de Universidad. (2) Las áreas de investigación son las propias de los paneles de evaluación en cuerpos docentes universitarios (Programa ACADEMIA).

El Gráfico 3.5.b recoge la tasa de éxito en las acreditaciones para el acceso a los cuerpos docentes universitarios (Programa ACADEMIA) según sexo de la persona solicitante, rama de conocimiento y categoría profesional en 2020 y 2021, en este último año las mujeres han tenido una tasa de éxito del 94% en la acreditación de catedrática de universidad en Ingeniería y arquitectura, 6 puntos porcentuales más que los hombres (88%), del 95% en Ciencias y del 88% en Artes y humanidades, con 4 puntos más que los hombres en ambas. La tasa de éxito de las mujeres es inferior a la de los hombres en Ciencias sociales y jurídicas (80% en mujeres respecto a 85% de los hombres) y en Ciencias de la salud (78% en mujeres y 79% en los hombres) (véase datos en tabla 3.5.b del Anexo II).

Las mujeres han tenido también una tasa de éxito mayor que los hombres en la acreditación para el acceso al puesto de profesor/a titular de universidad en Ingeniería y arquitectura (90% frente a 88% de los hombres). En Ciencias de la salud también las mujeres obtienen una tasa de éxito superior, 7 puntos porcentuales mayor que la de los hombres (93% y 86% respectivamente). Cabe destacar el crecimiento en esta área entre 2020 y 2021 de 7 puntos porcentuales (86% en 2020 y 93% en 2021). Esta situación destaca ser la contraria que lo registrado para la acreditación de cátedras.

Gráfico 3.5.b Tasa de éxito en las acreditaciones para el acceso a los cuerpos docentes universitarios (Programa ACADEMIA) según sexo de la persona solicitante, rama de conocimiento y categoría profesional, 2020 y 2021.
(En porcentaje).





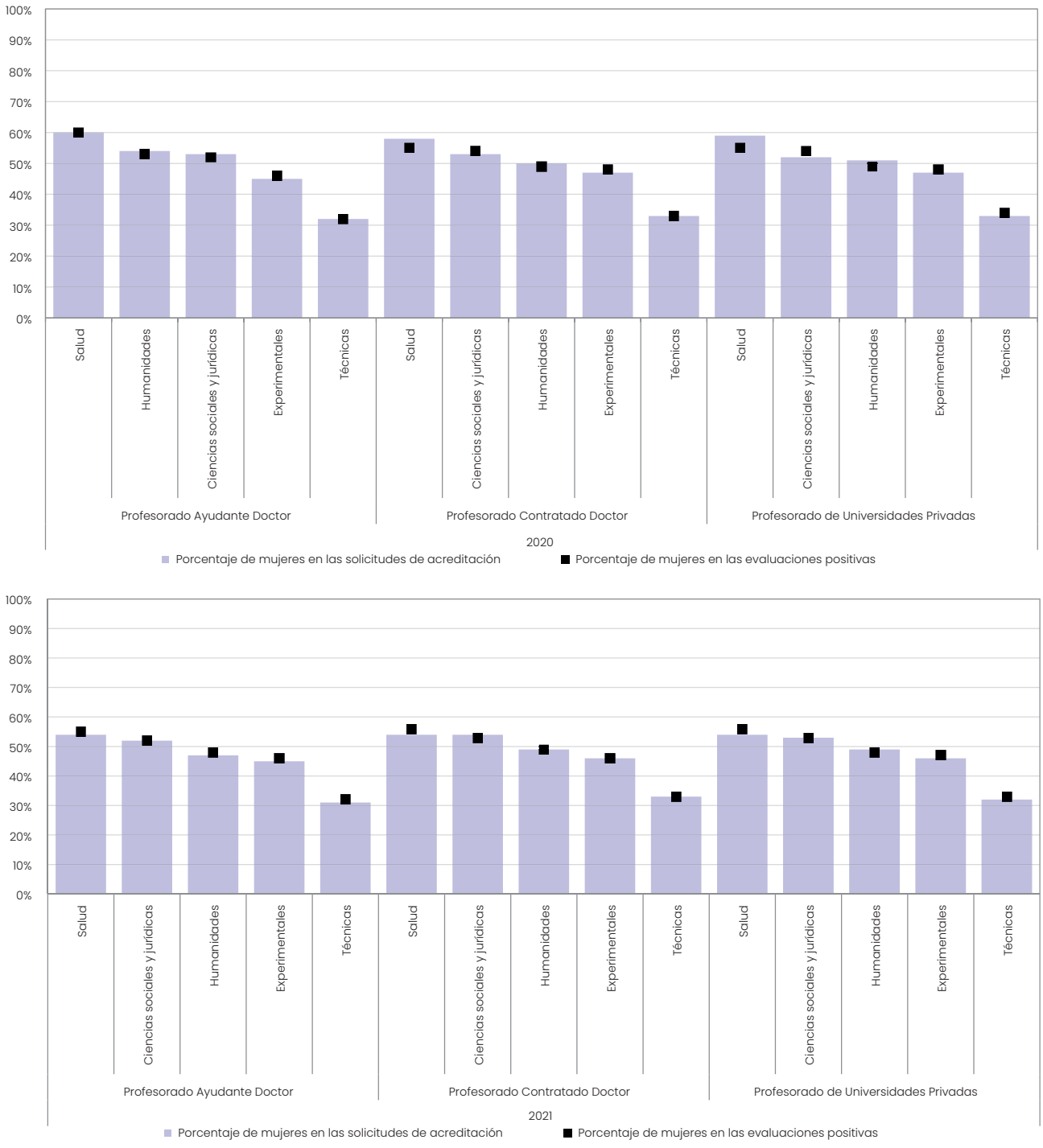
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).
Notas: (1) Datos del procedimiento "no automático" del Programa ACADEMIA que, a través de sus Comisiones de Acreditación, realiza la evaluación curricular para la obtención de la acreditación para el acceso a los cuerpos docentes universitarios de Profesorado Titular de Universidad y Catedrático de Universidad. (2) Las áreas de investigación son las propias de los paneles de evaluación en cuerpos docentes universitarios (Programa ACADEMIA). (3) Tasa de éxito calculada como la proporción de acreditaciones concedidas sobre solicitadas para cada sexo.

Como ya se mencionó anteriormente, el programa PEP (Programa de Evaluación del Profesorado para la contratación) evalúa las actividades docentes e investigadoras, y la formación académica de las personas solicitantes para el acceso a las figuras de profesor universitario contratado (profesor contratado doctor, profesor ayudante doctor y profesor de universidad privada).

En total, en 2021 se gestionaron 14.294 solicitudes, el 47,6% fueron cursadas por mujeres. De estas solicitudes al Programa PEP, 4.555 corresponden a solicitudes de acreditación para el Profesorado Ayudante Doctor, donde las mujeres registraron el 46,8% de las mismas, 4.962 a Profesorado Contratado Doctor (el 48,1% de científicas) y 4.777 a Profesorado de Universidades Privadas (el 47,9% de investigadoras).

El Gráfico 3.6.a representa la proporción de mujeres en las solicitudes de acreditación para el acceso a las figuras de profesorado universitario contratado (Programa PEP) según rama de conocimiento y categoría profesional, en 2020 y 2021. Los datos muestran que la proporción de mujeres en las solicitudes de acreditación para ramas técnicas y el porcentaje de mujeres en las evaluaciones positivas está en ambos casos por debajo del 35% en las tres figuras de profesor universitario (véase datos en tabla 3.6.a del Anexo II).

Gráfico 3.6.a Proporción de mujeres en las solicitudes de acreditación para el acceso a las figuras de profesorado universitario contratado (Programa PEP) según rama de conocimiento y categoría profesional. 2020 y 2021.
(En porcentaje del total).

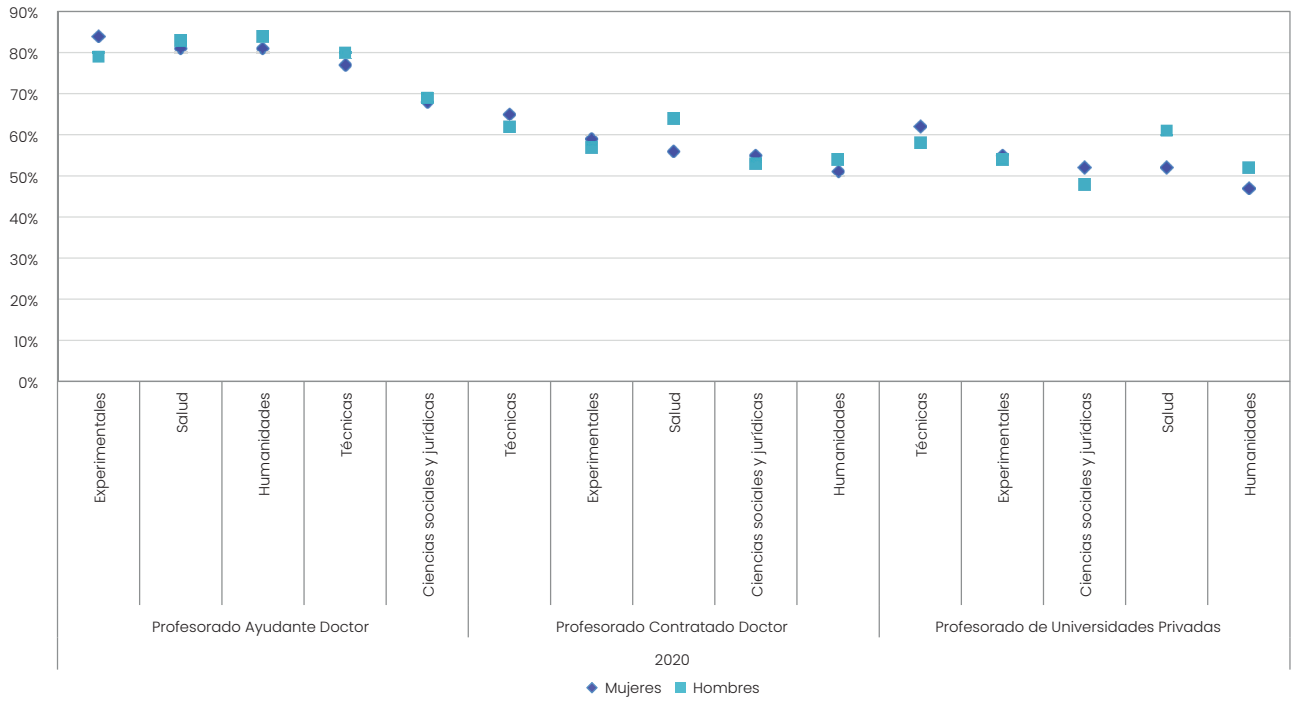


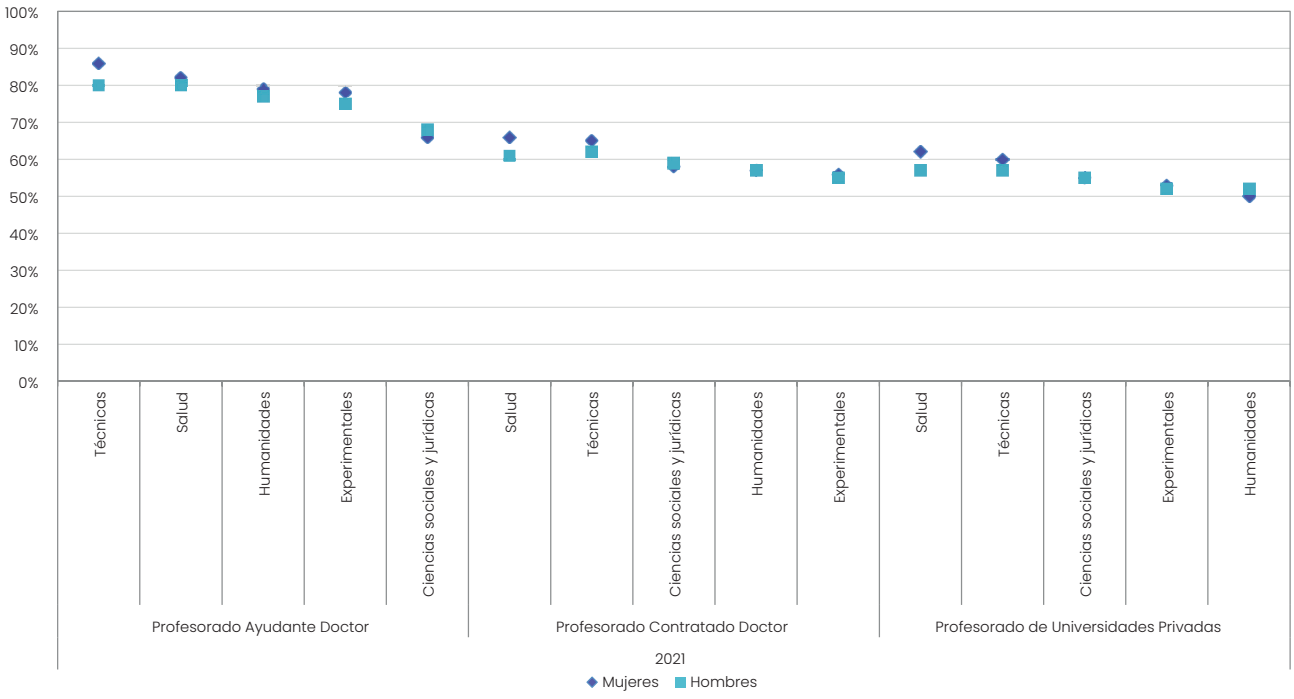
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).
Notas: (1) Datos del Programa de Evaluación del Profesorado (PEP) para la contratación, que evalúa las actividades docentes e investigadoras y la formación académica para el acceso a las figuras de profesorado universitario contratado (Contratado Doctor, Ayudante Doctor y de Universidad Privada) establecidas en la Ley Orgánica de Universidades. (2) Los campos de conocimiento son los propios de los comités de evaluación del Programa PEP: Comité de Experimentales, Comité de Ciencias de la Salud, Comité de Ciencias Sociales y Jurídicas, Comité de Enseñanzas Técnicas y Comité de Humanidades.

Por su parte, el Gráfico 3.6.b examina para 2020 y 2021 la tasa de éxito en las acreditaciones del Programa PEP según sexo de la persona solicitante, rama de conocimiento y categoría profesional. Los datos reflejan que no hay grandes diferencias entre las tasas de éxito de mujeres y hombres en las solicitudes de acreditación para las tres figuras de profesor universitario, aunque suele ser mayor para las ellas que para los segundos en el último año (véase datos en tabla 3.6.b del Anexo II).

En 2021, en las ramas técnicas de acreditación de la categoría profesional de profesorado ayudante doctor, las mujeres tienen una tasa de éxito 6 puntos porcentuales mayor que la de los hombres (86% frente al 80%), y de 5 puntos más en la rama de Salud para la acreditación del profesorado contratado doctor (66% frente al 61%) y de profesorados de universidades privadas (62% frente al 57%).

Gráfico 3.6.b Tasa de éxito en las acreditaciones para el acceso a las figuras de profesor universitario contratado (Programa PEP) según sexo de la persona solicitante, rama de conocimiento y categoría profesional. 2020 y 2021.
(En porcentaje).





Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).
Notas: (1) Datos del Programa de Evaluación del Profesorado (PEP) para la contratación, que evalúa las actividades docentes e investigadoras y la formación académica para el acceso a las figuras de profesorado universitario contratado (Contratado Doctor, Ayudante Doctor y de Universidad Privada) establecidas en la Ley Orgánica de Universidades. (2) Los campos de conocimiento son los propios de los comités de evaluación del Programa PEP: Comité de Experimentales, Comité de Ciencias de la Salud, Comité de Ciencias Sociales y Jurídicas, Comité de Enseñanzas Técnicas y Comité de Humanidades. (3) Tasa de éxito calculada como la proporción de acreditaciones concedidas sobre solicitadas para cada sexo.

CARRERA INVESTIGADORA EN LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN (OPIs)

Tal y como recoge el ministerio de Ciencia e Innovación, los Organismos Públicos de Investigación (OPIs) de la Administración General del Estado son creados para la ejecución directa de actividades de investigación científica y técnica, de actividades de prestación de servicios tecnológicos y de aquellas otras actividades de carácter complementario, necesarias para el adecuado progreso científico y tecnológico de la sociedad, que les sean atribuidas por la ley o por sus normas de creación y funcionamiento.

En los OPIs trabajan 6.580 personas en las distintas categorías profesionales de personal investigador, el 42,3% son mujeres (datos del 2021). Los OPIs dependientes del Ministerio son el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC). El CSIC es la mayor institución pública de España dedicada a la investigación científica y técnica y una de las más destacadas del Espacio Europeo de Investigación y el principal agente de ejecución del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI). La investigación en el CSIC se estructura en tres grandes áreas: sociedad, vida y materia, que cubren la mayor parte del conocimiento y en las que se encuadra la actividad de más de 1.500 grupos de investigación en sus 121 centros. Asimismo, existen tres centros nacionales que recientemente han pasado a formar parte del CSIC: el INIA (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria), el IGME (Instituto Geológico y Minero de España) y el IEO (Instituto Español de Oceanografía).

En este apartado se analiza la distribución del personal de los OPIs atendiendo a variables como la categoría investigadora (grados D, B, C y A), el área científico-tecnológica o la edad.

Por categorías, el **grado D** equivale a personal investigador en formación (Personal investigador en formación, FPU y otros contratos predoctorales de convocatorias competitivas) y agrupa a 1.530 personas (49,2% mujeres y 50,8% hombres).

El **grado C** equivale a personal contratado con el título de doctor: Programas "Juan de la Cierva" y "Miguel Servet"; y obra y servicio a cargo de proyectos de investigación. Aquí se incluyen 993 personas (45,9% mujeres y 54,1% hombres).

El **grado B** engloba a personal en escala de investigadoras/es científicos de OPIs; escala de científicas/os titulares de OPIs; investigador/a distinguida; con contrato del Programa "Ramón y Cajal". Representa una etapa de consolidación investigadora correspondiente a más de 10 años de carrera profesional. En esta categoría hay 3.393 personas (41,3% mujeres y 58,7% hombres).

Por último, el **grado A** corresponde a la escala de profesoras/es de investigación de OPIs, la más alta de la escala científica dentro de los OPIs, con investigadores/as senior de reconocido prestigio a nivel nacional e internacional. En este grado hay 664 personas (26,1% mujeres y 73,9% hombres).

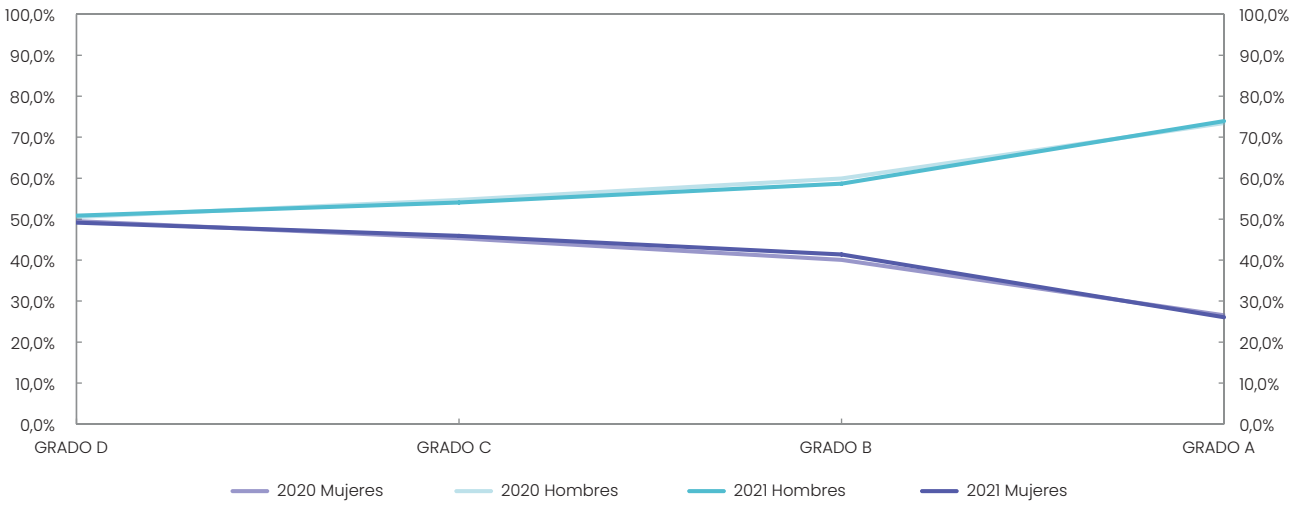
En el Gráfico 3.7 se muestra la evolución de la distribución de mujeres y hombres en el personal investigador de los OPIs, según categoría profesional, para los años 2020 y 2021. Al igual que ocurre

en la universidad, se observa el efecto tijera o pinza en la proporción de mujeres en las diferentes categorías de personal investigador dentro de los Organismos Públicos de Investigación: según avanza la carrera investigadora, hay una menos proporción de mujeres, bien porque abandonan o bien porque no promocionan (véase datos en tabla 3.7 del Anexo II).

En comparación con 2020, sólo en la categoría de personal posdoctoral senior (**grado B)** hay un pequeño avance de las mujeres, pasando del 40,1% en 2020 al 41,3% en 2021. En la categoría de profesorado de investigación (grado A), lejos de registrarse un aumento de la presencia de mujeres, se ha retrocedido 4 décimas (26,5% vs. 26,1%), hasta los niveles de 2019.

Respecto a 2019, las mujeres han descendido respecto al total en el personal investigador de grado D (el 53% eran mujeres, frente al 49,2% en 2021) y en los de grado C (pasando del 49,4% en 2019 al 45,9% en 2021). Este patrón es el mismo que se ha descrito para las universidades, donde hay presencia paritaria en el inicio de la carrera investigadora (grado D, 47,3% y grado C, 50,9%), pero se va perdiendo ya en el grado B (44,5%) hasta situarse en un 26% la representación de mujeres en puestos superiores, grado A. Si la tendencia se mantiene en universidades y OPIs y el acceso de mujeres científicas al sistema de ciencia y tecnología sigue bajando en relación con los hombres, se puede estimar que la proporción de mujeres no sólo en los inicios sino también en los niveles más altos de la carrera investigadora sufra aún un mayor descenso. Son necesarias y de manera urgente, medidas correctoras y acciones positivas, tanto en OPIs como en universidades, que corrijan la horquilla actual y garanticen que las investigadoras no se encuentran con obstáculos o barreras extras por el hecho de ser mujeres.

Gráfico 3.7 Evolución de la distribución de mujeres y hombres en el personal investigador de los Organismos Públicos de Investigación según categoría investigadora. 2020 y 2021.
(En porcentaje del total del personal investigador).



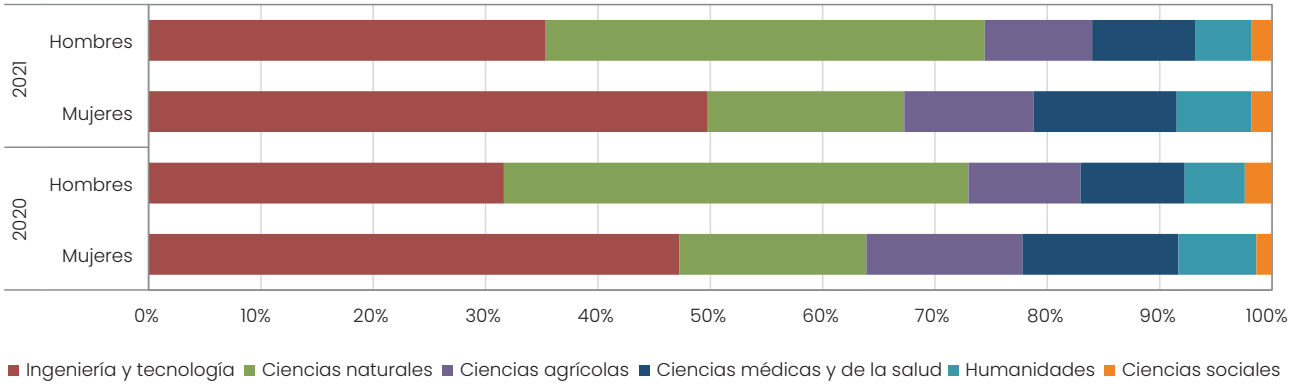
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Nota: Grado A (Puesto más alto): Escala de Profesoras/es de Investigación de OPIs. Grado B: Escala de Investigadoras/es Científicos de OPIs; Escala de Científicas/os Titulares de OPIs; Investigador/a Distinguida; Con contrato del Programa "Ramón y Cajal". Grado C: Con contrato del Programa "Juan de la Cierva"; Con contrato del Programa "Miguel Servet"; Obra y servicio a cargo de proyectos de investigación; Con otro contrato Postdoctoral. Grado D: Personal Investigador en Formación (FPI, FPU y otros contratos predoctorales de convocatorias competitivas).

Los Gráficos 3.8.a, 3.8.b, 3.8.c y 3.8.d recogen la distribución del personal investigador de los OPIs según sexo y área científico-tecnológica para cada una de las categorías investigadoras en 2020 y 2021 (véase datos en tablas 3.8.a, 3.8.b, 3.8.c y 3.8.d del Anexo II).

Las profesoras de investigación (**grado A**) muestran una distribución desigual a la de los hombres; están mejor representadas en el área de Ingeniería y tecnología situándose casi 13 puntos porcentuales por encima de la representación de los hombres (con 47,4% para ellas y 34,6% para ellos), y más de 2 puntos porcentuales por encima del dato de 2020 (44,7%). Por el contrario, en Ciencias naturales, las profesoras de investigación representan el 16,8% de las investigadoras de grado A en el total de áreas, respecto de un 38,3% en el caso de los investigadores.

Las investigadoras en las áreas de Ciencias agrícolas con un 11% y de Ciencias médicas y de la salud con 12% pierden presencia respecto a 2020, más en el caso de la primera, donde el retroceso es de 2 puntos porcentuales (pasa del 13,2% en 2020 al 11,0% en 2021). En el caso de los hombres, se aprecia un incremento de 3,7 puntos en al área de Ingeniería y tecnología, en la que representan un 34,6% en 2021, cuando en 2020 fue del 30,9%

Gráfico 3.8.a Evolución de la distribución del personal investigador de Grado A de los Organismos Públicos de Investigación según sexo y área científico-tecnológica. 2020 y 2021.
(En porcentaje del total del personal investigador).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Nota: Grado A (Puesto más alto): Escala de Profesoras/es de Investigación de OPIs.

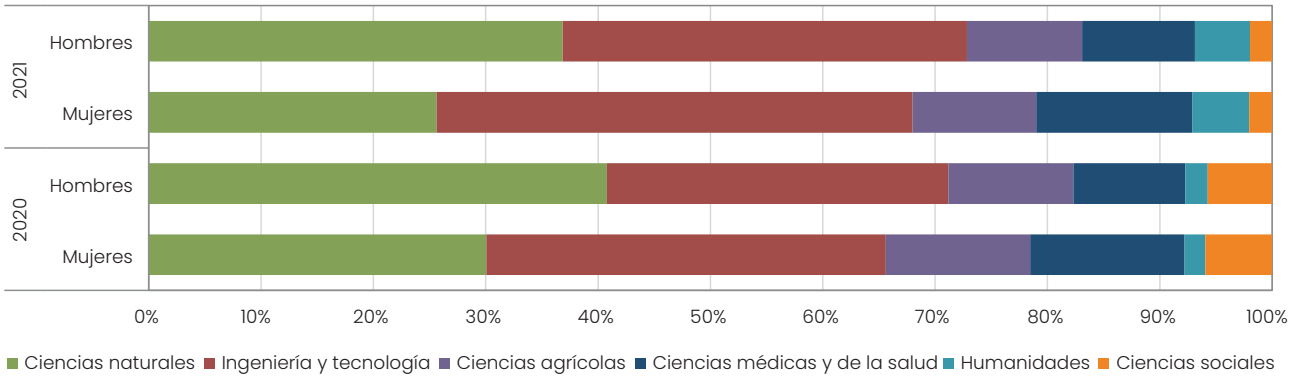
El Gráfico 3.8.b muestra la distribución de las investigadoras por áreas científico-tecnológicas y sexo para el grado B.

El área de Ciencias naturales es la que tiene mayor proporción de mujeres; 1 de cada 4 investigadoras postdoctorales senior pertenece a esta área (25,2% del total). Es importante recordar que en el caso de las profesoras de investigación (grado A) ellas eran 1 de cada 6 (16,8%), por lo que hay una brecha muy significativa de mujeres que, en Ciencias naturales, no avanzan ni promocionan en su carrera investigadora. Por otro lado, al observar la evolución temporal en el **grado B** se confirma que el área de Ciencias naturales está perdiendo efectivos y talento femenino; en 2019 ellas eran un tercio de las investigadoras científicas (33,2%), reduciéndose en 2020 el porcentaje al 29,6% y en 2021 al 25,2%.

En contraste, en el área de Ingeniería y tecnología, que contaba en 2019 con un 31% de científicas, se ha ido incrementando la representación hasta un 35% en 2020 y aún más en 2021 con un 41,7%. En el caso de los investigadores, estas cifras son de 28% en 2019, 30,2% en 2020 y 35,8% en 2021.

En el Gráfico 3.8.b puede apreciarse que ellos, personal investigador postdoctoral senior, representan el 36,7% en las áreas de Ciencias naturales y el 35,8% del total en Ingeniería y tecnología. Se demuestra una pérdida de representación porcentual en los investigadores al igual que en el caso de las investigadoras, y un incremento en la Ingeniería y tecnología en los últimos 3 años (periodo 2019 – 2021).

Gráfico 3.8.b Evolución de la distribución del personal investigador de Grado B de los Organismos Públicos de Investigación según sexo y área científico-tecnológica. 2020 y 2021.
(En porcentaje del total del personal investigador).

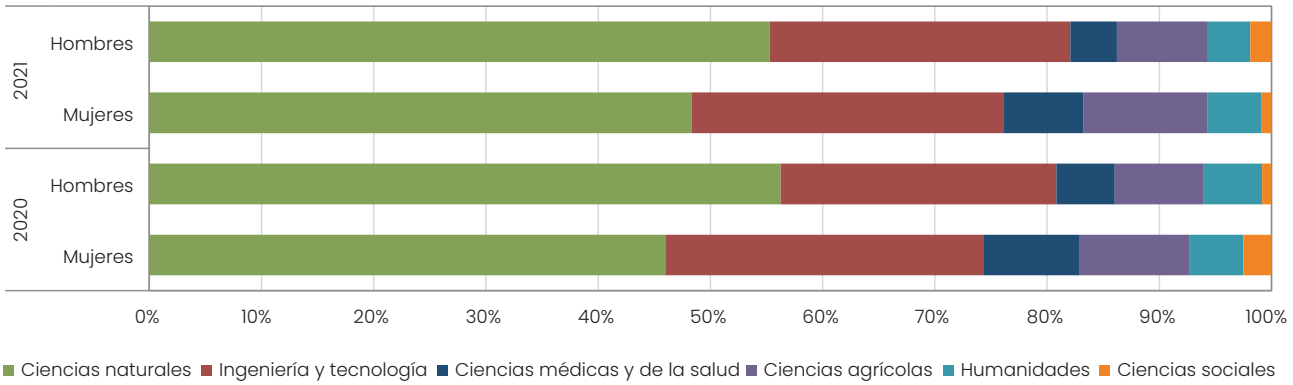


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Nota: Grado B: Escala de Investigadoras/es Científicos de OPIs; Escala de Científicas/os Titulares de OPIs; Investigador/a Distinguida; Con contrato del Programa "Ramón y Cajal".

La evolución de la distribución del personal investigador de **grado C** de los OPIs según sexo y área científico-tecnológica para los años 2020 y 2021 (Gráfico 3.8.c), muestra que el área con mayor representación de mujeres son las Ciencia naturales (48% en 2021, 45,5% en 2020, 50% en 2019), igual que en el caso de los hombres (54,6% en 2021, 55,7% en 2020, 54% en 2019). El área con menos representación tanto de mujeres como de hombres son las Ciencias sociales, con un 0,9% en el caso de las mujeres en 2021 (2,5% en 2020, 1% en 2019), y un 1,9% en los hombres en 2021 (0,8% en 2020, 1% en 2019).

En cambio, en los grados A y B, tanto en las mujeres como en los hombres, la mayor representación de personal investigador está en la Ingeniería y tecnología, mientras que en 2021 son las Ciencias naturales (Gráfico 3.8.c).

Gráfico 3.8.c Evolución de la distribución del personal investigador de Grado C de los Organismos Públicos de Investigación según sexo y área científico-tecnológica. 2020 y 2021.
(En porcentaje del total del personal investigador).

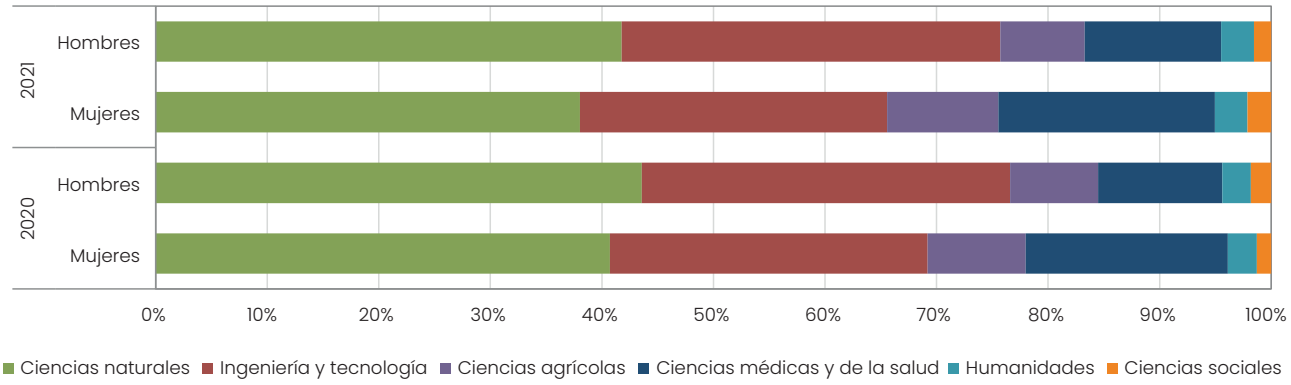


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Nota: Grado C: Con contrato del Programa "Juan de la Cierva"; Con contrato del Programa "Miguel Servet"; Obra y servicio a cargo de proyectos de investigación; Con otro contrato Postdoctoral.

También en el **grado D** (Gráfico 3.8.d), la mayor representación está en Ciencias naturales, con un 38% de mujeres y 41,8% de hombres. En el área de Ciencias médicas y de la salud, las mujeres han pasado de representar el 15% en 2019 y el 18,1% en 2020, al 19,4% en 2021, por encima del porcentaje de hombres (12,2%). La representación en los hombres ha evolucionado del 10% en 2019, al 11,1% en 2020 y 12,2% en 2021.

A diferencia de lo observado en el personal de grado A, B y C, donde las mujeres tenían una mayor representación en Ingeniería y tecnología respecto al conjunto de investigadoras y en comparación con los hombres (47,4% respecto a 34,6%), en el grado D la proporción de investigadores, es mayor que la de investigadoras en 2021 (las investigadoras en ingeniería representan el 27,5% del total, los hombres el 33,9%).

Gráfico 3.8.d Evolución de la distribución del personal investigador de Grado D de los Organismos Públicos de Investigación según sexo y área científico-tecnológica. 2020 y 2021.
(En porcentaje del total del personal investigador).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Nota: Grado D: Personal Investigador en Formación (FPI, FPU y otros contratos predoctorales de convocatorias competitivas).

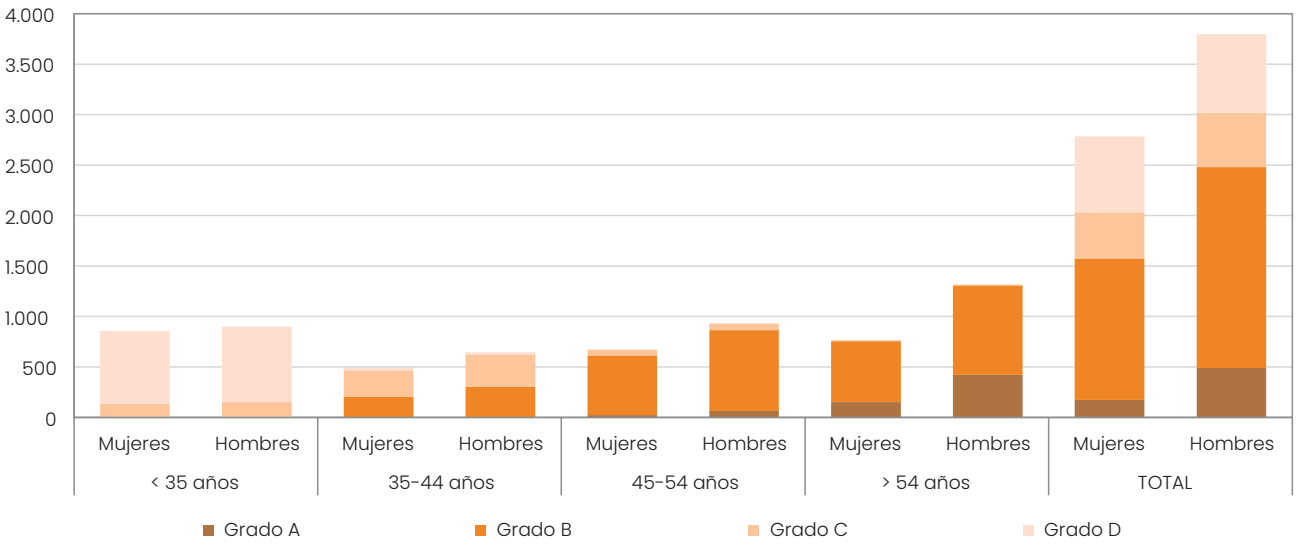
En resumen, dentro de los OPIs, el área de Ciencias naturales presenta una mayor proporción de hombres respecto del total (38,3% en grado A, 36,7% en grado B, 54,6% en grado C, 41,8% en grado D). Este patrón solo se cumple en el caso de las mujeres para los grados C y D, donde la proporción de mujeres en Ciencias naturales si es el mayor respecto al resto de áreas (48% en grado C y 38% en grado D).

La distribución del personal investigador de los OPIs por categoría, sexo y edad en 2021 se muestra en el Gráfico 3.9, donde se puede ver que el número de investigadoras en el grado D menores de 35 años en los OPIs (721) es algo menor que el número de investigadores (747), rompiendo la tendencia observada en 2019 y 2020 (en 2019 había 596 mujeres y 554 hombres, mientras que en 2020 había igual número de mujeres que de hombres) (véase datos en tabla 3.9 del Anexo II).

Además, los investigadores que han promocionado al grado C son más que las investigadoras (150 hombres por 132 mujeres), ampliando el diferencial en la relación hombres-mujeres en más de 2 puntos porcentuales (en el grado D, las mujeres representan el 49,1% del total de personal investigador de menos de 35 años, el 46,8% en el grado C).

En cuanto al personal investigador senior (de más de 45 años), las diferencias se van ampliando según se avanza en la carrera investigadora. En el grado D hay un 70% de mujeres y un 30% de hombres (sólo hay 7 mujeres y 3 hombres) pero en el grado C las mujeres ya representan el 46% frente al 54% de hombres (63 mujeres y 75 hombres). La brecha aumenta en el grado B (41,5% de mujeres y 58,5%) y alcanza su máximo en el grado A, donde la diferencia es de 48 puntos (173 mujeres, un 26%, y 487 hombres, un 74%).

Gráfico 3.9 Distribución del personal investigador de los Organismos Públicos de Investigación por categoría, sexo y edad. 2021.
(En número de personas).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Nota: Grado A (Puesto más alto): Escala de Profesoras/es de Investigación de OPIs. Grado B: Escala de Investigadoras/es Científicos de OPIs; Escala de Científicas/os Titulares de OPIs; Investigador/a Distinguida; Con contrato del Programa "Ramón y Cajal". Grado C: Con contrato del Programa "Juan de la Cierva"; Con contrato del Programa "Miguel Servet"; Obra y servicio a cargo de proyectos de investigación; Con otro contrato Postdoctoral. Grado D: Personal Investigador en Formación (FPI, FPU y otros contratos predoctorales de convocatorias competitivas).

CARRERA INVESTIGADORA EN LAS UNIVERSIDADES Y EN LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN (OPIs)

En este apartado se analizan de forma conjunta y agregada los datos de universidades y OPIs.

Como ya se había indicado, el personal investigador en las universidades en el curso 2020-2021 llegó a los 88.382[7], de los que 50.453 fueron hombres (57%) y 37.929 mujeres (43%), y en los OPIs trabajan en 2021, 6.580[8] personas en las distintas categorías profesionales de personal investigador, donde el 42,3% son mujeres. Si sumamos ambos entes, el número de mujeres alcanza las 40.713 (43%) y los hombres, 54.249 (57%).

El Gráfico 3.10 muestra la evolución de la distribución de mujeres y hombres en el personal investigador de las universidades y OPIs, según categoría investigadora entre los años 2018 y 2021 (véase datos en tabla 3.10 del Anexo II).

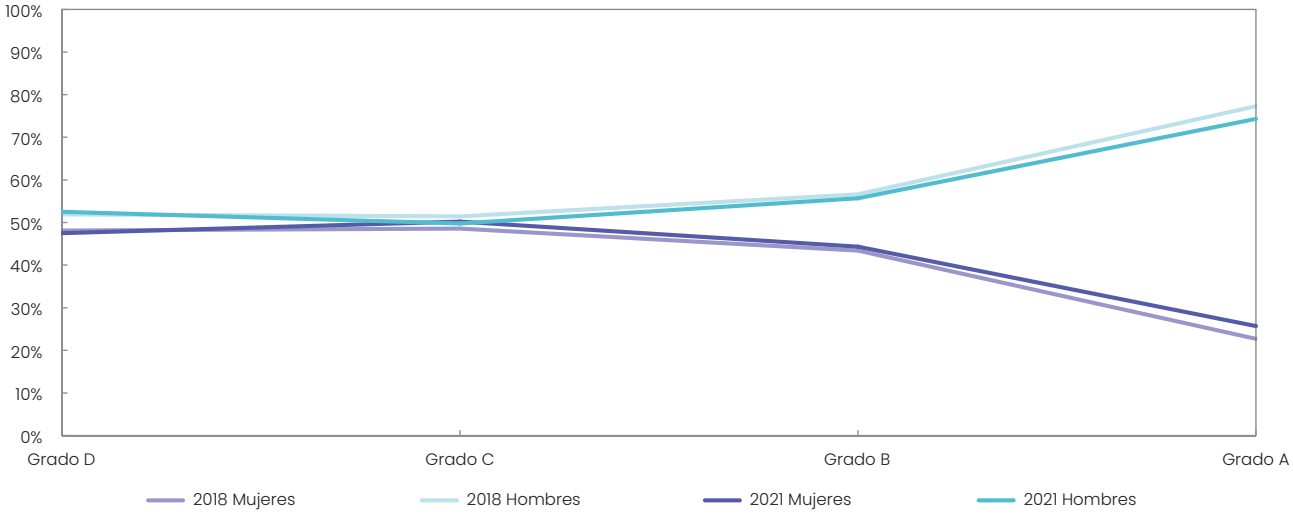
El efecto tijera se repite, con una proporción de hombres y mujeres similar en los **grados D y C** pero que empieza a divergir entre mujeres y hombres en el **grado B** (44,3% de mujeres y un 55,7% de hombres). En el **grado A**, último escalón de la carrera, la brecha de género es mucho mayor (el 25,7% son mujeres y 74,3% hombres).

[7] *Datos del Ministerio de Universidades.*

[8] *Datos del Ministerio de Ciencia e Innovación.*

En los 3 últimos años, la proporción de mujeres ha aumentado 3 puntos en el grado A (del 22,7% de 2018 al 25,7% de 2021); 1,7 puntos en el grado C (de 48,6% a 50,2%) y casi un punto en el grado B (de 43,4% a 44,3%).

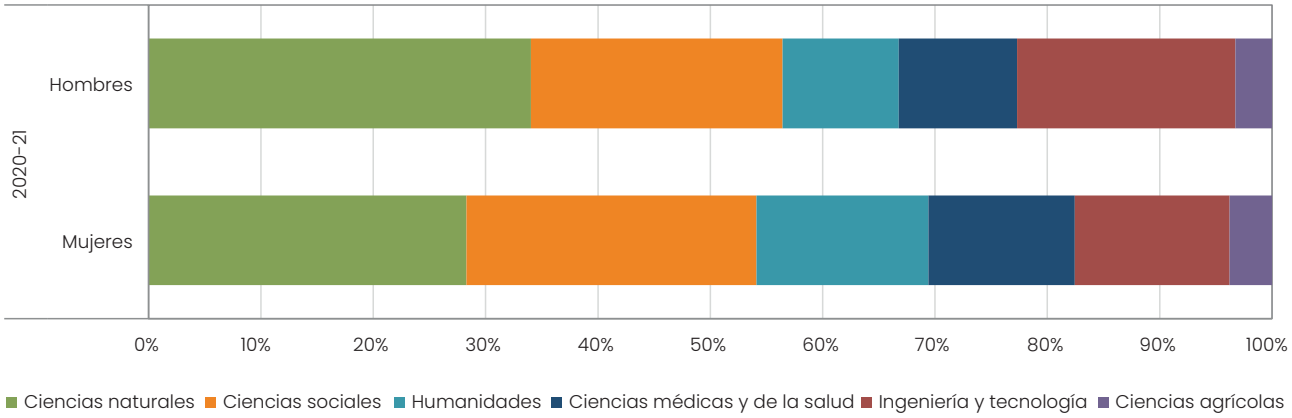
Gráfico 3.10 Evolución de la distribución de mujeres y hombres en el personal investigador de las universidades y OPIs según categoría investigadora. 2018 y 2021.
(En porcentaje del total del personal investigador).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades y del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado A (Puesto más alto): Full Professor: Funcionario Catedrático de Universidad. Grado B (Doctores): Titular, Catedrático de Escuela, Titular de Escuela doctor, lector doctor, visitante doctor y Contratado doctor de universidades públicas; Profesor con capacidad investigadora de centros adscritos/universidades privadas: Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con niveles comprendidos entre el I y el II, Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con nivel III, Profesores doctores de E.U. y Otras Enseñanzas con niveles comprendidos entre el I y el II; Ramón y Cajal, otros postdoctorales e investigador visitante. Grado C (Primer puesto doctor de acceso a la universidad/ doctores recién titulados): Ayudante doctor de universidades públicas; Juan de la Cierva. Grado D (Predoctorales): Ayudante de universidades públicas Investigadores predoctorales, FPI y FPU. (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

El análisis conjunto del personal investigador de **grado A** muestra que la mayor parte de las mujeres se concentran en el área de Ciencias naturales (28% frente al 34% de los hombres), Ciencias sociales (26% frente al 22% de los hombres) y Humanidades (15% frente al 10 de los hombres), como se observa en el Gráfico 3.11 (véase datos en tabla 3.11 del Anexo II).

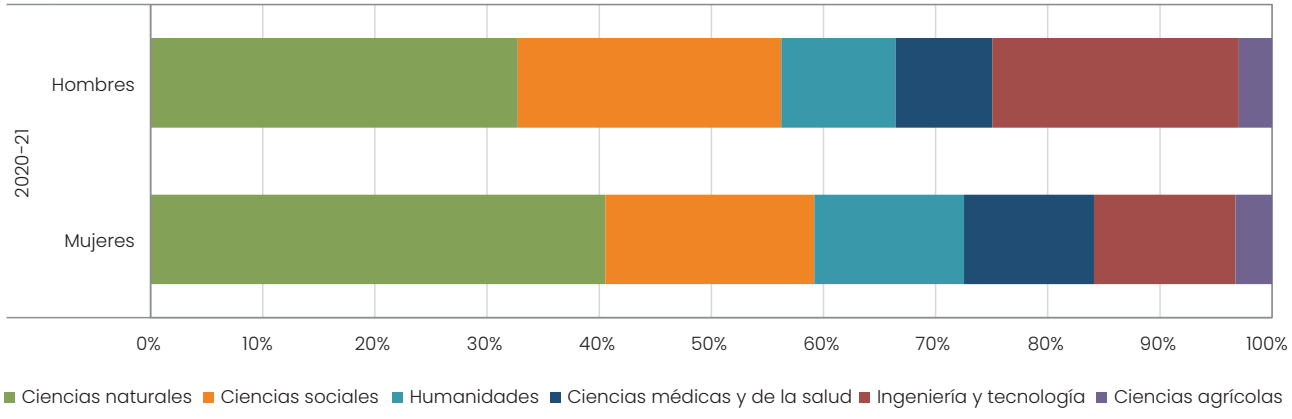
Gráfico 3.11 Evolución de la distribución del personal investigador de Grado A de las universidades y Organismos Públicos de Investigación según sexo y área científico-tecnológica. Curso 2020-21.
(En porcentaje del total del personal investigador).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades y del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado A (Puesto más alto): Full Professor: Funcionario Catedrático de Universidad. (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Lo mismo ocurre en el **grado B** (Gráfico 3.12), con un 36% de mujeres en Ciencias naturales (29% de hombres), un 17% en Ciencias sociales (21% de hombres) y un 12% en Humanidades (9% de hombres) (véase datos en tabla 3.12 del Anexo II).

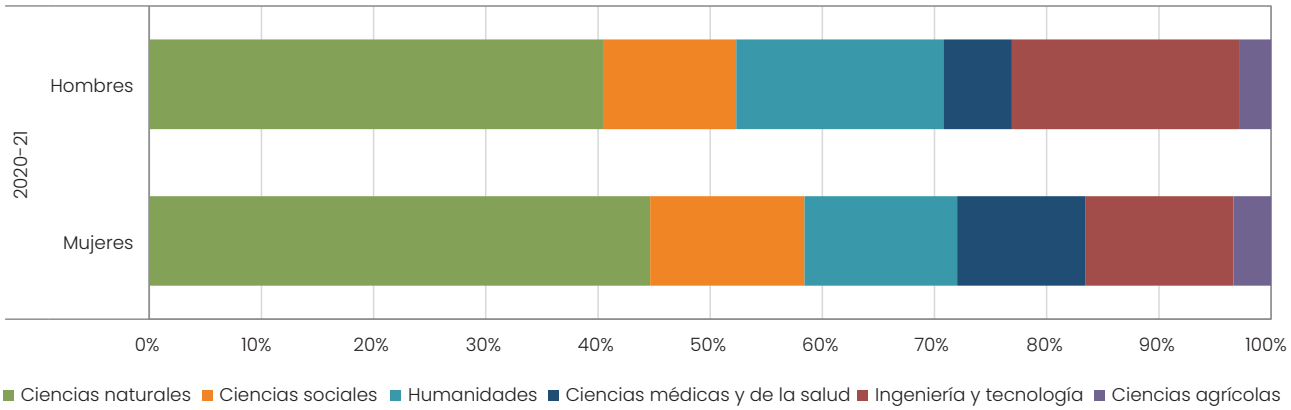
Gráfico 3.12 Evolución de la distribución del personal investigador de Grado B de las universidades y Organismos Públicos de Investigación según sexo y área científico-tecnológica. Curso 2020-21.
(En porcentaje del total del personal investigador).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades y del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado B (Doctores): Titular, Catedrático de Escuela, Titular de Escuela doctor, lector doctor, visitante doctor y Contratado doctor de universidades públicas; Profesor con capacidad investigadora de centros adscritos/universidades privadas: Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con niveles comprendidos entre el I y el II, Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con nivel III, Profesores doctores de E.U. y Otras Enseñanzas con niveles comprendidos entre el I y el II; Ramón y Cajal, otros postdoctorales e investigador visitante (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

En el **grado C** (Gráfico 3.13) llega al 43% la concentración de mujeres en el área de Ciencia naturales (39% de hombres), seguida de Ciencias sociales, Humanidades y también Ingeniería y tecnología, todas con un 13% (11%, 18% y 20% en el caso de los hombres) (véase datos en tabla 3.13 del Anexo II).

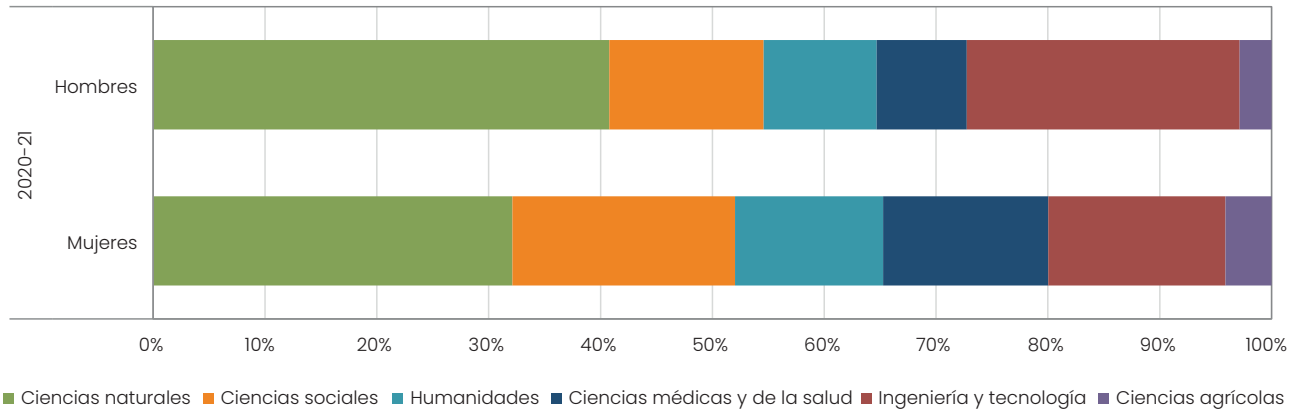
Gráfico 3.13 Evolución de la distribución del personal investigador de Grado C de las universidades y Organismos Públicos de Investigación según sexo y área científico-tecnológica. Curso 2020-21.
(En porcentaje del total del personal investigador).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades y del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2: Grado C: Con contrato del Programa "Juan de la Cierva"; Con contrato del Programa "Miguel Servet"; Obra y servicio a cargo de proyectos de investigación; Con otro contrato Postdoctoral. (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas..

Como se ilustra en el Gráfico 3.14, también en el **grado D**, las Ciencias naturales engloban al mayor porcentaje de mujeres (23% frente al 28% de hombres) seguida de las Ciencias sociales (14% de mujeres y 9 de hombres) (véase datos en tabla 3.14 del Anexo II).

Gráfico 3.14 Evolución de la distribución del personal investigador de Grado D de las universidades y Organismos Públicos de Investigación según sexo y área científico-tecnológica. Curso 2020-21.
(En porcentaje del total del personal investigador).

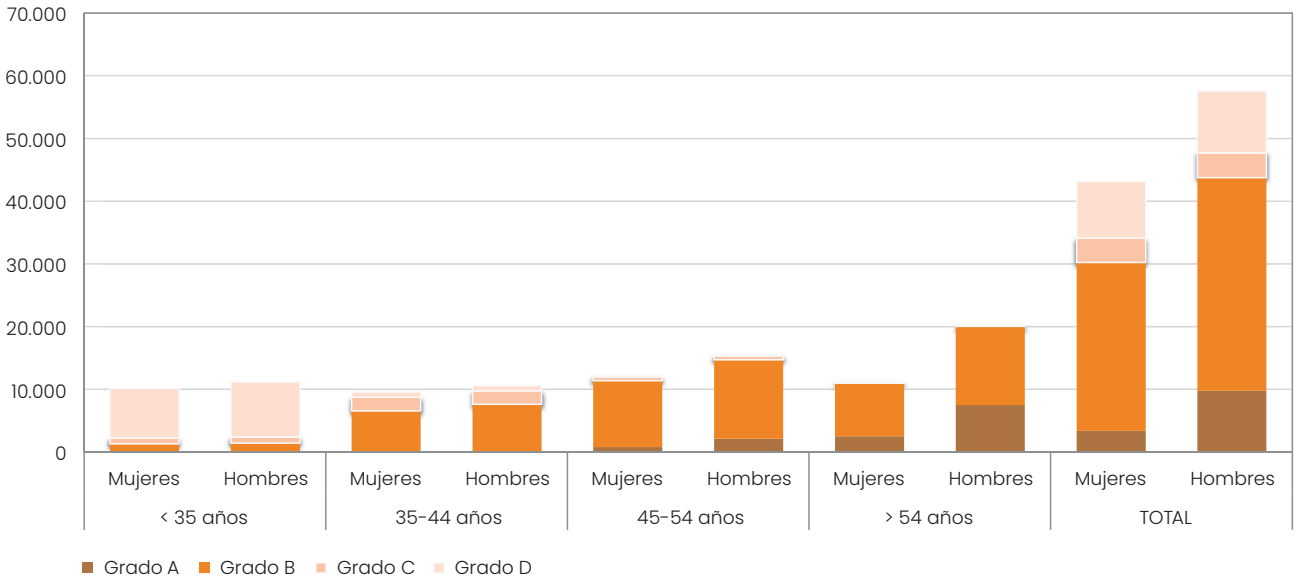


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades y del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado D: Personal Investigador en Formación (FPI, FPU y otros contratos predoctorales de convocatorias competitivas). (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas..

La distribución del personal investigador de forma conjunta en universidades y OPIs por rangos de edad se puede ver en el Gráfico 3.15.

En los rangos de menos de 35 años y hasta 45, el número de mujeres es 19.717 y el de hombres es 21.789, con una distribución similar por grado. Pero a partir de los 45 años, las mujeres son 23.392 y los hombres 35.791, y con notables diferencias en el grado A (3.337 mujeres por 9.619 hombres) y en el grado B (19.037 mujeres por 25.116 hombres) (véase datos en tabla 3.15 del Anexo II).

Gráfico 3.15 Distribución del personal investigador de las universidades y Organismos Públicos de Investigación por categoría, sexo y edad. Curso 2020-21.
(En número de personas en Equivalencia a Jornada Completa (EJC).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades y del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Notas: (1) Grado A (Puesto más alto): Full Professor: Funcionario Catedrático de Universidad. Grado B (Doctores): Titular, Catedrático de Escuela, Titular de Escuela doctor, lector doctor, visitante doctor y Contratado doctor de universidades públicas; Profesor con capacidad investigadora de centros adscritos/universidades privadas: Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con niveles comprendidos entre el I y el II, Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con nivel III, Profesores doctores de E.U. y Otras Enseñanzas con niveles comprendidos entre el I y el II; Ramón y Cajal, otros postdoctorales e investigador visitante. Grado C (Primer puesto doctor de acceso a la universidad/ doctores recién titulados): Ayudante doctor de universidades públicas; Juan de la Cierva. Grado D (Predoctorales): Ayudante de universidades públicas Investigadores predoctorales, FPI y FPU. (2) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

La Unidad de Sexenios, a través de la Comisión Evaluadora de la Actividad Investigadora, CNEAI, lleva a cabo la evaluación de la actividad investigadora del profesorado universitario y del personal de las escalas científicas de los Organismos Públicos de Investigación de la Administración General del Estado, con el objeto de reconocer méritos en actividad investigadora e incentivar su desarrollo y resaltar su valor y excelencia. Así, este personal solicita que les sea reconocido un complemento de productividad (sexenio) que garantiza la continuidad del proceso de evaluación sobre sus retribuciones. El reconocimiento de sexenios de investigación se traduce en un incremento anual del salario base, por lo que las diferencias entre mujeres y hombres en el reconocimiento de sexenios tiene un traslado directo a los niveles retributivos, con diferencias retributivas que amplían los desequilibrios de género en los incentivos a la carrera investigadora y crean una brecha salarial.

En 2021 se han presentado para evaluación 14.349 tramos de investigación, tanto de personal funcionario como de personal laboral, de las que 8.245 correspondieron a hombres (57,5%) y 6.091 a mujeres (42,5%). El porcentaje de evaluaciones positivas globales es de casi el 95%. La distribución de estas evaluaciones positivas entre mujeres y hombres son muy similares: el 94,2% de tramos solicitados por mujeres han obtenido evaluación positiva, y el 94,5% en el caso de hombres.

Aunque en términos globales, no se aprecian diferencias, se analiza ahora la tasa de éxito en los sexenios de evaluación de la actividad investigadora por área científico-tecnológica. El Gráfico 3.16.a, muestra la proporción de mujeres en las solicitudes de sexenios en la evaluación de la actividad investigadora (Programa CNEAI) según campo científico para 2020 y 2021.

Se observa una brecha de género en las solicitudes de sexenios de investigación en las principales áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas):

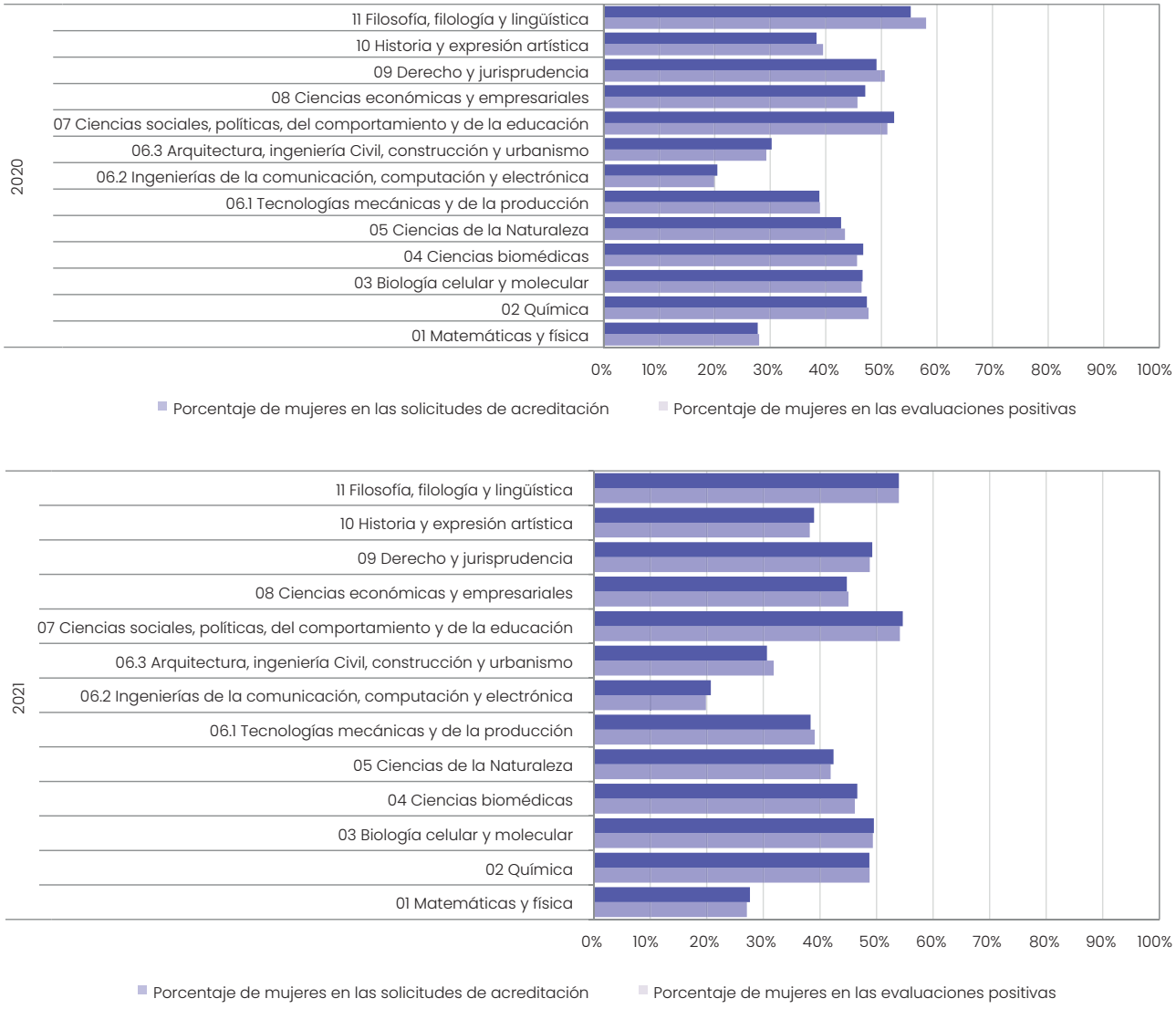
- Tecnologías mecánicas y de la producción (360 mujeres, 38% y 579 hombres, 62%).
- Ingenierías de la comunicación, computación y electrónica (278 mujeres, 21% y 1.064 hombres, 79%).
- Matemáticas y física (359 mujeres, 28% y 933 hombres, 72%).
- Arquitectura, ingeniería civil, construcción y urbanismo (166 mujeres, 31% y 376 hombres, 69%).

Las áreas donde las diferencias son menores son:

- Química (47% de mujeres y 53% de hombres).
- Biología celular y molecular (47% de mujeres y 53% de hombres).
- Ciencias biomédicas (47% de mujeres y 53% de hombres).
- Ciencias sociales, políticas, del comportamiento y de la educación (52% de mujeres y 485 de hombres).
- Ciencias económicas y empresariales (47% de mujeres y 53% de hombres).
- Derecho y jurisprudencia (49% de mujeres y 51% de hombres).
- Filosofía, filología y lingüística (55% de mujeres y 45% de hombres) (véase datos en tabla 3.16.a del Anexo II).

En 2021, todas las áreas presentaron una mayor proporción de hombres en las solicitudes de sexenios presentadas y en las concedidas, sólo en las áreas de Ciencias sociales, políticas, del comportamiento y de la educación, y de Filosofía, filología y lingüística, se observa mayor proporción de mujeres en las solicitudes de sexenios presentadas (55% y 54% respectivamente) y en las concedidas (54% en ambas). Respecto a 2020, los porcentajes son muy similares en todas las áreas. La mayor diferencia está las áreas de Biología celular y molecular y de Ciencias sociales, políticas, del comportamiento y de la educación, en las que aumenta en 3 puntos el porcentaje de mujeres, de 47% en 2020 a 50% en 2021 en la primera, y de 52% a 55% en la segunda.

Gráfico 3.16.a Proporción de mujeres en las solicitudes de sexenios en la evaluación de la actividad investigadora (Programa CNEAI) según campo científico. 2020 y 2021.
(En porcentaje del total).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).
Notas: (1) Datos del Programa CNEAI que realiza la evaluación de la actividad investigadora del profesorado universitario y del personal de las escalas científicas de los OPIs, a efectos de reconocimiento de un complemento de productividad (sexenio). (2) Los datos corresponden a la convocatoria ordinaria, tramos presentados por los funcionarios de carrera de los cuerpos docentes universitarios y de las escalas de Profesores de Investigación, Investigadores Científicos y Científicos Titulares de los OPIs. (3) Los campos científicos son los propios de los comités asesores del Programa CNEAI.

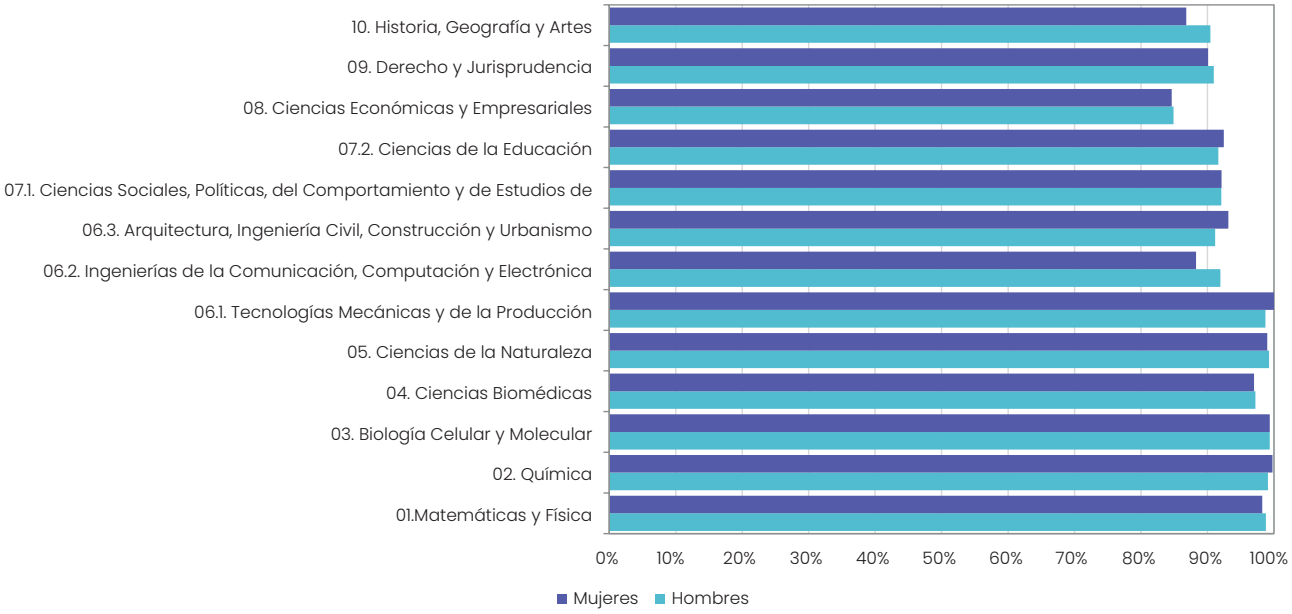
La tasa de éxito de hombres y mujeres en los sexenios de investigación de la actividad investigadora (Programa CNAI) fue en 2021 del 94% para ambos. El Gráfico 3.16.b muestra estas tasas de éxito según área científica (véase datos en tabla 3.16.b del Anexo II).

En las áreas de Historia, geografía y artes, y de Ingenierías de la comunicación, computación y electrónica, las tasas de éxito de los hombres son más de dos puntos porcentuales mayor que la de las mujeres: en la primera la tasa de éxito es del 90,4% para hombres y 86,8% para mujeres, mientras que en la segunda es del 91,9% para hombres y 88,3% para mujeres.

Sólo en el caso de Arquitectura, ingeniería civil, construcción y urbanismo la tasa de éxito de las mujeres supera en 2 puntos porcentuales a la de los hombres (93,1% frente a 91,1% respectivamente).

Respecto al año 2019, las mayores diferencias están en Tecnologías mecánicas y de la producción, donde las mujeres pasan del 91% al 100% en 2021 (los hombres pasan del 93% al 99%), y en Ciencias económicas y empresariales, donde pierden 4 puntos, de 89% en 2019 a 85% en 2021 (los hombres también pasan del 89% en 2019 al 85% en 2021).

Gráfico 3.16.b Tasa de éxito en las solicitudes de sexenios en la evaluación de la actividad investigadora (Programa CNEAI) según sexo de la persona solicitante y campo científico. 2021.
(En porcentaje).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).
Notas: (1) Datos del Programa CNEAI que realiza la evaluación de la actividad investigadora del profesorado universitario y del personal de las escalas científicas de los OPIs, a efectos de reconocimiento de un complemento de productividad (sexenio). (2) Los datos corresponden a la convocatoria ordinaria, tramos presentados por los funcionarios de carrera de los cuerpos docentes universitarios y de las escalas de Profesores de Investigación, Investigadores Científicos y Científicos Titulares de los OPIs. (3) Los campos científicos son los propios de los comités asesores del Programa CNEAI. (3) Tasa de éxito calculada como la proporción de acreditaciones concedidas sobre solicitadas para cada sexo

En la edición anterior se proporcionaban datos del proyecto-piloto para la evaluación de la actividad de transferencia del conocimiento e innovación para el profesorado universitario y personal investigador de los OPIs, complemento denominado sexenio de transferencia, que es independiente al sexenio de investigación. A fecha de elaboración de este informe, no ha vuelto a convocarse este complemento y es por ello que no se incluye en esta edición su análisis. La ANECA publicó en septiembre de 2021 un informe exhaustivo de la convocatoria piloto de 2018 llamado Análisis de la convocatoria piloto del sexenio de transferencia e innovación 2018 desde una perspectiva de género.

PARTICIPACIÓN EN LA TOMA DE DECISIONES

A continuación, se muestra y analiza la presencia de mujeres y hombres en puestos de toma de decisiones en universidades (consejos de dirección, consejos de gobierno y equipos de gobierno de centros) y OPIs (comités/consejos de dirección y consejos rectores), y también la presencia de mujeres en órganos unipersonales (directores/as de institutos universitarios, de departamentos, vicedecanos/as-subdirectores/as, decanos/as, vicerrectores/as y rectores/as en las universidades y directores/as de centros o institutos, directores/as-presidentes/as del OPI y presidente/a del consejo rector, en los OPIs).

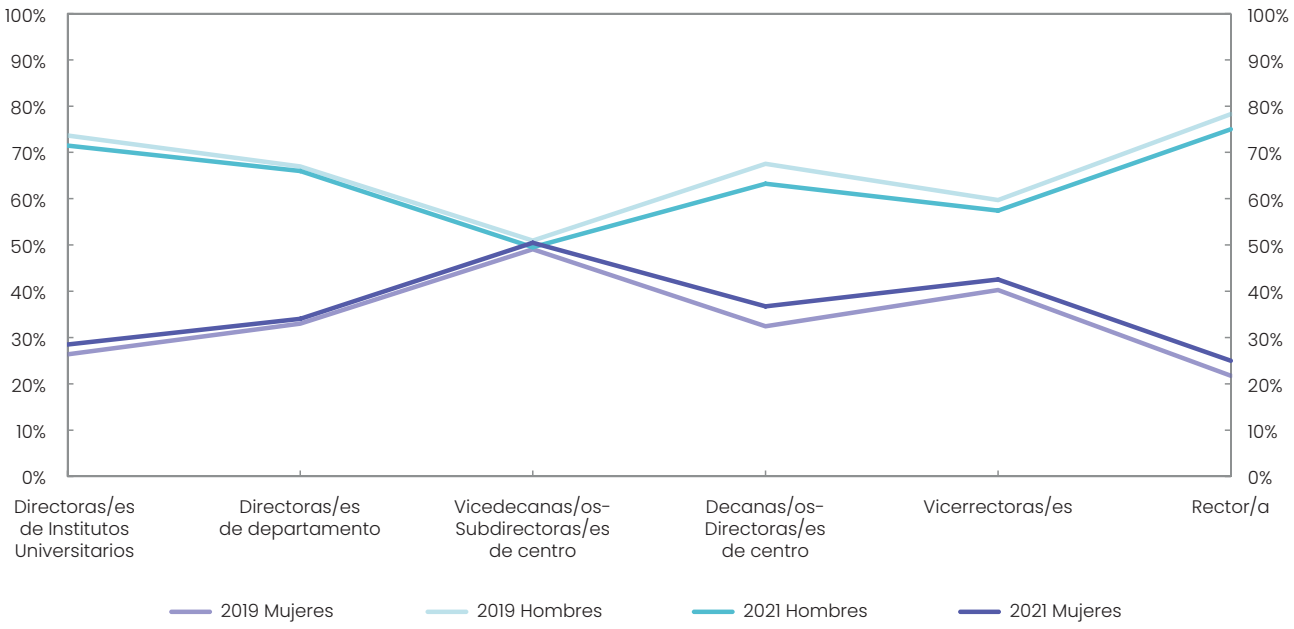
Conviene recordar que según la nueva ley de la ciencia 17/2022 (artículo 4 bis), la composición de los órganos, consejos y comités, así como de los órganos de evaluación y selección del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, deben ajustares a los principios de composición y presencia equilibrada entre mujeres y hombres, de manera que las personas de cada sexo no superen el 60 % ni sean menos del 40 %., establecidos por la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

El Gráfico 3.17 recoge la presencia de las mujeres en órganos unipersonales de gobierno de las universidades. En 2021, las mujeres estaban infrarrepresentadas en los cargos de rector/a en contraste con los hombres (19 rectoras (25%) vs. 57 rectores (75%), lejos de una presencia equilibrada por sexo. En el cargo de decano/a o director/a de centro los hombres son también mayoría (333 mujeres, 576 hombres), donde ocupan en 2021 el 37% y el 63% de estos cargos, respectivamente. En los cargos de vicerrector/a y vicedecana/o sí hay un mayor equilibrio de género: las mujeres representan el 43% y el 57% del total en 2021, aunque conviene recordar que son cargos de segundo nivel. En los tres cargos analizados, las mujeres han aumentado su representación en los dos últimos años: en 2019 había un 22% de rectoras, un 32% de vicedecanas o subdirectoras de centro y un 40% de vicerrectoras (véase datos en tabla 3.17 del Anexo II).

En cuanto a la dirección de los departamentos universitarios y de institutos universitarios, ambos cargos vuelven a revelar la brecha de género existente en las universidades españolas (públicas y privadas). La dirección de los departamentos universitarios los ostenta el 34% de mujeres (790 mujeres, 1.531 hombres), un punto más que en 2019 (33%), mientras que en la dirección de institutos universitarios sólo el 29% están dirigidos por mujeres (136 mujeres, 341 hombres), tres puntos más que en 2019 (26%).

Los datos de 2021 en relación con los observados en 2019 muestran un incremento de la participación de las mujeres en todos los cargos directivos. Dicha evolución positiva ocurre muy lentamente como para subsanar la brecha de género en la universidad española (4 de los 6 cargos analizados siguen mostrando un desequilibrio de género en los puestos de decisión).

Gráfico 3.17 Proporción de mujeres y hombres en órganos unipersonales de gobierno de las universidades según tipo de órgano, 2019 y 2021.
(En porcentaje del total).

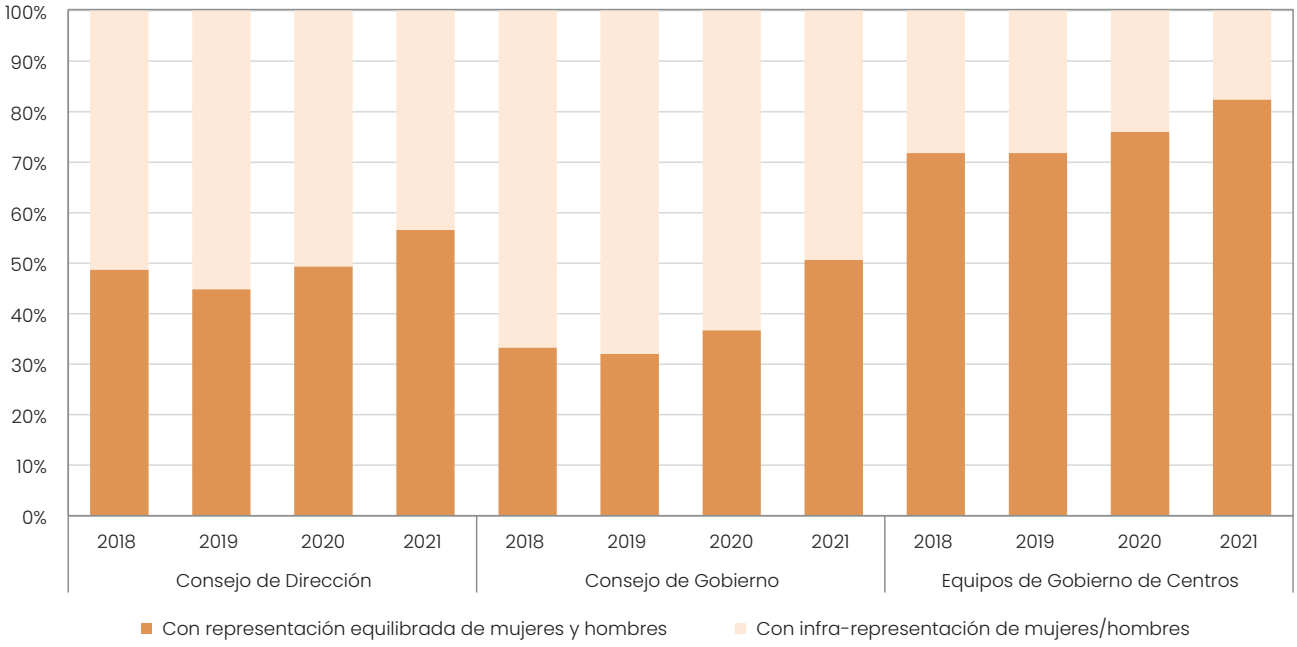


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por 76 universidades (50 públicas y 26 privadas).
Notas: (1) Datos a 31 de diciembre del año de referencia. (2) El cargo de Vicedecano/a-Subdirector/a no es según la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (LOU) un órgano de gobierno unipersonal, pero se introduce en el gráfico para continuar la serie y como contraste con los órganos unipersonales considerados.

El Gráfico 3.18 compara la distribución de mujeres y hombres en los órganos/equipos de gobierno de las universidades en 2018 y 2021. Cabe destacar que, en 2021, casi la mitad de las universidades (49%) alcanzan el equilibrio de género en sus consejos de gobierno, mientras que en 2018 sólo 1 de cada 3 universidades tenía representación equilibrada de mujeres y hombres.

El 57% de las universidades mantienen esa representación equilibrada de mujeres y hombres en el consejo de dirección (8 puntos porcentuales más que en 2018) y el 82% también consiguen ese equilibrio en los equipos de gobierno de los centros (el 72% en 2018) (véase datos en tabla 3.18 del Anexo II).

Gráfico 3.18 Distribución del equilibrio de género y la infra-representacion de mujeres/hombres en la composicion de órganos/equipos de gobierno de las universidades segun tipo de órgano/equipo. 2018-2021.
(En porcentaje del total de universidades).



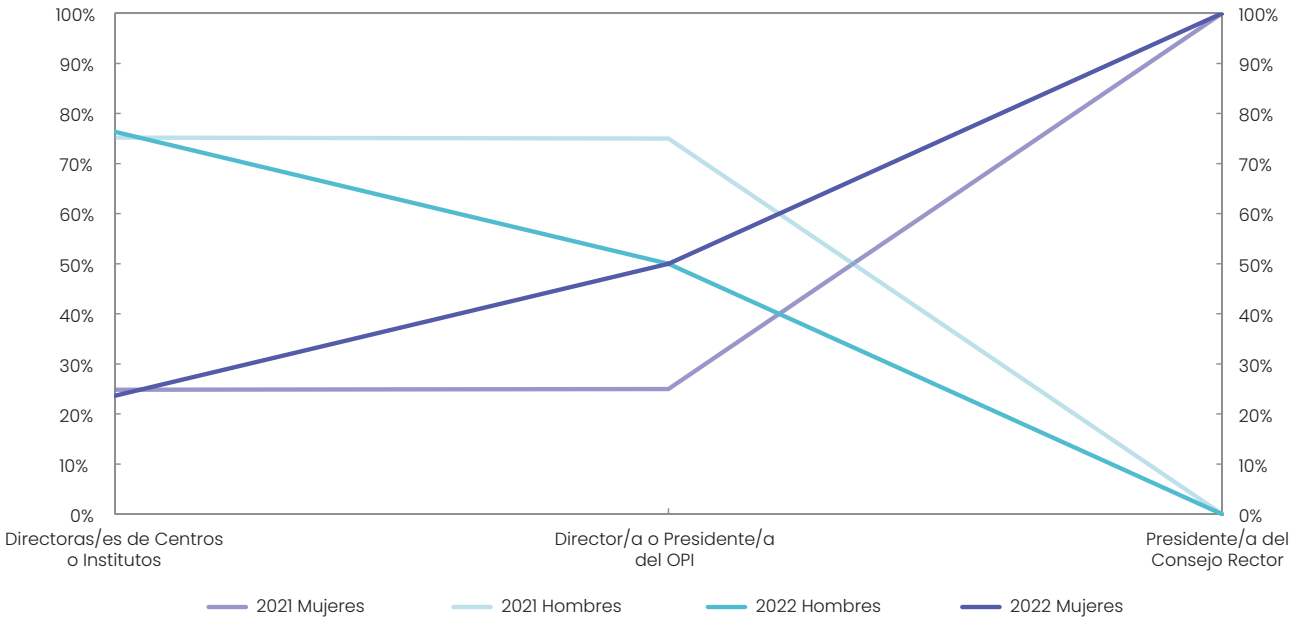
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por de 76 universidades (50 públicas y 26 privadas).
Notas: (1) Datos a 31 de diciembre del año de referencia. (2) El criterio de equilibrio de género se cumple cuando son mujeres entre el 40-60% de las personas que integran un órgano/equipo de gobierno. En los demás casos se considera que hay infra-representación de mujeres (si ellas son menos del 40%) o de hombres (si ellas son más del 60%). (3) Entre los equipos de gobierno de centros se incluyen los equipos decanales de las facultades y los de dirección de escuelas.

En el Gráfico 3.19 se presenta la proporción de mujeres y hombres en órganos unipersonales de gobierno de los Organismos Públicos de Investigación según tipo de órgano, en los años 2018 y 2020. En 2021, en lo que se refiere al puesto de máxima responsabilidad de OPIs, hay equilibrio de género, ya que 2 de los 4 organismos (CSIC, CIEMAT, IAC y ISCIII) están dirigidos por mujeres (véase datos en tabla 3.19 del Anexo II).

Este escenario, no obstante, sigue sin reflejarse en la dirección de los centros o institutos que los componen; sólo 1 de cada 4 personas que ostentan ese cargo en los institutos o centros de investigación de los OPIs, son mujeres.

En la actual estructura del Ministerio, la cúpula de dirección está ocupada por mujeres: la ministra, la secretaria general de investigación y la secretaria general de innovación son mujeres. Y esto se traslada a la presidencia del consejo rector de los OPIs; todos ellos están dirigidos por mujeres. Conviene tener en cuenta que es la persona que ostenta el cargo de la secretaría general de investigación la que preside el consejo rector del CIEMAT, ISCIII e IAC. En el caso del CSIC, su consejo rector, como órgano de carácter colegiado, está presidido por la persona titular de la Presidencia, en 2021 presidido por una mujer.

Gráfico 3.19 Proporción de mujeres y hombres en órganos unipersonales de gobierno de los Organismos Públicos de Investigación según tipo de órgano, 2021 y 2022.
(En porcentaje del total).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Notas: (1) Datos a 31 de diciembre del año de referencia. (2) Se han considerado el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).

Además de en la presencia en órganos unipersonales, se ha avanzado también en la composición de los órganos y equipos de gobierno de las instituciones docentes y organismos públicos de investigación. El equilibrio de género en la dirección de los OPIs está avanzando, y las mujeres también consiguen avanzar en la representación paritaria dentro de los comités de dirección y en los consejos rectores.

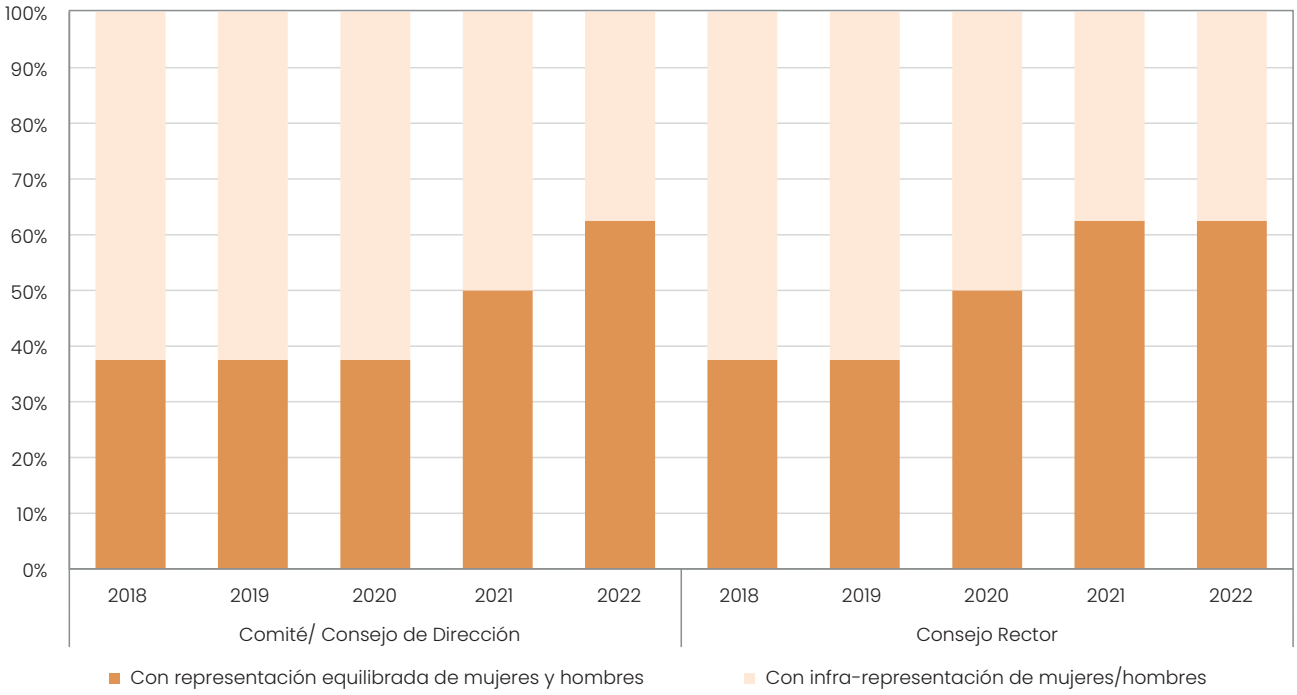
El Gráfico 3.20 incluye la evolución en la distribución de mujeres y hombres en la composición de órganos de gobierno de los OPIs según tipo de órgano entre 2018 y 2022. En este último año, 3 de los 4 organismos alcanzan una distribución equilibrada entre hombres y mujeres. El OPI que no consigue ese equilibrio tiene infrarrepresentación de mujeres, 17% de mujeres (una mujer) y 83% de hombres (5 hombres) (véase datos en tabla 3.20 del Anexo II).

En cuanto a la participación de la mujer en los consejos rectores de los organismos de investigación, la representación equilibrada de mujeres y hombres en 2022 se da en 3 de los 4 OPIs. En este caso, el organismo que no presenta equilibrio de género tiene infrarrepresentación de hombres.

Son notables los avances experimentados desde 2018 en la toma de decisiones de los Organismos Públicos de Investigación de nuestro país, que se deben consolidar en el tiempo para cerrar la brecha de género existente en décadas pasadas y para lograr la efectiva incorporación de las mujeres en la composición de sus órganos de gobierno en todos sus niveles. En la reciente Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modifica

la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, se incide en la importancia de avanzar en este sentido, introduciendo dos artículos que refuerzan la perspectiva de género en todo el sistema de ciencia, tecnología e innovación, con medidas de acción positiva en favor de las mujeres.

Gráfico 3.20 Distribución del equilibrio de género y la infra-representacion de mujeres/hombres en la composicion de órganos de gobierno de los OPIs segun tipo de órgano. 2018-2022.
(En porcentaje del total de OPIs).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Notas: (1) Datos a 31 de diciembre del año de referencia. (2) Se han considerado el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). (3) El criterio de equilibrio de género se cumple cuando son mujeres entre el 40-60% de las personas que integran el órgano colegiado de gobierno. En los demás casos, se considera que hay infra-representación de mujeres (si ellas son menos del 40%) o de hombres (si ellas son más del 60%).

CAPÍTULO

4

AGENDA CIENTÍFICA

La actividad científica se financia, principalmente, a través de convocatorias de ayudas públicas a la I+D en concurrencia competitiva, fondos que permiten la formación e incorporación de talento a los laboratorios y el desarrollo de proyectos de investigación científica y de desarrollo tecnológico.

Las investigadoras deben gozar de igualdad de oportunidades en los procedimientos abiertos de captación de fondos, de liderazgo de grupos de investigación, fundamental para la investigación e innovación en las universidades, Organismos Públicos de Investigación y otras entidades lo que, en definitiva, garantiza la consolidación de las capacidades de I+D+i del país sin dejar a nadie atrás. Además, para asegurar un reparto equitativo de esta financiación, entre otras medidas, las investigadoras han de participar de manera igualitaria en las comisiones técnicas de evaluación de los proyectos, lo que se traduce en una presencia equilibrada (40%-60%) entre los hombres y mujeres que conforman dichos órganos de evaluación.

Por su parte, la generación de conocimientos de cualquier país depende de la existencia de una masa crítica suficiente y un capital humano altamente cualificado, para lo cual, es clave garantizar que no hay obstáculos que puedan dificultar la incorporación y máxima contribución de este talento. Los programas de ayudas dirigidas a la incorporación y atracción de talento a universidades, centros públicos de investigación y cualquier otra entidad cuya principal actividad sea la I+D, deben, por tanto, adoptar las medidas necesarias para garantizar condiciones laborales dignas para todo su personal, y, además asegurar que no existen obstáculos de ningún tipo que puedan afectar exclusivamente a las mujeres, por el hecho de serlo, ni tampoco ninguna otra barrera que pudiese suponer situaciones de discriminación directa o indirecta hacia cualquier grupo o colectivo (p.e. quienes concilian, personas extranjeras, etc.). Es clave, por tanto, identificar y corregir los desequilibrios de género en el acceso y promoción de las mujeres en las distintas etapas de la carrera investigadora, así como diseñar e implementar políticas públicas que faciliten espacios de trabajo igualitarios, diversos e inclusivos para todas y todos.

Este capítulo se estructura en tres apartados: análisis de datos sobre la participación de las investigadoras en las convocatorias de ayudas a la I+D; el análisis de sexo/género en la investigación financiada por Agencia Estatal de Investigación (AEI, en adelante) y a la presencia de la mujer en las comisiones técnicas de evaluación. Para el primer y el tercer apartado, los últimos datos disponibles corresponden al año 2020.

PARTICIPACIÓN DE LAS INVESTIGADORAS EN LAS CONVOCATORIAS PÚBLICAS DE AYUDAS A LA I+D

En este apartado se muestran los principales resultados, desagregados por sexo, de las propuestas presentadas y aprobadas en las convocatorias de ayudas gestionadas por las principales agencias financiadoras de la investigación a nivel estatal, como la Agencia Estatal de Investigación y el Instituto de Salud Carlos III. Se incorporan también en este apartado los datos procedentes del Sistema de Información de Ciencia, Tecnología e Innovación (SICTI) relativos a la financiación de la I+D por parte de las Comunidades Autónomas. También se analiza la participación por sexo en las principales convocatorias financiadas por la Comisión Europea.

El Gráfico 4.1 muestra la evolución de la proporción de mujeres en las ayudas solicitadas en las principales **convocatorias de recursos humanos** de las agencias financiadoras de la investigación y la tasa de éxito según sexo, para el período 2017-2020.

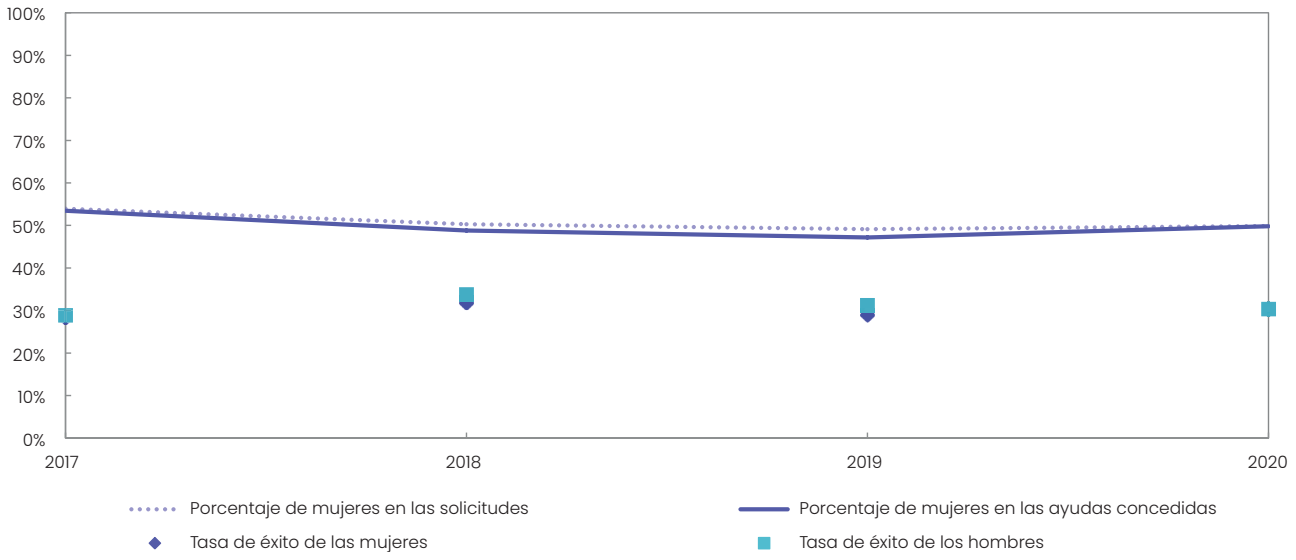
Las convocatorias analizadas incluyen tanto acciones de formación predoctoral (incluidos los doctorados industriales), de incorporación de talento al sistema (como los contratos Ramón y Cajal, los Torres Quevedo o los Juan de la Cierva), y de movilidad, para las agencias de financiación de la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas. En términos globales, se han solicitado en las convocatorias públicas de 2020 más de 30.000 ayudas (31.571 solicitudes), 15.740 cursadas por mujeres y 15.831 por hombres, lo que indica igual participación en los programas de capacitación y captación de talento entre hombres y mujeres.

Las ayudas concedidas han ascendido en 2020 a 9.573, 4.769 conseguidas por mujeres y 4.804 por hombres, lo que sitúa el porcentaje de ayudas concedidas a mujeres en el 50%.

Los datos de 2020 confirman la tendencia observada desde 2017, de igualdad entre ambos sexos tanto en las solicitudes como en las concesiones, aunque en este último caso, los datos respecto a 2019 muestran un crecimiento de 3 puntos porcentuales en el porcentaje de ayudas concedidas a mujeres (50% del total en 2020 respecto de 47% en 2019).

Medido por tasa de éxito, en ambos sexos esta tasa se sitúa en 2020 en el 30,3% (se conceden algo menos de una ayuda por cada 3 solicitadas), aunque con tendencias inversas; las mujeres consiguen un crecimiento respecto a 2019 de algo más de 1 punto porcentual, mientras en los hombres la tasa desciende casi un punto porcentual (véase datos en tabla 4.1 del Anexo II).

Gráfico 4.1 Evolución de la proporción de mujeres en las ayudas solicitadas y concedidas en las convocatorias de recursos humanos de las agencias de financiación de la investigación y tasa de éxito según sexo. 2017-2020.
(Proporción de mujeres en porcentaje del total. Tasa de éxito en porcentaje).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SICTI.
Notas: (1) Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas para cada sexo.

La **formación del personal investigador** (predoctoral y posdoctoral) financiada por convocatorias públicas competitivas constituye la principal vía de acceso a la carrera científica. En 2020 (Gráfico 4.2), las investigadoras solicitaron el 51,8% de las ayudas dirigidas a la formación predoctoral (para la realización de tesis doctorales) y postdoctoral (mejora de las capacidades generales en materia de I+D+i), representando el 51,0% de las ayudas concedidas, con una tasa de éxito del 27,9% (el 28,8% en el caso de los hombres).

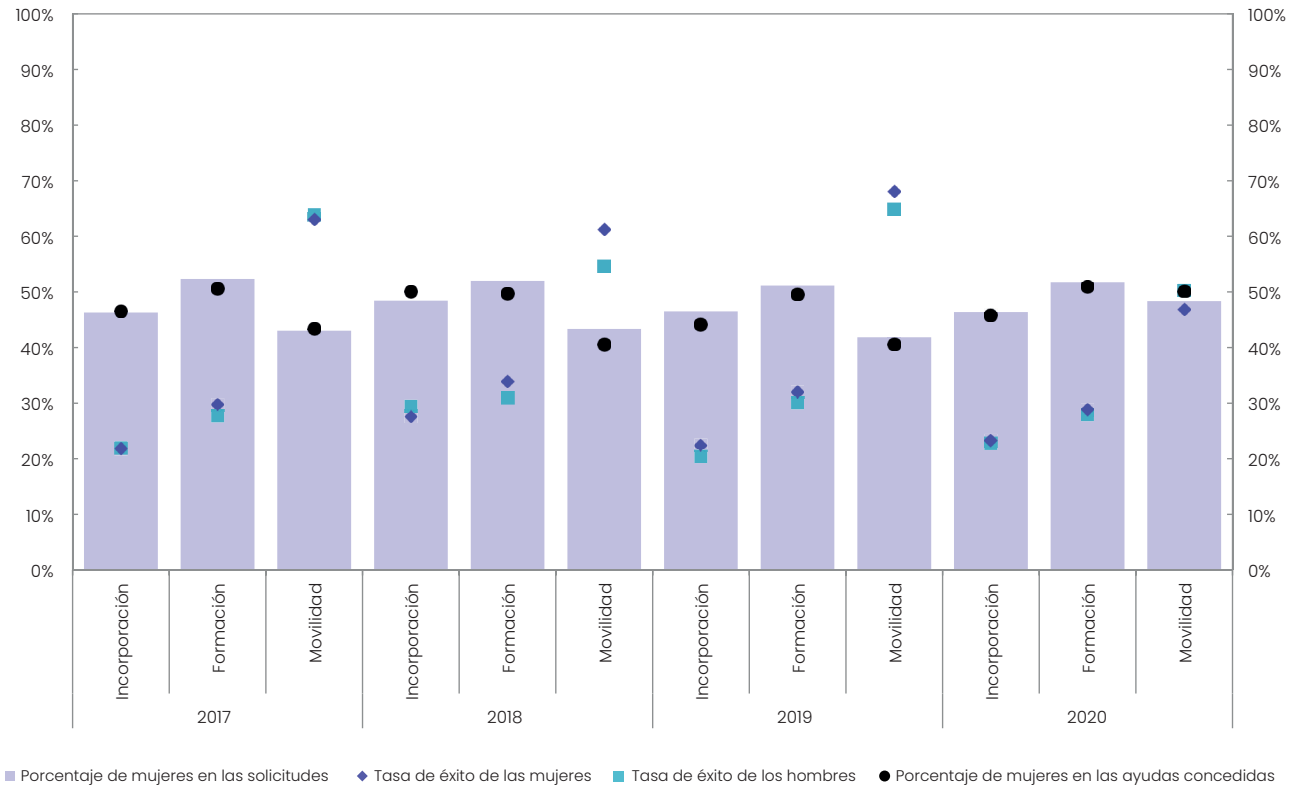
Para etapas posteriores, el 46,4% de las ayudas destinadas a impulsar la incorporación de investigadores en fases claves de consolidación de la carrera investigadora y con trayectorias de investigación destacadas han sido solicitadas por mujeres, el 45,8% de las concedidas, y una tasa de éxito del 22,8% (23,3% de los investigadores).

Estos datos corroboran el descenso en la presencia de las mujeres a medida que se asciende en la carrera investigadora (por ejemplo, un 51,8% en las solicitudes de ayudas predoctorales a mujeres por el 46,4% en las ayudas de incorporación). Y al contrario hay una mayor presencia de hombres en posiciones consolidadas dentro del sistema (46,4% de mujeres y 53,6% de hombres). También se observa una tasa de éxito ligeramente más alta en el caso de los hombres, tanto en los programas de formación (28,8% frente al 27,9% de las mujeres) como en los de captación de talento investigador (23,3% frente al 22,8% de las mujeres).

Por lo que se refiere a las **ayudas de movilidad**, las mujeres solicitaron en 2020 el 48,4% de las ayudas, consiguiendo la mitad del total de las concedidas (el 50,1%), con una tasa de éxito del 50,3%, más de 3 puntos porcentuales por encima que la de los hombres (46,9%) (véase datos en tabla 4.2 del Anexo II).

El Gráfico 4.2 muestra la evolución temporal de las ayudas solicitadas y concedidas por mujeres entre 2017 y 2020 y donde se observa un estancamiento, sin existir diferencias significativas que indiquen una evolución positiva de la mujer en los programas de ayudas a la consolidación de talento investigador.

Gráfico 4.2 Evolución de la proporción de mujeres en las ayudas solicitadas y concedidas en las convocatorias de recursos humanos de las agencias de financiación de la investigación y tasa de éxito según sexo, por subprograma. 2017-2020.
(Proporción de mujeres en porcentaje del total. Tasa de éxito en porcentaje).



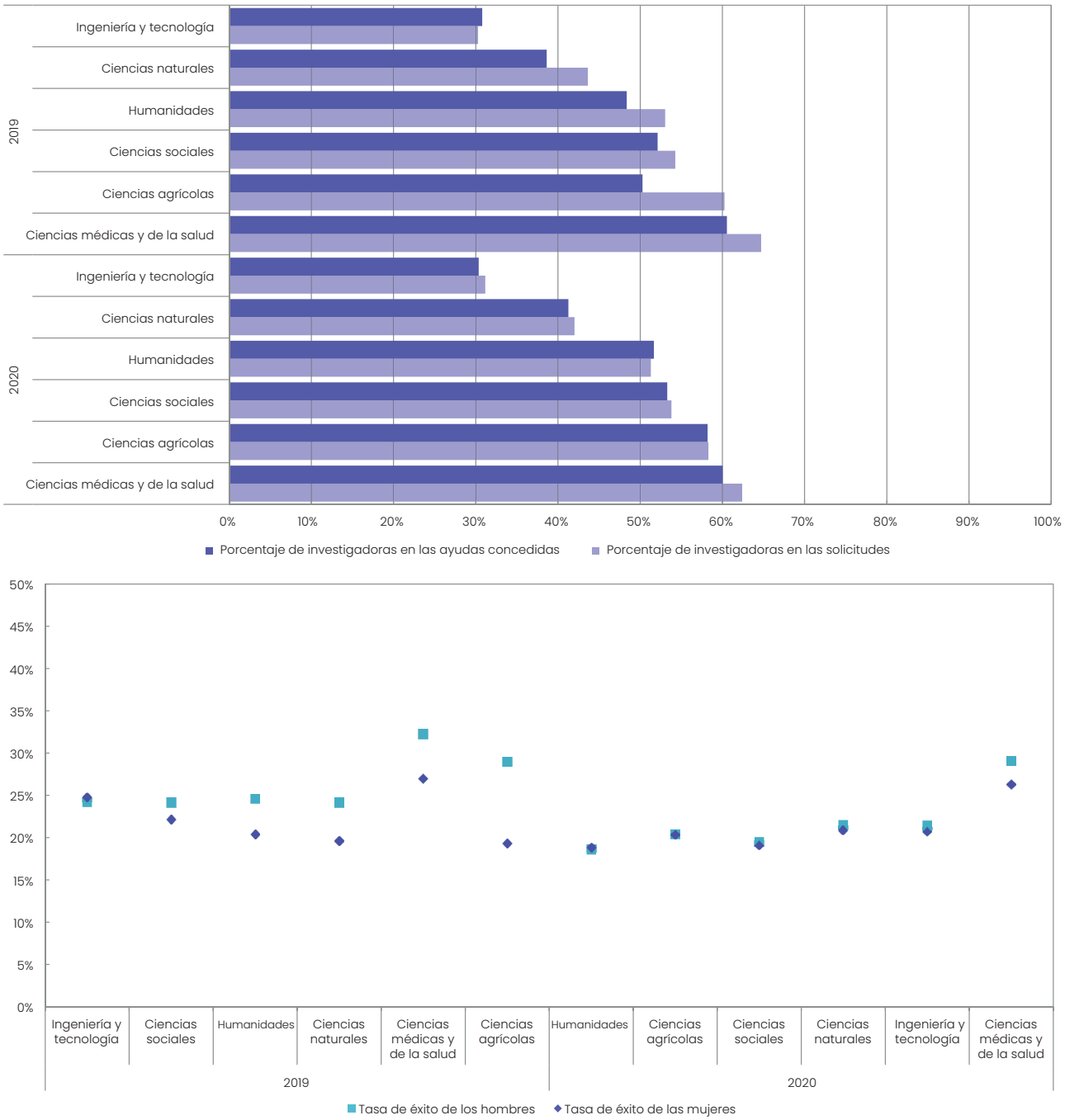
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SICTI.
Nota: Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas para cada sexo.

Según áreas científico-tecnológicas de las ayudas destinadas a recursos rumanos en ciencia y tecnología (Gráfico 4.3), las investigadoras representan en 2020 el 31,2% y el 42,0% respectivamente de las solicitudes tramitadas, el 30,4% y 41,3% de las ayudas concedidas.

En Humanidades, Ciencias sociales y Ciencias agrícolas una mayor proporción de solicitudes son de mujeres (51,3%, 53,8% y 58,3%, respectivamente), pero los porcentajes de ayudas concedidas están por debajo de las solicitadas salvo en humanidades. Ello implica una tasa de éxito menor que la de los hombres, un 19,1% en Ciencias sociales (19,5% para los hombres), y un 20,3% en Ciencias agrícolas (20,4% para los hombres). En Ciencias médicas y de la salud, el porcentaje de mujeres en las solicitudes asciende hasta el 62,4% (37,6% de hombres), y el 60% en las ayudas concedidas (40% de hombres) (véase datos en tabla 4.3 del Anexo II).

Analizando las tasas de éxito, en 2020 las de los hombres son superiores en las distintas áreas de conocimiento, también en Ciencias médicas y de la salud donde se observa la mayor diferencia a favor de los hombres (29,1% frente a 26,3% de las mujeres), a excepción de las Humanidades (18,8% para las mujeres y 18,6% para los hombres).

Gráfico 4.3 Proporción de mujeres en las ayudas solicitadas y concedidas en las convocatorias de recursos humanos de las agencias de financiación de la investigación y tasa de éxito según sexo del solicitante por área científico-tecnológica. 2019 y 2020.
(Proporción de investigadoras principales en porcentaje del total. Tasa de éxito en porcentaje).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SICTI.
Notas: (1) Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas para cada sexo. (2) En la tasa de éxito, datos ordenados de menor a mayor diferencia entre la tasa de éxito de hombres y mujeres.

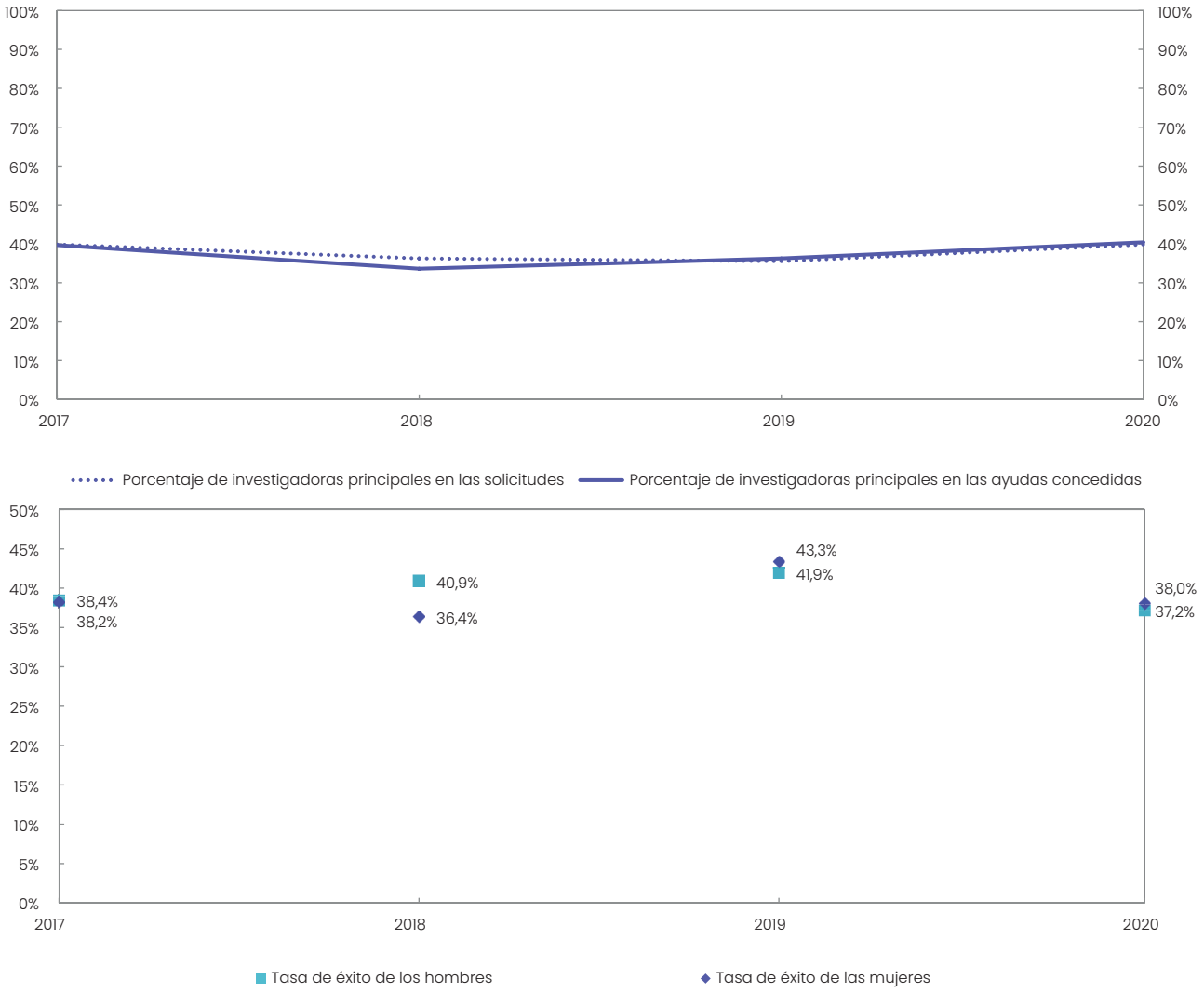
En el Gráfico 4.4.a se muestra la evolución de la proporción de investigadoras principales en las ayudas solicitadas y concedidas en las **convocatorias de proyectos** de las principales agencias de financiación de la investigación a nivel estatal (AEI y ISCIII) y autonómico, y la tasa de éxito según sexo del investigador/a principal en el período 2017-2020.

Las investigadoras principales han aumentado progresivamente su participación en el número total de propuestas solicitadas desde los últimos 7 años. En 2013 las solicitudes cursadas por mujeres representaban el 34% del total. Si observamos los datos de los últimos años, las investigadoras han estado infrarrepresentadas en la participación de las convocatorias de proyectos de I+D en 2018 y 2019. En 2020, las mujeres han vuelto representar el 40% de las solicitudes. Aunque el porcentaje se sitúa en el límite inferior de lo que se entiende por equilibrio de género (entre el 40% y el 60%), el ritmo de crecimiento es insuficiente para contar en el siglo XXI con una participación paritaria dentro del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Este desequilibrio de género también se ha observado en el número de proyectos de I+D concedidos entre 2017 y 2019, aumentando en las convocatorias del 2020 donde las mujeres lideran el 40% de los concedidos; una evolución positiva que se constata con el incremento de 5 puntos porcentuales respecto a 2013.

La tasa de éxito de las investigadoras, medida en términos de proyectos concedidos sobre los solicitados, se ha situado en 2020 en el 38%, siendo el 37,2% para los hombres. Disminuye la brecha de género observada en 2013, que era de 5 puntos a favor de los hombres en cuanto a las capacidades de obtención de recursos (véase datos en tabla 4.4.a del Anexo II).

Gráfico 4.4.a Evolución de la proporción de investigadoras principales en las ayudas solicitadas y concedidas en las convocatorias de proyectos de las agencias de financiación de la investigación y tasa de éxito según sexo del investigador/a principal, 2017-2020.
(Proporción de investigadoras principales en porcentaje del total. Tasa de éxito en porcentaje).



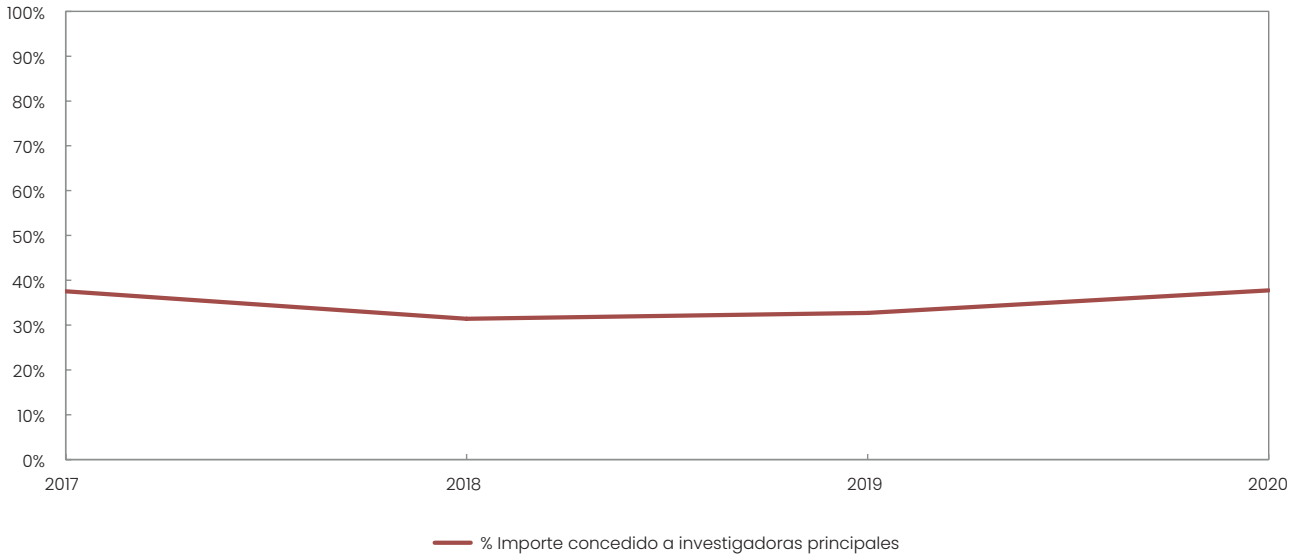
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SICTI.
Notas: Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas para cada sexo.

En el Gráfico 4.4.b se muestra la **proporción de los importes concedidos** a investigadoras principales en las convocatorias de proyectos de las agencias de financiación de la investigación en 2017-2020.

En 2020 se han otorgado ayudas para la realización de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico a propuestas generadas por mujeres por un importe total de 254,9 millones de euros, frente a 420,7 millones de euros otorgados a propuestas generadas por hombres. El importe concedido a las mujeres representa el 37,7% del importe total, muy inferior al porcentaje que obtuvieron los hombres (62,3%).

Estos datos son similares a los observados en 2017, año en el que las mujeres sólo consiguieron el 37,6% de los fondos aprobados en las convocatorias competitivas de proyectos de I+D (véase datos en tabla 4.4.b del Anexo II).

Gráfico 4.4.b Proporción de importes concedidos a investigadoras principales en las convocatorias de proyectos de las agencias de financiación de la investigación. 2017-2020.
(Proporción del importe total concedido a investigadoras principales).

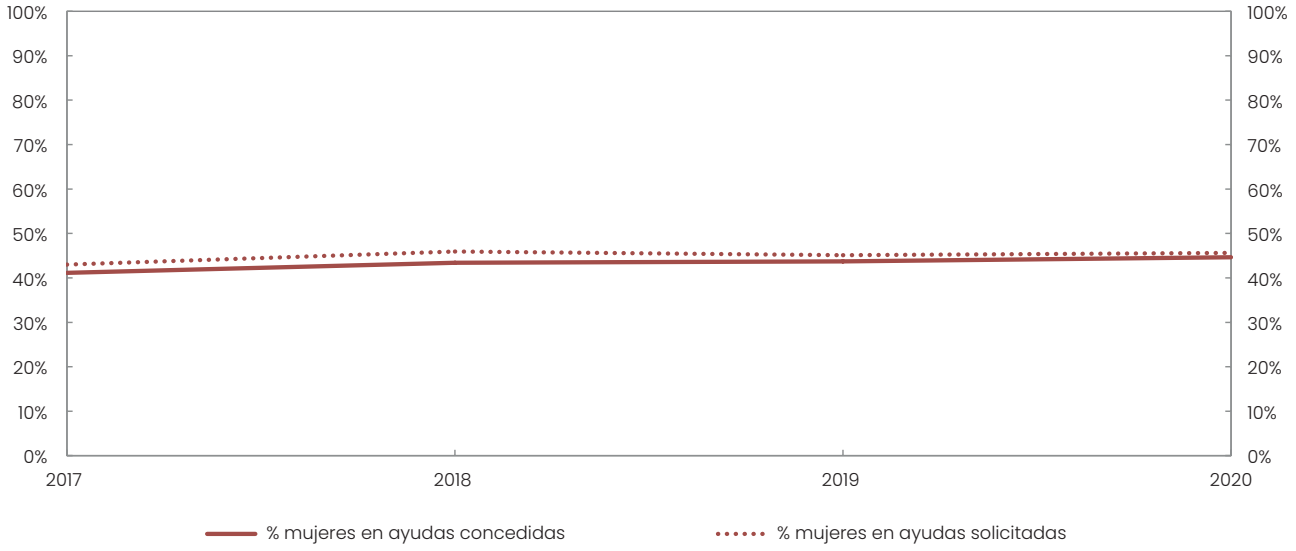


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SICTI.

El Gráfico 4.4.c muestra la **proporción de mujeres participantes** en el total de equipos solicitantes y receptores de ayudas en las convocatorias de proyectos de las agencias de financiación de la investigación en 2017-2020.

En 2020 han sido 43.189 las mujeres participantes en los equipos de los proyectos de I+D solicitados a las distintas agencias de financiación de la investigación, y 20.035 las participantes en los proyectos concedidos, mientras que estos datos ascienden a 51.439 y 24.825 respectivamente en el caso de los hombres. Comparado con años anteriores, la proporción de mujeres participantes en los proyectos solicitados en 2020 es del 45,6%, 2,6 puntos porcentuales más que en 2017, y 44,7% del total de investigadores en los proyectos concedidos, indicando un importante avance en la presencia de las mujeres en los grupos de trabajo (véase datos en tabla 4.4.c del Anexo II).

Gráfico 4.4.c Proporción de mujeres participantes en el total de equipos solicitantes y receptores de ayudas en las convocatorias de proyectos de las agencias de financiación de la investigación. 2017-2020.
(Proporción de mujeres sobre el total).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SICTI.

Si lo analizamos por área, la participación de las mujeres en la solicitud de proyectos de I+D de las áreas de Ciencias agrícolas, Ingeniería y tecnología y Ciencias naturales en los dos últimos años (2019 y 2020), está muy por debajo de la paridad, situándose por debajo del 33% en todas las áreas (Grafico 4.5); sólo 1 de cada 4 solicitudes la cursa una mujer como investigadora principal en 2020 en Ciencias agrícolas, 1 de cada 3 en Ciencias naturales e Ingeniería y tecnología.

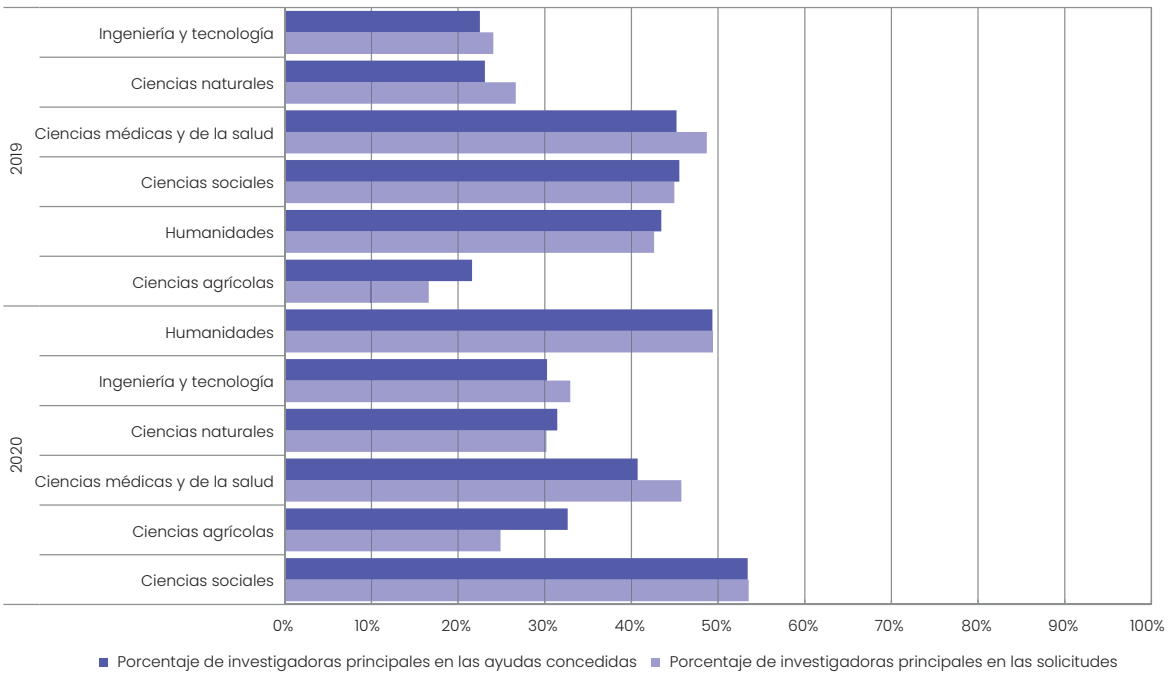
En cuanto a la tasa de éxito, las propuestas concedidas a mujeres en esas áreas representan un tercio del total. Todo ello se puede ver en el Gráfico 4.5, con la proporción de investigadoras principales en las ayudas solicitadas y concedidas en las convocatorias de proyectos de las agencias de financiación de la investigación y la tasa de éxito según sexo del investigador/a principal, por área científico-tecnológica en 2019 y 2020.

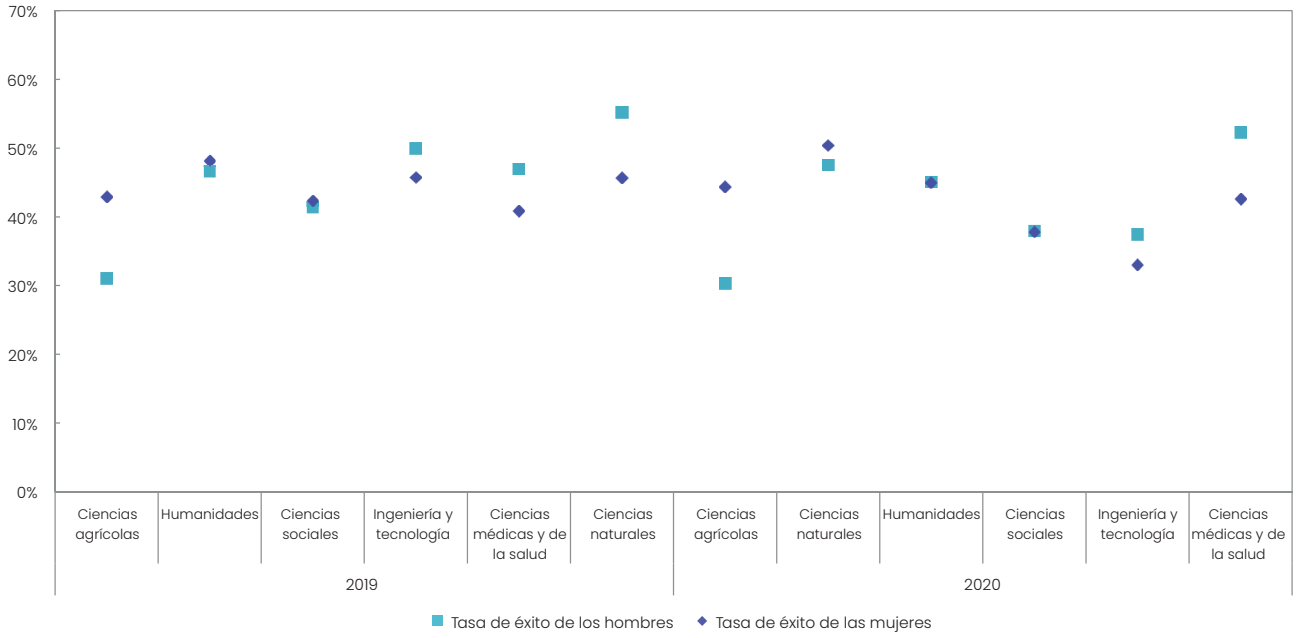
En Ciencias sociales, Humanidades y en Ciencias médicas y de la salud se alcanza una cifra cercana a la paridad en 2020, aunque inferior al 50%, en el número de solicitudes de investigadoras principales mujeres 45%, 42,6% y 48,7%, respectivamente) y en las concesiones (45,5%, 43,4% y 45,2%, respectivamente). En el resto de áreas, el porcentaje de las ayudas concedidas a investigadores principales mujeres suele ser inferior al de las solicitadas, a excepción de Ciencias agrícolas, Humanidades y Ciencias sociales (21,6%, 43,4% y 45,5% respectivamente).

Si se analiza ahora según las tasas de éxito por las áreas científico-tecnológicas, son mayores para investigadores principales hombres en Ciencias médicas y de la salud (52,3% para ellos y 42,6% para ellas) y en Ingeniería y tecnología (37,4% para ellos y 33,1% para ellas) en 2020, mientras que es mayor la tasa de éxito para las investigadoras en Ciencias agrícolas (30,3% para ellos y 44,4% para ellas) y en Ciencias naturales (47,5% para ellos y 50,4% para ellas). Las tasas de éxito son muy similares en Ciencias sociales y en Humanidades (38% para ellos y 37,8% para ellas) (y en Humanidades (45,1% para ellos y 45% para ellas).

La mayor desigualdad se da en el área de Ciencias médicas y de la salud: en 2020, la tasa de éxito de los hombres ha sido del 52,3%, frente al 42,6% para las mujeres. La tendencia es la contraria en Ciencias agrícolas, con una tasa de éxito del 44,4% para las investigadoras y del 30,3% para los investigadores (véase datos en tabla 4.5 del Anexo II).

Gráfico 4.5 Proporción de investigadoras principales en las ayudas solicitadas y concedidas en las convocatorias de proyectos de las agencias de financiación de la investigación y tasa de éxito según sexo del investigador/a principal, por área científico-tecnologica. 2019 y 2020.
(Proporción de investigadoras principales en porcentaje del total. Tasa de éxito en porcentaje).





Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SICTI.
Notas: (1) Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas para cada sexo. (2) En la tasa de éxito, datos ordenados de menor a mayor diferencia entre la tasa de éxito de hombres y mujeres.

El Consejo Europeo de Investigación (ERC, European Research Council, en inglés) se ha convertido en los últimos años, en una fuente de financiación destacada y transformadora a la que acuden cada vez más grupos españoles en los distintos niveles de la carrera investigadora.

En 2021, España ha presentado 658 solicitudes a las convocatorias individuales del Consejo Europeo de Investigación (ERC, por sus siglas en inglés), de las que 246 corresponden a mujeres –37,3%– y 412 a hombres, –62,7%–. Un total de 62 solicitudes han sido aprobadas, 34 presentadas por mujeres (54,3%) y 28 por hombres (45,7%).

Las solicitudes españolas a estas convocatorias suponen el 8% del total de 8.317 solicitudes presentadas en toda la Unión Europea. Por su parte, las ayudas concedidas a España representan el 6% de las 1.100 ayudas aprobadas en toda la Unión Europea.

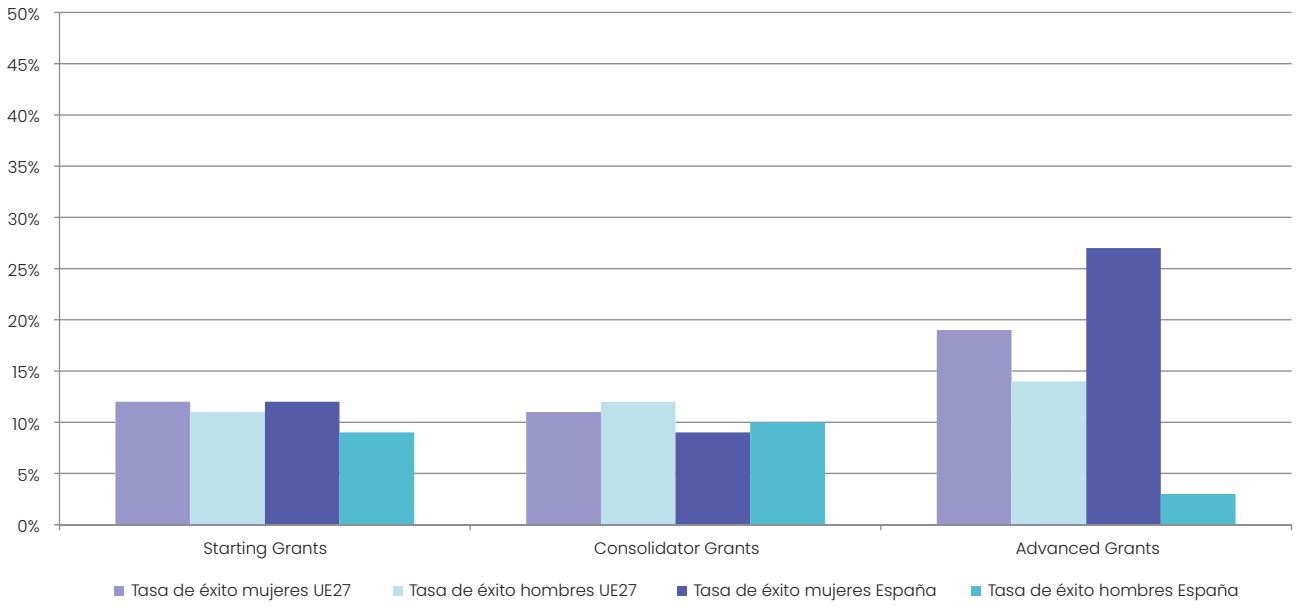
Las Starting Grants (StG) financian a investigadores/as junior con una carrera prometedora (título de doctor con antigüedad de entre 2 y 7 años). Se valora el trabajo y experiencia previa y el potencial de liderazgo e independencia. Las Consolidator Grant (CoG) son convocatorias de ayudas a investigadores/as que se encuentran en etapas de consolidación de grupo de investigación (título de doctor con antigüedad de entre 7 y 12 años). Las Advanced Grants (AdG) van destinados a investigadores e investigadoras senior con al menos 10 años de experiencia investigadora un destacado historial de logros de investigación. En todos los casos más que el currículum de la persona candidata, la convocatoria ERC premia los proyectos de investigación excelentes y altamente innovadores en cualquier área temática del campo de las ciencias.

El Gráfico 4.6 recoge la **tasa de éxito en las distintas convocatorias del Consejo Europeo de Investigación (ERC)** en el periodo de 2021 según sexo.

En 2021, la tasa de éxito de las mujeres en las ayudas Starting Grants (12%) está por encima de la de los hombres (9%), al igual que en las Advanced Grants (27% para ellas y 3% para ellos), consolidando las experiencias previas en proyectos europeos de las investigadoras españolas. En 2018-2019 las mujeres tuvieron una tasa de éxito de 8,7% (7,8% los hombres) en la modalidad de Starting Grants, y 6,9% en Advanced Grants (6,8% los hombres).

Comparando las tasas de éxito medias de la Unión Europea, las investigadoras españolas alcanzan unas tasas similares a la de la media europea (12%) en Starting Grants, mientras que se sitúa dos puntos por debajo en las Consolidator Grants (11% frente a 9%) y 8 puntos por encima en las Advanced Grants (27% por 19% de la media europea). En el caso de los hombres, en las tres modalidades, la tasa de éxito de los investigadores españoles está por debajo de la media europea: 14% frente a 3% en las Advanced Grants, 12% frente a 10% en las Consolidator Grants y 11% frente a 9% en las Starting Grants (véase datos en tabla 4.6 del Anexo II).

Gráfico 4.6 Tasa de éxito en las convocatorias del Consejo Europeo de Investigación (ERC) según sexo, por programa. 2021.
(Tasa de éxito en porcentaje).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Consejo Europeo de Investigación (ERC, por sus siglas en inglés).
Nota: Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas para cada sexo.

El Gráfico 4.7 muestra la tasa de éxito en las diferentes convocatorias del Consejo Europeo de Investigación (ERC) según sexo y área científico-tecnológica en 2021.

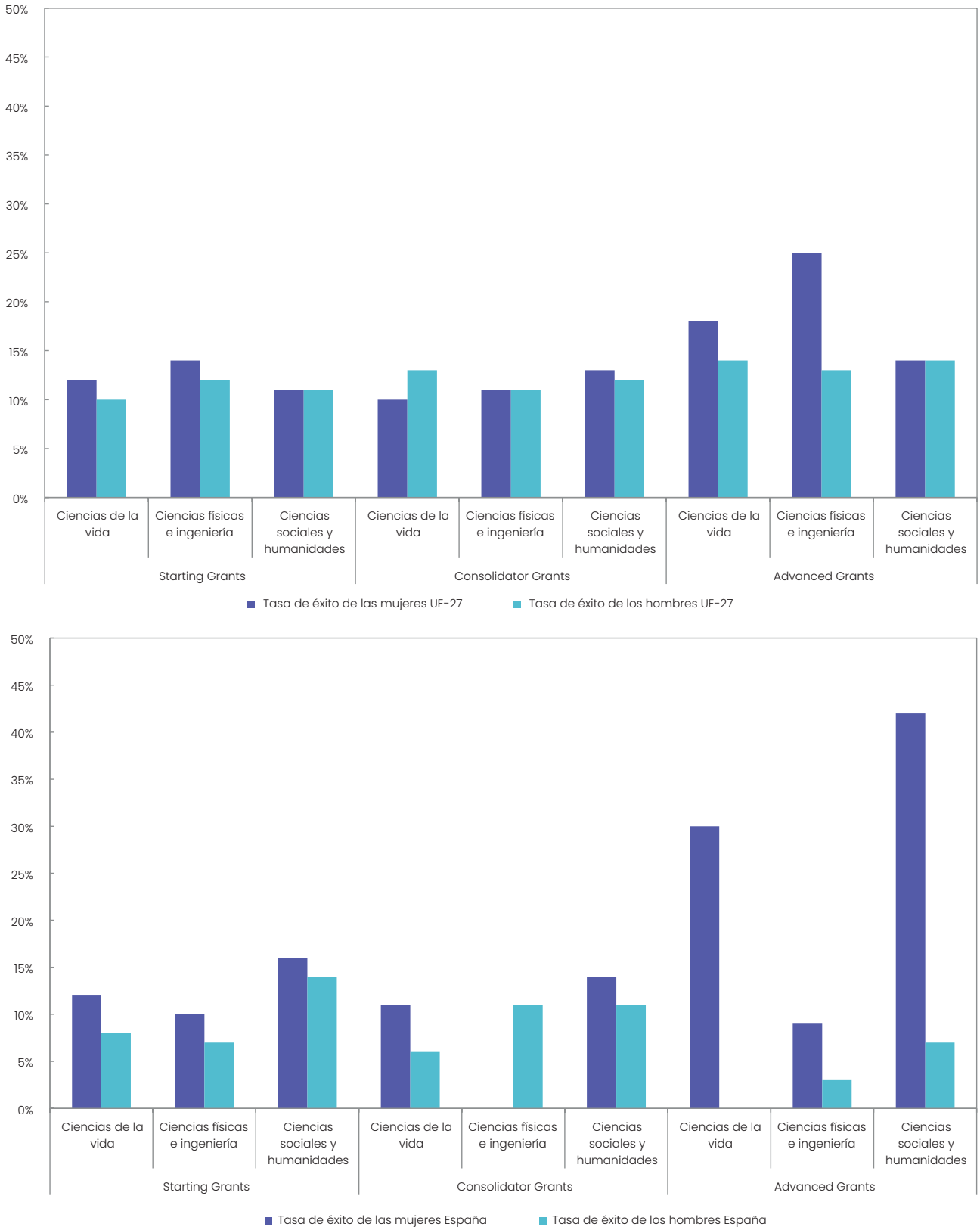
En las Starting Grants y para todas las áreas, las tasas de éxito son más altas en las investigadoras que en los investigadores, con diferencias de entre 2 y 4 puntos porcentuales. Ellas presentan una mayor tasa de éxito en Ciencias sociales y Humanidades (16,0% para ellas y 14% para ellos), seguida de Ciencias de la vida y Ciencias físicas e ingeniería, con el 12,0% y 10,0%, respectivamente respecto de 8% y 7% para ellos.

Las investigadoras también consiguen mayores tasas de éxito en el programa Consolidator Grant en Ciencias de la Vida (del 11,0% frente al 6,0% de los hombres) y en Ciencias sociales y Humanidades (14,0% mujeres y 11,0% hombres), mientras que, en Ciencias físicas e ingeniería, son los investigadores los que obtienen mayor tasa de éxito (11%), y ningún proyecto concedido a investigadoras.

En las Advanced Grants las mujeres vuelven a obtener mejores porcentajes de éxito que los hombres- en todas las áreas analizadas, incluso en Ciencias Físicas e Ingeniería (9% para ellas y 3% para ellos), área tradicionalmente masculinizada en las convocatorias europeas al igual que en otros ámbitos. En Ciencias de la Vida la tasa de éxito de las mujeres es del 30%, y no hay ningún proyecto concedido a hombres, mientras que, en Ciencias sociales y Humanidades, la tasa de éxito de las mujeres es del 42%, frente al 7% de hombres (véase datos en tabla 4.7 del Anexo II).

Estos resultados confirman la excelencia de las propuestas presentadas por las investigadoras españolas no sólo en las etapas iniciales de la carrera investigadora, también en las etapas de consolidación y avanzada.

Gráfico 4.7 Tasa de éxito en las convocatorias del Consejo Europeo de Investigación (ERC) según sexo, por programa y área científico-tecnológica. 2021.
(Tasa de éxito en porcentaje).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Consejo Europeo de Investigación (ERC, por sus siglas en inglés).
Nota: Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas para cada sexo.

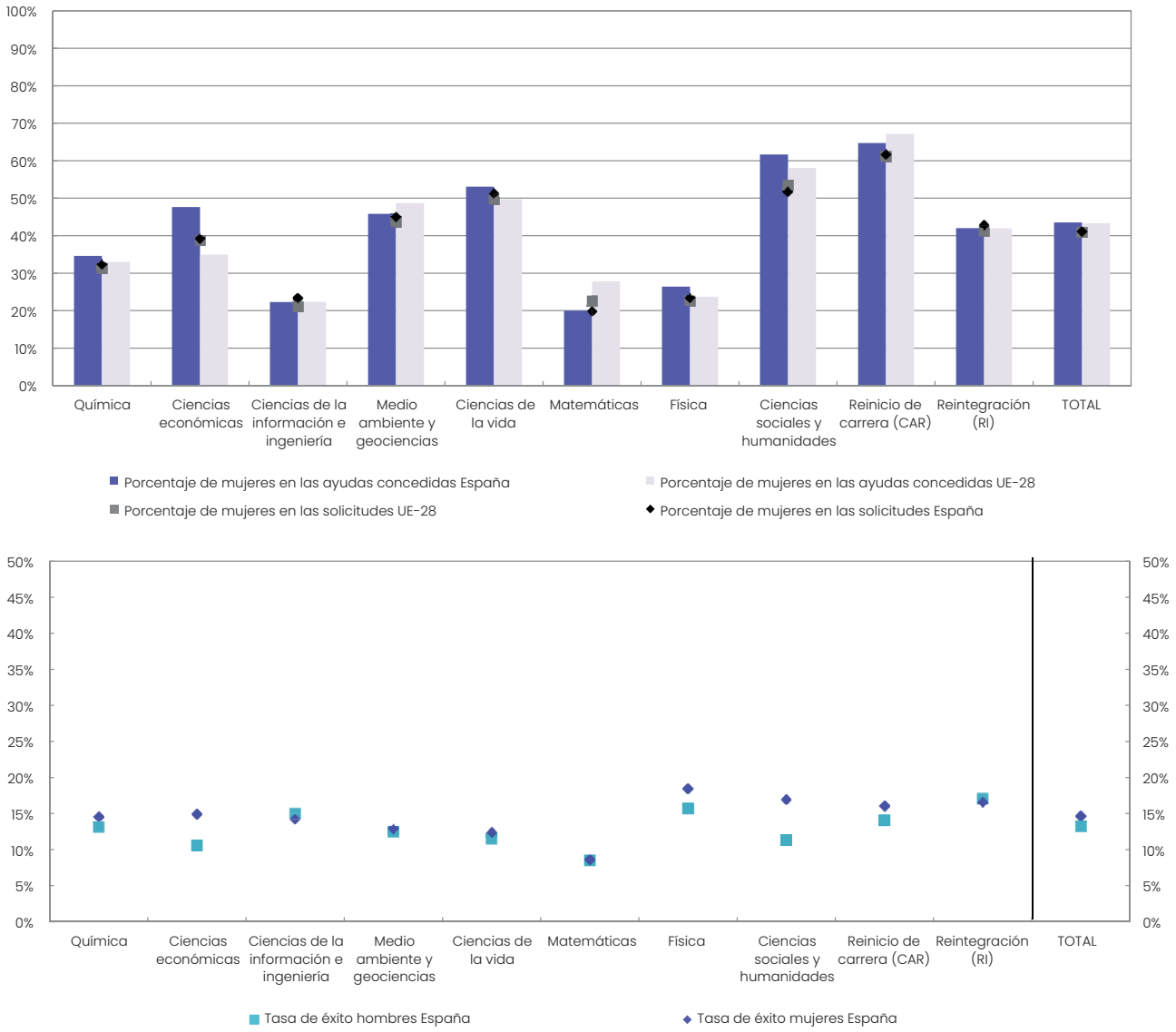
Las Acciones Marie Sklodowska-Curie (Gráfico 4.8), tienen como objeto garantizar la movilidad y el uso dinámico del capital intelectual de Europa. En las convocatorias del 2014-2020, las mujeres han presentado el 41,0% de las propuestas, y han conseguido el 43,5% de las ayudas con una tasa de éxito del 14,6% (del 13,2% en el caso de los hombres). Estos datos están próximos a la media de la UE-28 que es del 40,9% para proyectos solicitados por mujeres y 43,4% para los concedidos.

Los datos de 2021 muestran la misma tendencia; las mujeres españolas han solicitado el 42,2% de las propuestas presentadas desde nuestro país, y han logrado el 35,3% del total, lo que representa un significativo descenso respecto al período 2014-2020, obteniendo las mujeres sólo 1 de cada 3 propuestas. La tasa de éxito de las mujeres se sitúa en el 18,1%, 2 puntos porcentuales superior al de los hombres (15,9%).

Las investigadoras han presentado más de la mitad de las solicitudes españolas en 2014-2020 en Ciencias de la Vida (51,2%) y en Ciencias sociales y Humanidades (51,7%), mientras que en Ciencias de la Información e ingeniería (23,3%), Matemáticas (19,9%) y Física (23,4%) no llegan al 25%.

A pesar de esta infrarrepresentación, las tasas de éxito de las investigadoras en Matemáticas (8,6% para ellas y 8,5% para ellos), en Química (14,6% para ellas y 13,1 para ellos) y en Física están por encima de la de los hombres, más de 2,5 puntos en Física (18,4% para ellas y 15,7% para ellos) (véase datos en tabla 4.8 del Anexo II).

Gráfico 4.8 Proporción de mujeres en las ayudas solicitadas y concedidas en las convocatorias MSCA y tasa de éxito según sexo, por área científífco-tecnológica. 2014-20.
(Proporción de mujeres en porcentaje del total. Tasa de éxito en porcentaje).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión Europea - Programa Marie Sklodowska-Curie (MSCA).
Nota: Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas para cada sexo.

ANÁLISIS DE SEXO/GÉNERO EN LA INVESTIGACIÓN FINANCIADA POR LA AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Entre las medidas para responder a las desigualdades de género que persisten en el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, la reforma de la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, aprobada en 2022, prevé la integración de la dimensión de género en los proyectos de I+D+I y del análisis sexo/género en su contenido.

El uso del análisis de sexo/género en todas las fases del ciclo de la investigación significa tener en cuenta tanto las características biológicas de mujeres y hombres (sexo) como las características

sociales y culturales de mujeres y hombres (género). Con ello se pretende garantizar un mayor rigor científico, basado en la evidencia y en ética científica. Además, se considera un valor añadido en términos de creatividad, excelencia científica, responsabilidad social y retornos de las inversiones, pues tiene en cuenta posibles necesidades diferentes asociadas a características biológicas (sexo) y/o sociales y culturales (género) de mujeres y de hombres.

Para aplicar transversalmente la IAGI (Integración del Análisis de Género en la Investigación), algunos proyectos requieren especialmente el análisis de sexo, otros casos pueden sólo requerir el análisis de género y en otros casos, ambos el análisis de sexo y el de género pueden ser relevantes. Dicho análisis será relevante siempre que la temática, resultados o aplicaciones del proyecto puedan afectar (in)directamente a seres humanos. Incluso en la investigación puramente tecnológica, hombres y mujeres pueden verse afectados de manera diferente por los resultados del proyecto. El proyecto también debe justificar que no existen sesgos de género en los métodos de investigación.

En este apartado del informe se analiza el alcance del análisis de sexo/género en los proyectos financiados por la Agencia Estatal de Investigación y la participación en programas específicos de género tanto estatales como de la Comisión Europea.

Desde 2013, la aplicación informática para la presentación de propuestas a las convocatorias de proyectos gestionados por la Agencia Estatal de Investigación incluye una pregunta sobre sobre la relevancia del análisis de sexo/género en el proyecto, que desde la convocatoria de 2020 se ha reformulado de la siguiente manera: ¿en qué medida contribuirán a la integración de la perspectiva de género en la investigación y en sus aplicaciones?

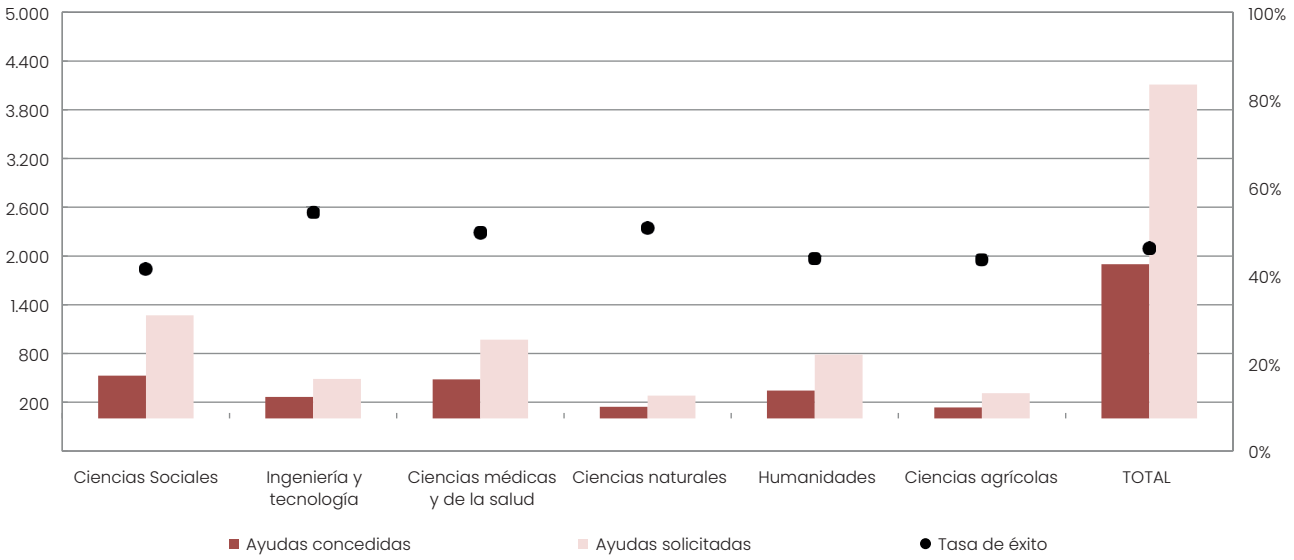
En el Gráfico 4.9 figura el número de ayudas solicitadas/concedidas y la tasa de éxito de las propuestas presentadas que respondieron "SÍ" a la pregunta sobre relevancia del análisis de sexo/género en el proyecto según área científico-tecnológica, de las convocatorias de proyectos de generación de conocimiento de la Agencia Estatal de Investigación en 2020 y 2021.

Durante estos dos años, un total de 4.109 solicitudes y 1.900 ayudas concedidas en las convocatorias de proyectos de la AEI han respondido "SÍ" a esa pregunta. Eso supone un 65% del total.

En el período 2020-2021, las áreas científico-tecnológicas con mayor número de solicitudes fueron las de Ciencias sociales y Ciencias médicas y de la salud con un 30,9% y el 23,6% respectivamente, que consideraban el análisis de sexo/género como relevante. En el caso de proyectos aprobados, el porcentaje que respondió "SÍ" fue de 27,7% (527) en Ciencias sociales y 25,4% (483) para las Ciencias médicas.

En cuanto a la tasa de éxito, el 46% de las solicitudes en que el análisis de sexo/género era relevante corresponden a solicitudes aprobadas por la AEI. Es en Ingeniería y tecnología y en Ciencias naturales donde el personal investigador que han mostrado relevancia en la aproximación por sexo alcanza la mayor tasa de éxito, por encima del 50% para el período 2020-2021, más de 5 puntos porcentuales por encima de la media del conjunto de proyectos (véase datos en tabla 4.9 del Anexo II).

Gráfico 4.9 Número de ayudas solicitadas/concedidas y tasa de éxito de las propuestas presentadas que respondieron SÍ a la pregunta sobre relevancia del análisis de sexo/género en el proyecto según área científico tecnológica. Convocatorias de proyectos de Generación de Conocimiento de la Agencia Estatal de Investigación 2020 y 2021.
(Número de ayudas y tasa de éxito en porcentaje –eje derecho–).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Investigación.
Notas: (1) Desde 2013, la aplicación informática para la presentación de propuestas a las convocatorias de proyectos incluye la siguiente pregunta sobre sobre relevancia del análisis de sexo/ género en el proyecto: "Si su proyecto investiga los seres humanos, ¿cree que el sexo (hombre / mujer) de los temas analizados puede afectar a los resultados de la investigación? Sí / No". (2) Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre las solicitadas.

El Gráfico 4.10 muestra información acerca del número de solicitudes y ayudas concedidas que respondieron "SÍ" a la pregunta sobre relevancia del análisis de sexo/género en el proyecto por área de la Agencia Estatal de Investigación, en las mismas convocatorias de proyectos de generación de conocimiento de 2020 y 2021.

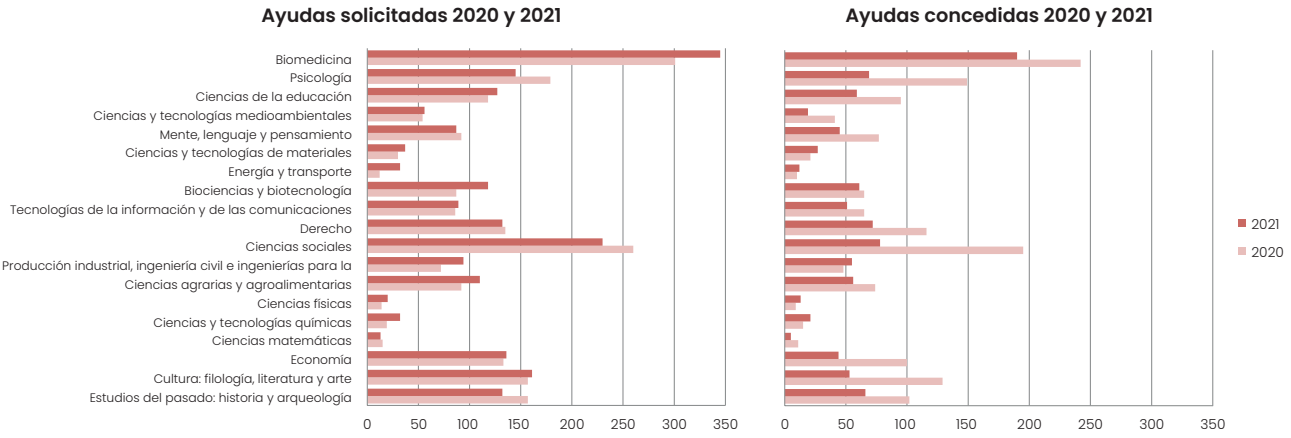
Biomedicina ocupa la primera posición dentro del ranking de áreas, con 646 solicitudes que seleccionaron "SÍ" de un total 4.109 entre los dos años (el 15,7%), seguido de Ciencias sociales (490 proyectos presentados que indicaron "Sí", el 11,9% del total), Psicología (324, el 7,9%) y Cultura: filología, literatura y arte (318, el 7,7%). Ciencias matemáticas (28 proyectos), Ciencias físicas (34) y Energía y transporte (44) son las áreas donde esta relevancia, en términos absolutos del número de solicitudes, es menor, con sólo el 2,6% del total de proyectos solicitados que optaron por el "SÍ".

Esta misma distribución se obtiene para las ayudas concedidas con 432 solicitudes que seleccionaron "SÍ" en Biomedicina, de un total 2.560 entre los dos años (el 16,9%), seguido de Ciencias sociales (273 proyectos presentados que indicaron "SÍ", el 10,7% del total), Psicología (218, el 8,5%) y Derecho (188, el 7,3%). Los últimos lugares los siguen ocupando Ciencias Matemáticas, Ciencias físicas y Energía y transporte (0,6%, 0,9% y 0,9% respectivamente).

Si comparamos la distribución entre 2020 y 2021 se observa una evolución en el número de "SÍ". En cuanto a las solicitudes, el área de Energía y Transporte ha sido donde más se han incrementa-

do la respuesta afirmativa (de 12 a 32, un 167% más), seguida de Ciencias y tecnologías químicas (de 19 a 32, un 68% más) y de Ciencias físicas (de 14 a 20, un 43% más). Las áreas en las que más han descendido el número de respuestas afirmativas son Psicología (de 179 a 145, un 19% menos) y Estudios del pasado: historia y arqueología (de 157 a 132, un 16% menos). En cuanto a proyectos concedidos, el mayor incremento en número de proyectos que respondieron "Sí" está en Ciencias físicas (de 9 a 13, un 44% más), seguido de Ciencias y tecnologías químicas (de 15 a 21, un 40% más). En 14 de las 19 áreas ha descendido el número de proyectos que respondieron afirmativamente. Las que más han descendido son Ciencias sociales (de 195 a 78, un 60% menos) y Cultura: filología, literatura y arte (de 129 a 53, un 58,9% menos) (véase datos en tabla 4.10 del Anexo II).

Gráfico 4.10 Número de solicitudes y ayudas concedidas que respondieron SÍ a la pregunta sobre relevancia del análisis de sexo/género en el proyecto por área de la Agencia Estatal de Investigación. Convocatorias de proyectos de Generación de Conocimiento 2020 y 2021.
(Número de ayudas).

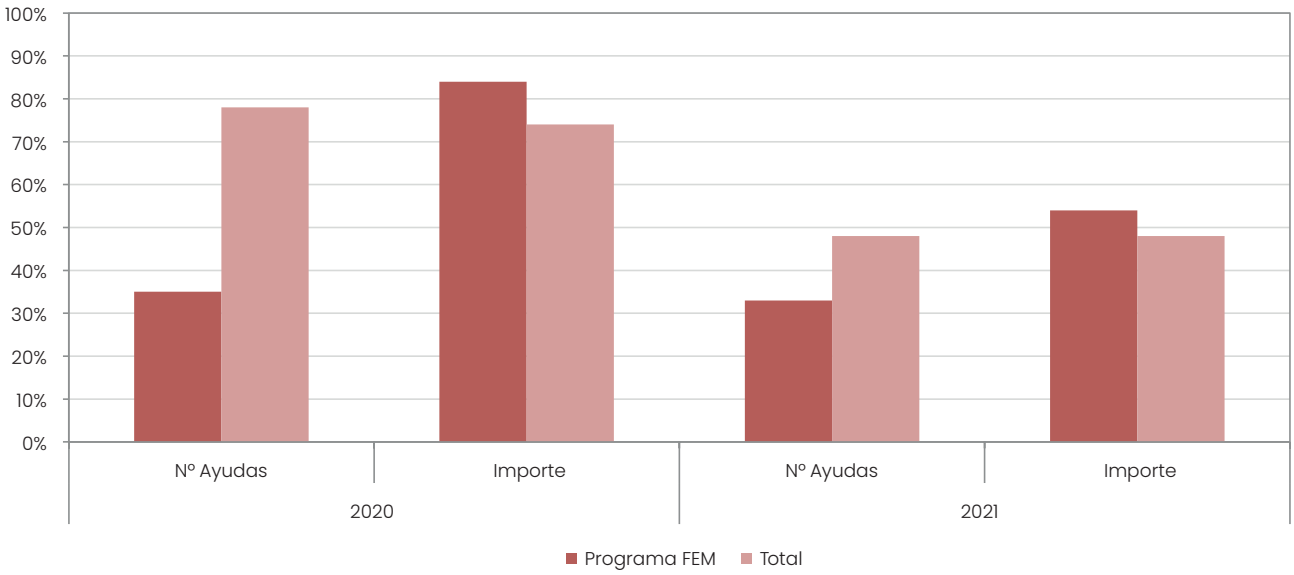


Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia Estatal de Investigación.
Notas: (1) Los datos corresponden al Programa Estatal de I+D+I Orientada a los Retos de la Sociedad y al Programa Estatal de I+D+I Orientada a los Retos de la Sociedad, del "Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020". (2) Desde 2013, la aplicación informática para la presentación de propuestas a las convocatorias de proyectos I+D+i, incluye a siguiente pregunta sobre sobre relevancia del análisis de sexo / género en el proyecto: "Si su proyecto investiga los seres humanos, ¿cree que el sexo (hombre / mujer) de los temas analizados puede afectar a los resultados de la investigación? Sí / No".

Uno de los principales objetivos del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación (PEICTI) es la adopción de medidas destinadas a corregir los desequilibrios de género en el acceso y promoción de las mujeres a lo largo de la carrera investigadora y en el acceso a la financiación de proyectos de investigación e innovación. Este es el objetivo del "Programa FEM", sub-área temática de Estudios de las Mujeres, Feministas y del Género, dentro del área de Ciencias sociales del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2022-2025.

El Gráfico 4.11 compara las ayudas concedidas y solicitadas, e importe concedido respecto a importe solicitado entre las propuestas al Programa FEM en las convocatorias de 2020 y de 2021. A dicho Programa en el 2021 se presentaron 33 solicitudes (29 lideradas por mujeres y 4 por hombres), de las que se concedieron 11 (todas presentadas por mujeres), lo que significa una tasa de éxito del 33% (35% en 2020). El importe de las solicitudes asciende a 1.416.294 euros y el importe concedido es de 760.000 euros (el 53,7% de la subvención solicitada, cuando la tasa de éxito en 2020 fue del 84%) (véase datos en tabla 4.11 del Anexo II).

Gráfico 4.11 Comparación de las ayudas concedidas y solicitadas, e importe concedido respecto a importe solicitado entre las propuestas al Programa FEM y los que respondieron SÍ a la pregunta sobre relevancia del análisis de sexo/género en el proyecto de las convocatorias de proyectos de la Agencia Estatal de Investigación. 2020-2021.
(En porcentaje).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia Estatal de Investigación.
Notas: (1) Los datos corresponden a convocatorias de proyectos en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020. (2) El Programa FEM corresponde a la sub-área temática de Estudios de las Mujeres, Feministas y del Género, dentro del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020. (3) Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas.

PARTICIPACIÓN EN LAS COMISIONES TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

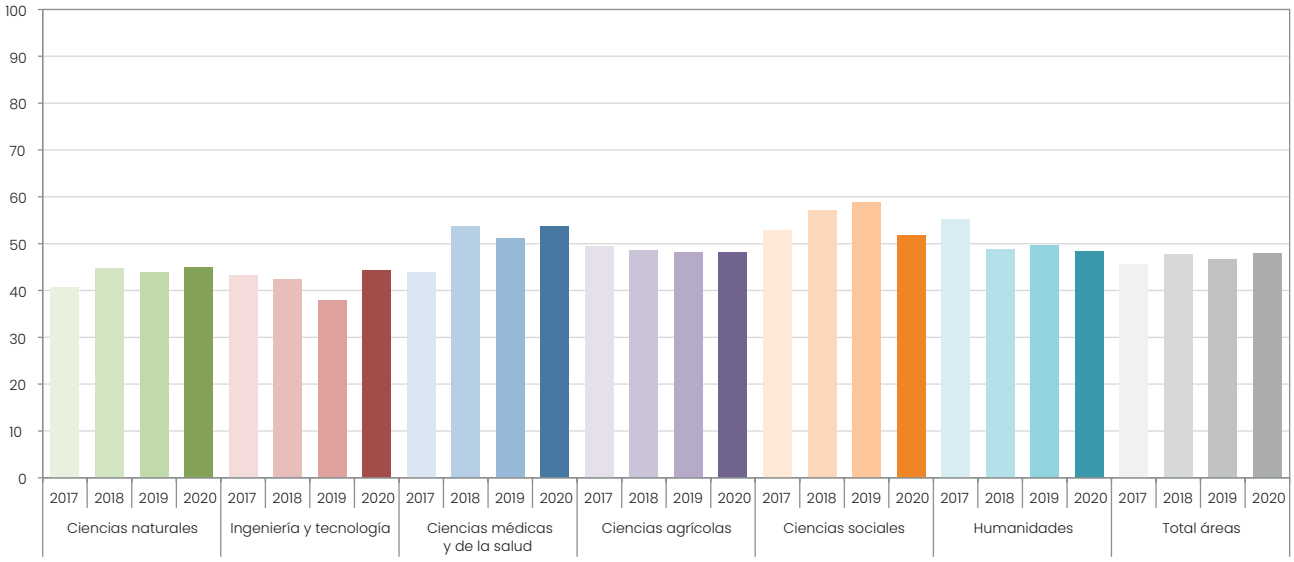
La Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres en su artículo 53, *Órganos de selección y Comisiones de valoración*, y la citada reforma de la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, aprobada en 2022, en sus artículos 4 bis. *Transversalidad de género* y 4 ter. *Medidas para la igualdad efectiva*, obligan a los principios de composición y presencia equilibrada entre mujeres y hombres. Entendiéndose por composición equilibrada la presencia de mujeres y hombres de forma que, en el conjunto a que se refiera, las personas de cada sexo no superen el 60% ni sean menos del 40%.

Frente a este mandato legal, en esta sección se analiza la participación de las mujeres en las comisiones técnicas de evaluación de los programas de ayudas a recursos humanos y a proyectos de I+D+i, según área científico-tecnológica, cargos que ocupan en dichas comisiones y en los consejos científicos.

El Gráfico 4.12 muestra, de forma conjunta, la evolución del equilibrio de género en las comisiones técnicas de evaluación de los programas de ayudas a recursos humanos, según área científico-tecnológica en las convocatorias de 2017-2020 de la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).

En 2020, las mujeres representaron el 47,9% de las personas integrantes de las comisiones de evaluación de las convocatorias de recursos humanos (programas Ramón y Cajal, Juan de la Cierva Formación y Juan de la Cierva Incorporación y programas de recursos humanos del ISCIII), más de un punto porcentual por encima de los datos registrados en 2019 (fue del 46,7%). La tendencia observada durante el período 2017-2020 es la de consolidación en la presencia de mujeres en torno al 48% en estas comisiones. Las únicas áreas donde la presencia de mujeres en las técnicas de evaluación es paritaria según datos del 2020, son Ciencias médicas y de la salud (53,7%) y Ciencias sociales (51,8%) (véase datos en tabla 4.12 del Anexo II).

Gráfico 4.12 Evolución del equilibrio de género en las comisiones técnicas de evaluación de programas de ayudas a recursos humanos, según área científico-tecnológica. Convocatorias de la Agencia Estatal de Investigación y del Instituto de Salud Carlos III 2017-2020.
(Porcentaje de mujeres sobre el total).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Agencia Estatal de Investigación y del Instituto de Salud Carlos III.
Notas: (1) Incluye las comisiones técnicas de evaluación de los Programas Ramón y Cajal, Juan de la Cierva Formación y Juan de la Cierva Incorporación, así como de los programas de RRHH del ISCIII para los datos de 2020. (2) El criterio de equilibrio de género se cumple cuando son mujeres entre el 40-60% de las personas que integran las comisiones técnicas de evaluación. En los demás casos, se considera que hay infra-representación de mujeres (si ellas son menos del 40%) o de hombres (si ellas son más del 60%).

El Gráfico 4.13 analiza la participación de las mujeres en las comisiones técnicas y de evaluación de las convocatorias de proyectos de la AEI y del ISCIII de forma conjunta por área científico-tecnológica, del período 2017-2020.

Las mujeres suponen el 42,7% de las personas integrantes de las comisiones en 2020 (el 44,4% en 2019), consolidando una tendencia positiva en la representación de las mujeres en estas comisiones, en línea con lo que obliga el marco normativo. En 2017 este porcentaje fue del 37,7%, lo que significa 5 puntos porcentuales de incremento en 4 convocatorias. Conviene anotar un descenso en el 2020 respecto a los datos observados de la convocatoria de 2019 de casi 2 puntos porcentuales.

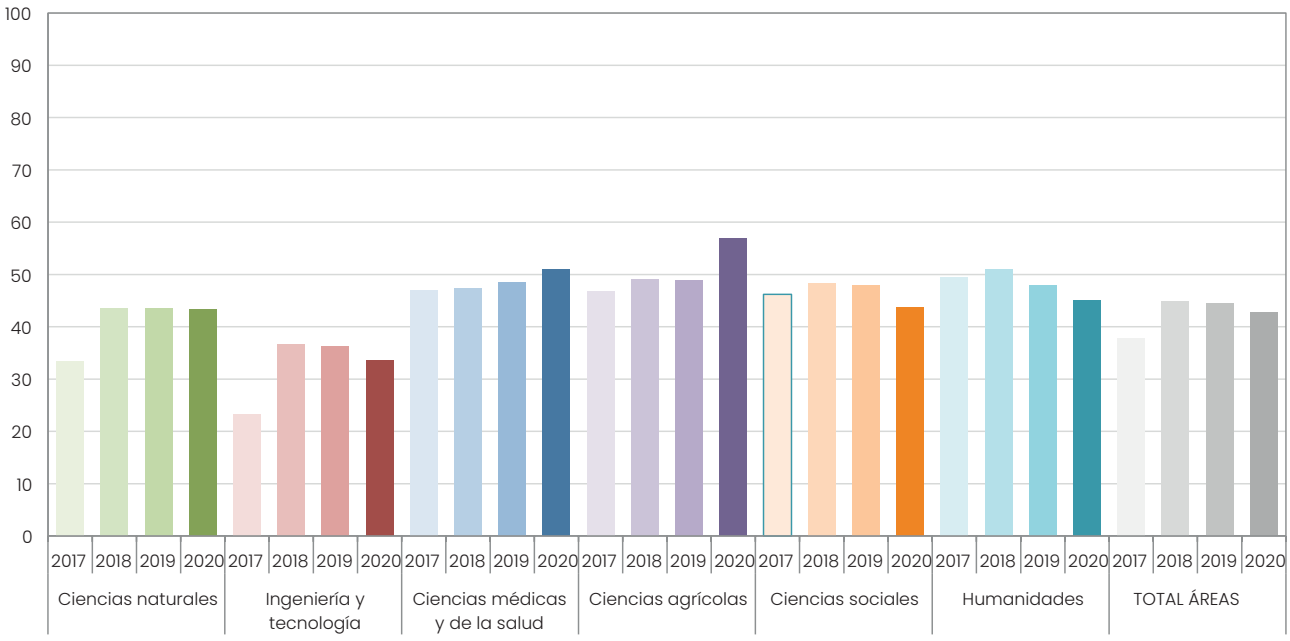
Como en las convocatorias de recursos humanos, la presencia más baja de mujeres en las comisiones técnicas y de evaluación se produce en el área de Ingeniería y tecnología, con una proporción del 33,5% (3 puntos porcentuales menos que en 2018, aunque con respecto a 2017 ha crecido más de 10 puntos porcentuales).

En Ciencias agrícolas (57%), en Ciencias médicas y de la salud (50,9%) y Humanidades (45%) es donde hay mayor presencia de mujeres en estas comisiones.

Dato a destacar es la pérdida generalizada en los dos últimos años, de la presencia de investigadoras en las comisiones de la mayoría de las áreas, como Humanidades, Ciencias sociales e Ingeniería y tecnología, descenso en algunos casos de 6 puntos, por ejemplo en Humanidades, donde pasa del 51% en 2018 al 45% en 2020.

Por el contrario, en áreas tradicionalmente masculinizadas, se observa desde el 2017 un crecimiento sustancial en la participación de las mujeres, siendo de 10 puntos porcentuales en Ciencias naturales (de 33,3% a 43,3%), Ingeniería y tecnología (de 23,3% a 33,5%) y Ciencias agrícolas (46,7% a 57%) (véase datos en tabla 4.13 del Anexo II).

Gráfico 4.13 Evolución del equilibrio de género en las comisiones técnicas de evaluación de programas de ayudas a proyectos de I+D, según área científico-tecnológica. Convocatorias de la Agencia Estatal de Investigación y del Instituto de Salud Carlos III 2017-2020.
(Porcentaje de mujeres sobre el total).

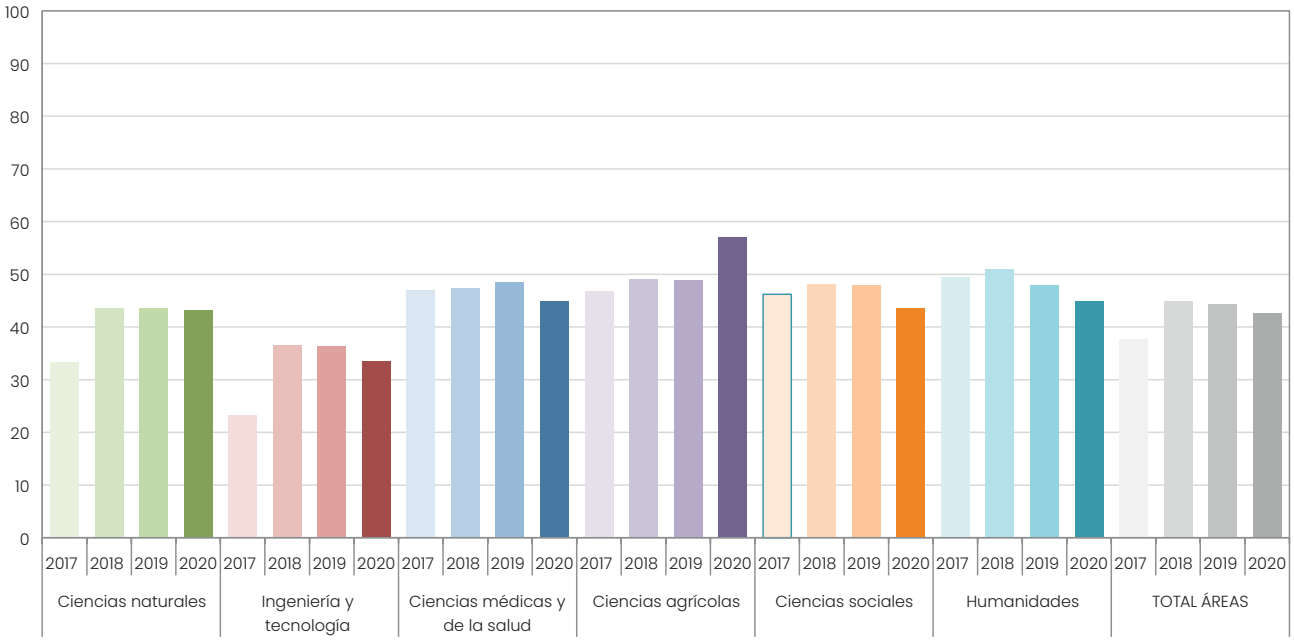


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Agencia Estatal de Investigación y del Instituto de Salud Carlos III para los datos de 2020.
Nota: El criterio de equilibrio de género se cumple cuando son mujeres entre el 40-60% de las personas que integran las comisiones técnicas de evaluación. En los demás casos, se considera que hay infra-representación de mujeres (si ellas son menos del 40%) o de hombres (si ellas son más del 60%).

La participación de las mujeres como colaboradoras científicas en los paneles de las dos agencias de financiación de la investigación completan la visión de la evolución de las mujeres en la evaluación de la actividad investigadora de nuestro país. Los gráficos 4.14 y 4.15 muestran dicha evolución por separado, primero en la AEI y después en el ISCIII.

Se observa que las mujeres suponen el 42,7% de los miembros de las comisiones de la AEI, con infrarrepresentación en el área de Ingeniería y tecnología, que desciende tres puntos en los dos últimos años (36,6% en 2018 a 33,5% en 2020, Gráfico 4.14) (véase datos en tabla 4.14 del Anexo II).

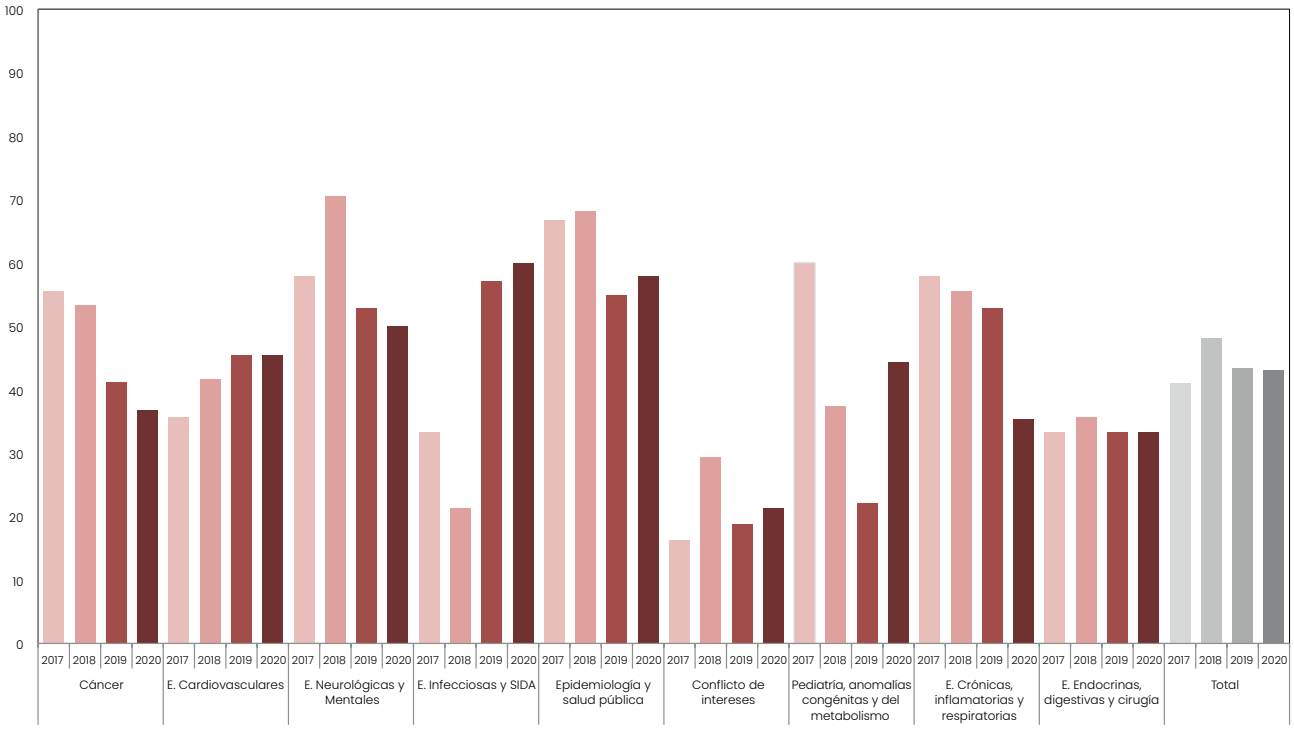
Gráfico 4.14 Evolución del equilibrio de género en las comisiones técnicas de evaluación de programas de ayudas a proyectos de I+D, según área científico-tecnológica. Convocatorias de la Agencia Estatal de Investigación 2017-2020.
(Porcentaje de mujeres sobre el total).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Agencia Estatal de Investigación para los datos de 2020.
Nota: El criterio de equilibrio de género se cumple cuando son mujeres entre el 40-60% de las personas que integran las comisiones técnicas de evaluación. En los demás casos, se considera que hay infra-representación de mujeres (si ellas son menos del 40%) o de hombres (si ellas son más del 60%).

En las comisiones de evaluación de las convocatorias de proyectos gestionadas por el ISCIII, el 43,1% fueron mujeres en 2020, mientras que en 2018 el porcentaje era del 48,2%. Existe una infrarrepresentación de mujeres en 2020 en las áreas de Cáncer (36,8%), Enfermedades crónicas, inflamatorias y respiratorias (35,3%), Conflicto de intereses (21,4%) y Enfermedades endocrinas, digestivas y cirugía (33,3%) (Gráfico 4.15).

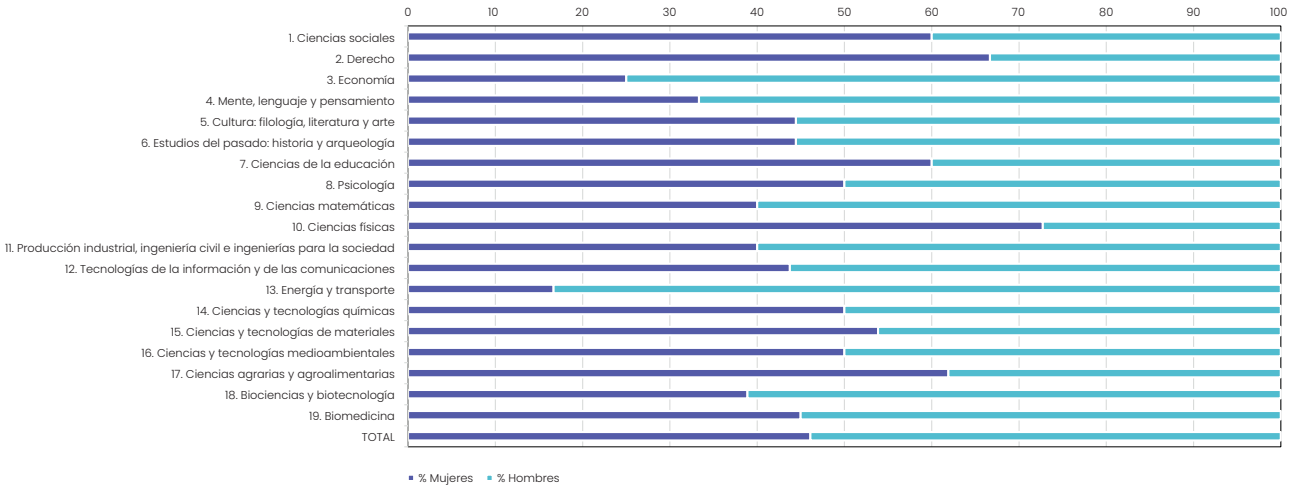
Gráfico 4.15 Evolución del equilibrio de género en las comisiones técnicas de evaluación de programas de ayudas a proyectos de I+D, según área científico-tecnológica. Convocatorias del ISCIII 2017-2020.
(Porcentaje de mujeres en las comisiones técnicas de evaluación).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto de Salud Carlos III.
Notas: (1) Incluye las comisiones técnicas de evaluación de las convocatorias de proyectos de I+D gestionadas por el Instituto de Salud Carlos III. (2) El criterio de equilibrio de género se cumple cuando son mujeres entre el 40-60% de las personas que integran las comisiones técnicas de evaluación. En los demás casos, se considera que hay infra-representación de mujeres (si ellas son menos del 40%) o de hombres (si ellas son más del 60%).

El Gráfico 4.16 recoge la proporción de mujeres como colaboradoras científicas en los paneles de la Agencia Estatal de Investigación y del Instituto de Salud Carlos III según áreas en 2020. Se observa que el 46,1% de las personas integrantes de los paneles son mujeres. Existe una infrarrepresentación de las investigadoras en Energía y transporte (16,7%), Economía (25,0%), Mente, lenguaje y pensamiento (33,3%) y cercana a la presencia equilibrada en Biociencias y biotecnología (38,9%). Por el contrario, hay una sobrerrepresentación de mujeres en Ciencias físicas (72,7%), Derecho (66,7%) y cercana a la presencia equilibrada en Ciencias Agrarias y Agroalimentarias (61,9%). En esta línea están también las áreas de Ciencias sociales y Ciencias de la educación, donde el 60% de la comisión corresponde a colaboradoras científicas, en ambos casos (véase datos en tabla 4.16 del Anexo II).

Gráfico 4.16 Proporción de mujeres como colaboradoras científicas en los paneles de la Agencia Estatal de Investigación y del Instituto de Salud Carlos III según áreas. 2020.
(Porcentaje de mujeres sobre el total)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Agencia Estatal de Investigación y del Instituto de Salud Carlos III.
Notas: (1) Datos de los cola boradores científicos que participan en los Paneles de Evaluación, sin contar a los presidentes /as de las comisiones. (2) Las áreas son las propias de la Agencia Estatal de Investigación.

CAPÍTULO

5

POLÍTICAS DE IGUALDAD

Existe un firme compromiso desde el Gobierno y las diferentes Administraciones y agentes del Sistema Español de Ciencia Tecnología e Innovación (SECTI) por avanzar hacia la participación plena y equitativa de las mujeres en los ámbitos de la ciencia y la innovación, y erradicar las desigualdades que, tal y como se ha mostrado en los capítulos anteriores, todavía persisten.

La realidad de las brechas de género en la ciencia española, mostradas en los cuatro capítulos anteriores, sigue exigiendo un esfuerzo adicional para poder hablar de una igualdad real en nuestro sistema científico y tecnológico.

Para ello, es fundamental fortalecer las políticas y medidas en la I+D+I, incorporando un enfoque de género a todas las acciones institucionales, y hacerlo con un doble objetivo: Lograr una igualdad real y efectiva de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres en todos los niveles y ámbitos del sistema de ciencia e innovación, y mejorar la integración de la dimensión de género en las políticas, programas y proyectos de I+D+I.

Se debe recordar la introducción de medidas que estableció la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres cuyo ámbito engloba a también a universidades y centros de investigación; la Ley 14/2011, de 1 de junio, para el caso de los OPIs (D.A.13) que refuerza la existencia de planes de igualdad y establece la obligatoriedad de contar con unidades de igualdad en todos los departamentos ministeriales de la Administración General del Estado al igual que en el ámbito académico la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, que incorpora también unidades de igualdad en su estructura.

Todo esto se acompaña además de la reforma de la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación), otorga más garantías y derechos a la comunidad científica e innovadora de nuestro país e introduce importantes mejoras en el sistema español de I+D+I en torno a seis grandes pilares: 1. La mejora de la carrera científica y técnica, con la introducción de nuevos derechos laborales y mayor estabilidad. 2. Una financiación pública de la I+D estable y creciente con el objetivo de que alcance el 1,25% del PIB en 2030 –y el 3% junto a la inversión privada–, de conformidad con el Pacto de la Ciencia y la Innovación. 3. La reducción de las cargas administrativas; 4. El impulso a la transferencia de conocimiento; 5. La gobernanza; y 6. La igualdad de género en el sistema de I+D+I.

Tras la reforma, en la ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación se refuerza la perspectiva de género en los ámbitos de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI), dando seguridad jurídica a la igualdad con dos artículos específicos (4bis y 4 ter), además esta perspectiva se integra de forma transversal a lo largo de todo el texto.

Se indica en la norma que la igualdad de género en el sistema de la I+D+i se debe garantizar a través de un abordaje dual: 1. Con la adopción de medidas concretas, como programas para apoyar el progreso de las mujeres en la carrera científica, medidas de acción positiva en favor de las mujeres o programas para el fomento del emprendimiento innovador de las mujeres y 2. Asegurando que la perspectiva de género es eje transversal de los instrumentos de planificación.

Con esta reforma de la ley, se incorporan importantes novedades:

- Como medidas transformadoras, se contempla en la norma la creación de un distintivo de igualdad de género en I+D+I y la implantación de un Plan de Igualdad y protocolos frente al acoso sexual y acoso por razón de sexo evaluados anualmente, con carácter obligatorio en todos los centros y entidades del Sector Público Estatal.
- Igualdad de oportunidades en los procesos de selección y evaluación para quienes concilian, garantizando que no se penalicen en las evaluaciones de méritos del personal investigador por los tiempos dedicados al cuidado.
- Ampliación de derechos (y contratos) por todos los supuestos relacionados con el tiempo dedicado a los cuidados (permisos y licencias de cualquier tipo).
- Medidas concretas para estimular y dar reconocimiento a la presencia de mujeres en equipos de I+D.
- Composición equilibrada de género (40% mínimo) en comité de evaluación, también de premios.
- Obligación de incorporar medidas para erradicar los sesgos de género en los procesos de evaluación y selección.
- El Sistema de Información sobre Ciencia, Tecnología e Innovación (SICTI) debe desagregar por sexo los datos siempre que sea posible, incluyendo información e indicadores específicos para el seguimiento del impacto de género de la Estrategia.
- Refuerzo de la perspectiva de género en el contenido de la investigación y la transferencia del conocimiento, promoviendo estudios de género desde una visión inclusiva y transversal y obligando a adoptar medidas para integrar el análisis científico de la dimensión de género en el contenido de los proyectos.

En línea con lo indicado, en la elaboración de los nuevos instrumentos más importantes de planificación para la CTI, como son la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027 y el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023 se ha garantizado la transversalidad de género entre sus principios y objetivos. Por su parte, cabe recordar que el Plan Estratégico de Igualdad efectiva entre Mujeres y Hombres 2022-2025 incorpora 48 medidas específicas para los ámbitos de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Las iniciativas específicas en materia de igualdad en el sistema de ciencia, tecnología e innovación han de partir de una radiografía rigurosa de la situación actual, que permita a su vez, el seguimiento del impacto de género de las políticas implementadas en ciencia y de medidas correctivas específicas para las desigualdades existentes. Así, son clave estudios específicos y el acceso a indicadores y estadísticas sobre igualdad y mujeres y ciencia.

Por su parte, el diseño e implementación de medidas y actuaciones para erradicar las desigualdades detectadas entre mujeres y hombres en la I+D+I, han de tener también como fin acelerar el avance a una igualdad de género real y efectiva, e integrar la dimensión de género en el contenido de la ciencia y la innovación.

En este cometido, es fundamental que las universidades sigan avanzando en la cultura de la plena igualdad entre mujeres y hombres dentro de todos los ámbitos de la vida universitaria, y que estos planes, y sus programas por los que se desarrollan, sean evaluados para comprobar su eficacia.

Este capítulo está enfocado exclusivamente al seguimiento de los planes, medidas, estructuras y sistemas para la igualdad de género en las universidades españolas y en los organismos públicos de investigación, en el siguiente orden: análisis de universidades, OPIs y Consejerías de las Comunidades Autónomas con planes de igualdad de género, de aquellos organismos y universidades que han implementado medidas o acciones de igualdad de género y de aquellas instituciones que cuentan con estructuras para la igualdad de género, estructuras para el desarrollo de investigaciones especializadas en estudios de mujeres, género y estudios feministas y por último se incluye el análisis de las políticas de igualdad en políticas de prevención y actuación frente al acoso sexual y por razón de sexo.

PLANES DE IGUALDAD DE GÉNERO

Los planes de igualdad, según el Instituto Europeo de Igualdad de Género (EIGE) son un conjunto de compromisos y acciones que tienen como objetivo promover la igualdad de género en una organización a través de un proceso de cambio estructural. Este instrumento de políticas de igualdad se esfuerza por transformar de forma sostenible los procesos, las culturas y las estructuras organizativas en el ámbito de la investigación y la innovación para combatir y reducir los desequilibrios y las desigualdades de género.

En el Gráfico 5.1.a se recoge la información de los Planes de Igualdad de género existentes en las universidades españolas según sean públicas o privadas y el estado del Plan de igualdad en 2022.

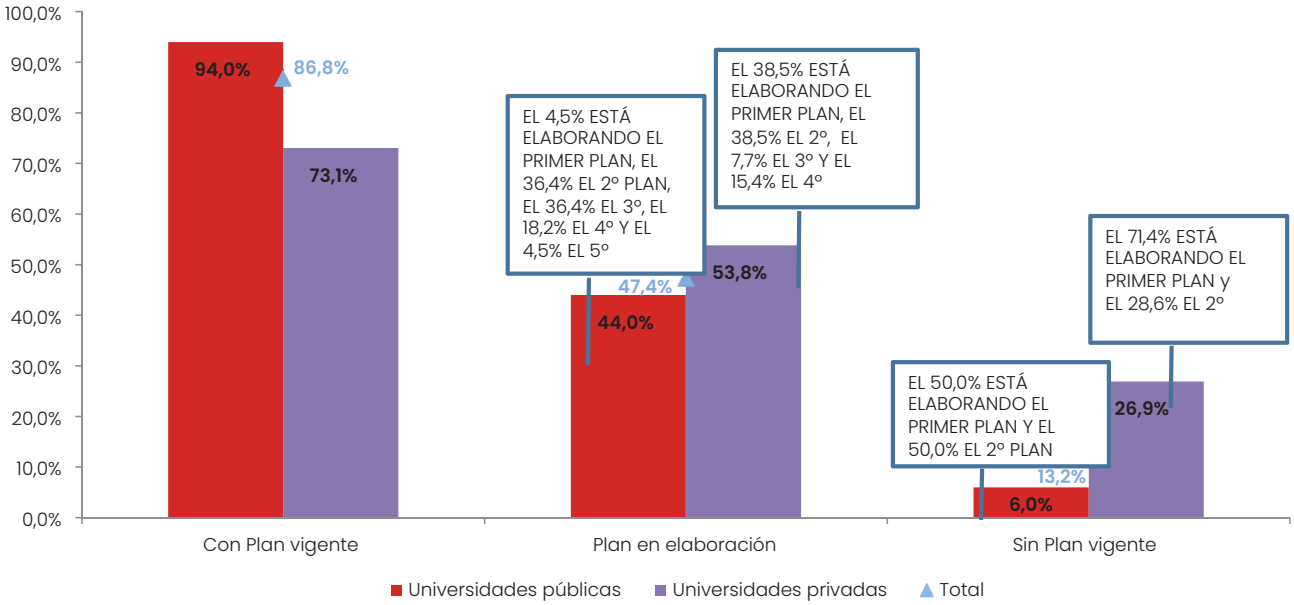
Más del 85% de las universidades públicas y privadas (en concreto el 86,8% del total de las 76 universidades que han reportado información, 50 públicas y 26 privadas) tienen un plan de igualdad vigente en 2022 (66 universidades de las 76 del estudio).

Las universidades públicas se sitúan por delante en el número de planes aprobados y en vigor (el 94,0% de las universidades públicas, 47 de las 50 participantes en el estudio), mientras que en las privadas este porcentaje se sitúa en el 73,1% (19 de las 26 universidades privadas).

En las universidades públicas, en 2022 el 44,0% no tenía plan vigente porque se encontraba en la elaboración o modificación de algún Plan de igualdad (22 de las 50). Sólo una de estas 22 universidades estaba proceso de elaboración de su primer plan de igualdad y el resto, (21 universidades), se encontraban elaborando su segundo plan o posterior.

En el caso de las universidades privadas (en 2022), más de la mitad (el 53,8%, 14 universidades) no tenían plan vigente porque se encuentran elaborando un nuevo plan de igualdad. 5 universidades están elaborando el primer plan de igualdad, mientras que 5 están trabajando en el segundo, 1 en el tercero y 2 en el cuarto. Además, una universidad no ha reportado datos sobre la situación en que se encuentra el plan en el que están trabajando (véase datos en tabla 5.1.a del Anexo II).

Gráfico 5.1.a Planes de Igualdad de género en universidades españolas según titularidad de la universidad y estado del Plan, 2022.

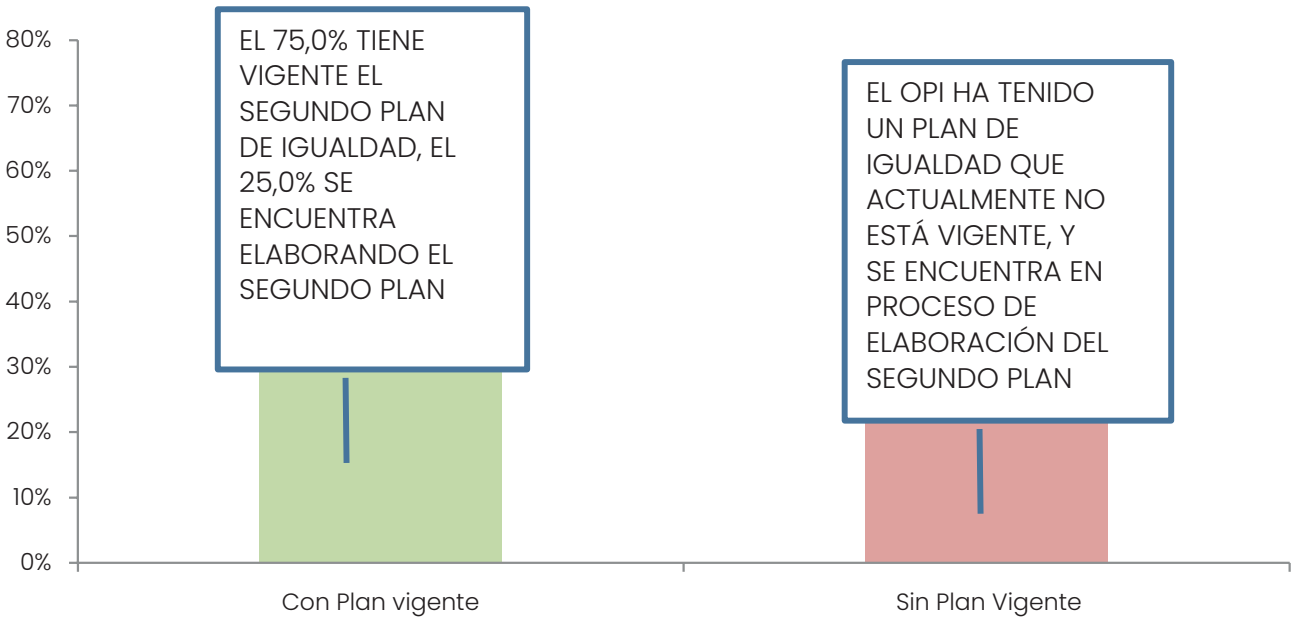


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por 76 universidades (50 universidades públicas y 26 privadas).

Notas: (1) Datos a 31 de diciembre de 2022. (2) Una universidad no ha reportado el número de plan en el que están ocupados.

Los Planes de Igualdad de Género también se han implantado de forma general en los organismos públicos de investigación - OPIs (Gráfico 5.1.b) desde el 2010. En 2022 el 75% de los mismos tenía un plan vigente (3 de los 4 existentes, teniendo en cuenta que el INIA, el IGME y el IEO se han integrado en el CSIC como centros nacionales). El 75% de los organismos con plan vigente se encuentran en el segundo Plan. Sólo 1 de los OPIS no tiene plan vigente porque está trabajando en la elaboración de su segundo plan (véase datos en tabla 5.1.b del Anexo II).

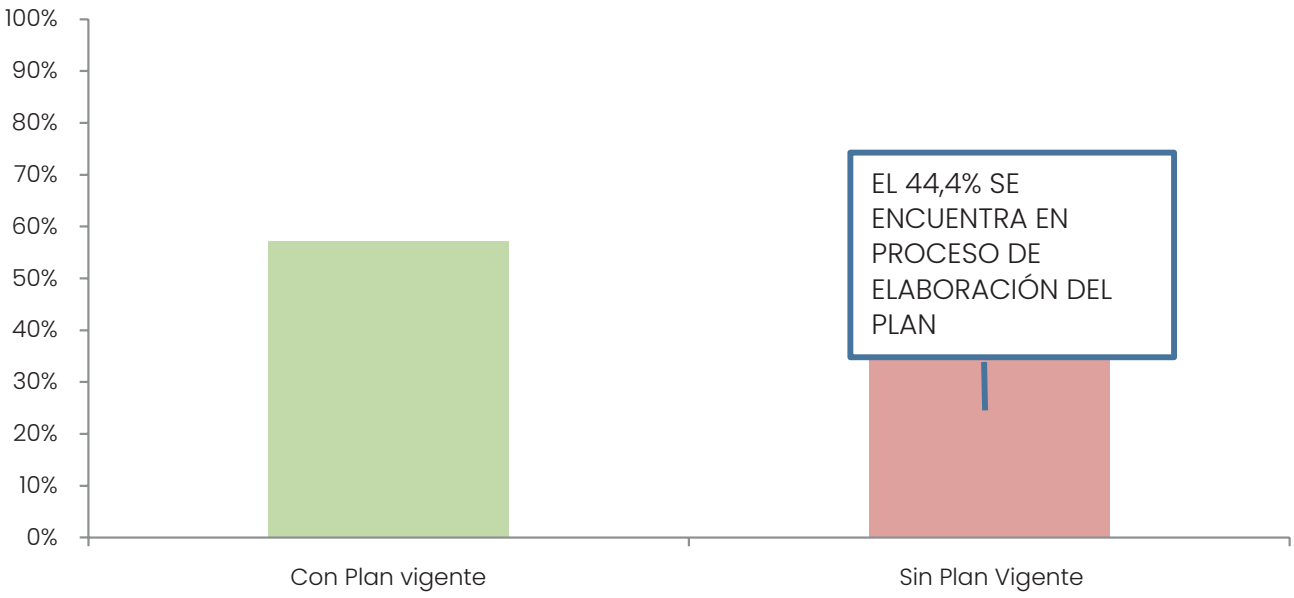
Gráfico 5.1.b Planes de Igualdad de Género en Organismos Públicos de Investigación (OPIs), según el estado del Plan, 2022.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Notas: (1) Datos a 31 de diciembre de 2022. (2) Se han considerado el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).

En las instituciones dependientes de las Consejerías de las CCAA (Gráfico 5.1.c, en el que se ha tenido en cuenta la información suministrada por 21 entidades pertenecientes a las Consejerías de 8 CCAA), el 57% tiene un plan vigente (12 centros), mientras que el 43% no dispone de ninguno (9 centros). No obstante, de los que no disponen de un Plan de igualdad vigente, el 44% se encuentra en pleno proceso de elaboración (4 instituciones) (véase datos en tabla 5.1.c del Anexo II).

Gráfico 5.1.c Planes de Igualdad de Género en centros de las Consejerías de CCAA, según el estado del Plan, 2022.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por las CCAA.
Notas: (1) Datos a 31 de diciembre de 2022. (2) Se han considerado los centros de las Consejerías de 8 CCAA: Andalucía, Asturias, Canarias, Castilla-La Mancha, Extremadura, Galicia, Madrid y Comunidad Valenciana. En total se ha tenido en cuenta la información suministrada por 21 entidades.

En conclusión, se puede afirmar que estos datos muestran que existe un retraso en la implantación de planes de igualdad en los centros de I+D de las CCAA en comparación con las universidades y OPIS, y es por tanto necesario un esfuerzo importante por incorporar medidas de impulso y seguimiento de las políticas, planes, medidas y actuaciones de igualdad en la I+D+I en el ámbito regional.

MEDIDAS DE IGUALDAD DE GÉNERO

Los planes se desarrollan, habitualmente, a través de medidas y acciones dirigidas a la igualdad, no obstante, puede también darse la situación que haya entidades que desarrollen e implementen medidas para avanzar en igualdad, sin que para ello las medidas formen parte de un plan, por ejemplo, sería el caso de medidas para la promoción de vocaciones científico-tecnológicas en las niñas y jóvenes, o iniciativas formativas en igualdad de género adaptadas a los diferentes colectivos (perfiles de personal investigador) y necesidades de las entidades.

El Gráfico 5.2 recoge el porcentaje de instituciones/organismos que en 2022 han implementado medidas o acciones de igualdad de género, según tipo de medida y tipo de entidad, incluyendo universidades, públicas y privadas, OPIS, y centros de las Consejerías de las CCAA.

Entre los tipos de medidas que se han consultado y analizado están:

- Medidas o acciones de igualdad de género
- Medidas para fomentar la integración de la dimensión de género en el contenido de la I+D+I y/o de la docencia.

- Porcentaje de hombres que han participado en las formaciones relacionadas con la igualdad de género.
- Porcentaje de mujeres que han participado en las formaciones relacionadas con la igualdad de género.
- Formaciones y capacitaciones relacionadas con la igualdad de género que recibe el personal del organismo.
- Formación en igualdad de género adaptada a los diferentes colectivos.
- Formación específica en integración de la dimensión de género en el contenido de la investigación y la docencia.
- Presencia equilibrada en comisiones, comités y tribunales .
- Existencia de observatorios o grupos de trabajo específicos de igualdad de género para la evaluación y el seguimiento de los planes.
- Sistemas de recogida de datos, análisis y difusión de estadísticas de género con datos desagregados por sexo en todas las variables relevantes para los diagnósticos y el seguimiento de los planes.
- Conciliación de la vida personal, laboral y familiar desde la corresponsabilidad institucional
- Procedimientos/protocolos para garantizar la igualdad efectiva en los procesos de selección y evaluación.
- Jornadas de sensibilización y/o divulgación en materia de igualdad de género.
- Protocolos para la prevención y protección frente al acoso sexual y acoso por razón de sexo.
- Comunicación / campañas para la prevención frente al acoso sexual y/o acoso por razón de sexo.
- Fomento de la perspectiva de género en la cooperación internacional (bilateral o multilateral) en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación con instituciones fuera de la Unión Europea.
- Integración del análisis de sexo/género en el contenido de la investigación y/o de la docencia.
- Promoción de vocaciones científico-tecnológicas en las niñas y jóvenes.
- Visibilidad y reconocimiento de las contribuciones de las científicas y tecnólogas.
- Medidas en otros ámbitos (diversidad, interseccionalidad, masculinidades, etc.).

Universidades

En el caso de las universidades públicas, el 98,0% han puesto en marcha en 2022 medidas o acciones para la igualdad de género (49 universidades), y el 82,0% medidas para *fomentar la integración de la dimensión de género en el contenido/ejercicio de la I+D+I y/o de la docencia*.

A continuación, se detallan los porcentajes de universidades públicas que han adoptado distintas medidas de igualdad de género en su ámbito de actuación:

Se han realizado *jornadas de sensibilización y/o divulgación en materia de igualdad de género* el 98,0% de las universidades públicas.

En relación con la formación en igualdad de género, en la mayoría de las universidades públicas han desarrollado tanto *actividades de formación y capacitación en igualdad de género dirigidas al personal del organismo*, como como *protocolos y campañas para la prevención frente al acoso sexual y/o acoso por razón de sexo* (96% para ambas medidas). Tan sólo 2 universidades de las 50, (4%) no ha implementado medidas de esta naturaleza en 2022.

Las acciones de *formación en igualdad de género adaptada a los diferentes colectivos* (p.e. diferentes perfiles de personal investigador, según necesidades) se llevan a cabo por el 94% de las universidades públicas. Sin embargo, se observa un desequilibrio de género en la participación en las formaciones siendo próximo al 70% en las mujeres, y de tan solo 25% para los hombres.

La *promoción de vocaciones científico-tecnológicas en las niñas y jóvenes* son otras de las medidas que más se han implementado en 2022 en las universidades públicas (el 90%).

Medidas relacionadas con el *fomento de la perspectiva de género en la cooperación internacional (bilateral o multilateral) en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación con instituciones fuera de la Unión Europea* se desarrollan por el 58%.

Iniciativas relacionadas con *la elaboración de procedimientos/protocolos para garantizar la igualdad efectiva en los procesos de selección y evaluación*, se llevan a cabo por el 60% de las universidades públicas. Estas dos últimas cifras mencionadas se encuentran muy lejos del éxito de implantación de otras actuaciones.

Por último, en relación con las universidades públicas se han puesto en marcha medidas para potenciar la *presencia equilibrada en comisiones, comités y tribunales*, en el 76% de estas, y de forma más mayoritaria *observatorios o grupos de trabajo específicos de igualdad de género para la evaluación y el seguimiento de los planes* en el 86% de ellas.

Las universidades privadas, por su parte, siguen por detrás de las públicas en lo que a medidas de igualdad se refiere; sólo el 65,4% ha implementado medidas o acciones de igualdad de género en 2022 en contraste con el dato para las universidades públicas (98%).

Además, a esto se añade que sólo la mitad de ellas ha implementado medidas para *fomentar la integración de la dimensión de género en el contenido/ejercicio de la I+D+I y/o de la docencia* (13 de las 26 universidades privadas del estudio).

Un hecho a destacar es el avance en 2022 en las universidades privadas en medidas tendentes a la *presencia equilibrada en comisiones, comités y tribunales* (el 76,9%, igualando el porcentaje de las públicas).

A la par destacan las *medidas implantadas para la conciliación de la vida personal, laboral y familiar desde la corresponsabilidad institucional,* así como iniciativas relacionadas con los *procedimientos/protocolos para garantizar la igualdad efectiva en los procesos de selección y evaluación*. En estos tres ámbitos, las universidades privadas, en términos porcentuales, se han implicado en mayor medida que las públicas, aunque partían de un nivel de implicación inferior. Respecto a la existencia de *observatorios o grupos de trabajo específicos de igualdad de género para la evaluación y el seguimiento de los planes,* se han implantado en el 61,5% de las privadas.

A modo de conclusión podemos decir que la implementación de medidas para la integración del *análisis de sexo/género en el contenido de la docencia* es una de las asignaturas pendientes que no se ha conseguido en el conjunto de universidades, ya que sólo dos tercios de las públicas y la

mitad de las privadas afirman haber desarrollado acciones encaminadas a promover la incorporación de la dimensión de género en las aulas en 2022.

Actuaciones para favorecer la *visibilidad y el reconocimiento de las contribuciones de las científicas y tecnólogas* se han realizado en 2022 en el 88% de las universidades públicas y en el 65,4% de las privadas.

Organismos Públicos de Investigación (OPIs)

Cuando la atención se centra en los OPIS, todos ellos han desarrollado medidas o acciones de igualdad de género en 2022. Destacan las medidas dirigidas a favorecer la *presencia equilibrada en comisiones, comités y tribunales*, así como para la *conciliación de la vida personal, laboral y familiar desde la corresponsabilidad institucional*, el desarrollo de *jornadas de sensibilización y/o divulgación en materia de igualdad de género*, *campañas para la prevención frente al acoso sexual y/o acoso por razón de sexo* y medidas para aumentar la *visibilidad y el reconocimiento de las contribuciones de las científicas y tecnólogas*.

Un dato relevante es que el 75% de los OPIS han desarrollado actividades de *promoción de vocaciones científico-tecnológicas en las niñas y jóvenes* como desarrollo de una importante medida de captación de talento científico-técnico, lo que puede evidenciar el nivel de conciencia de los OPIs sobre la necesidad de creación de intereses en las primeras etapas de la educación.

Igualmente, 3 de los 4 organismos de investigación han llevado a cabo actividades encaminadas al diseño y creación de *observatorios o grupos de trabajo específicos de igualdad de género para la evaluación y el seguimiento de los planes* (75%), así como el abordaje de actividades de *formación e integración del análisis de sexo/género en el contenido de la investigación*.

Sin embargo, sólo 2 de los 4 OPIS (50%) han impartido *formación específica en integración de la dimensión de género en el contenido/ejercicio de la investigación y la docencia*. Los porcentajes de participación en este tipo de formación son del 50% en las mujeres y del 25% de los hombres, que marcan una acusada diferencia entre el interés por el desarrollo profesional en la temática de la igualdad de género en investigación.

Igualmente, respecto a medidas para la *integración del análisis de sexo/género en el contenido/ejercicio de la investigación y/o de la docencia* sólo 2 de los 4 OPIs las han desarrollado (50%). Estas dos últimas medidas se revelan como aspectos a mejorar por los organismos públicos de investigación en el avance de sus políticas de igualdad.

De igual forma, el *fomento de la perspectiva de género en la cooperación internacional (bilateral o multilateral) en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación con instituciones fuera de la Unión Europea* es un aspecto a mejorar todos los OPIS; sin que haya existido un avance significativo en el 2022. No se han obtenido datos positivos en relación a esta medida para ningún OPI, en contraste con el dato obtenido el año 2020 del informe anterior, cuando que 1 de los 8 OPIs (12,5%) señaló esta medida como una acción en igualdad de género a nivel internacional.

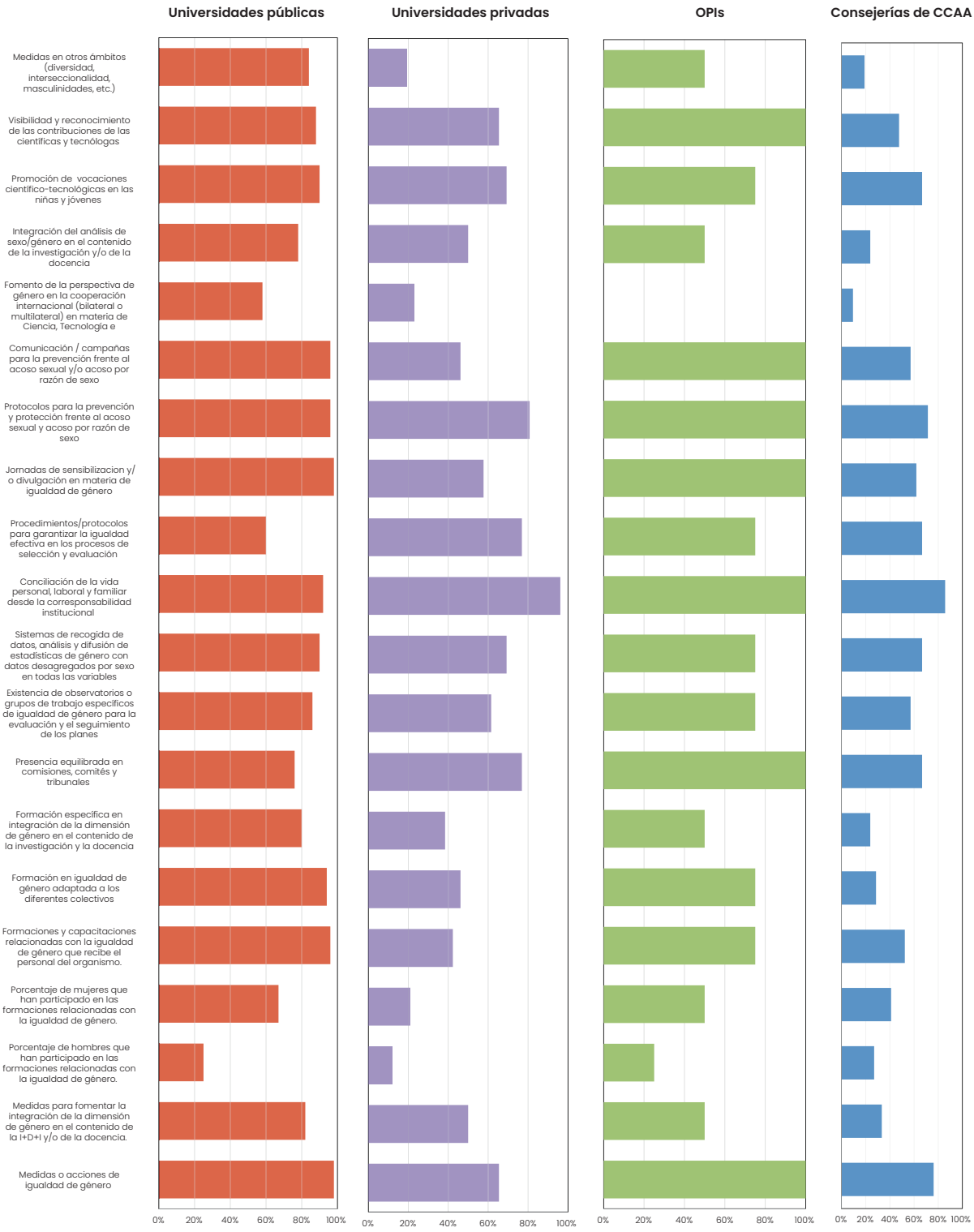
Centros de investigación dependientes de las Comunidades Autónomas

El 76,2% de los centros de investigación dependientes de las CCAA que han participado en el informe han implantado medidas de o acciones de igualdad de género en 2022. Entre las medidas implantadas están las relativas a la *conciliación de la vida personal, laboral y familiar desde la corresponsabilidad institucional* implantada por un 85,7% de los centros.

Otras medidas como los *procedimientos/protocolos para garantizar la igualdad efectiva en los procesos de selección y evaluación*, la *promoción de vocaciones científico-tecnológicas en las niñas y jóvenes*, y los *sistemas de recogida de datos, análisis y difusión de estadísticas de género con datos desagregados por sexo en todas las variables relevantes para los diagnósticos y el seguimiento de los planes*, fueron llevadas a cabo por el 66,7% de los centros de CCAA.

Las medidas para *fomentar la integración de la dimensión de género en el contenido/ejercicio de la I+D+I y/o de la docencia* ha tenido una menor implantación con sólo un tercio de los centros de investigación dependientes de CCAA que han ejecutado estas actividades. Por otra parte, la *existencia de observatorios o grupos de trabajo específicos de igualdad de género para la evaluación y el seguimiento de los planes*, es una realidad en el 57,1% de ellos (véase datos en tabla 5.2 del Anexo II).

Gráfico 5.2 **Porcentaje de instituciones/organismos que en 2022 han implementado medidas o acciones de igualdad de género, según tipo de medida y tipo de entidad.**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los rectores de las Universidades, por el Ministerio de Ciencia e Innovación y por las Consejerías de las CCAA.
Notas: (1) Datos a 31 de diciembre de 2022. (2) Se han considerado las 76 Universidades españolas que han proporcionado datos (50 públicas y 26 privadas) y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales.
y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), así como 21 entidades de 8 CCAA (Andalucía, Asturias, Canarias, Castilla-La Mancha, Extremadura, Galicia, Madrid y Comunidad Valenciana).

Merecen un análisis aparte, por la magnitud del problema e implicaciones, las medidas sobre los *protocolos para la actuación y prevención frente al acoso sexual y acoso por razón de sexo*, y sobre la *conciliación de la vida personal, laboral y familiar desde la corresponsabilidad institucional*. En los dos últimos apartados de este capítulo se comentan las políticas dirigidas a abordar estos temas, en las universidades, los OPIS y los centros dependientes de CCAA.

ESTRUCTURAS DE IGUALDAD DE GÉNERO

El *Plan Estratégico para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres 2022-2025* recoge entre sus objetivos y medidas, acciones para: 1) el establecimiento de una red de igualdad de género dentro del Ministerio de Ciencia e Innovación (MCIN) formada por los puntos de contacto de igualdad del Ministerio y de sus organismos públicos adscritos y/o dependientes, para fortalecer sus estructuras de igualdad, 2) la potenciación de las redes de investigadoras, personas expertas y proyectos en el ámbito de igualdad en I+D+I que sirvan de apoyo, asesoramiento y aprendizaje mutuo e incluyan capacitación en igualdad. Asimismo, el *III Plan para la Igualdad de Género en la Administración General del Estado* establece un objetivo concreto a este respecto y el del fortalecimiento de las estructuras de igualdad e intercambio de experiencias y buenas prácticas.

En los diferentes organismos públicos de investigación, ya sean dependientes de las Comunidades Autónomas o de la administración central, y de las propias universidades, públicas y privadas, se han creado distintas estructuras (observatorios, unidades o grupos técnicos de igualdad) para el impulso y seguimiento de los planes y medidas de igualdad en el ámbito de sus respectivos organismos.

Estas estructuras técnicas son fundamentales para profesionalizar las actividades relacionadas con el impulso y seguimiento de las políticas, medidas y actuaciones de igualdad en la I+D+I. En el Ministerio de Ciencia e Innovación se encargan de estas actividades la Unidad de Igualdad, la Unidad de Mujeres y Ciencia y el Observatorio Mujeres, Ciencia e Innovación.

Por otro lado, las funciones de la Unidad de Igualdad se regulan en el artículo 77 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, y el artículo 3.2 del Real Decreto 259/2019, de 12 de abril, y son las siguientes:

- Recabar la información estadística elaborada por los órganos del Ministerio y asesorar a los mismos en relación con su elaboración.
- Elaborar estudios con la finalidad de promover la igualdad entre mujeres y hombres en las áreas de actividad del Departamento.
- Asesorar a los órganos competentes del Departamento en la elaboración del informe sobre impacto por razón de género.
- Fomentar el conocimiento por el personal del Departamento del alcance y significado del principio de igualdad mediante la formulación de propuestas de acciones formativas.
- Velar por el cumplimiento de esta Ley y por la aplicación efectiva del principio de igualdad.
- Asesorar y proponer, en sus respectivos ámbitos, las actuaciones o iniciativas, incluidas las formativas, que favorezcan la aplicación del principio de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres.

- Asesorar y coordinar la elaboración, seguimiento y evaluación de los Planes de Igualdad entre mujeres y hombres de la Administración General del Estado en sus respectivos departamentos ministeriales, así como participar en la Comisión Técnica de Igualdad de Oportunidades y Trato de Mujeres y Hombres de la Mesa General de Negociación de la Administración General del Estado y en sus grupos de trabajo.
- Elaborar los diagnósticos, propuestas e informes que sean necesarios y que deriven de los acuerdos adoptados por la Comisión Técnica de Igualdad, que fueran requeridos por la Dirección General de la Función Pública.
- Coordinar la recopilación de información para la elaboración, seguimiento y evaluación de los planes directivos o estratégicos de igualdad en su respectivo departamento ministerial.
- Recabar la información sobre la implementación del protocolo frente al acoso sexual y al acoso por razón de sexo en sus respectivos departamentos ministeriales, así como desarrollar las actuaciones que se les asignen en dicho protocolo.
- Realizar otras funciones de asesoramiento, informe y seguimiento que le sean asignadas en relación con el principio de igualdad de trato y de oportunidades en general.
- Realizar un informe anual sobre las políticas públicas de igualdad llevadas a cabo por su departamento ministerial y así como sobre las actuaciones desarrolladas por la Unidad.

Además, la Unidad de Mujeres y Ciencia (UMyC) del Ministerio de Ciencia e Innovación, se encarga de promover la aplicación adecuada del principio de transversalidad *(mainstreaming*) de género en los ámbitos científico, tecnológico y de innovación. En cumplimiento de este principio, la UMyC propone e impulsa la perspectiva de género en las políticas científicas, tecnológicas y de innovación que afectan a la igualdad efectiva entre mujeres y hombres. De este modo, promueve:

- La presencia equilibrada de mujeres y hombres en todos los ámbitos y niveles del sistema de ciencia, tecnología e innovación, acorde con sus méritos y capacidades, a través de mecanismos que eliminen sesgos, barreras y desincentivación.
- La integración transversal del análisis de sexo/género en los contenidos de programas y proyectos de investigación científica, así como la investigación específica en el campo de los estudios feministas, de las mujeres y del género.
- La integración transversal del análisis de sexo/género en el contenido de los desarrollos tecnológicos y la innovación.

La UMyC se puso en marcha para dar cumplimiento a la ORDEN PRE/525/2005, de 7 de marzo, relativa a la adopción de 54 medidas para favorecer la igualdad entre mujeres y hombres. En concreto, la medida 4.1 disponía que "se acuerda crear una unidad específica de 'Mujer y Ciencia' para abordar la situación de las mujeres en las instituciones investigadoras y mejorar su presencia en ellas".

También hay que mencionar el Observatorio Mujeres, Ciencia e Innovación (OMCI) que es un órgano colegiado interministerial que tiene la responsabilidad de analizar y realizar el seguimiento y medición de impactos sobre la situación de las mujeres en el ámbito de la investigación, el desarrollo y la innovación; así como fomentar, proponer, asesorar e impulsar la realización de políticas públicas y de actuaciones en dichos ámbitos para acabar con los obstáculos visibles e invisibles para una igualdad de género real y efectiva; y promover la mejora de la situación de las mujeres en el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.

El fin último del Observatorio es avanzar hacia la igualdad de género en los ámbitos de la ciencia, la tecnología y la innovación, en sus dos vertientes, la presencia equilibrada de mujeres y hombres en todos los ámbitos y niveles y la integración transversal de la perspectiva de género en la I+D+I.

Son funciones de seguimiento y evaluación del observatorio:

- Recoger y analizar la información disponible sobre la igualdad entre mujeres y hombres en el ámbito científico, tecnológico y de investigación, así como en el ámbito universitario en lo relacionado con la investigación.
- Recoger, analizar, evaluar y divulgar información sistemática sobre la situación de las mujeres en los ámbitos anteriores.
- Seguir de forma sistemática y periódica el nivel de ejecución y de impacto de género de las medidas y actuaciones del Ministerio de Ciencia e Innovación y de sus organismos y entidades, así como de todos los agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, en áreas relevantes relacionadas con la igualdad de género en la I+D+I, incluidas: presencia equilibrada; prevención y abordaje del acoso sexual y acoso por razón de sexo en el trabajo; reducción del impacto de sesgos inconscientes de evaluación; integración de criterios de igualdad de género en convocatorias de fondos públicos; integración de la dimensión de género en los proyectos y programas de ciencia, tecnología e innovación.
- Conocer los Planes de Igualdad de los OPIS y los resultados de su seguimiento anual.
- Velar por el cumplimiento de lo dispuesto en la normativa, estrategias y planes que resulten de aplicación.
- Promover la realización de estudios e informes técnicos de diagnóstico de la situación de las mujeres científicas, tecnólogas e investigadoras en España.
- Conocer las actuaciones realizadas por las unidades de igualdad de las universidades, en la medida en que estas actuaciones se refieran al ámbito de la investigación y/o la tecnología.

Las estructuras de igualdad se han creado en la mayoría de las universidades públicas españolas. Prácticamente la totalidad tiene una Unidad de Igualdad de Género y una Comisión para la elaboración y seguimiento del plan de igualdad de género (el 94% y el 96%, respectivamente), mientras que 3 de cada 4 tienen Grupos o redes de representantes de igualdad en centros, departamentos, institutos… (el 78%), y la mitad (50%) una Comisión de Igualdad de Mujeres y Ciencia.

Por lo que se refiere a las universidades privadas, el 80,8% tienen una Comisión para la elaboración y seguimiento del plan de igualdad de género, que es la estructura para la igualdad de género más utilizada en estas instituciones privadas. Más de la mitad de las mismas cuenta con una Unidad de Igualdad de Género (53,8%) y 1 de cada 4 con Grupos o una red de representantes de igualdad en sus centros, departamentos, institutos… y una Comisión de Igualdad de Mujeres y Ciencia (el 26,9%).

En los OPIS las estructuras de igualdad todavía no están instaladas de forma generalizada; sólo la mitad de los organismos de investigación (2 de 4, CSIC e IAC) tienen una comisión para la elaboración y seguimiento del plan de igualdad de género, una unidad de igualdad de género, una Comisión de Igualdad de Mujeres y Ciencia y grupos de igualdad en sus centros y departamentos.

Según el informe *La igualdad de los centros de investigación del CSIC: mapeo sobre actividades y necesidades de sus comités de igualdad*, publicado por la Unidad de Mujeres y Ciencia (UMyC)

del Ministerio de Ciencia e Innovación, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), por su parte, el mayor organismo público de investigación dependiente de Ministerio de Ciencia e Innovación, tiene estructuras de igualdad como la Comisión de Mujeres y Ciencia, que creó de forma pionera en 2002, y la Comisión Delegada de Igualdad, creada en 2011. Más de la mitad de sus institutos, centros y unidades (ICUs) tienen constituido un Comité de Igualdad, a pesar de que la creación de Comités de Igualdad es voluntaria para estos centros dado que las estructuras formales de igualdad contempladas en el marco de la Administración General del Estado son las Unidades de Igualdad (Art. 77 de la LOIEMH, y Real Decreto 259/2019, de 12 de abril, por el que se regulan las Unidades de Igualdad de la Administración General del Estado).

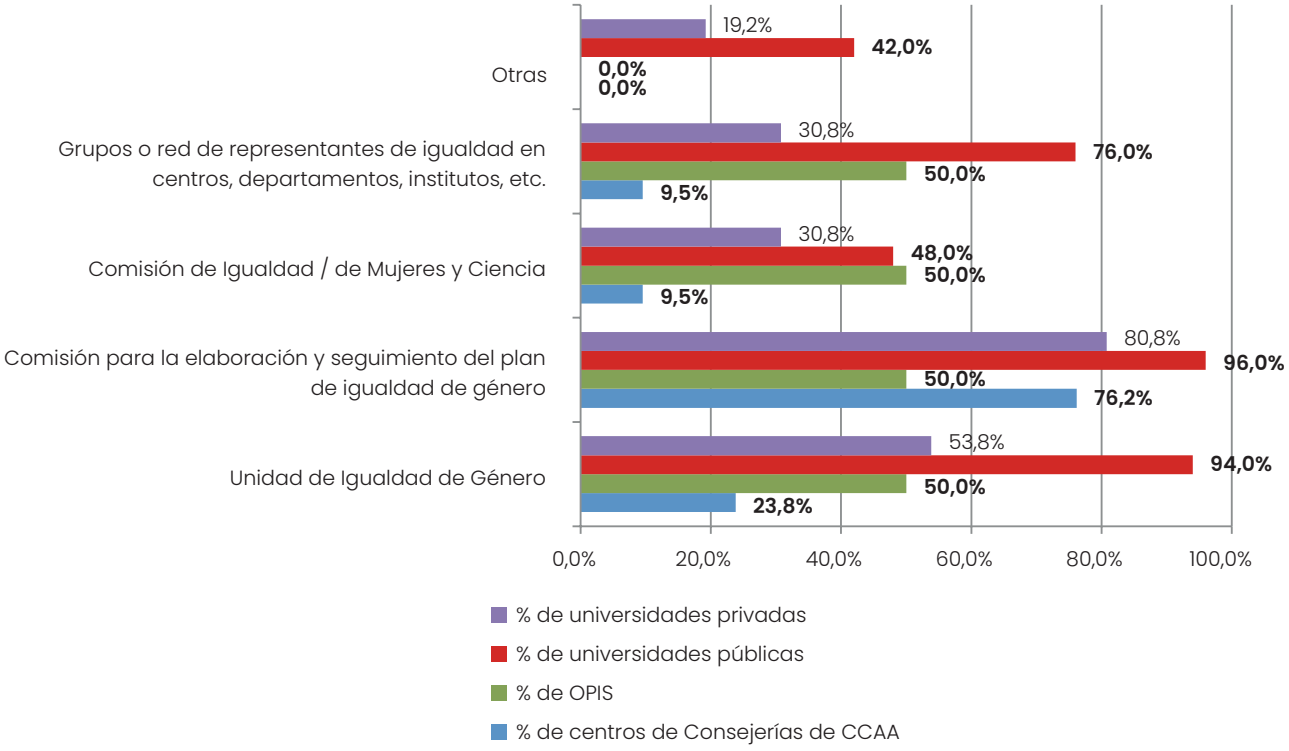
En la misma situación de retraso en la implantación de estructuras de igualdad se encuentran los centros dependientes de las consejerías de las CCAA; el 76,2% cuenta con una Comisión para la elaboración y seguimiento del plan de igualdad de género, mientras que 1 de cada 4 centros cuenta con una Unidad de Igualdad de Género (el 23,8%). El resto de las estructuras (comisión de igualdad o grupos o red de representantes de igualdad) tienen una presencia testimonial en estos centros (véase datos en tabla 5.3 del Anexo II).

Estos datos aparecen en el Gráfico 5.3, que ofrece el porcentaje de universidades, OPIs y centros de las Consejerías de las CCAA que cuentan con estructuras para la igualdad de género, según tipo de estructura y tipo de entidad, en 2022.

Por todo ello, se puede afirmar que queda camino por recorrer, para interiorizar dentro de las organizaciones de ciencia que la plena expansión de nuestras capacidades científicas pasa por la plena incorporación de las mujeres en condiciones de igualdad, y que estas estructuras que velan por la efectiva igualdad entre mujeres y hombres en el mundo de la ciencia y la tecnología son fundamentales para favorecer la desaparición de la desigualdad de las mujeres respecto a los hombres en distintas dimensiones como la segregación horizontal y vertical, la brecha salarial, las interrupciones y obstáculos en su carrera profesional su infrarrepresentación en los puestos directivos o de toma de decisiones o su predominio en los trabajos a tiempo parcial.

Hay que crear cultura de la igualdad de género dentro de la arquitectura institucional del Sistema español de ciencia, tecnología, empresa.

Gráfico 5.3 Porcentaje de universidades, OPIs y centros de las Consejerías de las CCAA que cuentan con estructuras para la igualdad de género, según tipo de estructura y tipo de entidad, 2022.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los rectores de las Universidades, por el Ministerio de Ciencia e Innovación y por las Consejerías de las CCAA.
Notas: (1) Datos a 31 de diciembre de 2022. (2) Se han considerado las 76 Universidades españolas que han proporcionado datos (50 públicas y 26 privadas) y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), así como 21 entidades de 8 CCAA (Andalucía, Asturias, Canarias, Castilla-La Mancha, Extremadura, Galicia, Madrid y Comunidad Valenciana).

ESTRUCTURAS PARA EL DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN ESPECIALIZADA EN ESTUDIOS FEMINISTAS, DE LAS MUJERES Y DE GÉNERO

La reforma de la ley de la ciencia tiene entre sus objetivos el fomentar el desarrollo de Estudios Feministas y de Género, y también impulsar la integración del enfoque de género y la epistemología feminista en las universidades y centros de investigación, siendo el Ministerio de Ciencia e Innovación junto con el Ministerio de Universidades los órganos responsables. Entre otras medidas cabe destacar:

1) la promoción de la creación de un área de conocimiento específica de Estudios Feministas y de Género en las convocatorias de proyectos de la Agencia Estatal de Investigación, así como su consideración transversal en el resto de las áreas de conocimiento.

2) el apoyo a proyectos de investigación sobre Estudios Feministas, sobre mujeres y género, así como otras temáticas que incluyan una dimensión de género a través de la divulgación.

3) la priorización de estudios e investigaciones que introduzcan la perspectiva de género en sus análisis en las convocatorias de investigación.
A continuación, se analizan los sistemas con que cuentan las entidades de I+D para el desarrollo de investigación especializada en estudios feministas, de las mujeres y de género. En el Gráfico 5.4 se muestra el porcentaje de universidades, OPIs y centros de las Consejerías de las CCAA que cuentan con estas estructuras según el tipo de recurso y tipo de entidad, en 2022.

En las universidades públicas hay, de forma mayoritaria (en un 86% de los casos), personas especializadas en la investigación en estudios feministas, de las mujeres y de género, aunque sólo algo más de la mitad (el 58%) cuenta con un instituto o centro especializado en la investigación en este tipo de estudios.

El 84% cuenta además con mecanismos propios (grupos, seminarios, premios, reconocimientos, etc.) específicos para la generación de conocimiento de género.

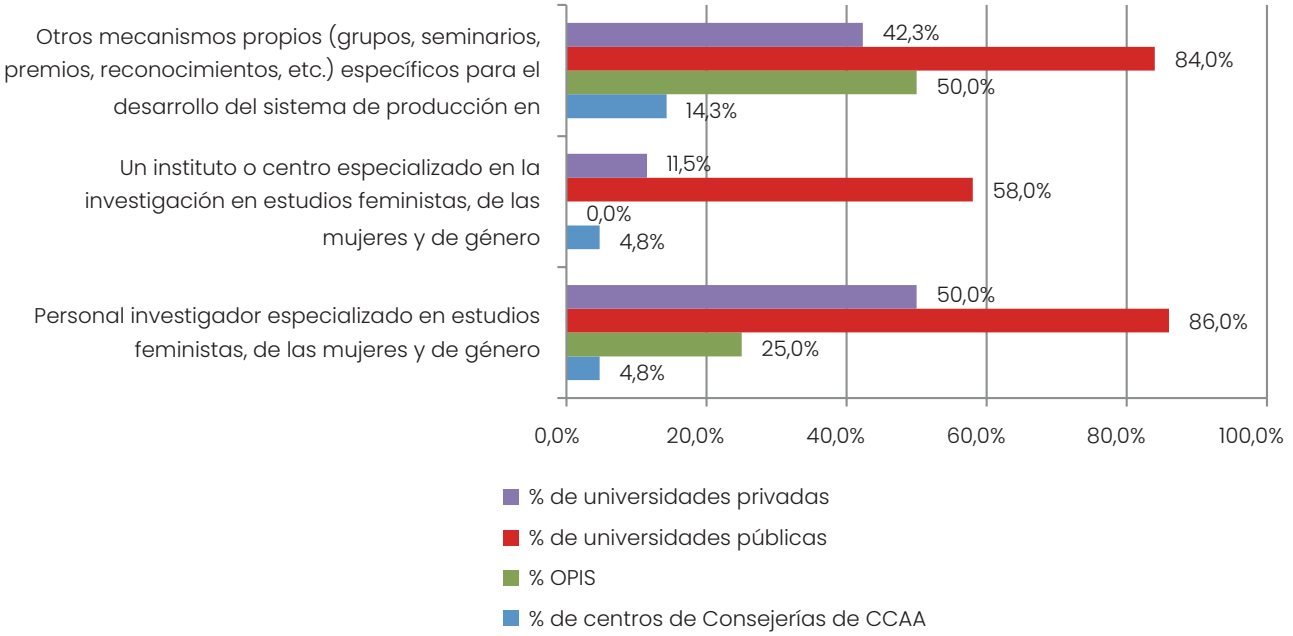
Las universidades privadas se sitúan por detrás de las públicas en la implantación de estudios de género; sólo la mitad cuenta con personal investigador especializado, 1 de cada 10 tiene un instituto o centro especializado en estudios feministas, de las mujeres y de género, y el 42,3% cuenta con mecanismos propios, como grupos o seminarios para la generación de conocimiento de género.

En los OPIs hay una escasa representación de sistemas para el desarrollo de investigación especializada en estudios feministas, de las mujeres y de género; tan solo 1 de cada 4 tiene personal investigador especializado (25%), y ninguno cuenta con un centro especializado en estas investigaciones. La mitad de los OPIS (50%) tiene mecanismos propios y específicos para el desarrollo del sistema de producción en conocimientos de género.

Los OPIS, al igual que están haciendo las universidades, deben incorporar los estudios feministas y de género en su misión y visión. Es importante que OPIs como el CSIC, uno de los más importantes de Europa, pueda incorporar a su estructura organizativa un centro especializado en estudios feministas, de las mujeres y de género, con personal cualificado, que genere este tipo de conocimiento y ofrezca información suficiente (indicadores) para la elaboración de un diagnóstico detallado y certero para impulsar y favorecer las políticas de igualdad entre mujeres y hombres en la I+D+I.

Los centros de las consejerías de las CCAA apenas cuentan con sistemas para el desarrollo de investigación especializada en estudios feministas, de las mujeres y de género (el 4,8% cuenta con personal o centros especializados en estudios feministas, de las mujeres y de género; y el 14,3% cuenta con otros mecanismos propios como grupos, seminarios, premios, etc.) (véase datos en tabla 5.4 del Anexo II).

Gráfico 5.4 Porcentaje de universidades, OPIs y centros de las Consejerías de las CCAA que cuentan con sistema para el desarrollo de investigación especializada en estudios feministas, de las mujeres y de género según tipo de recurso y tipo de entidad, 2022.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los rectores de las Universidades, por el Ministerio de Ciencia e Innovación y por las Consejerías de las CCAA.
Notas: (1) Datos a 31 de diciembre de 2022. (2) Se han considerado las 76 Universidades españolas que han proporcionado datos (50 públicas y 26 privadas) y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), así como 21 entidades de 8 CCAA (Andalucía, Asturias, Canarias, Castilla-La Mancha, Extremadura, Galicia, Madrid y Comunidad Valenciana).

POLÍTICAS DE PREVENCIÓN Y ACTUACIÓN FRENTE AL ACOSO SEXUAL Y POR RAZON DE SEXO

El acoso sexual y el acoso por razón de sexo son formas de violencia de género y un problema de salud laboral, reconocido como riesgo psicosocial, si se produce en un entorno de trabajo. Suponen la vulneración de derechos fundamentales de las personas, como son el derecho a la dignidad, a la intimidad, a la libertad sexual, a la no discriminación por razón de sexo, a la salud y a la seguridad en el trabajo, pudiendo ser constitutivos de un delito penal o sanción disciplinaria. Esta vulneración de derechos no cabe en el ecosistema de ciencia, tecnología e innovación.

La Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, da un gran paso con la prohibición expresa del acoso sexual y el acoso por razón de sexo en el trabajo, así como dando una definición y contexto a estas conductas (artículos 7, 8, 48 y 62).

La Ley Orgánica 3/2007[9] conceptualiza el acoso sexual como cualquier comportamiento, verbal o físico, de naturaleza sexual que tenga el propósito o produzca el efecto de atentar contra la dignidad de una persona, en particular cuando se crea un entorno intimidatorio, degradante u

[9] *Art. 7, Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.*

ofensivo. En cuanto al acoso por razón de sexo se refiere a este como cualquier comportamiento realizado en función del sexo de una persona, con el propósito o el efecto de atentar contra su dignidad y de crear un entorno intimidatorio, degradante u ofensivo. Se considerarán en todo caso discriminatorios el acoso sexual y el acoso por razón de sexo. El condicionamiento de un derecho o de una expectativa de derecho a la aceptación de una situación constitutiva de acoso sexual o de acoso por razón de sexo se considerará también acto de discriminación por razón de sexo.

Por su parte el Estatuto Básico del Empleado Público[10], define explícitamente como un derecho individual del personal al servicio de las Administraciones Públicas el respeto de su intimidad, orientación sexual, propia imagen y dignidad en el trabajo, especialmente frente al acoso sexual y por razón de sexo, moral y laboral.

La Ley de garantía integral de la libertad sexual[11] establece medidas de prevención y sensibilización en la Administración Pública y los organismos públicos y establece que estos deberán promover condiciones de trabajo que eviten las conductas que atenten contra la libertad sexual y la integridad moral en el trabajo, incidiendo especialmente en el acoso sexual y el acoso por razón de sexo, incluidos los cometidos en el ámbito digital. Asimismo, deberán arbitrar procedimientos o protocolos específicos para su prevención, detección temprana, denuncia y asesoramiento a quienes hayan sido víctimas de estas conductas.

El acoso sexual está tipificado en el artículo 184 del Código penal, que ha sido modificado en el año 2022[12]. El acoso sexual se encuentra dentro de los delitos contra las indemnidades y libertades sexuales. Se define como delito penal por acoso sexual el que solicitare favores de naturaleza sexual, para sí o para un tercero, en el ámbito de una relación laboral, docente, de prestación de servicios o análoga, continuada o habitual, y con tal comportamiento provocare a la víctima una situación objetiva y gravemente intimidatoria, hostil o humillante. También se considera una falta administrativa grave[13] pudiendo ser sancionadas con la separación del servicio según el Estatuto Básico del Empleado Público[14].

Para conocer el alcance de esta realidad, entre el 45 % a 55 % de las mujeres en la UE-28 han sufrido acoso sexual desde los 15 años de edad, el 5% lo ha experimentado alguna vez en su vida y el 32% señaló que el autor pertenecía al ámbito laboral (superior o cliente), según los resultados de encuesta realizada en 2012 por la Agencia Europea de los Derechos Fundamentales (FRA). Esta encuesta versa sobre la violencia contra la mujer y se realizó a 42.000 mujeres de los 28 estados miembros de la Unión Europea a mujeres en edades comprendidas entre los 18 y 74 años. También se estima que el 18% de las mujeres desde los 15 años han sufrido hostigamiento. De todas las mujeres de la UE-28 que sufrieron acoso 1 de cada 5 (21%) lo sufrió por un periodo superior a los dos años.

---

[10] *Art. 14)h, Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público.*

[11] *Art. 13, Ley Orgánica 10/2022, de 6 de septiembre, de garantía integral de la libertad sexual.*

[12] *Art. 184, Ley Orgánica 10/2022, de 6 de septiembre, de garantía integral de la libertad sexual.*

[13] *Art. 95.2, Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público.*

[14] *Art. 96.a, Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público.*

La Macroencuesta de Violencia contra la Mujer llevada a cabo en España (2019) indica que las mujeres de 18 a 24 años son las que en mayor porcentaje afirman haber sufrido acoso sexual (62,5%). Las que tienen estudios universitarios y FP superior dicen haber sufrido acoso sexual en mayor medida (54,5% y 51,7% respectivamente) y además el 17,3% de estas manifiesta que el agresor fue un hombre del entorno laboral.

Por último, según datos del Estudio de la Situación de las Jóvenes Investigadoras[15] (2021) realizado para analizar la situación de las investigadoras menores de 35 años, muestra que un 8,6% de las encuestadas había sufrido acoso sexual y el 14% de las han padecido acoso por razón de sexo en el lugar de trabajo.

El impulso y seguimiento de las políticas, medidas y actuaciones de igualdad en la I+D+i y en el ámbito de la ciencia y la innovación se realizan a través de la Unidad de Igualdad, la Unidad de Mujeres y Ciencia y del Observatorio Mujeres, Ciencia e Innovación. Las funciones de la Unidad de Igualdad se regulan en el artículo 77 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, y el art. 3.2 del Real Decreto 259/2019, de 12 de abril, y entre ellas figura expresamente "Recabar la información sobre la implementación del protocolo frente al acoso sexual y al acoso por razón de sexo en sus respectivos departamentos ministeriales, así como desarrollar las actuaciones que se les asignen en dicho protocolo", lo que pone de manifiesto la sensibilización existente sobre este asunto tan importante para el pleno desarrollo de la igualdad de género en el mundo de la ciencia y la tecnología.

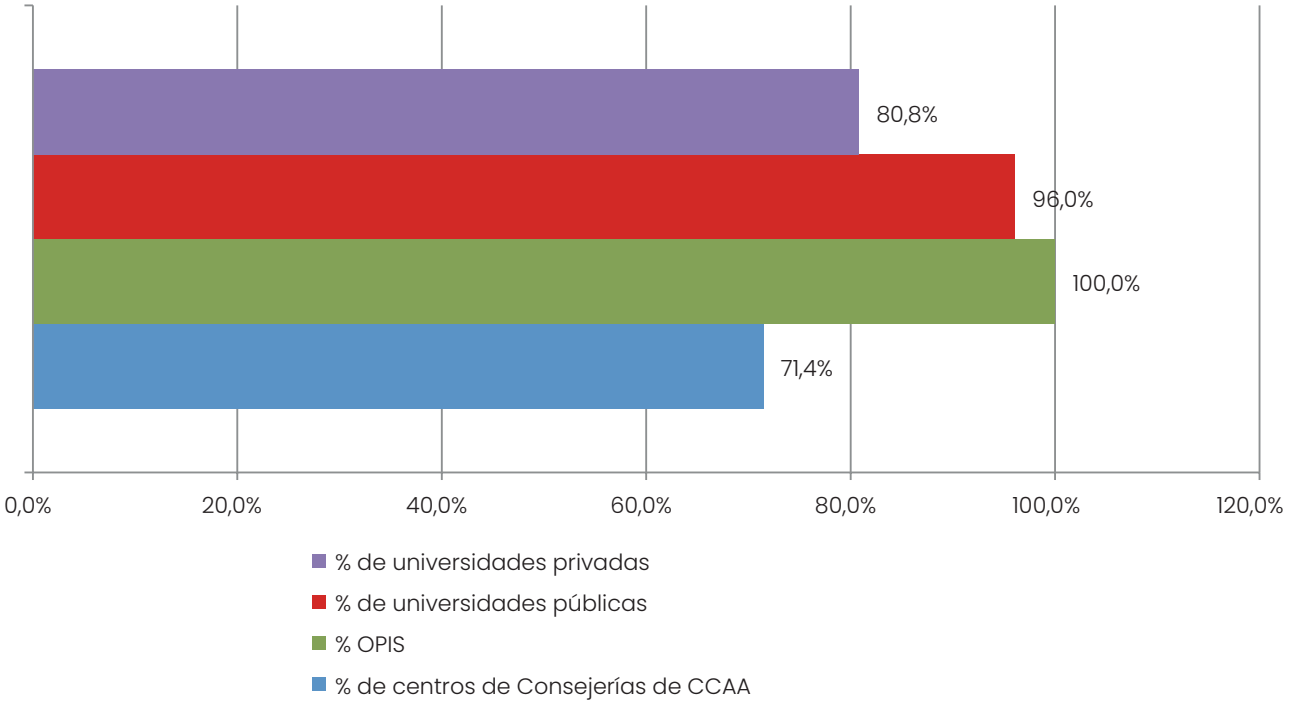
Esta labor es fundamental para asegurar el cumplimiento de la normativa en el conjunto de agentes del sistema. Así, en España, la totalidad de los OPIS tiene implantado en 2022 protocolos para la prevención y protección frente al acoso sexual y acoso por razón de sexo y todos ellos han llevado a cabo acciones de comunicación o campañas para la prevención del acoso (Gráfico 5.5), fundamental para asegurar un escenario de lucha contra la desigualdad en el mercado de trabajo de la I+D+i y arbitrar procedimientos específicos para su prevención y para dar cauce a las denuncias o reclamaciones que puedan formular quienes hayan sido objeto del mismo.

En las instituciones de enseñanza superior, el 96,0% de las universidades públicas y el 80,8% de las privadas tienen implantados protocolos de prevención/actuación frente al acoso sexual y por razón de sexo en 2022 que en todos estos casos han ido acompañados de campañas informativas y formativas. Por su parte casi la mitad de las privadas que han participado en el estudio, han hecho campañas de comunicación en este sentido (el 46,2%).

En el caso de los centros de investigación dependientes de las consejerías de las CCAA, el 71,4% han implantado protocolos de acoso sexual y por razón de sexo en 2022 (Gráfico 5.5) (véase datos en tabla 5.5 del Anexo II).

[15] *Estudio sobre la situación de las jóvenes investigadoras en España (2021), Unidad Mujeres y Ciencia, MCINN.*

Gráfico 5.5 Porcentaje de universidades, OPIs y centros de las Consejerías de las CCAA que han implantado protocolos de acoso, 2022.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los rectores de las Universidades, por el Ministerio de Ciencia e Innovación y por las Consejerías de las CCAA.
Notas: (1) Datos a 31 de diciembre de 2022. (2) Se han considerado las 76 Universidades españolas que han proporcionado datos (50 públicas y 26 privadas) y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), así como 21 entidades de 8 CCAA (Andalucía, Asturias, Canarias, Castilla-La Mancha, Extremadura, Galicia, Madrid y Comunidad Valenciana).

POLÍTICAS DE CONCILIACIÓN VIDA PERSONAL, LABORAL Y FAMILIAR

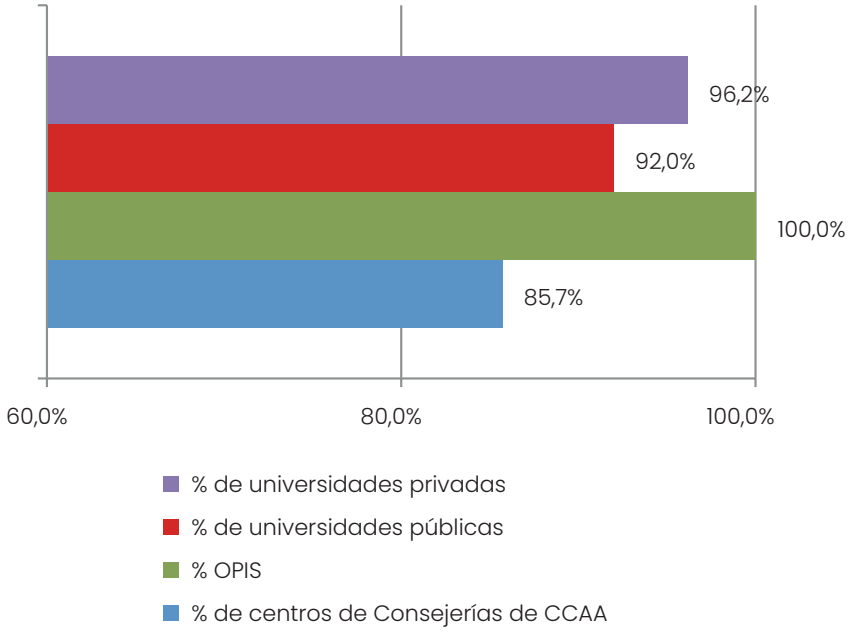
El Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo, de medidas urgentes para garantía de la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres en el empleo y la ocupación, supone un paso más en la igualdad de oportunidades y modifica la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, que ya había supuesto un avance considerable respecto al escenario anterior. Y a partir del 1 de enero de 2021 todos los padres y madres pueden disfrutar de las mismas semanas de baja de paternidad por el nacimiento de sus hijos, lo que permitirá dentro de la carrera científica equilibrar la balanza en el "parón biológico" que ha supuesto hasta ahora la maternidad y el cuidado de los hijos.

Con este decreto, el permiso de paternidad ha pasado de los dos días por nacimiento de hijo de 2007 a las 16 semanas en 2021, con sucesivas ampliaciones que se han ido dando en este intervalo de tiempo hasta equiparar los permisos de maternidad y paternidad.

A este respecto, todos los OPIs tienen en marcha en 2022 medidas de conciliación de la vida personal, laboral y familiar desde la corresponsabilidad institucional (Gráfico 5.6). Éstos incluyen la flexibilidad horaria en la jornada laboral, posibilidad de hacer jornada continua, preferencia para escoger turno por motivos familiares, o los permisos para acompañar a familiares a visitas médi-

cas, entre otras. Este porcentaje también es muy alto en las universidades: el 92,0% en el caso de las públicas y el 96,2% de las privadas. En los centros de I+D de las CCAA el porcentaje desciende hasta el 85,7% (véase datos en tabla 5.6 del Anexo II).

Gráfico 5.6 Porcentaje de universidades, OPIs y centros de las Consejerías de las CCAA que consideran eficaces las medidas de cuidados y conciliación existentes, 2022.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los rectores de las Universidades, por el Ministerio de Ciencia e Innovación y por las Consejerías de las CCAA.
Notas: (1) Datos a 31 de diciembre de 2022. (2) Se han considerado las 76 Universidades españolas que han proporcionado datos (50 públicas y 26 privadas) y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), así como 21 entidades de 8 CCAA (Andalucía, Asturias, Canarias, Castilla-La Mancha, Extremadura, Galicia, Madrid y Comunidad Valenciana).

CONCLUSIONES PRINCIPALES

Existe un firme compromiso desde el Gobierno y las diferentes Administraciones y agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI) por avanzar hacia la participación plena y equitativa de las mujeres en los ámbitos de la ciencia y la innovación, y erradicar las desigualdades que, tal y como se ha mostrado en los capítulos anteriores, todavía persisten.

Se debe recordar la introducción de medidas que estableció la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres cuyo ámbito engloba a también a universidades y centros de investigación; la Ley 14/2011, de 1 de junio, para el caso de los OPIs (D.A.13) que refuerza la existencia de planes de igualdad y establece la obligatoriedad de contar con unidades de igualdad en todos los departamentos ministeriales de la Administración General del Estado al igual que en el ámbito académico la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, que incorpora también unidades de igualdad en su estructura.

La Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, añade un nuevo Artículo 4 bis. Transversalidad de género, y un nuevo Artículo 4 ter. Medidas para la igualdad efectiva, dos artículos específicos para reforzar la perspectiva de género en todo el sistema de ciencia, tecnología e innovación, que se integra, además, de forma transversal, a lo largo de todo el texto.

La serie "Científicas en Cifras" continúa informando sobre los avances en igualdad de género y también sobre las brechas que siguen existiendo. En esta edición se incorporan nuevos indicadores y nuevas fuentes de datos, para seguir conociendo la presencia de mujeres y hombres en el SECTI.

MEJORAS Y BRECHAS DE GÉNERO

a) **El porcentaje de investigadoras sigue aumentando y representan ya el 42% del personal investigador** de España. Sin embardo en el sector empresarial no se reduce la brecha que se comentaba en informes anteriores, y las investigadoras siguen representando un 31%. En el sector de la Enseñanza Superior, las mujeres eligen el área de Ingeniería y tecnología en un 12,2%, cuando en 2016 lo elegían un 18,7% de ellas.
b) **La proporción de mujeres continúa ascendiendo según avanza la carrera investigadora** en las universidades y OPIs. Ellas representan en 2021 el 44,3% en el grado B, un punto más que en 2018, y el 25,7% en el grado A, 3 puntos más que en 2018. Aunque aumentan 1,7 décimas en el grado C, hasta el 50,2%, las investigadoras descienden 6 décimas al inicio de la carrera investigadora y representan el 47,5% en el grado D. Se han dado pasos importantes para mitigar estos efectos en el inicio de la carrera investigadora, con políticas e iniciativas públicas con enfoque de género. Así, por ejemplo, las becas y contratos de acceso al sistema de ciencia y tecnología contemplan los periodos de maternidad/paternidad en la evaluación de méritos. Además, la reforma de la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, aprobada en 2022 da seguridad jurídica al principio de igualdad de género y refuerza una serie de medidas con objeto de seguir avanzando para que la conciliación familiar no penalice al personal investigador, y para que no se produzcan sesgos de género, discriminaciones directas o indirectas de ningún tipo y se mejore y garantice el ambiente y las condiciones laborales.

c) En cuanto a la presencia de mujeres en los puestos de toma de decisiones, las mujeres aumentan 3 puntos en los puestos de rector/a de universidades, y llegan a representar el 25%. En los OPIS, el 50% de ellos cuentan con mujeres como directora o presidenta.

RETOS

Algunos de los retos a los que deben responder políticas de igualdad en I+D+I son:

Las tesis doctorales defendidas por mujeres han descendido casi 2 puntos porcentuales en los dos últimos años.

Las tesis doctorales leídas por mujeres en 2018 fueron el 49,8% del total, y en 2020 son el 48%. Además, un dato preocupante es la caída notable del porcentaje de mujeres que han leído su tesis entre los 24 y 29 años en los últimos 5 años; entre 2015 y 2020 ha aumentado la edad de lectura/defensa de las tesis, lo que se traduce en un menor porcentaje de mujeres en esta franja de edad (en 2015 las mujeres representaban el 57,7% del total de personas entre 24 y 29 años, descendiendo al 49,4% en 2020). En este último lustro también ha bajado el porcentaje en la franja entre 30 y 34 años, pasando del 54,7% de tesis leídas por mujeres en 2015 al 51,7% en 2020.

Adicionalmente, esta tendencia muestra un aumento en la edad con la que las mujeres inician su carrera investigadora, lo cual puede condicionar su progreso en la misma, al estar, en ocasiones, condicionada por la edad de maternidad o por el cuidado de otras personas dependientes, ya que los estereotipos de género y obstáculos extra por ser mujeres pueden aparecer en relación con estos motivos.

Las desigualdades de género en la distribución de mujeres y hombres en la educación universitaria se mantienen, con una mayor representación de hombres en las carreras y estudios técnicos, y de mujeres en los estudios de la salud y de ámbito social y jurídico.

Se sigue constatando un claro desequilibrio de género por ramas de enseñanza: las mujeres representan casi 3 de cada 4 estudiantes en los estudios de grado y primer y segundo ciclo de Ciencias de la salud (el 71,8%), frente al 26,5% en Ingeniería y arquitectura, rama especialmente masculinizada. Los desequilibrios de género persisten, en sentido contrario, en Artes y humanidades y Ciencias sociales y jurídicas: ellas superan el 60% del total en cada una de estas ramas.

El "efecto de tijera" persiste en la evolución de la carrera investigadora dentro de la universidad y de los OPIs.

A medida que avanza la carrera investigadora dentro de la universidad y de los OPIs (grado D hasta grado A), la proporción de mujeres desciende, y sólo 1 de cada 4 mujeres ostenta el puesto

de grado A (puesto más alto). En el grado D, existe prácticamente paridad tanto en la universidad como en los OPIs. En el grado C, las mujeres son más que los hombres en los OPIs (54,1% de mujeres por 45,9 de hombres), pero ya en el grado B, los hombres superan el 55% en ambas entidades. Es el denominado efecto tijera o efecto pinza. Los motivos detrás de este abandono o estancamiento en la carrera profesional de las investigadoras, tal y como refiere el Estudio de situación de las jóvenes investigadoras en España, publicado por la Unidad de Mujeres y Ciencia en 2021, son principalmente, además de la precariedad e inestabilidad, la mayor insatisfacción en comparación con sus colegas hombres, y el mayor pesimismo respecto a su desarrollo profesional futuro.

Continúa la diferencia en las solicitudes de sexenios de evaluación de la investigación, sobre todo en áreas STEM.

En 2021 se evaluaron 14.349 solicitudes tramos de investigación, 57,5% por hombres y 42,5% por mujeres. La brecha de género en las solicitudes de sexenios de investigación se da en las principales áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas): tecnologías mecánicas y de la producción (360 mujeres, 38% y 579 hombres, 62%); ingenierías de la comunicación, computación y electrónica (278 mujeres, 21% y 1.064 hombres, 79%); matemáticas y física (359 mujeres, 28% y 933 hombres, 72%); y arquitectura, ingeniería civil, construcción y urbanismo (166 mujeres, 31% y 376 hombres, 69%).

Las solicitantes de proyectos de I+D en convocatorias aumentan, pero disminuyen sus tasas de éxito.

La proporción de investigadoras principales sigue creciendo tanto en las solicitudes como en las concesiones (36% respectivamente en 2019) de convocatorias de proyectos de las agencias financiadoras de la investigación, pero en ambos casos llegan escasamente al 40% en 2020, el límite inferior de lo que se entiende por equilibrio de género en 2020. Sin embargo, se reduce la diferencia entre las tasas de éxito de las investigadoras respecto a los investigadores (43,3% para ellas y 41,9% para ellos en 2019), medida en términos de proyectos concedidos sobre los solicitados, con un 38% para ellas y 37,2% para ellos en 2020.

Respecto a los importes concedidos a estos proyectos, aunque solo el 37,7% fue otorgado a mujeres (254,9 millones de euros, frente a 420,7 millones de euros otorgados a propuestas generadas por hombres), ha aumentado respecto a los años anteriores (31,4% en 2018 y 32,7% en 2019).

En las convocatorias del Consejo Europeo de Investigación, en 2021 la tasa de éxito de las mujeres en las ayudas Starting Grants (12%) está por encima de la de los hombres (9%), al igual que en las Advanced Grants (27% para ellas y 3% para ellos), consolidando las experiencias previas en proyectos europeos de las investigadoras españolas.

Las mujeres siguen sin participar de forma plena e igualitaria en la toma de decisiones en el sistema de ciencia.

Aunque en los dos últimos años, las mujeres han aumentado su representación en los puestos de rector/a, decano/a o director/a de centro y vicerrector/a, siguen estando infrarrepresentadas en los tres cargos. En 2021, hubo 19 rectoras (25%), 333 decanas o directoras de centro (37%) y 240 vicerrectoras, el 33%. En los OPIs hay equilibrio de género en el puesto de máxima responsabilidad, ya que 2 de los 4 organismos están dirigidos por mujeres. (véase datos en tabla 3.19 del Anexo II). Sin embargo, en la dirección de los centros o institutos que los componen, sólo 1 de cada 4 personas que ostentan ese cargo en los institutos o centros de investigación de los OPIs, son mujeres.

Casi todas las universidades públicas y OPIs tienen un plan de igualdad de género vigente, pero solo un 73% de las universidades privadas.

El 94% de las universidades públicas y el 75% de los OPIs (3 de 4) tienen un plan de igualdad de género vigente. Sin embargo, 7 de las 26 universidades privadas (27%) no lo tienen vigente. Éstas siguen por detrás de las públicas en lo que a medidas de igualdad se refiere; sólo el 65,4% ha implementado medidas o acciones de igualdad de género en 2022 en contraste con el dato para las universidades públicas (98%). Además, sólo la mitad de ellas ha implementado medidas para fomentar la integración de la dimensión de género en el contenido/ejercicio de la I+D+I y/o de la docencia (13 de las 26 universidades privadas del estudio). Como avance, en 2022, destaca la implantación de medidas tendentes a la presencia equilibrada en comisiones, comités y tribunales (el 76,9%, igualando el porcentaje de las públicas).

El 75% de los OPIs han desarrollado actividades de promoción de vocaciones científico-tecnológicas en las niñas y jóvenes como desarrollo de una importante medida de captación de talento científico-técnico, lo que puede evidenciar el nivel de conciencia de los OPIs sobre la necesidad de creación de intereses en las primeras etapas de la educación. También el 75%, 3 de los 4 OPIs han llevado a cabo actividades encaminadas al diseño y creación de observatorios o grupos de trabajo específicos de igualdad de género para la evaluación y el seguimiento de los planes, así como el abordaje de actividades de formación e integración del análisis de sexo/género en el contenido de la investigación. Sin embargo, sólo 2 de los 4 OPIS (50%) han impartido formación específica en integración de la dimensión de género en el contenido/ejercicio de la investigación y la docencia. Los porcentajes de participación en este tipo de formación son del 50% en las mujeres y del 25% de los hombres, que marcan una acusada diferencia entre el interés por el desarrollo profesional en la temática de la igualdad de género en investigación.

Igualmente, respecto a medidas para la integración del análisis de sexo/género en el contenido/ejercicio de la investigación y/o de la docencia sólo 2 de los 4 OPIs las han desarrollado (50%).

La implantación de estructuras de igualdad de género va consolidándose en las universidades españolas.

Prácticamente la totalidad de las universidades públicas tiene una Unidad de Igualdad de Género y una Comisión para la elaboración y seguimiento del plan de igualdad de género (el 94% y el 96%, respectivamente), mientras que 3 de cada 4 tienen Grupos o redes de representantes de igualdad en centros, departamentos, institutos… (el 78%), y la mitad (50%) una Comisión de Igualdad de Mujeres y Ciencia.

Por lo que se refiere a las universidades privadas, el 80,8% tienen una Comisión para la elaboración y seguimiento del plan de igualdad de género, que es la estructura para la igualdad de género más utilizada en estas instituciones privadas. Más de la mitad de las mismas cuenta con una Unidad de Igualdad de Género (53,8%) y 1 de cada 4 con Grupos o una red de representantes de igualdad en sus centros, departamentos, institutos… y una Comisión de Igualdad de Mujeres y Ciencia (el 26,9%).

En los OPIS las estructuras de igualdad todavía no están instaladas de forma generalizada; sólo la mitad de los organismos de investigación (2 de 4, CSIC e IAC) tienen una comisión para la elaboración y seguimiento del plan de igualdad de género, una unidad de igualdad de género, una Comisión de Igualdad de Mujeres y Ciencia y grupos de igualdad en sus centros y departamentos.

Aumentan las políticas de prevención y actuación frente al acoso sexual y por razón de sexo, y las políticas de conciliación de la vida personal, laboral y familiar, en las universidades y en los OPIs.

Los cuatro OPIS tienen implantado en 2022 protocolos para la prevención y protección frente al acoso sexual y acoso por razón de sexo y todos ellos han llevado a cabo acciones de comunicación o campañas para la prevención del acoso. En las universidades, este porcentaje es del 96% para las públicas y de 80,8% para las privadas.

También todos los OPIs tienen en marcha en 2022 medidas de conciliación de la vida personal, laboral y familiar desde la corresponsabilidad institucional, que incluyen la flexibilidad horaria en la jornada laboral, posibilidad de hacer jornada continua, preferencia para escoger turno por motivos familiares, o los permisos para acompañar a familiares a visitas médicas, entre otras. Este porcentaje también es muy alto en las universidades: el 92,0% en el caso de las públicas y el 96,2% de las privadas.

ALGUNAS RECOMENDACIONES

Los datos y conclusiones del presente informe muestran, como en ediciones anteriores, la necesidad de continuar impulsando políticas de igualdad en I+D a todos los niveles y ámbitos y entre todos los agentes el sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación. Se ha dotado al sistema y a los

agentes implicados de un marco común de actuación a través de la reforma de la ley de Ciencia, la Tecnología y la Innovación, además del marco europeo que marca la hoja de ruta transversal para la igualdad en la investigación y la innovación. Esto permite consolidar avances y actuar de manera coordinada y en la erradicación de las brechas de género como las aquí identificadas, y potenciar y seguir evaluando, para no ir hacia atrás, en los avances logrados.

El marco europeo de igualdad en I+D+I promueve desde diferentes instituciones diversas líneas de actuación que han servir de inspiración para estas acciones, como son: la obligatoriedad de contar con planes de igualdad como herramienta para el cambio estructural en centros de investigación y agencias de financiación que solicitan financiación a través del programa marco Horizonte Europa; la necesidad de incorporar una mirada interseccional al diseño de las políticas y al contenido de la investigación y la innovación; o la apuesta por una carrera investigadora e instituciones de ciencia compatibles con los cuidados y corresponsables, todo ello también reflejado en la acción 5 del nuevo programa marco Europea Research Area (ERA).

Por su parte, el Ministerio de Ciencia e Innovación mantiene su trabajo en las líneas prioritarias de actuación:

1. Hacer visible las desigualdades que persisten, consolidando informes de seguimiento y evaluación para basar políticas y actuaciones en un diagnóstico objetivo basado en datos.
2. Hacer posibles los avances reales en igualdad, lo cual ya se ha iniciado a través del refuerzo de la perspectiva de género en la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación junto con la consolidación y coordinación de las estructuras de igualdad que existen para asesorar, aplicar e impulsar las medidas necesarias. Así el Observatorio Mujeres, Ciencia e Innovación, la Unidad de Mujeres y Ciencia, la Comisión de Mujeres y Ciencia del CSIC o los 69 Comités de Igualdad existentes en sus centros de investigación, junto con las unidades de igualdad de todos los OPIs, actúan de manera coordinada, y también las unidades de igualdad de las universidades y otros agentes del SECTI.
3. Hacer que sucedan los cambios necesarios para cerrar las brechas identificadas. Por ejemplo, avanzar en la estabilidad de la carrera de las mujeres investigadoras a través de contratos estables y salarios dignos para todo el personal investigador, tal y como prevé la nueva Ley de la Ciencia. También poner en marcha acciones conjuntas para fomentar una mayor visibilidad de las mujeres en la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (plataforma online Científicas e Innovadoras de la UMyC junto con FECYT) o medidas para garantizar una presencia equilibrada en todos los ámbitos y niveles. El impulso de los cambios en igualdad de género en la cultura organizacional de los centros de I+D+I llegará de la mano de distintivo de igualdad de género en I+D+I que se creará este año. Y por último, la puesta en valor de la dimensión de género como un área específica objeto de estudio e investigación, así como un área transversal a incluir en los proyectos de I+D+I, tal y como ya se está avanzando en las diferentes convocatorias de las agencias financiadoras de ámbito nacional.

Todo ello requiere de una coordinación efectiva a todos los niveles en las políticas de igualdad en I+D+I, a la vez que se hace necesario contar con mayores recursos que refuercen el trabajo de las estructuras de igualdad de universidades y OPIs, y que garanticen un seguimiento periódico del nivel de cumplimiento de las normas existentes en estos ámbitos, de la ejecución de planes y medidas y, especialmente de su impacto frente a las brechas de género existentes.

Algunas líneas de actuación específicas sobre las que se recomienda seguir avanzando son:

- **Reformar el contenido sobre igualdad y la perspectiva de género** en la formación del alumnado y profesorado en todos los niveles de educación, de forma que cuenten con la sensibilización y capacitación necesarias para erradicar estereotipos de género y fomentar vocaciones y didáctica de las ciencias con perspectiva de género.
- **Poner en marcha medidas de acción positiva** en línea con las indicadas en el artículo 4ter. de la Ley de la Ciencia, especialmente, en las convocatorias de proyectos de I+D de las agencias de financiación para mejorar las tasas de éxito y proporciones de financiación obtenidas por IP mujeres.
- **Implementar medidas para eliminar los sesgos de género de los procesos de selección y evaluación,** en línea con el artículo 4bis de la Ley de la Ciencia, bien formando y capacitar a personal investigador y demás personal, bien contando con personal experto en igualdad que asesore en dichos procesos.
- **Diseñar, implementar y hacer seguimiento de planes de igualdad y protocolos frente al acoso sexual y por razón de sexo,** tal y como establece el artículo 4bis de la Ley de la Ciencia, que habrán de evaluarse de forma anual, así como los reales decretos para el sector privado y normas de ámbito regional. Será clave contar con recursos y estructuras adecuados para ello.
- **Puesta en marcha del Distintivo de igualdad en I+D**+I para universidades y centros de investigación que permita reconocer aquellos centros de investigación donde ya se fomenta la igualdad y se integra la perspectiva de género y se motive a otros a seguir sus pasos.
- Establecer **mecanismos para el seguimiento** del cumplimiento de las medidas previstas en materia de igualdad en la Ley de la Ciencia, Tecnología e Innovación, en universidades, OPI y agencias de financiación, así como de evaluaciones de la consecución de objetivos e impacto de género positivo de dichas medidas.
- **Monitorizar en el marco del Observatorio Mujeres, Ciencia e Innovación** el nivel de cumplimiento e implementación de las políticas, planes y medidas de igualdad en el sistema de ciencia, tecnología e innovación, para realizar los ajustes y medidas correctivas necesarios para revertir las brechas de género.

Las políticas y estructuras de igualdad en I+D en España son un referente en el marco de la UE y de los países de nuestro entorno, es por ello clave poder mostrar el impacto positivo para cambiar las tendencias detectadas en este informe, a través en sucesivas ediciones de la serie estadística Científicas en Cifras, para lo cual es necesario el compromiso e implicación de todos y cada uno de los agentes del sistema de ciencia, tecnología e innovación.

ANEXO I. METODOLOGÍA

En la elaboración del presente informe se han tenido en cuenta los distintos indicadores de I+D existentes en fuentes nacionales e internacionales, así como los datos primarios y secundarios de distintas fuentes oficiales de información relacionadas con la investigación científica y el desarrollo tecnológico.

Además, y como fase previa, se ha revisado el listado de indicadores incluidos en las ediciones anteriores de Científicas en Cifras, de tal forma que se ha podido analizar en profundidad la idoneidad de los existentes para el objetivo del informe, y se ha podido valorar la inclusión de nuevos indicadores que pudieran ser relevantes para visibilizar posibles brechas de género en el sistema español de ciencia, tecnología e innovación.

Con todo ello se ha reorganizado la información por áreas de interés, con una tabla de contenidos adecuada a los objetivos generales y específicos del estudio.

A partir de la definición tanto de la estructura como de los indicadores, se han consultado las siguientes fuentes de datos: Estadística sobre Actividades de I+D del INE, Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) del Ministerio de Universidades, Encuesta de Percepción Social de la Ciencia de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) y Eurostat.

Además, se ha recopilado información de las universidades públicas y privadas de España a través de sus rectorados, y también de todos los Organismos Públicos de Investigación, a través de la Secretaría General de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación.

El informe analiza y refleja los datos agregados de todos los OPIs (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), e Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)) y de 76 universidades (50 públicas y 26 privadas).

También se ha incorporado información de todas las actuaciones que se financian desde los organismos públicos, tanto de la Administración General del Estado (AGE, en adelante) como de las CCAA, con datos procedentes del Sistema de Información de Ciencia, Tecnología e Innovación (SICTI, en adelante). Por otra parte, se ha incluido información de la Agencia Estatal de Investigación y el Instituto de Salud Carlos III, de ámbito autonómico (se han podido explotar de los datos recibidos de las consejerías con competencias en I+D de las CCAA de Andalucía (Consejería de Universidad, Investigación e Innovación), Asturias (FICYT e IDEPA), Canarias (Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información), Castilla-La Mancha (Centro Nacional del Hidrógeno e IRIAF), Extremadura (CCMIJU, CICYTEX, COMPUTAEX, FUNDESALUD, IAM, INTROMAC, UEX, FUNDECYT-PCTEX), Galicia (Agencia Gallega de Innovación), Madrid (IMDEAs) y Comunidad Valenciana (CEAM y CIPF)), y de ámbito europeo (Consejo Europeo de Investigación (ERC) y Comisión Europea, Programa Marie Sklodowska-Curie (MSCA)), además de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).

El listado de universidades que han participado en el estudio figura a continuación:

- Universidades privadas:

  - Universidad de San Jorge
  - Universidad Católica de Ávila
  - Universidad Pontificia de Salamanca
  - Universidad Europea Miguel de Cervantes
  - Universitat Abat Oliba Ceu
  - Universitat Internacional de Catalunya
  - Universitat Oberta de Catalunya
  - Universitat Ramon Llull
  - Universidad de Deusto
  - Universidad Internacional de Valencia
  - Universidad a Distancia de Madrid
  - Universidad Antonio de Nebrija
  - Universidad Camilo José Cela
  - Universidad de San Pablo-CEU
  - Universidad Pontificia Comillas
  - Universidad Internacional de La Rioja
  - Universidad Loyola de Andalucía
  - Universidad Católica San Antonio de Murcia
  - Mondragón Unibertsitatea
  - Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir
  - Universidad Europea de Valencia
  - Universidad Alfonso X El Sabio
  - Universidad Europea de Madrid
  - Universidad Francisco de Vitoria
  - Universidad del Atlántico Medio
  - Universidad Isabel I

- Universidades públicas:

  - Universidad de Almería
  - Universidad de Cádiz
  - Universidad de Córdoba
  - Universidad de Granada
  - Universidad de Huelva
  - Universidad de Jaén
  - Universidad de Málaga
  - Universidad de Sevilla
  - Universidad Internacional de Andalucía
  - Universidad Pablo de Olavide de Sevilla
  - Universidad de Zaragoza
  - Universidad de Oviedo
  - Universidad La Laguna
  - Universidad de Cantabria
  - Universidad de Burgos
  - Universidad de León

- Universidad de Salamanca
- Universidad de Valladolid
- Universidad Castilla-La Mancha
- Universitat Autònoma de Barcelona
- Universitat de Barcelona
- Universitat Politècnica de Catalunya
- Universitat Pompeu Fabra
- Universitat de Girona
- Universitat de Lleida
- Universitat Rovira I Virgili
- Universidad Politécnica de Cartagena
- Universidad de Murcia
- Euskal Herriko Unibertsitatea / Universidad del País Vasco
- Universitat de Les Illes Balears
- Universidad de Alicante
- Universitat Miguel Hernández de Elche
- Universitat Jaume I
- Universitat Politècnica de València
- Universidad de Extremadura
- Universidade da Coruña
- Universidade de Santiago de Compostela
- Universidade de Vigo
- Universidad Autónoma de Madrid
- Universidad Carlos III de Madrid
- Universidad Complutense de Madrid
- Universidad de Alcalá de Henares
- Universidad Nacional de Educación a Distancia
- Universidad Politécnica de Madrid
- Universidad Rey Juan Carlos
- Universidad Pública de Navarra
- Universidad de La Rioja
- Universidad Internacional Menéndez Pelayo
- Universidat de València
- Universitat de Vic

ANEXO II. TABLAS DE DATOS DE LOS GRÁFICOS

Capítulo 1

Tabla 1.1. Evolución del número y porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de grado y primer y segundo ciclo según rama de enseñanza. Cursos 2017-2018 a 2021-2022

Rama de enseñanza	Curso 2017-2018			Curso 2018-2019			Curso 2019-2020			Curso 2020-2021			Curso 2021-2022		
	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres
Ciencias de la Salud	242.560	169.828	70,0	245.915	173.029	70,4	248.484	176.211	70,9	257.318	183.900	71,5	258.967	185.837	71,8
Artes y Humanidades	129.930	80.015	61,6	132.532	81.739	61,7	133.301	82.512	61,9	140.573	87.599	62,3	140.969	88.374	62,7
Ciencias Sociales y Jurídicas	603.199	360.784	59,8	600.647	359.231	59,8	602.896	363.018	60,2	620.256	374.979	60,5	616.880	373.842	60,6
Ciencias	80.771	41.243	51,1	82.329	42.029	51,1	83.060	42.205	50,8	84.852	43.047	50,7	84.750	43.035	50,8
Ingeniería y Arquitectura	231.331	57.745	25,0	229.032	56.764	24,8	228.638	57.553	25,2	233.010	59.729	25,6	236.738	62.661	26,5
TOTAL	**1.287.791**	**709.615**	**55,1**	**1.290.455**	**712.792**	**55,2**	**1.296.379**	**721.499**	**55,7**	**1.336.009**	**749.254**	**56,1**	**1.338.304**	**753.749**	**56,3**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Curso 2021-2022 datos provisionales a 22 de junio de 2022.

Tabla 1.2. Evolución del número y porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de máster según rama de enseñanza. Cursos 2017-2018 a 2021-2022

Rama de enseñanza	Curso 2017-2018			Curso 2018-2019			Curso 2019-2020			Curso 2020-2021			Curso 2021-2022		
	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres
Ciencias de la Salud	21.610	15.590	72,1	23.386	17.020	72,8	25.264	18.347	72,6	26.915	19.456	72,3	29.085	20.895	71,8
Artes y Humanidades	16.507	10.177	61,7	17.706	10.893	61,5	18.215	11.253	61,8	18.841	11.652	61,8	21.259	13.095	61,6
Ciencias Sociales y Jurídicas	124.150	73.824	59,5	126.147	74.304	58,9	139.646	84.658	60,6	144.157	86.789	60,2	148.474	87.847	59,2
Ciencias	9.061	4.439	49,0	9.355	4.514	48,3	9.790	4.756	48,6	10.423	5.006	48,0	11.018	5.359	48,6
Ingeniería y Arquitectura	38.426	10.999	28,6	41.246	12.055	29,2	44.203	13.156	29,8	46.915	13.884	29,6	49.155	14.695	29,9
TOTAL	**209.754**	**115.029**	**54,8**	**217.840**	**118.786**	**54,5**	**237.118**	**132.170**	**55,7**	**247.251**	**136.787**	**55,3**	**258.991**	**141.891**	**54,8**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Curso 2021-2022 datos provisionales a 22 de junio de 2022.

Tabla 1.3. Evolución del número y porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de grado y primer y segundo ciclo según edad. Cursos 2017-2018 a 2021-2022

Intervalo de edad	Curso 2017-2018			Curso 2018-2019			Curso 2019-2020			Curso 2020-2021			Curso 2021-2022		
	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres
18-21	652.802	377.342	57,8	663.349	383.880	57,9	673.120	390.953	58,1	704.574	410.955	58,3	724.853	423.608	58,4
22-25	334.680	177.251	53,0	331.074	176.569	53,3	329.733	177.883	53,9	325.350	176.415	54,2	320.156	174.344	54,5
26-30	118.544	60.928	51,4	114.585	58.827	51,3	112.420	58.599	52,1	113.354	60.139	53,1	105.557	56.081	53,1
> 30	181.765	94.094	51,8	181.447	93.516	51,5	181.106	94.064	51,9	192.731	101.745	52,8	187.738	99.716	53,1
TOTAL	**1.287.791**	**709.615**	**55,1**	**1.290.455**	**712.792**	**55,2**	**1.296.379**	**721.499**	**55,7**	**1.336.009**	**749.254**	**56,1**	**1.338.304**	**753.749**	**56,3**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Curso 2021-2022 datos provisionales a 22 de junio de 2022.

Tabla 1.4. Evolución del número y porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de máster según edad. Cursos 2017-2018 a 2021-2022

Intervalo de edad	Curso 2017-2018			Curso 2018-2019			Curso 2019-2020			Curso 2020-2021			Curso 2021-2022		
	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres
< 25	72.046	40.805	56,6	71.929	40.617	56,5	76.072	43.852	57,6	81.500	46.894	57,5	80.439	46.019	57,2
25-30	75.234	42.020	55,9	77.532	42.559	54,9	87.235	49.125	56,3	88.749	49.636	55,9	92.365	50.716	54,9
31-40	41.342	21.866	52,9	44.048	23.578	53,5	47.614	25.973	54,5	49.178	26.582	54,1	53.398	28.537	53,4
> 40	21.132	10.338	48,9	24.331	12.032	49,5	26.197	13.220	50,5	27.824	13.675	49,1	32.789	16.619	50,7
TOTAL	**209.754**	**115.029**	**54,8**	**217.840**	**118.786**	**54,5**	**237.118**	**132.170**	**55,7**	**247.251**	**136.787**	**55,3**	**258.991**	**141.891**	**54,8**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Curso 2021-2022 datos provisionales a 22 de junio de 2022.

Tabla 1.5. Evolución del número y porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de doctorado según rama de enseñanza. Cursos 2017-2018 a 2021-2022

Rama de enseñanza	Curso 2017-2018			Curso 2018-2019			Curso 2019-2020			Curso 2020-2021			Curso 2021-2022		
	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres
Ciencias de la Salud	20.562	12.846	62,5	22.576	14.091	62,4	23.472	14.573	62,1	24.566	15.263	62,1	23.847	14.865	62,3
Artes y Humanidades	14.697	7.869	53,5	15.430	8.252	53,5	15.342	8.213	53,5	15.572	8.332	53,5	15.117	8.147	53,9
Ciencias Sociales y Jurídicas	22.672	11.411	50,3	24.441	12.250	50,1	25.024	12.628	50,5	25.807	13.068	50,6	25.439	12.901	50,7
Ciencias	13.020	6.201	47,6	13.398	6.354	47,4	13.622	6.391	46,9	13.946	6.529	46,8	13.568	6.350	46,8
Ingeniería y Arquitectura	14.529	4.317	29,7	14.910	4.398	29,5	15.197	4.530	29,8	15.906	4.792	30,1	15.681	4.816	30,7
TOTAL	**85.480**	**42.644**	**49,9**	**90.755**	**45.345**	**50,0**	**92.657**	**46.335**	**50,0**	**95.797**	**47.984**	**50,1**	**93.652**	**47.079**	**50,3**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Curso 2021-2022 datos provisionales a 22 de junio de 2022.

Tabla 1.6. Evolución del porcentaje de alumnas matriculadas en estudios de doctorado según edad. Cursos 2017-2018 a 2021-2022

Intervalo de edad	Curso 2017-2018			Curso 2018-2019			Curso 2019-2020			Curso 2020-2021			Curso 2021-2022		
	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres
< 25	5.155	2.694	52,3	4.988	2.664	53,4	4.943	2.613	52,9	5.246	2.707	51,6	5.171	2.643	51,1
25-30	29.997	15.917	53,1	31.862	16.876	53,0	32.625	17.130	52,5	33.908	17.842	52,6	33.866	17.839	52,7
31-40	28.247	14.552	51,5	29.425	15.139	51,4	29.486	15.310	51,9	30.068	15.658	52,1	28.611	14.955	52,3
> 40	22.081	9.481	42,9	24.480	10.666	43,6	25.603	11.282	44,1	26.575	11.777	44,3	26.004	11.642	44,8
TOTAL	**85.480**	**42.644**	**49,9**	**90.755**	**45.345**	**50,0**	**92.657**	**46.335**	**50,0**	**95.797**	**47.984**	**50,1**	**93.652**	**47.079**	**50,3**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Curso 2021-2022 datos provisionales a 22 de junio de 2022.

Tabla 1.7. Evolución del número y porcentaje de alumnas matriculadas en estudios superiores universitarios según nivel de estudios. Cursos 2017-2018 a 2021-2022

Nivel de estudios universitarios	Curso 2017-2018			Curso 2018-2019			Curso 2019-2020			Curso 2020-2021			Curso 2021-2022		
	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres
Estudios de grado y primer y segundo ciclo	1.287.791	709.615	55,1	1.290.455	712.792	55,2	1.296.379	721.499	55,7	1.336.009	749.254	56,1	1.338.304	753.749	56,3
Estudios de máster	209.754	115.029	54,8	217.840	118.786	54,5	237.118	132.170	55,7	247.251	136.787	55,3	258.991	141.891	54,8
Estudios de doctorado	85.480	42.644	49,9	90.755	45.345	50,0	92.657	46.335	50,0	95.797	47.984	50,1	93.652	47.079	50,3
TOTAL	**1.583.025**	**867.288**	**54,8**	**1.599.050**	**876.923**	**54,8**	**1.626.154**	**900.004**	**55,3**	**1.679.057**	**934.025**	**55,6**	**1.690.947**	**942.719**	**55,8**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Curso 2019-2020 datos provisionales a 22 de junio de 2022.

Tabla 1.8. Evolución del número y porcentaje de tesis leídas por mujeres y aprobadas según ámbito de estudio. Años de lectura 2018 y 2020

Ámbito de estudio	2018			2020		
	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres
TOTAL	**8.483**	**4.223**	**49,8**	**9.031**	**4.339**	**48,0**
No consta	43	20	46,5	179	96	53,6
Informática	505	110	21,8	609	122	20,0
Ingeniería, Industria y Construcción	597	229	38,4	638	209	32,8
Negocios, Administración y Derecho	436	201	46,1	526	210	39,9
Servicios	28	13	46,4	26	13	50,0
Ciencias	3.286	1.614	49,1	3.210	1.563	48,7
Artes y Humanidades	1.126	594	52,8	1.190	597	50,2
CCs Sociales, Periodismo y Documentación	819	437	53,4	858	438	51,0
Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Veterinaria	130	72	55,4	152	74	48,7
Educación	345	206	59,7	395	245	62,0
Salud y Servicios Sociales	1.168	727	62,2	1.248	772	61,9

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Datos ordenados de mayor a menor porcentaje de tesis leídas por mujeres y aprobadas en el año de lectura 2018. Últimos datos publicados año 2020 el 23 de noviembre de 2021.

Tabla 1.9. Evolución del número y porcentaje de tesis leídas por mujeres y aprobadas según edad. Años de lectura 2018 y 2020

Intervalo de edad	2018			2020		
	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres	Nº Total	Nº Mujeres	% Mujeres
TOTAL	**8.483**	**4.223**	**49,8**	**9.031**	**4.339**	**48,0**
> 55	391	141	36,1	406	137	33,7
50-55	429	189	44,1	459	176	38,3
45-49	497	218	43,9	625	271	43,4
40-44	772	364	47,2	920	414	45,0
35-39	1.349	650	48,2	1.467	725	49,4
30-34	3.005	1.573	52,3	3.013	1.558	51,7
24-29	2.040	1.088	53,3	2.141	1.058	49,4

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Sistema Integrado de Información Universitaria, Ministerio de Universidades.
Notas: Datos de universidades públicas y privadas. Últimos datos publicados año 2020 el 23 de noviembre de 2021

Tabla 1.10. Mujeres graduadas de doctorado. Países de la UE-28 y Noruega, 2020

País	Porcentaje sobre el total de personas con el grado de doctor o equivalente	País	Porcentaje sobre el total de personas con el grado de doctor o equivalente
Estonia	57,9	Países Bajos	49,7
Croacia	57,6	Dinamarca	49,7
Letonia	55,0	Italia	49,6
Malta	54,5	Hungría	49,5
Bulgaria	54,5	Noruega	49,0
Lituania	53,9	España	48,6
Polonia	53,8	Reino Unido	48,0
Chipre	53,3	UE-28	47,7
Finlandia	53,1	Suecia	47,3
Portugal	52,5	Alemania	45,1
Irlanda	52,4	República Checa	44,8
Rumanía	51,9	Bélgica	44,7
Grecia	51,5	Francia	43,8
Eslovenia	51,3	Austria	41,4
Eslovaquia	50,9	Luxemburgo	35,9

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat, clave de consulta educ_uoe_grad02.
Datos extraídos en octubre de 2022. UE-28 y UK datos de 2019.
Nota: Grado de doctor según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (ISCED, por sus siglas en inglés, 2011).

Tabla 1.11. Tasa de variación del número de mujeres graduadas de doctorado entre 2015 y 2020, países de la UE-28 y Noruega

País	Tasa de variación (en porcentaje)	País	Tasa de variación (en porcentaje)
Malta	125	Dinamarca	-11
Chipre	93	Suecia	-14
Estonia	20	Francia	-14
Reino Unido	13	Bulgaria	-17
Irlanda	9	Portugal	-19
Hungría	8	España	-20
Bélgica	5	República Checa	-21
Noruega	3	Lituania	-25
Luxemburgo	-2	Croacia	-29
Países Bajos	-3	Italia	-30
Grecia	-4	Eslovaquia	-31
Finlandia	-4	Polonia	-37
UE-28	-4	Rumanía	-48
Austria	-5	Letonia	-53
Alemania	-9	Eslovenia	-61

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat, clave de consulta educ_uoe_grad02.
Datos extraídos en octubre de 2022. UE-28 y Reino Unido datos de 2019
Nota: Grado de doctor o equivalente según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (ISCED, por sus siglas en inglés, 2011).

Tabla 1.12. Porcentaje de mujeres entre las personas con grado de doctor según ámbito de estudio en España y en la UE-28, 2020

Ámbito de estudio	UE-28	España
TOTAL	**47,7**	**48,6**
Ingeniería, Industria y Construcción	29,3	31,7
Ciencias	45,5	49,8
Salud y Servicios Sociales	60,0	61,2
Informática	22,2	15,3
Servicios	40,7	38,3
Negocios, Administración y Derecho	45,1	35,9
CCs Sociales, Periodismo y Documentación	54,9	54,1
Artes y Humanidades	54,7	51,2
Educación	69,1	60,4
Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Veterinaria	58,1	49,5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat, clave de consulta educ_uoe_grad02. Datos extraídos en octubre de 2022
Notas: Grado de doctor o equivalente según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (ISCED, por sus siglas en inglés, 2011) y sus ámbitos de estudio (ISCED Fields of education and training, ISCED-F 2013). UE-28 datos de 2019.

Tabla 1.13. Evolución del interés espontáneo por la ciencia y la tecnología según sexo y grupo de edad en 2010 y 2020

Año	Sexo	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>64	TOTAL
2010	Mujeres	13,3	14,1	9,5	6,0	4,3	3,1	8,6
	Hombres	22,6	22,0	22,0	19,7	12,3	7,1	18,0
2020	Mujeres	13,6	10,8	12,8	9,6	8,5	5,6	9,9
	Hombres	30,3	23,9	18,9	16,4	16,0	12,9	18,8

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología (FECYT).
Nota: El interés espontáneo es una mención no sugerida en una pregunta abierta sobre los temas por los que los ciudadanos se sienten especialmente interesados.

Tabla 1.14. Percepción de la profesión científica según sexo y grupo de edad. 2020

	Hombres						Mujeres					
Valoración	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>64	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	>64
TOTAL	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Muy atractiva	46	42	47	47	49	49	43	50	47	46	55	45
Poco atractiva	46	50	45	49	40	36	49	39	45	47	38	26
No sabe/No contesta	9	8	9	5	11	15	8	12	8	8	7	29

Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Percepción Social de la Ciencia y la Tecnología 2020.

Capítulo 2

Tabla 2.1. Evolución de la proporción de investigadoras según sector de ejecución. 2014-2021

Sector institucional de ejecución	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
TOTAL	**38,6**	**39,0**	**39,1**	**40,0**	**38,8**	**39,9**	**39,9**	**39,8**
Administración Pública	45,9	46,8	47,6	47,9	48,4	49,9	50,3	50,5
Empresas	31,0	31,0	30,6	31,3	31,5	32,2	31,7	31,6
Enseñanza Superior	41,9	42,5	42,9	41,6	41,7	42,7	43,1	43,1
IPSFL	56,2	53,7	47,8	52,7	52,2	51,1	50,8	49,6

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, Estadísticas sobre Actividades de I+D.
Notas: Número de investigadoras en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). IPSFL (Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro).

Tabla 2.2. Porcentaje de investigadoras según sector de ejecución. Países de la UE-28, 2020

País	Empresas	Enseñanza Superior	Administración Pública	IPSFL	**TOTAL**	País	Empresas	Enseñanza Superior	Administración Pública	IPSFL	**TOTAL**
Rep. Checa	14	36	41	41	**28**	Irlanda	27	47	45		**38**
Países Bajos	23	45	43		**29**	Chipre	30	39	59	36	**38**
Alemania	15	41	38		**36**	Grecia	32	40	42	53	**39**
Hungría	17	38	39		**29**	Polonia	23	47	56	40	**37**
Luxemburgo	13	36	38		**27**	Reino Unido	21,6	46	40	48	**39**
Francia	21	40	37	44	**28**	España	31	44	54	48	**42**
Austria	18	42	42	49	**30**	Eslovaquia	16	47	52	43	**41**
Malta	25	37	48		**33**	Portugal	29	50	61	49	**43**
Eslovenia	24	45	50	44	**34**	Estonia	27	49	69	61	**43**
Suecia	24	45	49	46	**33**	Bulgaria	35	54	57	47	**47**
Finlandia	18	50	44	59	**33**	Rumania	36	50	49	45	**47**
Italia	23	42	49	53	**35**	Lituania	29	56	50		**49**
Bélgica	25	43	36	49	**33**	Croacia	32	51	57		**49**
Dinamarca	26	45	50	63	**35**	Letonia	37	53	55		**50**

Fuente: Elaboración propia con los datos de Eurostat, Estadística de I+D. El código de consulta es TSC00005. Datos extraídos en octubre de 2022.
Notas: (1) Datos en número de personas físicas. (2) Dato no disponible de IPSFL (Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro) para Alemania, Croacia, Hungría, Irlanda, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta y Países Bajos.
(3) Datos de 2019 para Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Grecia, Irlanda, Luxemburgo y Suecia. Datos de 2018 para Reino Unido. Datos de 2017 para Francia.

Tabla 2.3. Proporción de investigadoras según Comunidad Autónoma y sector de ejecución. 2021

Comunidad Autónoma	Empresas	Enseñanza Superior	Administración Pública	**Total**
TOTAL	**31,61**	**43,12**	**50,54**	**39,75**
Andalucía	25,80	43,13	50,42	**40,25**
Aragón	29,66		47,09	**41,19**
Asturias	30,53	40,30	56,54	**37,97**
Baleares	21,92		54,47	**43,45**
Canarias	31,99	43,29	35,81	**39,31**
Cantabria	27,57	39,97	48,93	**38,25**
Castilla La Mancha	33,56	41,68	47,39	**39,66**
Castilla y León	29,68	46,55	59,11	**41,95**
Cataluña	31,72	41,55	47,62	**38,60**
Comunidad Valenciana	31,04	42,26	59,49	**40,13**
Extremadura	33,88		49,69	**39,25**
Galicia	28,28	44,37	61,13	**39,83**
La Rioja	37,40		57,60	**49,73**
Madrid	34,69	41,87	51,38	**40,79**
Murcia	30,82	41,15	43,19	**38,75**
Navarra	31,18		55,49	**41,01**
País Vasco	31,53	46,63	43,47	**36,49**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, Estadísticas sobre Actividades de I+D.
Notas: Número de investigadoras en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). Datos no disponibles para Ceuta y Melilla. En el sector Enseñanza Superior datos no disponibles para Aragón, Baleares, Extremadura, La Rioja y Navarra. Datos no disponibles para el sector IPSFL (Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro).

Tabla 2.4. Evolución del porcentaje de investigadoras según sector de ejecución y edad. 2018 y 2021

Tramo de edad	2018				2021			
	Administración Pública	Enseñanza Superior	Empresas	IPSFL	Administración Pública	Enseñanza Superior	Empresas	IPSFL
< 35 años	56,97	48,93	34,09	52,38	59,14	46,87	32,66	55,22
35-44 años	56,09	48,64	33,19	52,74	58,37	49,40	33,15	56,59
45-54 años	49,41	43,36	26,51	48,15	54,16	45,46	28,99	40,13
> 54 años	40,19	34,06	17,41	32,69	43,68	36,08	20,55	34,65
TOTAL	**51,85**	**43,11**	**30,95**	**49,49**	**54,76**	**44,03**	**31,06**	**48,24**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INE, Estadísticas sobre Actividades de I+D.
Notas: Datos en número de personas físicas.

Tabla 2.5. Distribución de los investigadores en la Enseñanza Superior según sexo y área científico-tecnológica. 2016 y 2021

Área científico-tecnológica	2016		2021	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
TOTAL	**51.315**	**70.590**	**60.487**	**76.893**
Ciencias sociales	14.419	18.939	18.908	19.829
Ciencias médicas	9.315	11.890	13.484	11.743
Ciencias exactas y naturales	9.485	12.908	9.616	13.878
Humanidades	7.090	9.295	9.043	9.224
Ingeniería y tecnología	9.607	15.547	7.761	20.255
Ciencias agrarias	1.399	2.011	1.675	1.964
TOTAL	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Ciencias sociales	28,1	26,8	31,0	26,5
Ciencias médicas	18,2	16,8	22,6	15,8
Ciencias exactas y naturales	18,5	18,3	16,2	18,6
Humanidades	13,8	13,2	15,2	11,9
Ingeniería y tecnología	18,7	22,0	12,2	24,8
Ciencias agrarias	2,7	2,8	2,8	2,4

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, Estadística de I+D.
Nota: Datos en número de personas físicas.

Tabla 2.6. Distribución de los investigadores en el sector de la Administración Pública según sexo y área científico-tecnológica. 2016 y 2021

Área científico-tecnológica	2016		2021	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
TOTAL	**17.143**	**16.497**	**20.775**	**17.162**
Ciencias médicas	10.609	8.119	13.492	7.912
Ciencias exactas y naturales	2.435	2.910	2.985	3.991
Ingeniería y tecnología	1.614	2.936	1.826	2.975
Ciencias agrarias	1.244	1.233	1.292	1.098
Ciencias sociales	863	884	904	896
Humanidades	378	415	276	290
TOTAL	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Ciencias médicas	61,9	49,2	62,5	46,7
Ciencias exactas y naturales	14,2	17,6	14,7	20,0
Ingeniería y tecnología	9,4	17,8	10,0	19,7
Ciencias agrarias	7,3	7,5	6,8	6,8
Ciencias sociales	5,0	5,4	4,4	5,0
Humanidades	2,2	2,5	1,6	1,8

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, Estadística de I+D.
Nota: Datos en número de personas físicas.

Tabla 2.7. Concentración de los investigadores en el sector institucional Empresas según sexo y sector económico. 2016 y 2021

Sector económico	2016		2021	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
TOTAL	**18.793**	**42.533**	**24.423**	**53.923**
Agricultura	167	297	211	371
Industria	6.921	17.086	8.594	19.968
Servicios	11.705	25.150	15.618	33.584
TOTAL	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Agricultura	0,9	0,7	0,9	0,7
Industria	36,8	40,2	35,2	37,0
Servicios	62,3	59,1	63,9	62,3

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, Estadística de I+D.
Nota: Datos en número de personas físicas.

Tabla 2.8. Personal técnico y auxiliar en relación con el personal investigador según sexo y sector de ejecución. 2016 y 2021

	2016		2021	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
IPSFL	0,85	0,62	0,92	0,72
Empresas	0,93	0,90	0,90	0,95
Administración Pública	1,08	0,80	1,01	0,75
Enseñanza Superior	0,37	0,22	0,35	0,20
TOTAL	**0,68**	**0,59**	**0,65**	**0,60**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE, Estadística de I+D.
Notas: El indicador muestra cuánto personal técnico y auxiliar (hombres/mujeres) hay por cada investigador/a. Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC).
IPSFL: Instituciones Privadas Sin Fines de Lucro.

Tabla 2.9. Personal técnico y auxiliar. Relación entre mujeres y hombres según área de conocimiento. 2020 y 2021

Área científico-tecnológica	2020		2021	
	OPIS	Universidades	OPIS	Auxiliar Universidades
Ciencias Naturales	0,81	0,73	0,83	0,69
Ingeniería y Tecnología	1,04	0,68	1,15	0,65
Ciencias Médicas y de la Salud	2,64	1,92	2,21	1,81
Ciencias Agrícolas	1,17	1,17	1,19	1,51
Ciencia Sociales	1,21	1,29	1,57	1,18
Humanidades	1,28	1,30	1,34	1,52
TOTAL	**1,16**	**1,00**	**1,15**	**0,95**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los OPIS y las universidades
Notas: El indicador muestra cuántas mujeres hay por cada hombre dentro del personal técnico y auxiliar. En número de personas.

Tabla 2.10. Evolución del porcentaje de mujeres en la población en desempleo con educación superior, España y UE-27, 2015-2021

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
UE-27	56,8	57,4	57,7	56,9	56,5	56,1	55,7
España	59,3	59,6	60,5	59,3	59,3	58,6	59,5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat, clave de consulta hrst_st_nunesex. Datos extraídos en octubre de 2022.
Nota: Número de mujeres en el total de personas desempleadas con educación superior según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE 1997, ISCED por sus siglas en inglés).

Tabla 2.11. Porcentaje de mujeres en la población desempleada con educación superior. Países de la UE-27. 2021

País	2021
DE	45,7
RO	47,8
AT	49,0
NL	50,3
IE	50,9
BE	52,0
FR	52,1
FI	52,4
CZ	52,6
DK	52,9
LT	53,7
SE	53,8
UE-27	55,7
EE	56,0
PT	56,1
BG	57,9
LU	58,2
CY	58,5
HU	58,7
LV	59,1
HR	59,1
ES	59,5
SI	59,6
MT	60,0
SK	62,0
IT	62,4
EL	62,8
PL	63,5

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Eurostat, clave de consulta hrst_st_nunesex. Datos extraídos en enero de 2023.
Notas: (1) Porcentaje sobre el total de personas desempleadas con educación superior según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE 1997, ISCED por sus siglas en inglés).
(2) BE: Bélgica; BG: Bulgaria; CZ: República Checa; DK: Dinamarca; DE: Alemania; EE: Estonia; IE: Irlanda; EL: Grecia; ES: España; FR: Francia; HR: Croacia; IT: Italia; CY: Chipre; LV: Letonia; LT: Lituania; LU: Luxemburgo; HU: Hungría; MT: Malta; NL: Países Bajos; AT: Austria; PL: Polonia; PT: Portugal; RO: Rumanía; SI: Eslovenia; SK: Eslovaquia; FI: Finlandia; SE: Suecia; UK: Reino Unido.

Tabla 2.12. Proporción de personas empleadas respecto al total de personas con educación superior de 25 a 49 años con menores a cargo, por sexo. Países de la UE-27, 2021

País	Mujeres	Hombres	Total
HU	91,8	96,2	93,7
SI	91,7	93,5	92,5
PT	91,5	90,6	91,2
RO	91,0	95,4	93,1
PL	91,0	96,7	93,3
LT	90,8	93,2	91,9
BG	90,6	93,0	91,6
BE	89,8	92,0	90,8
HR	89,0	89,8	89,3
NL	88,9	94,0	91,3
MT	88,5	96,3	92,3
DK	87,9	91,6	89,5
UK	87,4	94,2	90,5
FR	87,4	91,1	89,0
SE	87,1	90,7	88,8
DE	86,7	93,4	90,1
FI	86,7	91,0	88,5
AT	86,6	92,0	89,2
SK	86,6	93,2	89,2
UE-27	85,8	91,3	88,3
LV	85,7	91,3	87,8
IE	85,6	92,2	88,6
EE	85,4	93,4	88,5
LU	84,4	91,2	87,6
CY	83,4	90,4	86,3
ES	80,6	86,4	83,2
IT	78,2	84,8	80,9
CZ	76,5	97,3	85,6
EL	74,6	83,9	78,9

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Eurostat, clave de consulta LFST_HHEREDCH. Datos extraídos en octubre de 2022
Notas: (1) Educación superior según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE 1997, ISCED por sus siglas en inglés). (2) Con 1 o más niños de cualquier edad
(3) BE: Bélgica; BG: Bulgaria; CZ: República Checa; DK: Dinamarca; DE: Alemania; EE: Estonia; IE: Irlanda; EL: Grecia; ES: España; FR: Francia; HR: Croacia; IT: Italia; CY: Chipre; LV: Letonia; LT: Lituania; LU: Luxemburgo; HU: Hungría; MT: Malta; NL: Países Bajos; AT: Austria; PL: Polonia; PT: Portugal; RO: Rumanía; SI: Eslovenia; SK: Eslovaquia; FI: Finlandia; SE: Suecia; UK: Reino Unido (datos de 2019).

Capítulo 3

Tabla 3.1a. Distribución de mujeres y hombres a lo largo de la carrera investigadora en las universidades. Curso 2020-21

Nivel de la carrera investigadora	Número de personas (EJC)			Porcentaje del total	
	Mujeres	Hombres	TOTAL	Mujeres	Hombres
Estudios de grado y primer y segundo ciclo	753.749	584.555	1.338.304	56,3%	43,7%
Estudios de máster	141.891	117.100	258.991	54,8%	45,2%
Estudios de doctorado	47.079	46.573	93.652	50,3%	49,7%
Tesis aprobadas	4.339	4.692	9.031	48,0%	52,0%
GRADO D	7.534	8.385	15.919	47,3%	52,7%
GRADO C	3.034	2.921	5.955	50,9%	49,1%
GRADO B	24.305	30.288	54.593	44,5%	55,5%
GRADO A	3.056	8.859	11.915	25,6%	74,4%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades.
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC) para el personal de los grados A, B, C y D. (2) Grado A (Puesto más alto): Full Professor: Funcionario Catedrático de Universidad. Grado B (Doctores): Titular, Catedrático de Escuela, Titular de Escuela doctor, lector doctor, visitante doctor y Contratado doctor de universidades públicas; Profesor con capacidad investigadora de centros adscritos/universidades privadas: Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con niveles comprendidos entre el I y el II, Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con nivel III, Profesores doctores de E.U. y Otras Enseñanzas con niveles comprendidos entre el I y el II; Ramón y Cajal, otros postdoctorales e investigador visitante. Grado C (Primer puesto doctor de acceso a la universidad/ doctores recién titulados): Ayudante doctor de universidades públicas; Juan de la Cierva. Grado D (Predoctorales): Ayudante de universidades públicas Investigadores predoctorales, FPI y FPU. (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas. (4) Tesis aprobadas en el año de lectura 2020.

Tabla 3.1b. Evolución de la distribución de mujeres y hombres en el personal investigador de las universidades según categoría investigadora. Cursos 2018-19 y 2020-21

Grado	Número de personas (EJC)				Porcentaje del total			
	2018-2019		2020-2021		2018-2019		2020-2021	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
GRADO D	6.874	7.565	7.534	8.385	48%	52%	47%	53%
GRADO C	2.449	2.453	3.034	2.921	50%	50%	51%	49%
GRADO B	23.018	28.759	24.305	30.288	44%	56%	45%	55%
GRADO A	2.703	8.504	3.056	8.859	24%	76%	26%	74%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades.
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado A (Puesto más alto): Full Professor: Funcionario Catedrático de Universidad. Grado B (Doctores): Titular, Catedrático de Escuela, Titular de Escuela doctor, lector doctor, visitante doctor y Contratado doctor de universidades públicas; Profesor con capacidad investigadora de centros adscritos/universidades privadas: Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con niveles comprendidos entre el I y el II, Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con nivel III, Profesores doctores de E.U. y Otras Enseñanzas con niveles comprendidos entre el I y el II; Ramón y Cajal, otros postdoctorales e investigador visitante. Grado C (Primer puesto doctor de acceso a la universidad/ doctores recién titulados): Ayudante doctor de universidades públicas; Juan de la Cierva. Grado D (Predoctorales): Ayudante de universidades públicas Investigadores predoctorales, FPI y FPU. (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Tabla 3.2. Evolución del techo de cristal en la universidad según área científico-tecnológica. Cursos 2016-17 a 2020-21

Área científico-tecnológica	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
TOTAL	**1,86**	**1,79**	**1,70**	**1,66**	**1,62**
Ciencias agrícolas	2,33	2,26	1,95	1,79	1,61
Ciencias sociales	2,10	1,96	1,87	1,77	1,71
Ingeniería y tecnología	1,93	1,72	1,66	1,60	1,56
Ciencias médicas y de la salud	1,79	1,72	1,66	1,64	1,64
Humanidades	1,62	1,60	1,54	1,47	1,43
Ciencias naturales	1,68	1,64	1,53	1,52	1,50

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades.
Notas: (1) El techo de cristal es un índice relativo de la serie europea She Figures que compara, en el año de referencia, la proporción de mujeres en los grados A, B, y C respecto a la proporción de mujeres en la posición investigadora de mayor rango (Grado A). El índice puede variar de 0 a infinito. Un índice de 1 indica que no hay desigualdad en las probabilidades de promoción de hombres y mujeres. Una puntuación menor que 1 implica que las mujeres están más representadas en el Grado A que en el conjunto de las categorías investigadoras (grados A, B y C), lo que en su caso indicaría que ellas promocionan con mayor facilidad que ellos; mientras que una puntuación mayor que 1 significa que las mujeres están menos representadas en los puestos del Grado A que en el conjunto de las categorías investigadoras consideradas (Grados A, B, y C), lo que indica que hay techo de cristal para ellas. Es decir, cuanto mayor es el valor del Índice de Techo de Cristal, el efecto techo de cristal se considera mayor y se interpreta, por tanto, como más dificultades a la promoción de las mujeres que a la de los hombres para llegar a la posición más alta de la carrera investigadora en el ámbito universitario. (2) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Tabla 3.3a. Evolución de la distribución del personal investigador de Grado A de las universidades según sexo y área científico-tecnológica. Cursos 2018-19 y 2020-21

Área científico-tecnológica	Número de personas (EJC)				Porcentaje del total			
	2018-19		2020-21		2018-2019		2020-2021	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
TOTAL	**2.703**	**8.504**	**3.056**	**8.859**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Ciencias naturales	850	2.970	899	2.959	31%	35%	29%	33%
Ciencias sociales	692	1.986	864	2.165	26%	23%	28%	24%
Humanidades	459	1.038	494	962	17%	12%	16%	11%
Ciencias médicas y de la salud	398	984	397	945	15%	12%	13%	11%
Ingeniería y tecnología	230	1.241	314	1.595	9%	15%	10%	18%
Ciencias agrícolas	73	285	88	231	3%	3%	3%	3%
Sin clasificar	0	0	0	2	0%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado A (Puesto más alto): Full Professor: Funcionario Catedrático de Universidad. (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Tabla 3.3b. Evolución de la distribución del personal investigador de Grado B de las universidades según sexo y área científico-tecnológica. Cursos 2018-19 y 2019-21

Área científico-tecnológica	Número de personas (EJC)				Porcentaje del total			
	2018-19		2020-21		2018-19		2020-21	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
TOTAL	**23.018**	**28.759**	**24.305**	**30.288**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Ciencias sociales	8.249	7.848	9.035	8.566	36%	27%	37%	28%
Ciencias naturales	4.522	7.550	4.377	7.035	20%	26%	18%	23%
Humanidades	3.144	3.134	3.110	2.977	14%	11%	13%	10%
Ciencias médicas y de la salud	2.302	2.112	2.437	2.260	10%	7%	10%	7%
Ingeniería y tecnología	1.719	4.536	2.040	5.481	7%	16%	8%	18%
Ciencias agrícolas	574	719	486	509	2%	2%	2%	2%
Sin clasificar	2.509	2.860	2.820	3.460	11%	10%	12%	11%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades

Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado B (Doctores): Titular, Catedrático de Escuela, Titular de Escuela doctor, lector doctor, visitante doctor y Contratado doctor de universidades públicas; Profesor con capacidad investigadora de centros adscritos/universidades privadas: Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con niveles comprendidos entre el I y el II, Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con nivel III, Profesores doctores de E.U. y Otras Enseñanzas con niveles comprendidos entre el I y el II; Ramón y Cajal, otros postdoctorales e investigador visitante (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Tabla 3.3c. Evolución de la distribución del personal investigador de Grado C de las universidades según sexo y área científico-tecnológica. Cursos 2018-19 y 2020-21

Área científico-tecnológica	Número de personas (EJC)				Porcentaje del total			
	2018-19		2020-21		2018-19		2020-21	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
TOTAL	**2.449**	**2.453**	**3.034**	**2.921**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Ciencias sociales	1.053	831	1.291	989	43%	34%	43%	34%
Humanidades	411	327	508	438	17%	13%	17%	15%
Ciencias naturales	335	496	475	662	14%	20%	16%	23%
Ciencias médicas y de la salud	298	189	368	186	12%	8%	12%	6%
Ingeniería y tecnología	253	502	261	516	10%	20%	9%	18%
Ciencias agrícolas	28	22	38	28	1%	1%	1%	1%
Sin clasificar	71	87	93	102	3%	4%	3%	3%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado C (Primer puesto doctor de acceso a la universidad/ doctores recién titulados): Ayudante doctor de universidades públicas; Juan de la Cierva.
(3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Tabla 3.3d. Evolución de la distribución del personal investigador de Grado D de las universidades según sexo y área científico-tecnológica. Cursos 2018-19 y 2020-21

Área científico-tecnológica	Número de personas (EJC)				Porcentaje del total			
	2018-19		2020-21		2018-19		2020-21	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
TOTAL	**6.874**	**7.565**	**7.534**	**8.385**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Ciencias naturales	1.312	1.723	1.499	2.130	19%	23%	20%	25%
Ciencias sociales	1.024	729	1.257	911	15%	10%	17%	11%
Humanidades	648	519	812	643	9%	7%	11%	8%
Ciencias médicas y de la salud	545	279	678	373	8%	4%	9%	4%
Ingeniería y tecnología	445	775	615	1.156	6%	10%	8%	14%
Ciencias agrícolas	100	74	130	78	1%	1%	2%	1%
Sin clasificar	2.802	3.467	2.543	3.094	41%	46%	34%	37%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado D (Predoctorales): Ayudante de universidades públicas Investigadores predoctorales, FPI y FPU. (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Tabla 3.4. Distribución del personal investigador de las universidades por categoría, sexo y edad. Curso 2020-21

Número de personas (EJC) 2020-2021	< 35 años		35-44 años		45-54 años		> 54 años		TOTAL	
Categoría	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Grado A			44	147	767	2.006	2.245	6.706	3.056	8.859
Grado B	1.310	1.430	6.147	6.889	9.491	11.058	7.357	10.911	24.305	30.288
Grado C	669	691	1.732	1.589	516	520	117	121	3.034	2.921
Grado D	6.519	7.347	766	775	198	216	51	47	7.534	8.385

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades.

Notas: (1) Grado A (Puesto más alto): Full Profesor: Funcionario Catedrático de Universidad. Grado B (Doctores): Titular, Catedrático de Escuela, Titular de Escuela doctor, lector doctor, visitante doctor y Contratado doctor de universidades públicas; Profesor con capacidad investigadora de centros adscritos/universidades privadas: Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con niveles comprendidos entre el I y el II, Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con nivel III, Profesores doctores de E.U. y Otras Enseñanzas con niveles comprendidos entre el I y el II; Ramón y Cajal, otros postdoctorales e investigador visitante. Grado C (Primer puesto doctor de acceso a la universidad/ doctores recién titulados): Ayudante doctor de universidades públicas; Juan de la Cierva. Grado D (Predoctorales): Ayudante de universidades públicas Investigadores predoctorales, FPI y FPU. (2) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Tabla 3.5a. Proporción de mujeres en las solicitudes de acreditación para el acceso a los cuerpos docentes universitarios (Programa ACADEMIA) según rama de conocimiento y categoría profesional. 2020 y 2021

Año	Categoría profesional	Rama de conocimiento	% de mujeres en las solicitudes de acreditación	% de mujeres en las evaluaciones positivas
2020	Profesorado Catedrático de Universidad	Artes y humanidades	52%	53%
		Ciencias sociales y jurídicas	43%	44%
		Ciencias	38%	38%
		Ciencias de la salud	27%	33%
		Ingeniería y arquitectura	24%	23%
	Profesorado Titular de Universidad	Ciencias sociales y jurídicas	54%	55%
		Artes y humanidades	50%	49%
		Ciencias de la salud	48%	47%
		Ciencias	44%	45%
		Ingeniería y arquitectura	35%	34%
2021	Profesorado Catedrático de Universidad	Artes y humanidades	50%	51%
		Ciencias de la salud	46%	46%
		Ciencias sociales y jurídicas	40%	39%
		Ciencias	30%	31%
		Ingeniería y arquitectura	22%	23%
	Profesorado Titular de Universidad	Ciencias sociales y jurídicas	54%	54%
		Artes y humanidades	51%	50%
		Ciencias de la salud	48%	50%
		Ciencias	41%	41%
		Ingeniería y arquitectura	31%	32%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)
Notas: (1) Datos del procedimiento "no automático" del Programa ACADEMIA que, a través de sus Comisiones de Acreditación, realiza la evaluación curricular para la obtención de la acreditación para el acceso a los cuerpos docentes universitarios de Profesorado Titular de Universidad y Catedrático de Universidad. (2) Las áreas de investigación son las propias de los paneles de evaluación en cuerpos docentes universitarios (Programa ACADEMIA).

Tabla 3.5b. Tasa de éxito en las acreditaciones para el acceso a los cuerpos docentes universitarios (Programa ACADEMIA) según sexo de la persona solicitante, rama de conocimiento y categoría profesional, 2020 y 2021

Tasa de éxito

Año	Categoría profesional	Rama de conocimiento	Mujeres	Hombres
2020	Profesorado Catedrático de Universidad	Ciencias	93%	92%
		Ciencias de la salud	93%	73%
		Artes y humanidades	85%	83%
		Ciencias sociales y jurídicas	84%	81%
		Ingeniería y arquitectura	83%	88%
	Profesorado Titular de Universidad	Ciencias	98%	91%
		Ciencias sociales y jurídicas	92%	89%
		Ingeniería y arquitectura	88%	94%
		Ciencias de la salud	86%	90%
		Artes y humanidades	78%	81%
2021	Profesorado Catedrático de Universidad	Ciencias	95%	91%
		Ingeniería y arquitectura	94%	88%
		Artes y humanidades	88%	84%
		Ciencias sociales y jurídicas	80%	85%
		Ciencias de la salud	78%	79%
	Profesorado Titular de Universidad	Ciencias	97%	97%
		Ciencias de la salud	93%	86%
		Ingeniería y arquitectura	90%	88%
		Ciencias sociales y jurídicas	89%	88%
		Artes y humanidades	86%	89%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)

Notas: (1) Datos del procedimiento "no automático" del Programa ACADEMIA que, a través de sus Comisiones de Acreditación, realiza la evaluación curricular para la obtención de la acreditación para el acceso a los cuerpos docentes universitarios de Profesorado Titular de Universidad y Catedrático de Universidad. (2) Las áreas de investigación son las propias de los paneles de evaluación en cuerpos docentes universitarios (Programa ACADEMIA). (3) Tasa de éxito calculada como la proporción de acreditaciones concedidas sobre solicitadas para cada sexo.

Tabla 3.6a. Proporción de mujeres en las solicitudes de acreditación para el acceso a las figuras de profesorado universitario contratado (Programa PEP) según rama de conocimiento y categoría profesional. 2020 y 2021

Año	Categoría profesional	Rama de conocimiento	% de mujeres en las solicitudes de acreditación	% de mujeres en las evaluaciones positivas
2020	Profesorado Ayudante Doctor	Salud	60%	60%
		Humanidades	54%	53%
		Ciencias sociales y jurídicas	53%	52%
		Experimentales	45%	46%
		Técnicas	32%	32%
	Profesorado Contratado Doctor	Salud	58%	55%
		Ciencias sociales y jurídicas	53%	54%
		Humanidades	50%	49%
		Experimentales	47%	48%
		Técnicas	33%	33%
	Profesorado de Universidades Privadas	Salud	59%	55%
		Ciencias sociales y jurídicas	52%	54%
		Humanidades	51%	49%
		Experimentales	47%	48%
		Técnicas	33%	34%
2021	Profesorado Ayudante Doctor	Salud	54%	55%
		Ciencias sociales y jurídicas	52%	52%
		Humanidades	47%	48%
		Experimentales	45%	46%
		Técnicas	31%	32%
	Profesorado Contratado Doctor	Salud	54%	56%
		Ciencias sociales y jurídicas	54%	53%
		Humanidades	49%	49%
		Experimentales	46%	46%
		Técnicas	33%	33%
	Profesorado de Universidades Privadas	Salud	54%	56%
		Ciencias sociales y jurídicas	53%	53%
		Humanidades	49%	48%
		Experimentales	46%	47%
		Técnicas	32%	33%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)
Notas: (1) Datos del Programa de Evaluación del Profesorado (PEP) para la contratación, que evalúa las actividades docentes e investigadoras y la formación académica para el acceso a las figuras de profesorado universitario contratado (Contratado Doctor, Ayudante Doctor y de Universidad Privada) establecidas en la Ley Orgánica de Universidades. (2) Los campos de conocimiento son los propios de los comités de evaluación del Programa PEP: Comité de Experimentales, Comité de Ciencias de la Salud, Comité de Ciencias Sociales y Jurídicas, Comité de Enseñanzas Técnicas y Comité de Humanidades.

Tabla 3.6b. Tasa de éxito en las acreditaciones para el acceso a las figuras de profesor universitario contratado (Programa PEP) según sexo de la persona solicitante, rama de conocimiento y categoría profesional. 2020 y 2021

Tasa de éxito

Año	Categoría profesional	Rama de conocimiento	Mujeres	Hombres
2020	Profesorado Ayudante Doctor	Experimentales	84%	79%
		Salud	81%	83%
		Humanidades	81%	84%
		Técnicas	77%	80%
		Ciencias sociales y jurídicas	68%	69%
	Profesorado Contratado Doctor	Técnicas	65%	62%
		Experimentales	59%	57%
		Salud	56%	64%
		Ciencias sociales y jurídicas	55%	53%
		Humanidades	51%	54%
	Profesorado de Universidades Privadas	Técnicas	62%	58%
		Experimentales	55%	54%
		Ciencias sociales y jurídicas	52%	48%
		Salud	52%	61%
		Humanidades	47%	52%
2021	Profesorado Ayudante Doctor	Técnicas	86%	80%
		Salud	82%	80%
		Humanidades	79%	77%
		Experimentales	78%	75%
		Ciencias sociales y jurídicas	66%	68%
	Profesorado Contratado Doctor	Salud	66%	61%
		Técnicas	65%	62%
		Ciencias sociales y jurídicas	58%	59%
		Humanidades	57%	57%
		Experimentales	56%	55%
	Profesorado de Universidades Privadas	Salud	62%	57%
		Técnicas	60%	57%
		Ciencias sociales y jurídicas	55%	55%
		Experimentales	53%	52%
		Humanidades	50%	52%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)
Notas: (1) Datos del Programa de Evaluación del Profesorado (PEP) para la contratación, que evalúa las actividades docentes e investigadoras y la formación académica para el acceso a las figuras de profesorado universitario contratado (Contratado Doctor, Ayudante Doctor y de Universidad Privada) establecidas en la Ley Orgánica de Universidades. (2) Los campos de conocimiento son los propios de los comités de evaluación del Programa PEP: Comité de Experimentales, Comité de Ciencias de la Salud, Comité de Ciencias Sociales y Jurídicas, Comité de Enseñanzas Técnicas y Comité de Humanidades. (3) Tasa de éxito calculada como la proporción de acreditaciones concedidas sobre solicitadas para cada sexo.

Tabla 3.7. Evolución de la distribución de mujeres y hombres en el personal investigador de los Organismos Públicos de Investigación según categoría investigadora. 2020 y 2021

Grado	Número de personas				Porcentaje del total			
	2020		2021		2020		2021	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
GRADO D	695	709	752	778	49,5%	50,5%	49,2%	50,8%
GRADO C	402	485	456	537	45,3%	54,7%	45,9%	54,1%
GRADO B	1.147	1.716	1.403	1.990	40,1%	59,9%	41,3%	58,7%
GRADO A	152	421	173	491	26,5%	73,5%	26,1%	73,9%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Nota: Grado A (Puesto más alto): Escala de Profesoras/es de Investigación de OPIs. Grado B: Escala de Investigadoras/es Científicos de OPIs; Escala de Científicas/os Titulares de OPIs; Investigador/a Distinguida; Con contrato del Programa "Ramón y Cajal". Grado C: Con contrato del Programa "Juan de la Cierva"; Con contrato del Programa "Miguel Servet"; Obra y servicio a cargo de proyectos de investigación; Con otro contrato Postdoctoral. Grado D: Personal Investigador en Formación (FPI, FPU y otros contratos predoctorales de convocatorias competitivas).

Tabla 3.8a. Evolución de la distribución del personal investigador de Grado A de los Organismos Públicos de Investigación según sexo y área científico-tecnológica. 2020 y 2021

Área científico-tecnológica	Número de personas				Porcentaje del total			
	2020		2021		2020		2021	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
TOTAL	**152**	**421**	**173**	**491**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Ingeniería y tecnología	68	130	82	170	44,74%	30,88%	47,40%	34,62%
Ciencias naturales	24	170	29	188	15,79%	40,38%	16,76%	38,29%
Ciencias agrícolas	20	41	19	46	13,16%	9,74%	10,98%	9,37%
Ciencias médicas y de la salud	20	38	21	44	13,16%	9,03%	12,14%	8,96%
Humanidades	10	22	11	24	6,58%	5,23%	6,36%	4,89%
Ciencias sociales	2	10	3	9	1,32%	2,38%	1,73%	1,83%
Sin clasificar	8	10	8	10	5,26%	2,38%	4,62%	2,04%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Nota: Grado A (Puesto más alto): Escala de Profesoras/es de Investigación de OPIs.

Tabla 3.8b. Evolución de la distribución del personal investigador de Grado B de los Organismos Públicos de Investigación según sexo y área científico-tecnológica. 2020 y 2021

Área científico-tecnológica	Número de personas				Porcentaje del total			
	2020		2021		2020		2021	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
TOTAL	**1.147**	**1.716**	**1.403**	**1.990**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Ciencias naturales	339	696	354	730	29,6%	40,6%	25,2%	36,7%
Ingeniería y tecnología	401	519	585	713	35,0%	30,2%	41,7%	35,8%
Ciencias agrícolas	145	190	152	203	12,6%	11,1%	10,8%	10,2%
Ciencias médicas y de la salud	155	170	192	199	13,5%	9,9%	13,7%	10,0%
Humanidades	21	34	70	97	1,8%	2,0%	5,0%	4,9%
Ciencias sociales	67	98	28	39	5,8%	5,7%	2,0%	2,0%
Sin clasificar	19	9	22	9	1,7%	0,5%	1,6%	0,5%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Nota: Grado B: Escala de Investigadoras/es Científicos de OPIs; Escala de Científicas/os Titulares de OPIs; Investigador/a Distinguida; Con contrato del Programa "Ramón y Cajal".

Tabla 3.8c. Evolución de la distribución del personal investigador de Grado C de los Organismos Públicos de Investigación según sexo y área científico-tecnológica. 2020 y 2021

Área científico-tecnológica	Número de personas				Porcentaje del total			
	2020		2021		2020		2021	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
TOTAL	**402**	**485**	**456**	**537**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Ciencias naturales	183	270	219	293	45,5%	55,7%	48,0%	54,6%
Ingeniería y tecnología	113	118	126	142	28,1%	24,3%	27,6%	26,4%
Ciencias médicas y de la salud	34	25	32	22	8,5%	5,2%	7,0%	4,1%
Ciencias agrícolas	39	38	50	43	9,7%	7,8%	11,0%	8,0%
Humanidades	19	25	22	20	4,7%	5,2%	4,8%	3,7%
Ciencias sociales	10	4	4	10	2,5%	0,8%	0,9%	1,9%
Sin clasificar	4	5	3	7	1,0%	1,0%	0,7%	1,3%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Nota: Grado C: Con contrato del Programa "Juan de la Cierva"; Con contrato del Programa "Miguel Servet"; Obra y servicio a cargo de proyectos de investigación; Con otro contrato Postdoctoral.

Tabla 3.8d. Evolución de la distribución del personal investigador de Grado D de los Organismos Públicos de Investigación según sexo y área científico-tecnológica. 2020 y 2021

Área científico-tecnológica	Número de personas				Porcentaje del total			
	2020		2021		2020		2021	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
TOTAL	**695**	**709**	**752**	**778**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Ciencias naturales	283	309	286	325	40,7%	43,6%	38,0%	41,8%
Ingeniería y tecnología	198	234	207	264	28,5%	33,0%	27,5%	33,9%
Ciencias agrícolas	61	56	75	59	8,8%	7,9%	10,0%	7,6%
Ciencias médicas y de la salud	126	79	146	95	18,1%	11,1%	19,4%	12,2%
Humanidades	18	18	22	23	2,6%	2,5%	2,9%	3,0%
Ciencias sociales	9	13	16	12	1,3%	1,8%	2,1%	1,5%
Sin clasificar	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Nota: Grado D: Personal Investigador en Formación (FPI, FPU y otros contratos predoctorales de convocatorias competitivas).

Tabla 3.9. Distribución del personal investigador de los Organismos Públicos de Investigación por categoría, sexo y edad. 2021

Categoría	< 35 años		35-44 años		45-54 años		> 54 años		TOTAL	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Grado A	0	0	0	4	22	64	151	423	173	491
Grado B	1	2	205	302	593	802	604	884	1.403	1.990
Grado C	132	150	261	312	54	64	9	11	456	537
Grado D	721	747	24	28	5	3	2	0	752	778

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Nota: Grado A (Puesto más alto): Escala de Profesoras/es de Investigación de OPIs. Grado B: Escala de Investigadoras/es Científicos de OPIs; Escala de Científicas/os Titulares de OPIs; Investigador/a Distinguida; Con contrato del Programa "Ramón y Cajal". Grado C: Con contrato del Programa "Juan de la Cierva"; Con contrato del Programa "Miguel Servet"; Obra y servicio a cargo de proyectos de investigación; Con otro contrato Postdoctoral. Grado D: Personal Investigador en Formación (FPI, FPU y otros contratos predoctorales de convocatorias competitivas).

Tabla 3.10. Evolución de la distribución de mujeres y hombres en el personal investigador de las universidades y OPIs según categoría investigadora. 2018 y 2021

Grado	Porcentaje del total			
	2018		2021	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Grado D	48,1%	51,9%	47,5%	52,5%
Grado C	48,6%	51,4%	50,2%	49,8%
Grado B	43,4%	56,6%	44,3%	55,7%
Grado A	22,7%	77,3%	25,7%	74,3%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades y del Ministerio de Ciencia e Innovación.
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado A (Puesto más alto): Full Professor: Funcionario Catedrático de Universidad. Grado B (Doctores): Titular, Catedrático de Escuela, Titular de Escuela doctor, lector doctor, visitante doctor y Contratado doctor de universidades públicas; Profesor con capacidad investigadora de centros adscritos/universidades privadas: Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con niveles comprendidos entre el I y el II, Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con nivel III, Profesores doctores de E.U. y Otras Enseñanzas con niveles comprendidos entre el I y el II; Ramón y Cajal, otros postdoctorales e investigador visitante. Grado C (Primer puesto doctor de acceso a la universidad/ doctores recién titulados): Ayudante doctor de universidades públicas; Juan de la Cierva. Grado D (Predoctorales): Ayudante de universidades públicas Investigadores predoctorales, FPI y FPU. (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Tabla 3.11. Evolución de la distribución del personal investigador de Grado A de las universidades y Organismos Públicos de Investigación según sexo y área científico-tecnológica. Curso 2020-21

Área científico-tecnológica	Número de personas (EJC)		Porcentaje del total	
	2020-21		2020-21	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
TOTAL	**3.381**	**9.771**	**100%**	**100%**
Ciencias naturales	952	3.317	28%	34%
Ciencias sociales	869	2.184	26%	22%
Humanidades	515	1.008	15%	10%
Ciencias médicas y de la salud	438	1.027	13%	11%
Ingeniería y tecnología	464	1.895	14%	19%
Ciencias agrícolas	127	318	4%	3%
Sin clasificar	16	22	0%	0%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades y del Ministerio de Ciencia e Innovación
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado A (Puesto más alto): Full Professor: Funcionario Catedrático de Universidad. (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Tabla 3.12. Evolución de la distribución del personal investigador de Grado B de las universidades y Organismos Públicos de Investigación según sexo y área científico-tecnológica. Curso 2020-21

Área científico-tecnológica	Número de personas (EJC)		Porcentaje del total	
	2020-21		2020-21	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
TOTAL	**26.855**	**33.994**	**100%**	**100%**
Ciencias naturales	9.728	9.992	36%	29%
Ciencias sociales	4.472	7.172	17%	21%
Humanidades	3.201	3.108	12%	9%
Ciencias médicas y de la salud	2.784	2.629	10%	8%
Ingeniería y tecnología	3.026	6.713	11%	20%
Ciencias agrícolas	783	902	3%	3%
Sin clasificar	2861	3478	11%	10%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades y del Ministerio de Ciencia e Innovación
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado B (Doctores): Titular, Catedrático de Escuela, Titular de Escuela doctor, lector doctor, visitante doctor y Contratado doctor de universidades públicas; Profesor con capacidad investigadora de centros adscritos/ universidades privadas: Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con niveles comprendidos entre el I y el II, Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con nivel III, Profesores doctores de E.U. y Otras Enseñanzas con niveles comprendidos entre el I y el II; Ramón y Cajal, otros postdoctorales e investigador visitante (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Tabla 3.13. Evolución de la distribución del personal investigador de Grado C de las universidades y Organismos Públicos de Investigación según sexo y área científico-tecnológica. Curso 2020-21

Área científico-tecnológica	Número de personas (EJC)		Porcentaje del total	
	2020-21		2020-21	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
TOTAL	**3.892**	**3.943**	**100%**	**100%**
Ciencias naturales	1.693	1.552	43%	39%
Ciencias sociales	522	452	13%	11%
Humanidades	516	707	13%	18%
Ciencias médicas y de la salud	434	233	11%	6%
Ingeniería y tecnología	500	776	13%	20%
Ciencias agrícolas	127	109	3%	3%
Sin clasificar	100	114	3%	3%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades y del Ministerio de Ciencia e Innovación
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2: Grado C: Con contrato del Programa "Juan de la Cierva"; Con contrato del Programa "Miguel Servet"; Obra y servicio a cargo de proyectos de investigación; Con otro contrato Postdoctoral. (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Tabla 3.14. Evolución de la distribución del personal investigador de Grado D de las universidades y Organismos Públicos de Investigación según sexo y área científico-tecnológica. Curso 2020-21

Área científico-tecnológica	Número de personas (EJC)		Porcentaje del total	
	2020-21		2020-21	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
TOTAL	**8.981**	**9.872**	**100%**	**100%**
Ciencias naturales	2.068	2.764	23%	28%
Ciencias sociales	1.282	936	14%	9%
Humanidades	852	684	9%	7%
Ciencias médicas y de la salud	950	547	11%	6%
Ingeniería y tecnología	1.020	1.654	11%	17%
Ciencias agrícolas	266	193	3%	2%
Sin clasificar	2543	3094	28%	31%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades y del Ministerio de Ciencia e Innovación
Notas: (1) Datos en Equivalencia a Jornada Completa (EJC). (2) Grado D: Personal Investigador en Formación (FPI, FPU y otros contratos predoctorales de convocatorias competitivas). (3) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Tabla 3.15. Distribución del personal investigador de las universidades y Organismos Públicos de Investigación por categoría, sexo y edad. Curso 2020-21

2020-2021 Categoría	< 35 años		35-44 años		45-54 años		54 años		TOTAL	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Hombres
Grado A	0	0	44	152	809	2.112	2.528	7.507	3.381	9.771
Grado B	1.311	1.433	6.507	7.445	10.577	12.590	8.460	12.526	26.855	33.994
Grado C	934	983	2.199	2.172	625	643	134	145	3.892	3.943
Grado D	7.917	8.770	805	834	203	221	56	47	8.981	9.872

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Universidades y del Ministerio de Ciencia e Innovación

Notas: (1) Grado A (Puesto más alto): Full Professor: Funcionario Catedrático de Universidad. Grado B (Doctores): Titular, Catedrático de Escuela, Titular de Escuela doctor, lector doctor, visitante doctor y Contratado doctor de universidades públicas; Profesor con capacidad investigadora de centros adscritos/universidades privadas: Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con niveles comprendidos entre el I y el II, Profesores doctores de Facultades o E.T.S. con nivel III, Profesores doctores de E.U. y Otras Enseñanzas con niveles comprendidos entre el I y el II; Ramón y Cajal, otros postdoctorales e investigador visitante. Grado C (Primer puesto doctor de acceso a la universidad/ doctores recién titulados): Ayudante doctor de universidades públicas; Juan de la Cierva. Grado D (Predoctorales): Ayudante de universidades públicas Investigadores predoctorales, FPI y FPU. (2) Incluye las universidades públicas, los centros adscritos y las universidades privadas.

Tabla 3.16a. Proporción de mujeres en las solicitudes de sexenios en la evaluación de la actividad investigadora (Programa CNEAI) según campo científico. 2020 y 2021

Año	Campo científico	Porcentaje de mujeres en las solicitudes de acreditación	Porcentaje de mujeres en las evaluaciones positivas
2020	01 Matemáticas y física	28%	28%
	02 Química	47%	48%
	03 Biología celular y molecular	47%	46%
	04 Ciencias biomédicas	47%	46%
	05 Ciencias de la Naturaleza	43%	43%
	06.1 Tecnologías mecánicas y de la producción	39%	39%
	06.2 Ingenierías de la comunicación, computación y electrónica	20%	20%
	06.3 Arquitectura, ingeniería Civil, construcción y urbanismo	30%	29%
	07 Ciencias sociales, políticas, del comportamiento y de la educación	52%	51%
	08 Ciencias económicas y empresariales	47%	46%
	09 Derecho y jurisprudencia	49%	51%
	10 Historia y expresión artística	38%	40%
	11 Filosofía, filología y lingüística	55%	58%
2021	01 Matemáticas y física	28%	27%
	02 Química	49%	49%
	03 Biología celular y molecular	50%	49%
	04 Ciencias biomédicas	47%	46%
	05 Ciencias de la Naturaleza	42%	42%
	06.1 Tecnologías mecánicas y de la producción	38%	39%
	06.2 Ingenierías de la comunicación, computación y electrónica	21%	20%
	06.3 Arquitectura, ingeniería Civil, construcción y urbanismo	31%	32%
	07 Ciencias sociales, políticas, del comportamiento y de la educación	55%	54%
	08 Ciencias económicas y empresariales	45%	45%
	09 Derecho y jurisprudencia	49%	49%
	10 Historia y expresión artística	39%	38%
	11 Filosofía, filología y lingüística	54%	54%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).
Notas: (1) Datos del Programa CNEAI que realiza la evaluación de la actividad investigadora del profesorado universitario y del personal de las escalas científicas de los OPIs, a efectos de reconocimiento de un complemento de productividad (sexenio). (2) Los datos corresponden a la convocatoria ordinaria, tramos presentados por los funcionarios de carrera de los cuerpos docentes universitarios y de las escalas de Profesores de Investigación, Investigadores Científicos y Científicos Titulares de los OPIs. (3) Los campos científicos son los propios de los comités asesores del Programa CNEAI.

Tabla 3.16b. Tasa de éxito en las solicitudes de sexenios en la evaluación de la actividad investigadora (Programa CNEAI) según sexo de la persona solicitante y campo científico. 2021

Campo científico	Mujeres	Hombres
01.Matemáticas y Física	98%	99%
02. Química	100%	99%
03. Biología Celular y Molecular	99%	99%
04. Ciencias Biomédicas	97%	97%
05. Ciencias de la Naturaleza	99%	99%
06.1. Tecnologías Mecánicas y de la Producción	100%	99%
06.2. Ingenierías de la Comunicación, Computación y Electrónica	88%	92%
06.3. Arquitectura, Ingeniería Civil, Construcción y Urbanismo	93%	91%
07.1. Ciencias Sociales, Políticas, del Comportamiento y de Estudios de Género	92%	92%
07.2. Ciencias de la Educación	92%	92%
08. Ciencias Económicas y Empresariales	85%	85%
09. Derecho y Jurisprudencia	90%	91%
10. Historia, Geografía y Artes	87%	90%
11. Filosofía, Filología y Lingüística	98%	97%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).
Notas: (1) Datos del Programa CNEAI que realiza la evaluación de la actividad investigadora del profesorado universitario y del personal de las escalas científicas de los OPIs, a efectos de reconocimiento de un complemento de productividad (sexenio). (2) Los datos corresponden a la convocatoria ordinaria, tramos presentados por los funcionarios de carrera de los cuerpos docentes universitarios y de las escalas de Profesores de Investigación, Investigadores Científicos y Científicos Titulares de los OPIs. (3) Los campos científicos son los propios de los comités asesores del Programa CNEAI. (3) Tasa de éxito calculada como la proporción de acreditaciones concedidas sobre solicitadas para cada sexo.

Tabla 3.17. Proporción de mujeres y hombres en órganos unipersonales de gobierno de las universidades según tipo de órgano, 2019 y 2021

Cargo	Número de personas				Porcentaje del total			
	2019		2021		2019		2021	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Directoras/es de Institutos Universitarios	116	324	136	341	26%	74%	29%	71%
Directoras/es de departamento	718	1.456	790	1.531	33%	67%	34%	66%
Vicedecanas/os-Subdirectoras/es de centro	1.385	1.438	1.524	1.495	49%	51%	50%	50%
Decanas/os-Directoras/es de centro	278	579	333	573	32%	68%	37%	63%
Vicerrectoras/es	199	295	240	324	40%	60%	43%	57%
Rector/a	15	54	19	57	22%	78%	25%	75%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por 76 universidades (50 públicas y 26 privadas).
Notas: (1) Datos a 31 de diciembre del año de referencia. (2) El cargo de Vicedecano/a-Subdirector/a no es según la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (LOU) un órgano de gobierno unipersonal, pero se introduce en el gráfico para continuar la serie y como contraste con los órganos unipersonales considerados.

Tabla 3.18. Distribución del equilibrio de género y la infra-representacion de mujeres/hombres en la composición de órganos/equipos de gobierno de las universidades según tipo de órgano/equipo. 2018-2021

Año	Subprograma	Porcentaje de mujeres en las solicitudes	Porcentaje de mujeres en las ayudas concedidas
Consejo de Dirección	2018	49%	51%
	2019	45%	55%
	2020	49%	51%
	2021	57%	43%
Consejo de Gobierno	2018	33%	67%
	2019	32%	68%
	2020	37%	63%
	2021	51%	49%
Equipos de Gobierno de Centros	2018	72%	28%
	2019	72%	28%
	2020	76%	24%
	2021	82%	18%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por de 76 universidades (50 públicas y 26 privadas).
Notas: (1) Datos a 31 de diciembre del año de referencia. (2) El criterio de equilibrio de género se cumple cuando son mujeres entre el 40-60% de las personas que integran un órgano/equipo de gobierno.
En los demás casos se considera que hay infra-representación de mujeres (si ellas son menos del 40%) o de hombres (si ellas son más del 60%). (3) Entre los equipos de gobierno de centros se incluyen los equipos decanales de las facultades y los de dirección de escuelas.

Tabla 3.19. Proporción de mujeres y hombres en órganos unipersonales de gobierno de los Organismos Públicos de Investigación según tipo de órgano, 2021 y 2022

Cargo	Número de personas				Porcentaje del total			
	2021		2022		2021		2022	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Directoras/es de Centros o Institutos	37	112	35	113	25%	75%	24%	76%
Director/a o Presidente/a del OPI	1	3	2	2	25%	75%	50%	50%
Presidente/a del Consejo Rector	3	0	3	0	100%	0%	100%	0%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los Organismos Públicos de Investigación (OPIs).
(1) Datos a 31 de diciembre del año de referencia. (2) Se han considerado el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).

Tabla 3.20. Distribución del equilibrio de género y la infra-representacion de mujeres/hombres en la composición de órganos de gobierno de los OPIs según tipo de órgano. 2018-2022

Órgano de gobierno		Con representación equilibrada de mujeres y hombres	Con infra-representación de mujeres/hombres	Con infra-representación de mujeres	Con infra-representación de hombres
Comité/ Consejo de Dirección	2018	37,5	62,5	100	0
	2019	37,5	62,5	100	0
	2020	37,5	62,5	80	20
	2021	50	50	50	50
	2022	62,5	37,5	100	0
Consejo Rector	2018	37,5	62,5	60	40
	2019	37,5	62,5	40	60
	2020	50	50	50	50
	2021	62,5	37,5	0	100
	2022	62,5	37,5	0	100

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los Organismos Públicos de Investigación (OPIs).
Notas: (1) Datos a 31 de diciembre del año de referencia. (2) Se han considerado el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). (3) El criterio de equilibrio de género se cumple cuando son mujeres entre el 40-60% de las personas que integran el órgano colegiado de gobierno. En los demás casos, se considera que hay infra-representación de mujeres (si ellas son menos del 40%) o de hombres (si ellas son más del 60%).

Capítulo 4

Tabla 4.1. Evolución de la proporción de mujeres en las ayudas solicitadas y concedidas en las convocatorias de recursos humanos de las agencias de financiación de la investigación y tasa de éxito según sexo. 2017-2020

	2017	2018	2019	2020
Porcentaje de mujeres en las solicitudes	54%	50%	49%	50%
Porcentaje de mujeres en las ayudas concedidas	53%	49%	47%	50%
Tasa de éxito de las mujeres	28.3%	31.8%	28.9%	30.3%
Tasa de éxito de los hombres	28.8%	33.8%	31.2%	30.3%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SICTI.
Notas: (1) Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas para cada sexo.

Tabla 4.2. Evolución de la proporción de mujeres en las ayudas solicitadas y concedidas en las convocatorias de recursos humanos de las agencias de financiación de la investigación y tasa de éxito según sexo, por subprograma. 2017-2020

Año	Subprograma	Porcentaje de mujeres en las solicitudes	Porcentaje de mujeres en las ayudas concedidas	Tasa de éxito de las mujeres	Tasa de éxito de los hombres
2017	Incorporación	46,3%	46,5%	22,0%	21,8%
	Formación	52,3%	50,6%	27,7%	29,7%
	Movilidad	43,0%	43,3%	63,9%	63,1%
2018	Incorporación	48,4%	50,0%	29,5%	27,6%
	Formación	52,0%	49,7%	31,0%	34,0%
	Movilidad	43,3%	40,5%	54,6%	61,3%
2019	Incorporación	46,5%	44,2%	20,4%	22,5%
	Formación	51,2%	49,6%	30,1%	32,0%
	Movilidad	41,8%	40,6%	64,9%	68,1%
2020	Incorporación	46,4%	45,8%	22,8%	23,3%
	Formación	51,8%	51,0%	27,9%	28,8%
	Movilidad	48,4%	50,1%	50,3%	46,9%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SICTI.
Nota: Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas para cada sexo.

Tabla 4.3. Proporción de mujeres en las ayudas solicitadas y concedidas en las convocatorias de recursos humanos de las agencias de financiación de la investigación y tasa de éxito según sexo del solicitante por área científico-tecnológica. 2019 y 2020

Año	Área	Porcentaje de investigadoras en las solicitudes	Porcentaje de investigadoras en las ayudas concedidas
2020	Ciencias médicas y de la salud	62,4%	60,0%
	Ciencias agrícolas	58,3%	58,2%
	Ciencias sociales	53,8%	53,3%
	Humanidades	51,3%	51,7%
	Ciencias naturales	42,0%	41,3%
	Ingeniería y tecnología	31,2%	30,4%
2019	Ciencias médicas y de la salud	64,7%	60,5%
	Ciencias agrícolas	60,3%	50,3%
	Ciencias sociales	54,3%	52,1%
	Humanidades	53,0%	48,4%
	Ciencias naturales	43,6%	38,6%
	Ingeniería y tecnología	30,3%	30,8%

Año	Área	Tasa de éxito de las mujeres	Tasa de éxito de los hombres	Diferencia
2019	Ingeniería y tecnología	24,8%	24,2%	-0,0058
	Ciencias sociales	22,1%	24,1%	0,0200
	Humanidades	20,4%	24,6%	0,0420
	Ciencias naturales	19,6%	24,1%	0,0452
	Ciencias médicas y de la salud	27,0%	32,2%	0,0526
	Ciencias agrícolas	19,3%	29,0%	0,0965
2020	Humanidades	18,8%	18,6%	-0,0027
	Ciencias agrícolas	20,3%	20,4%	0,0009
	Ciencias sociales	19,1%	19,5%	0,0040
	Ciencias naturales	20,9%	21,5%	0,0066
	Ingeniería y tecnología	20,7%	21,5%	0,0079
	Ciencias médicas y de la salud	26,3%	29,1%	0,0276

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SICTI.
Notas: (1) Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas para cada sexo. (2) En la tasa de éxito, datos ordenados de menor a mayor diferencia entre la tasa de éxito de hombres y mujeres.

Tabla 4.4.a. Evolución de la proporción de investigadoras principales en las ayudas solicitadas y concedidas en las convocatorias de proyectos de las agencias de financiación de la investigación y tasa de éxito según sexo del investigador/a principal, 2017-2020

	2017	2018	2019	2020
Porcentaje de investigadoras principales en las solicitudes	40%	36%	36%	40%
Porcentaje de investigadoras principales en las ayudas concedidas	40%	34%	36%	40%
Tasa de éxito de las mujeres	38,2%	36,4%	43,3%	38,0%
Tasa de éxito de los hombres	38,4%	40,9%	41,9%	37,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SICTI.
Notas: (1) Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas para cada sexo.

Tabla 4.4.b. Proporción de importes concedidos a investigadoras principales en las convocatorias de proyectos de las agencias de financiación de la investigación. 2017-2020

Año	Importe concedido (euros)		% Importe concedido a investigadoras principales
	Mujeres	Hombres	
2017	170.748.908	283.962.066	37,6%
2018	195.663.032	427.305.850	31,4%
2019	167.048.517	343.521.520	32,7%
2020	254.865.918	420.724.091	37,7%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SICTI.

Tabla 4.4.c. Proporción de mujeres participantes en el total de equipos solicitantes y receptores de ayudas en las convocatorias de proyectos de las agencias de financiación de la investigación. 2017-2020

Año	Número de personas en ayudas solicitadas		Número de personas en ayudas concedidas		% mujeres en ayudas solicitadas	% mujeres en ayudas concedidas
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres		
2017	29.589	39.266	13.379	19.144	43,0%	41,1%
2018	22.646	26.675	10.852	14.147	45,9%	43,4%
2019	36.560	44.490	17.277	22.237	45,1%	43,7%
2020	43.189	51.439	20.035	24.825	45,6%	44,7%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SICTI.

Tabla 4.5. Proporción de investigadoras principales en las ayudas solicitadas y concedidas en las convocatorias de proyectos de las agencias de financiación de la investigación y tasa de éxito según sexo del investigador/a principal, por área científico-tecnológica. 2019 y 2020

Año	Área	Porcentaje de investigadoras principales en las solicitudes	Porcentaje de investigadoras principales en las ayudas concedidas
2020	Ciencias sociales	53,5%	53,4%
	Ciencias agrícolas	24,9%	32,7%
	Ciencias médicas y de la salud	45,8%	40,7%
	Ciencias naturales	30,2%	31,4%
	Ingeniería y tecnología	32,9%	30,3%
	Humanidades	49,4%	49,3%
2019	Ciencias agrícolas	16,6%	21,6%
	Humanidades	42,6%	43,4%
	Ciencias sociales	45,0%	45,5%
	Ciencias médicas y de la salud	48,7%	45,2%
	Ciencias naturales	26,7%	23,1%
	Ingeniería y tecnología	24,1%	22,5%

Año	Área	Tasa de éxito de las mujeres	Tasa de éxito de los hombres	Diferencia
2019	Ciencias agrícolas	42,9%	31,0%	-0,1189
	Humanidades	48,2%	46,6%	-0,0161
	Ciencias sociales	42,3%	41,4%	-0,0095
	Ingeniería y tecnología	45,8%	49,9%	0,0419
	Ciencias médicas y de la salud	40,8%	47,0%	0,0617
	Ciencias naturales	45,7%	55,3%	0,0959
2020	Ciencias agrícolas	44,4%	30,3%	-0,1403
	Ciencias naturales	50,4%	47,5%	-0,0286
	Humanidades	45,0%	45,1%	0,0012
	Ciencias sociales	37,8%	38,0%	0,0016
	Ingeniería y tecnología	33,1%	37,4%	0,0437
	Ciencias médicas y de la salud	42,6%	52,3%	0,0974

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SICTI.
Notas: (1) Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas para cada sexo.
(2) En la tasa de éxito, datos ordenados de menor a mayor diferencia entre la tasa de éxito de hombres y mujeres.

Tabla 4.6. Tasa de éxito en las convocatorias del Consejo Europeo de Investigación (ERC) según sexo, por programa. 2021

Año	2020	2020	2020	2020	2021	2021	2021	2021
	Tasa de éxito mujeres UE28	Tasa de éxito hombres UE28	Tasa de éxito mujeres España	Tasa de éxito hombres España	Tasa de éxito mujeres UE27	Tasa de éxito hombres UE27	Tasa de éxito mujeres España	Tasa de éxito hombres España
Starting Grants	13,0%	13,0%	9,0%	12,0%	12,0%	11,0%	12,0%	9,0%
Consolidator Grants	15,0%	12,0%	14,0%	9,0%	11,0%	12,0%	9,0%	10,0%
Advanced Grants	8,0%	8,0%	2,0%	6,0%	19,0%	14,0%	27,0%	3,0%
Proof Of Concept	31,0%	34,0%	36,0%	25,0%				
Synergy	4,0%	9,0%	3,0%	11,0%				

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Consejo Europeo de Investigación (ERC, por sus siglas en inglés).
Nota: Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas para cada sexo.

Tabla 4.7. Tasa de éxito en las convocatorias del Consejo Europeo de Investigación (ERC) según sexo, por programa y área científico-tecnológica. 2021

Programa	Subprograma	Tasa de éxito de las mujeres España	Tasa de éxito de las mujeres UE-27	Tasa de éxito de los hombres España	Tasa de éxito de los hombres UE-27
Starting Grants	Ciencias de la vida	12,0%	12,0%	8,0%	10,0%
	Ciencias físicas e ingeniería	10,0%	14,0%	7,0%	12,0%
	Ciencias sociales y humanidades	16,0%	11,0%	14,0%	11,0%
Consolidator Grants	Ciencias de la vida	11,0%	10,0%	6,0%	13,0%
	Ciencias físicas e ingeniería	0,0%	11,0%	11,0%	11,0%
	Ciencias sociales y humanidades	14,0%	13,0%	11,0%	12,0%
Advanced Grants	Ciencias de la vida	30,0%	18,0%	0,0%	14,0%
	Ciencias físicas e ingeniería	9,0%	25,0%	3,0%	13,0%
	Ciencias sociales y humanidades	42,0%	14,0%	7,0%	14,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Consejo Europeo de Investigación (ERC, por sus siglas en inglés).
Nota: Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas para cada sexo.

Tabla 4.8. Proporción de mujeres en las ayudas solicitadas y concedidas en las convocatorias MSCA y tasa de éxito según sexo, por área científico-tecnológica. 2014-20

Área	Ayudas solicitadas UE-28		Ayudas concedidas UE-28		Ayudas solicitadas España		Ayudas concedidas España		Porcentaje de mujeres en las solicitudes UE-28	Porcentaje de mujeres en las ayudas concedidas UE-28	Porcentaje de mujeres en las solicitudes España	Porcentaje de mujeres en las ayudas concedidas España	Tasa de éxito mujeres España	Tasa de éxito hombres España
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres						
Química	2.166	4.770	335	680	370	776	54	102	31,2%	33,0%	32,3%	34,6%	14,6%	13,1%
Ciencias económicas	492	779	65	121	67	104	10	11	38,7%	34,9%	39,2%	47,6%	14,9%	10,6%
Ciencias de la información e ingeniería	1.381	5.187	219	762	190	626	27	94	21,0%	22,3%	23,3%	22,3%	14,2%	15,0%
Medio ambiente y geociencias	2.889	3.724	488	514	467	569	60	71	43,7%	48,7%	45,1%	45,8%	12,8%	12,5%
Ciencias de la vida	6.387	6.464	965	977	830	791	103	91	49,7%	49,7%	51,2%	53,1%	12,4%	11,5%
Matemáticas	277	946	52	135	35	141	3	12	22,6%	27,8%	19,9%	20,0%	8,6%	8,5%
Física	1.326	4.530	208	670	179	586	33	92	22,6%	23,7%	23,4%	26,4%	18,4%	15,7%
Ciencias sociales y humanidades	6.393	5.557	1.041	751	654	610	111	69	53,5%	58,1%	51,7%	61,7%	17,0%	11,3%
Reinicio de carrera (CAR)	1.372	874	274	134	206	128	33	18	61,1%	67,2%	61,7%	64,7%	16,0%	14,1%
Reintegración (RI)	1.352	1.931	269	372	254	340	42	58	41,2%	42,0%	42,8%	42,0%	16,5%	17,1%
TOTAL	**24.035**	**34.762**	**3.916**	**5.116**	**3.252**	**4.671**	**476**	**618**	**40,9%**	**43,4%**	**41,0%**	**43,5%**	**14,6%**	**13,2%**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Comisión Europea - Programa Marie Sklodowska-Curie (MSCA).
Nota: Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas para cada sexo.

Tabla 4.9. Número de ayudas solicitadas/concedidas y tasa de éxito de las propuestas presentadas que respondieron SÍ a la pregunta sobre relevancia del análisis de sexo/género en el proyecto según área científico-tecnológica. Convocatorias de proyectos de Generación de Conocimiento de la Agencia Estatal de Investigación 2020 y 2021

Área	Ayudas solicitadas	Ayudas concedidas	Tasa de éxito
Ciencias Sociales	1.271	527	41%
Ingeniería y tecnología	487	265	54%
Ciencias médicas y de la salud	970	483	50%
Ciencias naturales	283	144	51%
Humanidades	786	345	44%
Ciencias agrícolas	312	136	44%
TOTAL	**4.109**	**1.900**	**46%**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Estatal de Investigación.
Notas: (1) Desde 2013, la aplicación informática para la presentación de propuestas a las convocatorias de proyectos incluye la siguiente pregunta sobre sobre relevancia del análisis de sexo/ género en el proyecto: "Si su proyecto investiga los seres humanos, ¿cree que el sexo (hombre / mujer) de los temas analizados puede afectar a los resultados de la investigación? Sí / No".
(2) Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre las solicitadas.

Tabla 4.10 Número de solicitudes y ayudas concedidas que respondieron SÍ a la pregunta sobre relevancia del análisis de sexo/género en el proyecto por área de la Agencia Estatal de Investigación. Convocatorias de proyectos de Generación de Conocimiento 2020 y 2021

Área AEI	Total de solicitudes		Total de ayudas concedidas	
	2020	2021	2020	2021
Estudios del pasado: historia y arqueología	157	132	102	66
Cultura: filología, literatura y arte	157	161	129	53
Economía	133	136	100	44
Ciencias matemáticas	15	13	11	5
Ciencias y tecnologías químicas	19	32	15	21
Ciencias físicas	14	20	9	13
Ciencias agrarias y agroalimentarias	92	110	74	56
Producción industrial, ingeniería civil e ingenierías para la sociedad	72	94	48	55
Ciencias sociales	260	230	195	78
Derecho	135	132	116	72
Tecnologías de la información y de las comunicaciones	86	89	65	51
Biociencias y biotecnología	87	118	65	61
Energía y transporte	12	32	10	12
Ciencias y tecnologías de materiales	30	37	21	27
Mente, lenguaje y pensamiento	92	87	77	45
Ciencias y tecnologías medioambientales	54	56	41	19
Ciencias de la educación	118	127	95	59
Psicología	179	145	149	69
Biomedicina	301	345	242	190

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia Estatal de Investigación

Notas: (1) Los datos corresponden al Programa Estatal de I+D+I Orientada a los Retos de la Sociedad y al Programa Estatal de I+D+I Orientada a los Retos de la Sociedad, del "Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020".
(2) Desde 2013, la aplicación informática para la presentación de propuestas a las convocatorias de proyectos I+D+i, incluye a siguiente pregunta sobre relevancia del análisis de sexo/ género en el proyecto:
"Si su proyecto investiga los seres humanos, ¿cree que el sexo (hombre / mujer) de los temas analizados puede afectar a los resultados de la investigación? Sí / No".

Tabla 4.11. Comparación de las ayudas concedidas y solicitadas, e importe concedido respecto a importe solicitado entre las propuestas al Programa FEM y los que respondieron SÍ a la pregunta sobre relevancia del análisis de sexo/género en el proyecto de las convocatorias de proyectos de la Agencia Estatal de Investigación. 2020-2021

Año		FEM	Total
2020	Nº Ayudas	35%	78%
	Importe	84%	74%
2021	Nº Ayudas	33%	48%
	Importe	54%	48%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos de la Agencia Estatal de Investigación.
Notas: (1) Los datos corresponden a convocatorias de proyectos en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020. (2) El Programa FEM corresponde a la sub-área temática de Estudios de las Mujeres, Feministas y del Género, dentro del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020. (3) Tasa de éxito calculada como la proporción de ayudas concedidas sobre solicitadas.

Tabla 4.12. Evolución del equilibrio de género en las comisiones técnicas de evaluación de programas de ayudas a recursos humanos, según área científico-tecnológica. Convocatorias de la Agencia Estatal de Investigación y del Instituto de Salud Carlos III 2017-2020

Área	Año	% de mujeres en las comisiones técnicas de evaluación
Ciencias Naturales	2017	40,6
	2018	44,7
	2019	43,8
	2020	45,0
Ingeniería y tecnología	2017	43,3
	2018	42,3
	2019	38,0
	2020	44,3
Ciencias médicas y de la salud	2017	43,8
	2018	53,8
	2019	51,2
	2020	53,7
Ciencias agrícolas	2017	49,4
	2018	48,5
	2019	48,1
	2020	48,1
Ciencias sociales	2017	52,9
	2018	57,1
	2019	58,9
	2020	51,8
Humanidades	2017	55,2
	2018	48,7
	2019	49,7
	2020	48,3
Total áreas	**2017**	**45,6**
	2018	**47,8**
	2019	**46,7**
	2020	**47,9**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Agencia Estatal de Investigación y del Instituto de Salud Carlos III.
Nota: (1) Incluye las comisiones técnicas de evaluación de los Programas Ramón y Cajal, Juan de la Cierva Formación y Juan de la Cierva Incorporación, así como de los programas de RRHH del ISCIII para los datos de 2020. (2) El criterio de equilibrio de género se cumple cuando son mujeres entre el 40-60% de las personas que integran las comisiones técnicas de evaluación. En los demás casos, se considera que hay infra-representación de mujeres (si ellas son menos del 40%) o de hombres (si ellas son más del 60%).

Tabla 4.13. Evolución del equilibrio de género en las comisiones técnicas de evaluación de programas de ayudas a proyectos de I+D, según área científico-tecnológica. Convocatorias de la Agencia Estatal de Investigación y del Instituto de Salud Carlos III 2017-2020

Área	Año	% de mujeres en las comisiones técnicas de evaluación
Ciencias Naturales	2017	33,3
	2018	43,6
	2019	43,6
	2020	43,3
Ingeniería y tecnología	2017	23,3
	2018	36,6
	2019	36,3
	2020	33,5
Ciencias médicas y de la salud	2017	46,9
	2018	47,3
	2019	48,5
	2020	50,9
Ciencias agrícolas	2017	46,7
	2018	49,0
	2019	48,9
	2020	57,0
Ciencias sociales	2017	46,2
	2018	48,2
	2019	47,9
	2020	43,7
Humanidades	2017	49,5
	2018	51,0
	2019	48,0
	2020	45,0
Total áreas	**2017**	**37,7**
	2018	**44,8**
	2019	**44,4**
	2020	**42,7**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Agencia Estatal de Investigación y del Instituto de Salud Carlos III para los datos de 2020.
Nota: El criterio de equilibrio de género se cumple cuando son mujeres entre el 40-60% de las personas que integran las comisiones técnicas de evaluación. En los demás casos, se considera que hay infra-representación de mujeres (si ellas son menos del 40%) o de hombres (si ellas son más del 60%).

Tabla 4.14. Evolución del equilibrio de género en las comisiones técnicas de evaluación de programas de ayudas a proyectos de I+D, según área científico-tecnológica. Convocatorias de la Agencia Estatal de Investigación 2017-2020

Área	Año	% de mujeres en las comisiones técnicas de evaluación
Ciencias Naturales	2017	33,3
	2018	43,6
	2019	43,6
	2020	43,3
Ingeniería y tecnología	2017	23,3
	2018	36,6
	2019	36,3
	2020	33,5
Ciencias médicas y de la salud	2017	46,9
	2018	47,3
	2019	48,5
	2020	50,9
Ciencias agrícolas	2017	46,7
	2018	49,0
	2019	48,9
	2020	57,0
Ciencias sociales	2017	46,2
	2018	48,2
	2019	47,9
	2020	43,7
Humanidades	2017	49,5
	2018	51,0
	2019	48,0
	2020	45,0
Total áreas	**2017**	**37,7**
	2018	**44,8**
	2019	**44,4**
	2020	**42,7**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Agencia Estatal de Investigación.
Nota: El criterio de equilibrio de género se cumple cuando son mujeres entre el 40-60% de las personas que integran las comisiones técnicas de evaluación. En los demás casos, se considera que hay infra-representación de mujeres (si ellas son menos del 40%) o de hombres (si ellas son más del 60%).

Tabla 4.15. Evolución del equilibrio de género en las comisiones técnicas de evaluación de programas de ayudas a proyectos de I+D, según área científico-tecnológica. Convocatorias del ISCIII 2017-2020

Área	Año	% de mujeres en las comisiones técnicas de evaluación
Cáncer	2017	55,6
	2018	53,3
	2019	41,2
	2020	36,8
E. Cardiovasculares	2017	35,7
	2018	41,7
	2019	45,5
	2020	45,5
E. Neurológicas y Mentales	2017	57,9
	2018	70,6
	2019	52,9
	2020	50
E. Infecciosas y SIDA	2017	33,3
	2018	21,4
	2019	57,1
	2020	60
Epidemiología y salud pública	2017	66,7
	2018	68,2
	2019	55
	2020	57,9
Conflicto de intereses	2017	16,3
	2018	29,4
	2019	18,8
	2020	21,4
Pediatría, anomalías congénitas y del metabolismo	2017	60
	2018	37,5
	2019	22,2
	2020	44,4
E. Crónicas, inflamatorias y respiratorias	2017	57,9
	2018	55,6
	2019	52,9
	2020	35,3
E. Endocrinas, digestivas y cirugía	2017	33,3
	2018	35,7
	2019	33,3
	2020	33,3
Total	2017	41,1
	2018	48,2
	2019	43,4
	2020	43,1

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto de Salud Carlos III.
Notas: (1) Incluye las comisiones técnicas de evaluación de las convocatorias de proyectos de I+D gestionadas por el Instituto de Salud Carlos III. (2) El criterio de equilibrio de género se cumple cuando son mujeres entre el 40-60% de las personas que integran las comisiones técnicas de evaluación. En los demás casos, se considera que hay infra-representación de mujeres (si ellas son menos del 40%) o de hombres (si ellas son más del 60%).

Tabla 4.16. Proporción de mujeres como colaboradoras científicas en los paneles de la Agencia Estatal de Investigación y del Instituto de Salud Carlos III según áreas. 2020

	PRESIDENCIA		MIEMBROS DEL PANEL como coordinadores o gestores		TOTAL		MIEMBROS DEL PANEL	MIEMBROS DEL PANEL	
ÁREA AEI	N° Mujeres	N° Hombres	N° Mujeres	N° Hombres	N° Mujeres	N° Hombres	TOTAL	% Mujeres	% Hombres
1. Ciencias sociales		1	6	4	6	5	10	60,0	40,0
2. Derecho	1		4	2	5	2	6	66,7	33,3
3. Economía	1		2	6	3	6	8	25,0	75,0
4. Mente, lenguaje y pensamiento	1		2	4	3	4	6	33,3	66,7
5. Cultura: filología, literatura y arte	1		4	5	5	5	9	44,4	55,6
6. Estudios del pasado: historia y arqueología	1		4	5	5	5	9	44,4	55,6
7. Ciencias de la educación	1		3	2	4	2	5	60,0	40,0
8. Psicología		1	4	4	4	5	8	50,0	50,0
9. Ciencias matemáticas		1	2	3	2	4	5	40,0	60,0
10. Ciencias físicas		1	8	3	8	4	11	72,7	27,3
11. Producción industrial, ingeniería civil e ingenierías para la sociedad		1	6	9	6	10	15	40,0	60,0
12. Tecnologías de la información y de las comunicaciones		1	7	9	7	10	16	43,8	56,3
13. Energía y transporte		1	1	5	1	6	6	16,7	83,3
14. Ciencias y tecnologías químicas		1	8	8	8	9	16	50,0	50,0
15. Ciencias y tecnologías de materiales		1	7	6	7	7	13	53,8	46,2
16. Ciencias y tecnologías medioambientales		1	12	12	12	13	24	50,0	50,0
17. Ciencias agrarias y agroalimentarias		1	13	8	13	9	21	61,9	38,1
18. Biociencias y biotecnología	1		7	11	8	11	18	38,9	61,1
19. Biomedicina	11	5	202	247	213	252	449	45,0	55,0
TOTAL	**18**	**16**	**302**	**353**	**320**	**369**	**655**	**46,1**	**53,9**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Agencia Estatal de Investigación y del Instituto de Salud Carlos III.
Notas: (1) Datos de los colaboradores científicos que participan en los Paneles de Evaluación, sin contar a los presidentes /as de las comisiones. (2) Las áreas son las propias de la Agencia Estatal de Investigación.

Capítulo 5

Tabla 5.1a Planes de Igualdad de género en universidades españolas según titularidad de la universidad y estado del Plan, 2022

2022	Con Plan vigente	Plan en elaboración	Sin Plan vigente
Universidades públicas	94,0%	42,0%	6,0%
Universidades privadas	73,1%	57,7%	26,9%
Total	**86,8%**	**47,4%**	**13,2%**

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por 76 universidades (48 universidades públicas y 26 privadas).
Nota: Datos a 31 de diciembre de 2022

Tabla 5.1b Planes de Igualdad de Género en Organismos Públicos de Investigación (OPIs), según el estado del Plan, 2022

Con Plan vigente	Sin Plan Vigente	Total
3	1	4
75,0%	25,0%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los Organismos Públicos de Investigación (OPIs).
Notas: (1): Datos a 31 de diciembre de 2022.
(2) Se han considerado el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).

Tabla 5.1c Planes de Igualdad de Género en centros de las Consejerías de CCAA, según el estado del Plan, 2022

Con Plan vigente	Sin Plan Vigente	Total
12	9	21
57,1%	42,9%	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por las CCAA.
Nota: (1): Datos a 31 de diciembre de 2022.
(2) Se han considerado los centros de las Consejerías de 7 CCAA: Asturias, Canarias, Castilla-La Mancha, Extremadura, Galicia, Madrid y Comunidad Valenciana. En total se ha tenido en cuenta la información suministrada por 20 entidades.

Tabla 5.2 Porcentaje de instituciones/organismos que en 2022 han implementado medidas o acciones de igualdad de género, según tipo de medida y tipo de entidad

MEDIDAS O ACCIONES DE IGUALDAD DE GÉNERO IMPLEMENTADAS EN 2022	% de centros de consejerías de CCAA que han implementado esta medida	% de OPIS que han implementado esta medida	% de universidades públicas que han implementado esta medida	% de universidades privadas que han implementado esta medida
Medidas o acciones de igualdad de género	76,2%	100,0%	98,0%	65,4%
Medidas para fomentar la integración de la dimensión de género en el contenido de la I+D+I y/o de la docencia.	33,3%	50,0%	82,0%	50,0%
Formaciones y capacitaciones relacionadas con la igualdad de género que recibe el personal del organismo.	52,4%	75,0%	96,0%	42,3%
Formación en igualdad de género adaptada a los diferentes colectivos	28,6%	75,0%	94,0%	46,2%
Formación específica en integración de la dimensión de género en el contenido de la investigación y la docencia	23,8%	50,0%	80,0%	38,5%
Presencia equilibrada en comisiones, comités y tribunales	66,7%	100,0%	76,0%	76,9%
Existencia de observatorios o grupos de trabajo específicos de igualdad de género para la evaluación y el seguimiento de los planes	57,1%	75,0%	88,0%	61,5%
Sistemas de recogida de datos, análisis y difusión de estadísticas de género con datos desagregados por sexo en todas las variables relevantes para los diagnósticos y el seguimiento de los planes	66,7%	75,0%	90,0%	69,2%
Conciliación de la vida personal, laboral y familiar desde la corresponsabilidad institucional	85,7%	100,0%	92,0%	96,2%
Procedimientos/protocolos para garantizar la igualdad efectiva en los procesos de selección y evaluación	66,7%	75,0%	62,0%	76,9%
Jornadas de sensibilización y/o divulgación en materia de igualdad de género	61,9%	100,0%	98,0%	57,7%
Protocolos para la prevención y protección frente al acoso sexual y acoso por razón de sexo	71,4%	100,0%	96,0%	80,8%
Comunicación / campañas para la prevención frente al acoso sexual y/o acoso por razón de sexo	57,1%	100,0%	96,0%	46,2%
Fomento de la perspectiva de género en la cooperación internacional (bilateral o multilateral) en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación con instituciones fuera de la Unión Europea	9,5%	0,0%	58,0%	23,1%
Integración del análisis de sexo/género en el contenido de la investigación y/o de la docencia	23,8%	50,0%	78,0%	50,0%
Promoción de vocaciones científico-tecnológicas en las niñas y jóvenes	66,7%	75,0%	92,0%	69,2%
Visibilidad y reconocimiento de las contribuciones de las científicas y tecnólogas	47,6%	100,0%	88,0%	65,4%
Medidas en otros ámbitos (diversidad, interseccionalidad, masculinidades, etc.)	19,0%	50,0%	84,0%	19,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los rectores de las Universidades, por los Organismos Públicos de Investigación (OPIs) y por las Consejerías de las CCAA.
Notas: (1): Datos a 31 de diciembre de 2022.
(2) Se han considerado las 76 Universidades españolas que han proporcionado datos (50 públicas y 26 privadas) y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), así como 20 entidades de 7 CCAA (Asturias, Canarias, Castilla-La Mancha, Extremadura, Galicia, Madrid y Comunidad Valenciana).

Tabla 5.3 Porcentaje de universidades, OPIs y centros de las Consejerías de las CCAA que cuentan con estructuras para la igualdad de género, según tipo de estructura y tipo de entidad, 2022

ESTRUCTURAS PARA LA IGUALDAD DE GÉNERO EN 2022	% de centros de Consejerías de CCAA	% de OPIS	% de universidades públicas	% de universidades privadas
Unidad de Igualdad de Género	23,8%	50,0%	94,0%	53,8%
Comisión para la elaboración y seguimiento del plan de igualdad de género	76,2%	50,0%	96,0%	80,8%
Comisión de Igualdad / de Mujeres y Ciencia	9,5%	50,0%	50,0%	26,9%
Grupos o red de representantes de igualdad en centros, departamentos, institutos, etc.	9,5%	50,0%	78,0%	26,9%
Otras	0,0%	0,0%	42,0%	19,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los rectores de las Universidades, por los Organismos Públicos de Investigación (OPIs) y por las Consejerías de las CCAA.
Notas: (1): Datos a 31 de diciembre de 2022.
(2) Se han considerado las 76 Universidades españolas que han proporcionado datos (50 públicas y 26 privadas) y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), así como 20 entidades de 7 CCAA (Asturias, Canarias, Castilla-La Mancha, Extremadura, Galicia, Madrid y Comunidad Valenciana).

Tabla 5.4 Porcentaje de universidades, OPIs y centros de las Consejerías de las CCAA que cuentan con sistema para el desarrollo de investigación especializada en estudios feministas, de las mujeres y de género según tipo de recurso y tipo de entidad, 2022

SISTEMA PARA EL DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN ESPECIALIZADA EN ESTUDIOS FEMINISTAS, DE LAS MUJERES Y DE GÉNERO EN 2022	% de centros de Consejerías de CCAA	% OPIS que cuentan con este sistema	% de universidades públicas que cuentan con este sistema	% de universidades privadas que cuentan con este sistema
Personal investigador especializado en estudios feministas, de las mujeres y de género	4,8%	25,0%	86,0%	50,0%
Un instituto o centro especializado en la investigación en estudios feministas, de las mujeres y de género	4,8%	0,0%	58,0%	11,5%
Otros mecanismos propios (grupos, seminarios, premios, reconocimientos, etc.) específicos para el desarrollo del sistema de producción en conocimientos de género	14,3%	50,0%	84,0%	42,3%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los rectores de las Universidades, por los Organismos Públicos de Investigación (OPIs) y por las Consejerías de las CCAA.
Notas: (1): Datos a 31 de diciembre de 2022.
(2) Se han considerado las 73 Universidades españolas que han proporcionado datos (47 públicas y 26 privadas) y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), así como 20 entidades de 7 CCAA (Asturias, Canarias, Castilla-La Mancha, Extremadura, Galicia, Madrid y Comunidad Valenciana).

Tabla 5.5 Porcentaje de universidades, OPIs y centros de las Consejerías de las CCAA que han implantado protocolos de acoso, 2022

Porcentaje de Universidades, OPIs y centros de las Consejerías de las CCAA que han implantado protocolos de acoso	% de centros de Consejerías de CCAA	% OPIS que cuentan con este sistema	% de universidades públicas que cuentan con este sistema	% de universidades privadas que cuentan con este sistema
Universidades y OPIs que han implantado protocolos de acoso	71,4%	100,0%	96,0%	80,8%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los rectores de las Universidades, por los Organismos Públicos de Investigación (OPIs) y por las Consejerías de las CCAA.
Notas: (1): Datos a 31 de diciembre de 2022.
(2) Se han considerado las 73 Universidades españolas que han proporcionado datos (47 públicas y 26 privadas) y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), así como 20 entidades de 7 CCAA (Asturias, Canarias, Castilla-La Mancha, Extremadura, Galicia, Madrid y Comunidad Valenciana).

Tabla 5.6 Porcentaje de universidades, OPIs y centros de las Consejerías de las CCAA que consideran eficaces las medidas de cuidados y conciliación existentes, 2022

Universidades, OPIs y centros de las Consejerías de las CCAA que consideran eficaces las medidas de cuidados y conciliación existentes	% de centros de Consejerías de CCAA	% OPIS	% de universidades públicas	% de universidades privadas
Universidades, OPIs y centros de las Consejerías de las CCAA que consideran eficaces las medidas de cuidados y conciliación existentes	85,7%	100,0%	92,0%	96,2%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por los rectores de las Universidades, por los Organismos Públicos de Investigación (OPIs) y por las Consejerías de las CCAA.
Notas: (1): Datos a 31 de diciembre de 2022.
(2) Se han considerado las 73 Universidades españolas que han proporcionado datos (47 públicas y 26 privadas) y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), así como 20 entidades de 7 CCAA (Asturias, Canarias, Castilla-La Mancha, Extremadura, Galicia, Madrid y Comunidad Valenciana).

ANEXO III. TABLAS DE DATOS ADICIONALES

Este anexo recoge tablas con indicadores adicionales que pueden descargarse, en formato Excel, en el espacio de igualdad de género del sitio web del Ministerio de Ciencia e Innovación https://www.ciencia.gob.es.

Capítulo 3

Tabla A3.1. Evolución de la proporción de mujeres en el personal investigador de las universidades públicas y privadas según grupo de edad y titularidad de la universidad. Cursos 2016-17 a 2020-21

Tabla A3.2. Evolución de la proporción de mujeres en el personal investigador de las universidades según área científico-tecnológica. Cursos 2016-17 a 2020-21

Tabla A3.3. Personal investigador en las universidades según categoría, sexo y edad, 2020-21

Tabla A3.4. Personal investigador en las universidades según categoría, sexo y área científico-tecnológica, 2020-21

Tabla A3.5. Distribución y tasa de éxito de las solicitudes de acreditación evaluadas a través del Programa ACADEMIA, según sexo de la persona solicitante, categoría profesional y rama de conocimiento, 2018-2021

Tabla A3.6. Distribución y tasa de éxito de las solicitudes de acreditación evaluadas a través del Programa PEP de Evaluación del Profesorado para la contratación, según sexo de la persona solicitante, categoría profesional solicitada y campo de conocimiento, 2018 y 2019

Tabla A3.7. Evolución de la proporción de mujeres en el personal investigador de los Organismos Públicos de Investigación según área científico-tecnológica, 2013, 2016, 2019 y 2021

Tabla A3.8. Evolución de la proporción de mujeres en el personal investigador de los Organismos Públicos de Investigación según grupos de edad, 2013, 2016, 2019 y 2021

Tabla A3.9. Personal investigador en los Organismos Públicos de Investigación (OPIs) según sexo, categoría investigadora y OPI, 2018, 2019, 2020 y 2021

Tabla A3.10. Personal investigador en los Organismos Públicos de Investigación (OPIs) según categoría profesional, sexo y área científico-tecnológica, 2019

Tabla A3.11. Personal investigador en Organismos Públicos de Investigación (OPIs) según categoría profesional, sexo y edad, 2021

Tabla A3.12. Distribución del personal investigador del CIEMAT según sexo y categoría investigadora, 2013, 2016, 2019, 2020 y 2021

Tabla A3.13. Distribución del personal investigador del CSIC según sexo y categoría investigadora, 2013, 2016, 2019, 2020 y 2021

Tabla A3.14 Distribución del personal investigador del IAC según sexo y categoría investigadora, 2013, 2016, 2019, 2020 y 2021

Tabla A3.15 Distribución del personal investigador del ISCIII según sexo y categoría investigadora, 2013, 2016, 2019, 2020 y 2021

Tabla A3.16. Distribución y tasa de éxito de mujeres y hombres en los tramos de investigación (Programa CNEAI) según campo de conocimiento, 2021

Capítulo 4

Tabla A4.1. Número de ayudas solicitadas y concedidas, importes y proporción de mujeres en las convocatorias de recursos humanos de la Agencia Estatal de Investigación según área científico-tecnológica, 2020

Tabla A4.2. Tasa de éxito en las convocatorias de ayudas a recursos humanos de la Agencia Estatal de Investigación según sexo y área científico-tecnológica, 2020

Tabla A4.3. Número de ayudas solicitadas y concedidas, proporción y tasa de éxito en las convocatorias de recursos humanos de la Agencia Estatal de Investigación según sexo y actuación, 2020

Tabla A4.4. Número de ayudas solicitadas y concedidas, proporción de Investigadoras Principales y tasa de éxito en las convocatorias de proyectos de la Agencia Estatal de Investigación, 2020

Tabla A4.5. Número de ayudas solicitadas y concedidas, importes, proporción de mujeres y tasa de éxito en las convocatorias de proyectos de la Agencia Estatal de Investigación según área científico-tecnológica, 2020

Tabla A4.6. Número de ayudas solicitadas y concedidas y tasa de éxito entre las propuestas que respondieron SÍ a la pregunta sobre relevancia del análisis de sexo/género en el proyecto según área científico-tecnológica. Convocatorias de proyectos de la Agencia Estatal de Investigación, 2018-2021

Tabla A4.7. Proporción de importes solicitados y concedidos a proyectos que respondieron SÍ a la pregunta sobre relevancia del análisis de sexo/género en el proyecto según área científico-tecnológica. Convocatorias de proyectos de la Agencia Estatal de Investigación 2018-2021

Tabla A4.8. Número, tasa de éxito e importe total de ayudas solicitadas y concedidas en el programa FEM según actuación, 2017-2021

Tabla A4.9. Equilibrio de género e infra-representación de mujeres/hombres en la composición de las comisiones técnicas de evaluación de las actuaciones de recursos humanos de la Agencia Estatal de Investigación según área científico-tecnológica. Convocatorias 2017-2020

Tabla A4.10. Equilibrio de género e infra-representación de mujeres/hombres en la composición de las comisiones técnicas de evaluación de las actuaciones de proyectos de la Agencia Estatal de Investigación según área científico-tecnológica. Convocatorias 2017-2020

Tabla A4.11. Evolución del equilibrio de género en las comisiones técnicas de evaluación de programas de ayudas a proyectos, según área científico-tecnológica. Convocatorias del Instituto de Salud Carlos III 2017-2020

Tabla A4.12. Número de ayudas solicitadas y concedidas, proporción de Investigadoras Principales, proporción de mujeres participantes en el total de equipos y proporción de importes solicitados por y concedidos a Investigadoras Principales en las convocatorias del Instituto de Salud Carlos III según actuación, 2017-2020

CIENTÍFICAS EN CIFRAS 2023

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
UNIDAD DE MUJERES Y CIENCIA
FECYT INNOVACIÓN