

26

INFORME
ESPAÑA
2019

CÁTEDRA
JOSÉ MARÍA MARTÍN
PATINO DE LA CULTURA
DEL ENCUENTRO



Servicio de Biblioteca. Universidad Pontificia Comillas de Madrid

INFORME España 2019 / Cátedra José María Martín Patino de la Cultura del Encuentro ; [coordinación y edición Agustín Blanco, Antonio Chueca, José Antonio López-Ruiz y Sebastián Mora]. -- Madrid : Universidad Pontificia Comillas, Cátedra J.M. Martín Patino, 2019.

XXIX, 308 p.

En la portada: 26.

Es continuación de la colección CECS publicada por la Fundación Encuentro ISSN 1137-6228.

D.L. M 33033-2019. -- ISBN 978-84-8468-811-2

1. Situación política. 2. Situación social. 3. Envejecimiento. 4. Demografía. 5. Populismo.

6. España. I. Blanco, Agustín (Blanco Martín) (1964-). II. Chueca, Antonio. III. López-Ruiz, José Antonio. IV. Mora Rosado, Sebastián.

Coordinación y edición: Agustín Blanco, Antonio Chueca,
José Antonio López-Ruiz y Sebastián Mora

Edita: UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS
Cátedra J. M. Martín Patino

ISBN: 978-84-8468-811-2
Depósito Legal: M-33033-2019

Imprenta Kadmos
Salamanca



Gracias a la Fundación Ramón Areces, la Cátedra José María Martín Patino de la Cultura del Encuentro elabora este informe. En él ofrecemos una interpretación global y comprensiva de la realidad social española, de las tendencias y procesos más relevantes y significativos del cambio.

El informe quiere contribuir a la formación de la autoconciencia colectiva, ser un punto de referencia para el debate público que ayude a compartir los principios básicos de los intereses generales.

ÍNDICE

PARTE PRIMERA: CONSIDERACIONES GENERALES

ACTITUDES FRENTE A LA GLOBALIZACIÓN Y EL POPULISMO EN ESPAÑA

Ignacio Jurado

1. Introducción	XIII
2. ¿Qué actitudes tienen los españoles frente a la globalización?	XVI
3. ¿Quiénes están a favor o en contra de la globalización en España?	XVIII
4. Actitudes frente a la globalización y populismo en España	XXIV
5. Conclusión	XXX
Bibliografía	XXXI

PARTE SEGUNDA: UNA RADIOGRAFÍA DEL ACOSO SEXUAL EN ESPAÑA

*Yolanda Rodríguez Castro, María Victoria Carrera Fernández
y María Lameiras Fernández*

1. Las raíces del acoso sexual	4
2. Conceptualización del acoso sexual	10
2.1. Delimitación conceptual del acoso sexual desde la perspectiva jurídica y psicosocial	10
2.2. Clasificación del acoso sexual	13
3. Análisis de las tipologías del acoso sexual	16
3.1. Acoso sexual callejero	16
3.2. Acoso sexual laboral/académico	23
3.3. Objetivización en las relaciones de pareja	36
4. Prevenir el acoso sexual desde la educación sexual	38
Anexo: Cuadro resumen de definiciones, clasificaciones y tipologías del acoso sexual	42
Bibliografía	43

PARTE TERCERA: DESARROLLO E INTEGRACIÓN SOCIAL

Capítulo 1

LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA. EVOLUCIÓN Y RETOS ANTE UNA NUEVA SOCIEDAD Y ECONOMÍA

Juan Francisco Julià Igual

1. Introducción. De La ley de Reforma Universitaria (LRU) al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)	59
2. El desempeño de la universidad española hoy	62
3. La Universidad española y los <i>rankings</i>	70
4. Los retos de la Universidad española en el siglo XXI	77
Bibliografía	85

Capítulo 2

DE “MORIRSE DE VIEJO” A “MORIRSE VIEJO”: TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD DE LA POBLACIÓN DE EDADES AVANZADAS EN ESPAÑA

Juan Manuel García González y Rafael Grande

Introducción.....	89
1. Transformación de la longevidad y plasticidad de la mortalidad a edades avanzadas	91
1.1. La transición demográfica en España, ya finalizada	92
1.2. Hacia una nueva etapa de la transición epidemiológica.....	93
2. Estructura de la población: el gran logro de una España envejecida	94
3. Esperanza de vida y longevidad en Europa y en España.....	101
3.1. Evolución de la esperanza de vida en España en el siglo XX	101
3.2. Diferencias con Europa y otros países	103
3.3. El aumento de la longevidad y la concentración de la muerte	105
3.4. ¿Quién ha contribuido al aumento de la esperanza de vida?.....	108
3.5. Brecha territorial: la geografía de la longevidad.....	112
3.6. Brecha de género en la duración de la vida	119
4. Evolución histórica y reciente de la mortalidad por causa en España	128
4.1. Breve apunte metodológico.....	128
4.2. Evolución de mortalidad a edades avanzadas: por edad y sexo	129
4.3. Evolución de la mortalidad por grupos de causas.....	130
5. Un patrón de morbimortalidad cambiante por causas específicas	138
5.1. La revolución cardiovascular	138
5.2. Una nueva fase para los tumores	145
5.3. La consolidación de las respiratorias	149
5.4. Causas externas.....	150
5.5. La emergencia de las demencias.....	153
5.6. El declive de la cirrosis y las enfermedades digestivas.....	155
5.7. Diabetes, un problema multifactorial.....	157
5.8. La mejora diagnóstica, clave para las edades avanzadas	159
6. Conclusiones.....	161
Bibliografía	164
Anexo. Causas de muerte analizadas y homogeneización entre CIE-9 y CIE-10	171

Capítulo 3

LA POBREZA ENERGÉTICA EN ESPAÑA

E. M. Arenas, R. Barrella, M. Burzaco, P. J. Cabrera, E. Centeno, M. E. Escribano, J. W. Ibáñez, J. I. Linares, P. Linares, J. C. Romero, P. Sanz

1. Claves para entender la situación.....	176
1.1. La pobreza energética: definición, causas y consecuencias	176
1.2. Midiendo la pobreza energética.....	187
1.3. La pobreza energética en España y Europa.....	192
1.4. Medidas de lucha contra la pobreza energética vigentes	194
1.5. Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética	200
2. Retos	202
2.1. Profundizar en el diagnóstico y análisis del problema.....	202
2.2. Mejorar las medidas paliativas y estructurales contra la pobreza energética	204
3. Propuestas	205
3.1. Medidas paliativas	205
3.2. Medidas estructurales.....	207

3.3. Medidas regulatorias	211
3.4. El papel de la academia: enfoque transdisciplinar	213
Bibliografía	214
Anexo: Evolución de la regulación legal del bono eléctrico	216

PARTE CUARTA: REDES Y TERRITORIO

Capítulo 4

LAS CIUDADES EN ESPAÑA Y EL IMPACTO DE LA GLOBALIZACIÓN SOBRE LOS SISTEMAS URBANOS

Andrés Walliser y Daniel Sorando

1. Globalización y ciudades: nuevas dinámicas y desafíos urbanos	229
2. El sistema de ciudades en España	234
2.1. La distribución de la riqueza	234
2.2. La distribución de la población	236
2.3. Tipos de ciudades españolas	239
3. Efectos de la globalización sobre los diferentes tipos de ciudades	243
3.1. Desigualdad	244
3.2. Segregación	250
3.3. Gentrificación	253
3.4. Turistización	257
3.5. Movilidad y medio ambiente	261
4. Conclusiones: desafíos globales, ¿respuestas locales?	264
Bibliografía	267

Capítulo 5

LOS RETOS DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA ESPAÑOLA

A. López, J. Ortega, M. Ventosa y B. Villazán

1. El contexto de la transformación digital de la industria. La Cuarta Revolución Industrial	273
2. Madurez digital de la industria española	279
2.1. IIoT	282
2.2. Analítica y big data	284
2.3. Ciberseguridad	286
2.4. Talento 4.0	288
2.5. Cuadrante de la situación actual de la industria en España	291
2.6. Conclusiones	292
3. Comparación con los países de nuestro entorno	292
3.1. Comparativa: Informe UE vs Informe CIC	293
3.2. IIoT	297
3.3. Analítica y big data	297
3.4. Ciberseguridad	298
3.5. Talento 4.0	298
3.6. Conclusiones	299
4. Digitalización y personas: el gran reto de la Cuarta Revolución Industrial	299
4.1. Evolución del mercado laboral	300
4.2. El talento en la industria digital	302
4.3. El papel de la formación en la Industria Conectada	304
4.4. Conclusiones	307
Bibliografía	308

Parte Primera
CONSIDERACIONES GENERALES

**ACTITUDES FRENTE A LA GLOBALIZACIÓN Y
EL POPULISMO EN ESPAÑA**

Ignacio Jurado
Universidad de York

1. Introducción

Desde los años 70, el gradual proceso de globalización es probablemente el fenómeno político y económico más relevante que hemos vivido. Las economías nacionales se han integrado internacionalmente y la naturaleza de los Estados ha ido cambiando paulatinamente con la migración del poder político hacia instituciones y organizaciones internacionales. Las economías se han convertido en interdependientes, los mercados han reducido el margen de los Estados para hacer política (Hellwig, 2014) y algunas organizaciones internacionales, como la Unión Europea, son capaces de poner límites a la capacidad de los gobiernos nacionales de implementar políticas. Por ilustrar esta transformación, de acuerdo con los índices KOF de globalización elaborados por Dreher (2006), el nivel de globalización en el mundo ha aumentado un 51% entre 1970 y 2010¹. España no ha sido ajena a este proceso: en el mismo período de tiempo, la globalización en España ha aumentado un 61,3%, medida con el mismo índice².

Paralelamente al avance de la globalización, la mayoría de los países occidentales ha experimentado la emergencia del populismo durante las últimas dos décadas. Aunque ya estaba presente en muchos de los países de nuestro entorno, la reciente crisis financiera y económica global de 2008 terminó de espolearlo y hoy los populistas, tanto de izquierdas como de derechas, son fuerzas comunes en los parlamentos europeos. De acuerdo con los datos de ParlGov (Döring y Manow, 2018) la presencia del populismo se

¹ La media del índice KOF de globalización en el mundo era de 39,74 en 1970 y de 60,11 en 2010, medido en una escala de 0 a 100. Este índice mide la globalización de cada país como la agregación de tres dimensiones: globalización económica, social y política. La globalización económica se mide por los flujos reales de comercio, la inversión extranjera directa y de cartera y las restricciones que se aplican a estos flujos. La globalización social se expresa como la difusión de ideas, información, imágenes y personas. Se calcula por contacto personal (tráfico telefónico internacional, transferencias, turismo, población extranjera y cartas internacionales), flujos de información (usuarios de Internet, propietarios de televisión, comercio de periódicos) y proximidad cultural (número de restaurantes McDonald's, número de tiendas Ikea y el comercio de libros). La globalización política se caracteriza por el grado de cooperación política. Se mide por el número de embajadas, la pertenencia a organizaciones internacionales, la participación en las misiones del Consejo de Seguridad de la ONU y el número de tratados internacionales firmados.

² Para España, la globalización era de 51,29 en 1970 y de 82,73 en 2010.

ha duplicado en Europa. En algunos casos, incluso, han alcanzado el gobierno. Norris e Inglehart (2019) cuantifican la presencia en Europa de los partidos populistas de derechas en un 13,7% de los votos y de los populistas de izquierdas en un 12,7% en la década de 2010. En las últimas elecciones europeas de mayo de 2019, el 29% de los escaños correspondieron a partidos populistas³.

Por populismo entendemos, comúnmente, una ideología que establece un antagonismo entre un pueblo puro y homogéneo frente a una élite corrupta (Mudde, 2004). El principal argumento de los partidos populistas es representar al pueblo frente a los intereses espurios de esa élite, ya sea política, económica o financiera. Por ello, es difícil pensar que ambos fenómenos, globalización y reacción populista, no están relacionados. Desde Perón en los años 30 a Donald Trump en la actualidad, pasando por Chávez o Syriza, con el término populista se ha definido a partidos y líderes con propuestas muy dispares, que adoptan posturas ideológicas de izquierda o de derecha, pero que coinciden, fundamentalmente, en su discurso en contra de las élites políticas, económicas y financieras, su oposición a la liberalización económica y la crítica a la globalización (Rodrik, 2018). La razón fundamental es que la globalización de los mercados genera inseguridad económica en los trabajadores más vulnerables. En este sentido, con la internacionalización de capitales y la mayor movilidad de los trabajadores, incluso las clases medias pueden sentirse amenazadas ante un mercado de bienes y trabajo más dinámico (Swank y Betz, 2003:220). No es, por tanto, sorprendente que, según ha avanzado la globalización económica y la integración europea, hayan surgido partidos que decían representar los intereses de la gente corriente y que canalizaran el descontento tanto de los perdedores de la globalización, como de aquellos que percibían la integración mundial como un desafío a los valores culturales más tradicionales.

El caso de España ha sido bastante singular en comparación con lo visto en países vecinos. Al contrario de lo que ha pasado en otros países europeos como Reino Unido o Francia, el populismo no ha tenido tracción hasta muy recientemente. La emergencia de Podemos sí se vio envuelta en un discurso anti-élites (*la casta*) que podemos incluir dentro de los parámetros típicos del populismo. Aun así, el partido no llegó a poner en tela de juicio algunos de los fundamentos en los que se basa la globalización en España, como cuestionar la membresía de España de la Unión Europea. Por otro lado, hasta el presente éxito de Vox, en España ninguna fuerza de extrema derecha ha emergido con un discurso nacional-populista, pero incluso en este caso la reacción se centra en dimensiones muy específicas de la globalización –culturales– y no en sus fundamentos económicos.

³ <https://www.theguardian.com/politics/2019/may/28/why-populists-could-struggle-to-capitalise-on-eu-elections-success>

Esto resulta interesante, puesto que los mimbres para una reacción antiglobalización más fuerte en España estaban ahí. Históricamente, España ha tenido un paro estructural por encima de la media europea e incluso en los momentos de bonanza económica la tasa de desempleo ha sido alta⁴. Además, la manera en la que España ha competido en los mercados internacionales ha sido fundamentalmente por la vía del ajuste interno y los salarios bajos. Por ello, cabría esperar que, para un sector relevante del electorado, las ventajas de la globalización pueden parecer pocas en comparación con los problemas derivados de la liberalización económica y la apertura internacional.

Por otro lado, los sectores más desfavorecidos pueden quedar más expuestos a la volatilidad de los mercados. En este sentido, puede ocurrir que los que pierden su trabajo piensen que se debe a la competencia entre países, que hace que se trasladen centros de producción a lugares en los que los costes de producción son más bajos. Así, mientras algunos estudios apuntan a la globalización económica como una fuente de prosperidad y reducción de las diferencias de ingresos entre individuos en algunos países, otros han señalado entre sus consecuencias el aumento de la desigualdad entre trabajadores cualificados y manuales debido al declive en número de estos últimos (Gupta y Dutta, 2014). Si a esto unimos los recortes en el Estado del bienestar consecuencia de la crisis económica y que la globalización en España ha conllevado una inmigración muy alta concentrada en muy pocos años (los previos a la crisis económica), la posibilidad de que afloren actitudes populistas y antiglobalización debería ser mayor debido a que haya ciudadanos que entiendan que la solución a sus problemas pasa por políticas más proteccionistas, no solo en lo económico, también en lo político y cultural.

La pregunta, por tanto, que nos planteamos en este texto es cómo se relacionan el populismo y la globalización en España. Esto nos permitirá, además, conocer cuál es el recorrido futuro que puede tener el populismo en España, en tanto en cuanto la globalización es un fenómeno que no parece que vaya a remitir. Para responder a esta pregunta, primero analizaremos qué visión general tienen los españoles frente a la globalización, para después profundizar y desentrañar qué factores explican una posición más o menos contraria a la globalización. Una vez mostrada una radiografía de las actitudes frente a la globalización en España, vincularemos estas actitudes con las actitudes populistas y con el voto.

⁴ La menor tasa de paro de la historia de España fue de 7,93% en el segundo trimestre de 2007 (<https://www.elblogsalmon.com/mundo-laboral/asi-ha-evolucionado-el-paro-en-espana-desde-que-estallo-la-crisis>). Por comparar, en 2017 la tasa de paro en Alemania fue del 3,8% (<https://es.statista.com/estadisticas/720343/evolucion-de-la-tasa-de-paro-en-alemania/>).

2. ¿Qué actitudes tienen los españoles frente a la globalización?

Uno de los retos cuando estudiamos estas cuestiones es que las actitudes hacia la globalización resultan difíciles de medir. En general, el término globalización se refiere a la internacionalización o universalización de la economía (Scholte, 2008). Es decir, la globalización se refiere a la integración de la economía de los Estados en la economía mundial. Pero el concepto también incluye la fusión de las culturas nacionales con otras culturas (normalmente a través de la inmigración, pero también por otras vías como pueden ser las mediáticas) y la exposición de los mecanismos de decisión políticos a limitaciones globales externas, ya sea por la existencia de organizaciones supranacionales que se solapan con la soberanía nacional o por los límites que, de facto, impone la economía internacional.

Estas tres dimensiones (económica, política y cultural) de la globalización conducen a cambios en la forma de vida de los ciudadanos. En esta sección utilizamos datos de una encuesta original realizada en junio de 2018 a una muestra representativa de españoles⁵. En ella, los encuestados contestaron una batería de preguntas sobre cuestiones que tratan de recoger cómo se sienten los españoles respecto de la mayor internacionalización y liberalización de la economía española, es decir, cuestiones principalmente ligadas a la globalización económica, pero también incluimos cuestiones relacionadas con la globalización política (reducción de los márgenes para hacer política nacional en un entorno global) y la globalización cultural (disolución de las culturas nacionales en el cosmopolitismo)⁶.

Los individuos fueron preguntados por cómo de positivo o negativo veían cada una de las cuestiones de la serie. La tabla 1 muestra la distribución de las actitudes en cada una de las tres dimensiones, reflejando el porcentaje de ciudadanos que tienen una visión negativa, positiva o neutral frente a estas cuestiones.

Como puede verse, los españoles son más bien favorables a la globalización en la mayoría de sus dimensiones. Al menos, se muestran poco críticos con ella (solo hay dos cuestiones que tienen un rechazo claramente superior al 20%). De las seis dimensiones analizadas, prácticamente hay una mayoría de opiniones favorables en cuatro de ellas.

⁵ Encuesta realizada por el proyecto Democratic Dissatisfaction in Southern Europe: the Political Consequences of the Crisis, dirigido por Ignacio Jurado y financiado por el Economic and Social Research Council británico. El trabajo de campo se llevó a cabo en la primera semana de junio de 2018 y se administró sobre una muestra representativa de 1.300 ciudadanos españoles.

⁶ Esta última pregunta se obtiene de la Encuesta Social Europea de 2016.

Tabla 1 - Actitudes de los españoles frente a la globalización. En porcentaje. 2018

	Bastante o muy negativo	Bastante o muy positivo	Ni positivo ni negativo
Globalización económica			
Las economías de los países cada vez están más integradas internacionalmente	17,4	49,5	33,1
Las empresas pueden invertir y mover capitales entre países sin limitaciones	41,1	31,5	27,3
Las empresas deben tener libertad de establecerse y mover trabajos al país que quieran	37,5	37,1	25,4
Globalización política			
Los gobiernos han de tener en cuenta a los mercados internacionales cuando toman decisiones	19,1	54,6	26,4
La UE fija límites al déficit y el gasto de los países	20,1	54,3	25,6
Globalización cultural			
La vida cultural de España se enriquece con los inmigrantes (*)	13,6	53,3	33,1

Nota: En negrita el porcentaje más alto para cada una de las cuestiones relacionadas con la globalización. (*) Datos de 2016.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta de junio 2018 elaborada por el proyecto Democratic Dissatisfaction in Southern Europe y la Encuesta Social Europea 2016.

Analizando por dimensiones, donde tal vez encontramos menos actitudes favorables es en la faceta económica de la globalización. Es cierto que, en la primera de las preguntas de nuestra serie, los ciudadanos se muestran generalmente favorables a la integración económica, provocando, además, poco rechazo explícito. Así, a pesar de que la globalización económica puede generar volatilidad en la economía y que algunos sectores o grupos de trabajadores pueden ser más vulnerables a esta, en la población española impera la perspectiva de que la globalización genera ganancias económicas agregadas que aconsejan la integración internacional.

No obstante, los ciudadanos se muestran menos favorables a otras de las consecuencias económicas directas de la globalización. Cuando les preguntamos si las empresas deben poder mover trabajos entre países o, incluso, si los capitales deben poder moverse libre y globalmente, la visión que emerge es predominantemente negativa. En ambos casos alrededor de un 40% de ciudadanos se muestran en contra y las visiones positivas están por debajo de las negativas (aunque por muy estrecho margen en el caso de los empleos, donde las diferencias entre el porcentaje de los que lo ven como algo negativo y los que lo ven como algo positivo no son estadísticamente significativas). Esto muestra que la globalización económica no genera consenso en la ciudadanía española.

No ocurre así con las otras dimensiones de la globalización, tanto cultural como política, donde las visiones son claramente positivas. En primer lugar, a pesar de lo que cabría esperar, los ciudadanos son favorables a los límites políticos que impone la globalización. Los ciudadanos parecen aceptar que la soberanía se ve restringida en entornos de interdependencia económica o política. En la encuesta preguntamos a los ciudadanos si están de acuerdo con que los gobiernos tengan en cuenta a los mercados cuando tomen sus decisiones de política económica y si la UE debe ser capaz de poner límites al déficit y la deuda en los Estados miembros. En ambos casos, más de un 54% de los ciudadanos están de acuerdo con las afirmaciones y el rechazo se sitúa en torno al 20%.

Por otro lado, los ciudadanos también aceptan la globalización cultural, que tiene su manifestación paradigmática en la llegada de inmigrantes. Frente a discursos que justifican el rechazo a la globalización y la inmigración en relación con la disolución de las culturas nacionales en culturas cosmopolitas o globalistas, un 53% de los españoles piensan que la cultura nacional se enriquece con la llegada de inmigrantes⁷. Esta cuestión, que es clave para cimentar el rechazo a la globalización basado en actitudes nativistas, solo tiene la aceptación de un 13,6% de la población.

En conjunto, podemos afirmar que en España las actitudes frente a la globalización son más bien positivas. Los ciudadanos aceptan sus consecuencias políticas y culturales y únicamente tienen más reticencias en algunas de sus consecuencias económicas, sobre todo en relación con aquellas que pueden generar volatilidad y pérdida de empleos.

3. ¿Quiénes están a favor o en contra de la globalización en España?

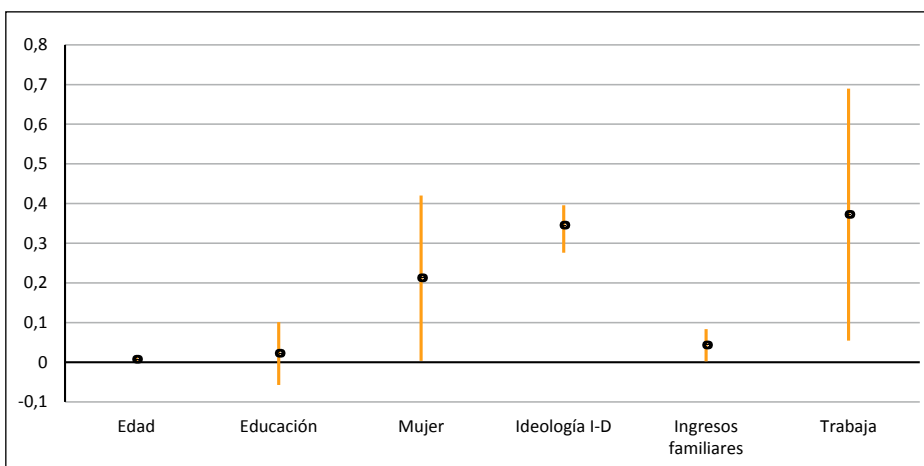
En la sección anterior hemos mostrado que, en general, en España hay actitudes positivas frente a la globalización. No obstante, para que se produzca una reacción antiglobalización que devenga en apoyo al populismo, no es necesario que las posturas frente a la globalización sean mayoritarias. Basta con que un grupo definido tenga una postura antiglobalización muy definida. Es, por tanto, relevante comprobar si existen perfiles concretos de ciudadanos donde el rechazo a la globalización sea mayor. Si es así, partidos políticos reaccionarios pueden identificar estas bolsas de ciudadanos y crear un discurso adaptado a ellos. Así ha sido en otros países donde la reacción frente a la globalización se ha centrado en los perdedores económicos de la misma.

⁷ En esta pregunta, que originalmente tenía una escala de 0 a 10, se han codificado como opiniones negativas los valores de 0 a 3, neutras los valores de 4 a 6 y positivas los valores de 7 a 10.

En cambio, en España, cuando atendemos a las características de los individuos, no encontramos diferencias en cuanto a las actitudes hacia la globalización basadas en la edad, el sexo o la educación.

Para hacer un análisis más robusto, hemos creado un índice que contiene las respuestas a las seis cuestiones de la sección anterior y que codifica a los individuos en un índice que va de “nada a favor de la globalización” (0) a “totalmente a favor de la globalización” (10). Contando con los valores de este índice, hemos analizado si había diferencias entre las medias de los distintos perfiles de los ciudadanos teniendo en cuenta su edad, género, educación, estatus ocupacional, nivel de ingresos e ideología (medida como el autopoicionamiento de los ciudadanos en un eje de 0 a 10, donde el 0 es extrema izquierda, el 5 es centro y el 10 es extrema derecha). El gráfico 1 muestra el impacto medio de cada variable en la posición de los individuos hacia más favorables o desfavorables a la globalización. Aquellas cuyo intervalo de confianza (representado en la barra naranja) no se solape con el valor cero (la línea horizontal) son las que tienen un efecto significativo sobre las actitudes frente a la globalización⁸.

Gráfico 1 – Predictores de apoyo a la globalización. 2018



Nota: Los intervalos de confianza son al 95%. Los coeficientes provienen de un modelo de regresión lineal.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta de junio 2018 elaborada por el proyecto Democratic Dissatisfaction in Southern Europe.

⁸ El intervalo de confianza se puede interpretar como el rango de valores en el que, con una seguridad del 95%, sabemos que se sitúa el efecto de una variable. Cuando este intervalo incluye valores positivos y negativos (es decir, se solapa con el cero), entonces interpretamos que no hay un efecto claro de esa variable sobre aquello que estamos explicando (en este caso, el apoyo a la globalización).

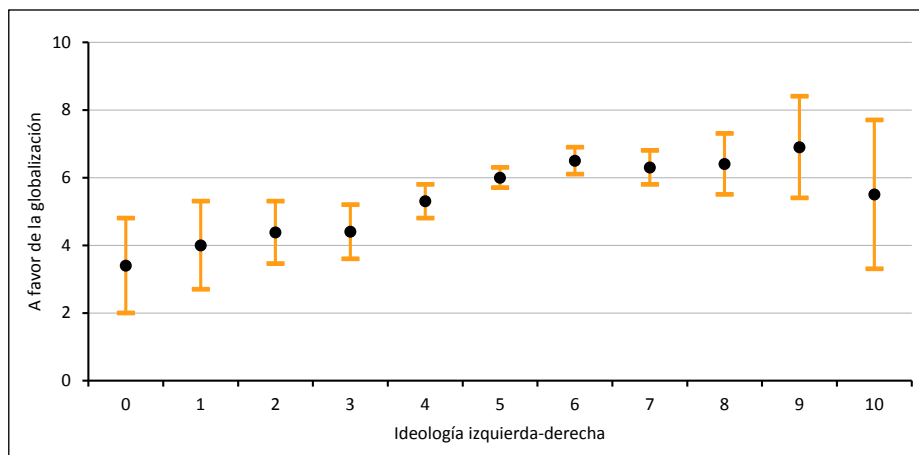
Como puede comprobarse, la posición a favor o en contra de la globalización no parece determinada por casi ninguno de los factores sociodemográficos que tradicionalmente se han usado para explicarla. Ni la edad, ni la educación, ni el género o los ingresos tienen un impacto en las posiciones sobre la globalización. Entre las variables sociodemográficas, únicamente estar empleado tiene un efecto positivo en el apoyo a la globalización (todos los valores del intervalo de confianza están por encima de cero). Esto parece razonable, porque aquellos sin empleo serán más propensos a pensar que la volatilidad generada por la globalización les dificulta su situación laboral. Por último, observamos también que hay otro factor muy relevante que no es sociodemográfico: la ideología. La relación es, además, fuerte desde el punto de vista estadístico⁹.

En el caso de España ya apuntan algunos estudios que los factores sociodemográficos han perdido también su poder explicativo del voto y lo han hecho en favor de la ideología (Cordero y Martín, 2011). La ideología en España es particularmente poderosa en determinar las visiones del mundo de los ciudadanos. De hecho, España es un país en el que el posicionamiento izquierda-derecha juega un papel primordial en la decisión electoral hasta el punto de ser considerado un factor de anclaje del voto (Gunther y Montero, 2001; Torcal y Medina, 2007), pero también está relacionado con las preferencias sobre el régimen político, la descentralización, la posición sobre cuestiones morales y todo un amplio espectro de comportamientos y actitudes que determinan, en consecuencia, las elecciones políticas de los ciudadanos (Cordero y Martín, 2011). Teniendo esto en cuenta, no es raro que el factor principal que explica las posiciones de los ciudadanos respecto de la globalización sea su identidad izquierda-derecha.

Para comprobar la magnitud de este efecto hemos calculado las medias en el índice de 0 a 10 sobre la aceptación de la globalización, teniendo en cuenta la posición ideológica de los individuos. Como puede observarse en el gráfico 2, el posicionamiento izquierda-derecha correlaciona positivamente con estar a favor de la globalización. Así, los ciudadanos que se sitúan más a la izquierda son aquellos menos proclives a ver la globalización como algo positivo, mientras que según nos desplazamos hacia la derecha se observa que los individuos más conservadores son también los más favorables a la globalización. Es necesario apuntar que en el caso de los que se identifican con la extrema derecha (10) la media en el índice de posicionamiento en favor de la globalización es ligeramente más baja que para individuos más moderados. Esto es porque los ciudadanos de extrema derecha, si bien aceptan la globalización en general, tienen problemas específicamente con su dimensión cultural, como veremos en la siguiente sección. Esto explica por qué los individuos

⁹ La relación es fuerte, pues su intervalo de confianza es pequeño y, además, se aleja mucho del eje del valor cero.

Gráfico 2 – Relación entre apoyo a la globalización e ideología. 2018



Nota: Los intervalos representan la media para la posición ideológica +/- 2 errores estándar.

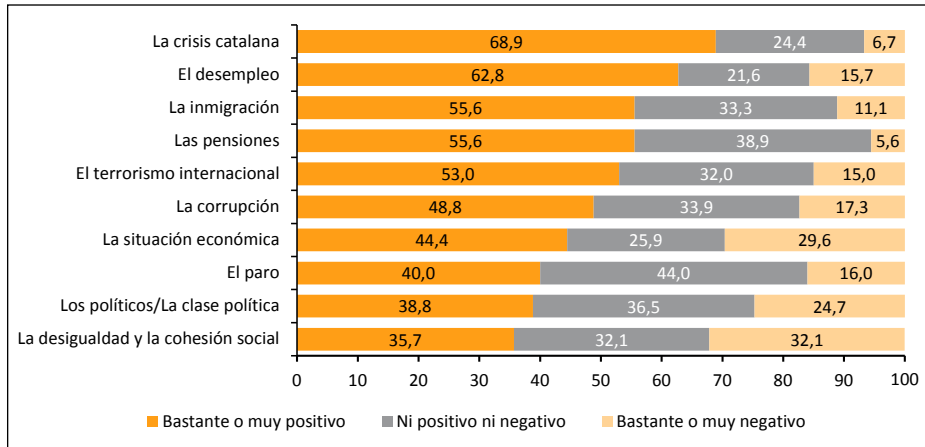
Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta de junio 2018 elaborada por el proyecto Democratic Dissatisfaction in Southern Europe.

en posiciones más extremas son más dados a abrazar posiciones antisistema y populistas, centradas en el nacionalismo. Además, los intervalos de confianza son más grandes porque los ciudadanos que se sitúan en ese extremo ideológico son pocos en comparación con los demás valores.

Por tanto, la identificación izquierda-derecha de los ciudadanos está asociada con sus actitudes hacia la globalización. Sin embargo, esto parece chocar con lo que hemos observado en otros países, en los que la crítica a la internacionalización y liberalización económica es un fenómeno transversal desde el punto de vista de la ideología. Así, en otros lugares existe un discurso de izquierda que critica la globalización por cómo afecta a las clases trabajadoras dejándolas más desprotegidas, mientras que también la derecha ha atacado a la globalización por propiciar el movimiento de trabajadores de otros lugares, la llegada de inmigrantes y, con ella, la amenaza a los valores culturales tradicionales.

Los gráficos 3 y 4 muestran cómo son las actitudes hacia la globalización de los españoles en función de cuál consideran que es el problema más importante del país. De las cuestiones iniciales que sirven para medir la posición de los individuos hacia la globalización hemos seleccionado dos (“Las economías de los países están cada vez más integradas internacionalmente” y “Las empresas deben tener libertad de establecerse y mover trabajos al país que quieran”), pero los resultados no presentan cambios significativos respecto del resto.

Gráfico 3 – Nivel de apoyo (escala de muy positivo a muy negativo) a que las economías estén más integradas internacionalmente en función de cuál se considere que es el problema más importante del país. En porcentaje. 2018

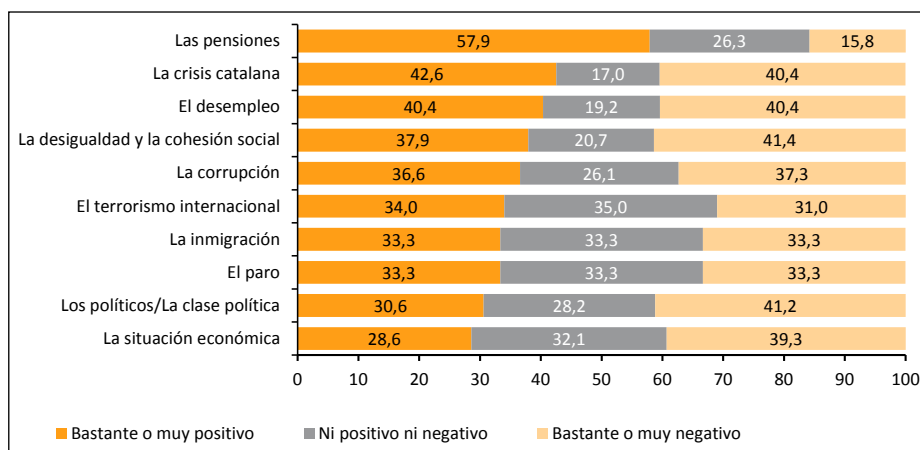


Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta de junio 2018 elaborada por el proyecto Democratic Dissatisfaction in Southern Europe.

De nuevo comprobamos que los ciudadanos vinculan la globalización con problemas fundamentalmente económicos. Como puede observarse en el gráfico 3, el porcentaje de ciudadanos que ven la internacionalización de la economía como algo bastante o muy negativo es mayor entre los que consideran como principal problema de España la desigualdad y la cohesión social, o la situación económica. Por contraste, aquellos que creen que el terrorismo o la inmigración son los principales problemas del país son claramente más favorables a que las economías estén más integradas internacionalmente. En este sentido, podemos ver que temas que en otros lugares se asocian con una preferencia por el proteccionismo, como son el miedo al terrorismo y el señalamiento de la inmigración como un problema, en el caso español parecen relacionarse con lo contrario. Algo similar ocurre cuando se plantea la libertad de las empresas para establecerse y mover trabajos (gráfico 4). De nuevo, los ciudadanos más críticos con la globalización no están entre los más preocupados por los clásicos temas de la derecha populista, sino que tienden a ser aquellos que consideran como el problema más importante del país la situación económica, la desigualdad o el desempleo los menos optimistas ante la posibilidad de darle a las empresas facilidades para establecerse en otros mercados de trabajo.

Al principio del texto mencionamos que el debilitamiento del Estado de bienestar, que, en ocasiones, es el resultado de políticas de liberalización económica, tiene un fuerte impacto en las preferencias de los ciudadanos

Gráfico 4 – Nivel de apoyo (escala de muy positivo a muy negativo) a que las empresas puedan mover empleos internacionalmente en función de cuál se considere que es el problema más importante del país. En porcentaje. 2018



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta de junio 2018 elaborada por el proyecto Democratic Dissatisfaction in Southern Europe.

por opciones populistas. Atendiendo al trabajo de expertos como Dani Rodrik (2018), el impacto de la globalización en tiempos de crisis económica puede conducir a diferentes tipos de populismos. Así, simplificando mucho su reflexión, mientras que en España la opinión pública vincula la crisis financiera global a la pérdida de cientos de miles de empleos en poco tiempo, en los países del norte es más predominante la percepción de que la globalización ha aumentado el número de inmigrantes y ello ha obligado a ajustes en el Estado de bienestar y ha aumentado la competición por las ayudas sociales¹⁰. De esta manera, en el caso del sur de Europa muchos ciudadanos señalaron el papel de los mercados y la troika como responsables de la difícil situación económica. Su crítica se tradujo en la necesidad de recuperar el poder político perdido por “la gente” en favor de los poderes financieros. Por el contrario, en el norte de Europa, se culpó a los inmigrantes de poner en peligro los servicios públicos y se jugó con cuestiones identitarias para buscar enlazar con las emociones de los votantes. Por todo ello, en un caso la globalización condujo a un populismo de izquierda, mientras que en el otro llevó a uno de derecha. La evidencia mostrada hasta ahora en este capítulo parece respaldar este argumento, ya que en el caso español las actitudes hacia la globalización están claramente correlacionadas con la ubicación ideológica en el eje izquierda-derecha.

¹⁰ Ver Cavaille y Ferwerda (2017) para evidencia sobre Austria.

4. Actitudes frente a la globalización y populismo en España

Hasta ahora, hemos mostrado que los españoles están predominantemente a favor de la globalización y que algunos de los predictores habituales no funcionan en España. Es, principalmente, la ideología (identificarse con la izquierda) la que explica tener actitudes más negativas. Sin embargo, no está aún claro que en el caso español la posición frente a la globalización y el populismo estén correlacionadas. Esto lo comprobamos de dos maneras: primero, estudiando si hay relación entre las actitudes frente a la globalización y las actitudes populistas y, segundo, analizando directamente el impacto de las actitudes frente a la globalización en el voto.

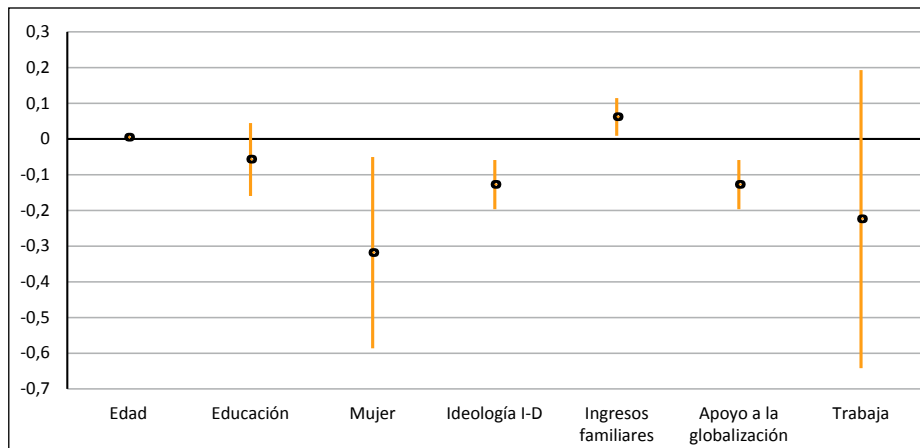
En primer lugar, comprobamos si actitudes antiglobalización y actitudes populistas están relacionadas. Para ello, en nuestra encuesta preguntamos por el grado de acuerdo con dos frases que expresan sentimientos típicos del populismo: “Los políticos no saben lo que la gente quiere” y “Los gobiernos de hoy en día son incapaces de gobernar la economía”. Las variables son dicotómicas y miden si el encuestado está de acuerdo con la afirmación (1) o en desacuerdo (0). Teniendo en cuenta esto, elaboramos dos modelos estadísticos que predicen la probabilidad de estar de acuerdo con cada una de las dos afirmaciones dependiendo de las actitudes frente a la globalización¹¹.

Los gráficos 5 y 6 presentan los resultados de las regresiones. Como se observa, manteniendo los demás factores iguales, la visión de la globalización como algo positivo afecta negativamente a la probabilidad de estar de acuerdo con las afirmaciones populistas. Es decir, cuanto más a favor de la globalización, menos probable es que un ciudadano manifieste estar de acuerdo con cualquiera de las dos frases seleccionadas.

Lo más importante de estos resultados es que, en primer lugar, queda claro que los más críticos a la globalización son los más proclives a simpatizar con opciones populistas. Esto nos da evidencia de que tener actitudes antiglobalización en España es potencialmente un campo fértil para desarrollar actitudes populistas. En segundo lugar, este efecto es independiente del de la ideología, por lo que, incluso aquellos en posiciones ideológicas más radicales no tienen una probabilidad mayor de estar de acuerdo con postulados populistas si ven la internacionalización y liberalización económica como algo positivo. Esto es interesante porque sugiere que, a pesar de su alta correlación, el posicionamiento izquierda-derecha y las actitudes hacia la globalización son potencialmente independientes y hay posibilidad de que exista un populismo de derechas.

¹¹ Dado que la variable dependiente es dicotómica, realizamos una regresión logística. Para poder capturar el efecto de las actitudes hacia la globalización y asegurarnos de que esta variable no absorbe el de la ideología, los modelos introducen las dos variables, el posicionamiento individual en la escala izquierda-derecha y el índice de actitudes hacia la globalización creado a partir de las afirmaciones usadas anteriormente. En los modelos introducimos también los factores sociodemográficos, ya que, aunque se ha visto que no correlacionaban con las actitudes hacia la globalización, es necesario controlar aquí por estos factores para evitar relaciones espurias.

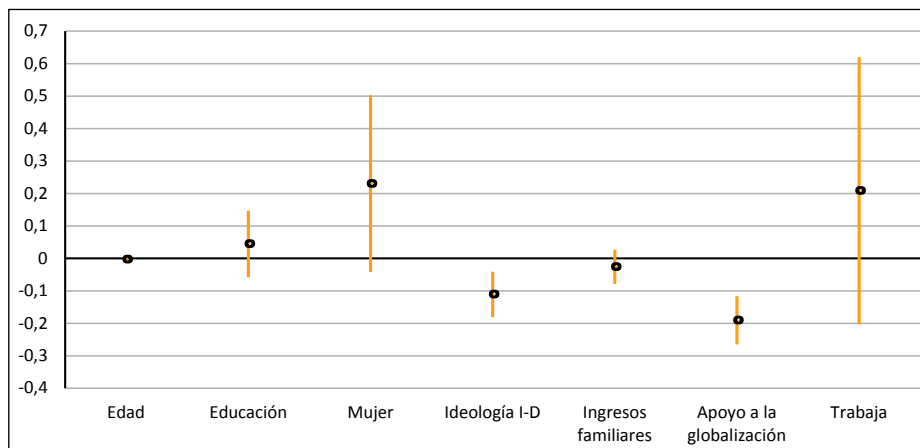
Gráfico 5 – Apoyo a la globalización y actitudes populistas (I). Grado de acuerdo con la frase “Los políticos no saben lo que la gente quiere”. 2018



Nota: Los intervalos de confianza son al 95%. Los efectos son razones de probabilidad (odds ratios) provenientes de un modelo de regresión logística.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta de junio 2018 elaborada por el proyecto Democratic Dissatisfaction in Southern Europe.

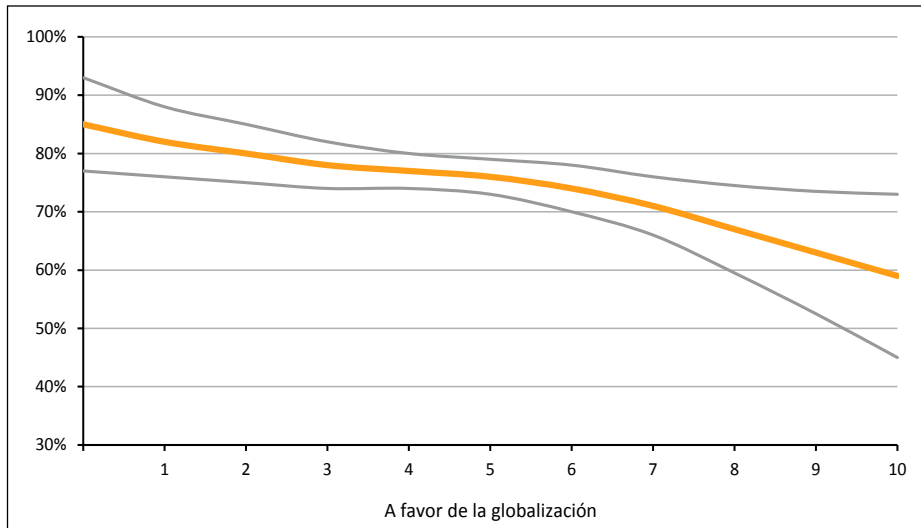
Gráfico 6 – Apoyo a la globalización y actitudes populistas (II). Grado de acuerdo con la frase “Los gobiernos de hoy en día son incapaces de gobernar la economía”. 2018



Nota: Los intervalos de confianza son al 95%. Los efectos son razones de probabilidad (odds ratios) provenientes de un modelo de regresión logística.

Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta de junio 2018 elaborada por el proyecto Democratic Dissatisfaction in Southern Europe.

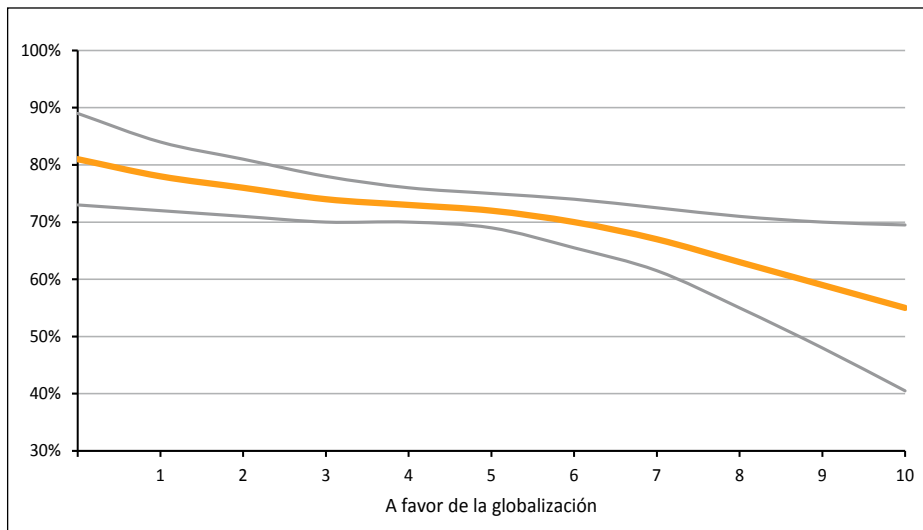
Gráfico 7 – Probabilidad de opinar que los políticos no saben lo que la gente quiere según apoyo a la globalización. En porcentaje. 2018



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta de junio 2018 elaborada por el proyecto Democratic Dissatisfaction in Southern Europe.

Si consideramos cómo cambia la probabilidad de estar de acuerdo con las opiniones populistas seleccionadas en función de cuán a favor se está de la globalización (en la escala de 0 a 10), podemos observar que los cambios son relevantes. Como se ve en el gráfico 7, la probabilidad de estar de acuerdo con la afirmación “Los políticos no saben lo que la gente quiere” es muy alta (alrededor del 80%) para aquellos con actitudes negativas hacia la globalización, cayendo hasta el 60% para aquellos muy favorables a la globalización. Es decir, las actitudes favorables a la globalización reducen en 25 puntos la probabilidad de estar de acuerdo con la afirmación negativa sobre los políticos. Igualmente, en el caso de la frase “Los gobiernos de hoy en día son incapaces de gobernar la economía”, las actitudes favorables a la globalización también reducen en unos 25 puntos la probabilidad de estar de acuerdo con ella (gráfico 8). En cualquier caso, teniendo en cuenta que cuando un individuo es completamente favorable a la globalización la probabilidad de coincidir con la opinión expresada en las dos frases supera el 50%, puede decirse que, en general, hay bastante predisposición hacia las actitudes populistas en España, lo que hace que resulte sorprendente el poco éxito electoral que han tenido hasta el momento partidos de esta índole.

Gráfico 8 – Probabilidad de opinar que los políticos son incapaces de gobernar la economía según apoyo a la globalización. En porcentaje. 2018



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta de junio 2018 elaborada por el proyecto Democratic Dissatisfaction in Southern Europe.

Una vez mostrado que hay relación entre actitudes frente a la globalización y actitudes populistas, comprobamos también cómo se refleja esto en el voto. ¿Puede la globalización ser un factor relevante a la hora de explicar el comportamiento político de los españoles?

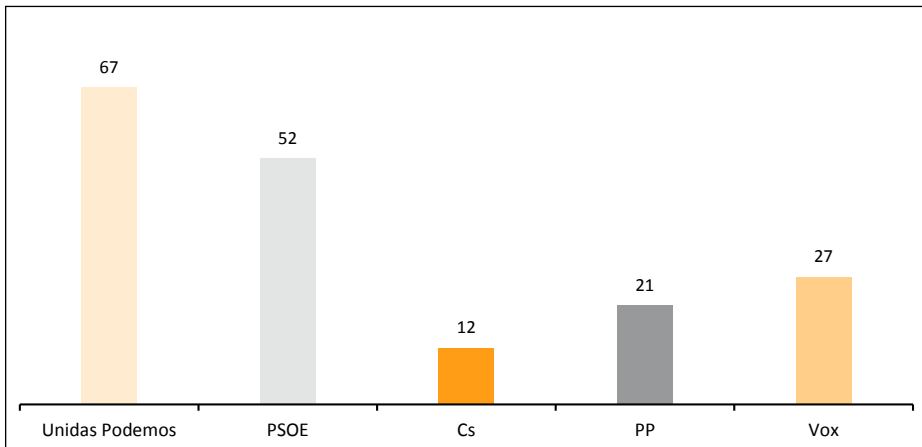
Utilizamos datos de otra encuesta original reciente¹² en la que podemos analizar el voto a los cinco principales partidos españoles. En esta encuesta podemos desglosar las tres dimensiones de la globalización: la dimensión cultural, la dimensión económica y la dimensión política. Específicamente, en la encuesta, la primera se refiere a la percepción del riesgo de que las culturas nacionales se debiliten con la inmigración internacional; la económica se refiere al apoyo a la integración de la economía en mercados internacionales y a la deslocalización de empresas; mientras que la política se refiere a la aceptación de las limitaciones que las instituciones europeas pueden imponer sobre las políticas nacionales. Creamos un índice de rechazo a la globalización que es la suma de las tres dimensiones. Para este análisis, seleccionamos aquellos que tienen actitudes contrarias a

¹² Encuesta realizada por el proyecto Democratic Dissatisfaction in Southern Europe: the Political Consequences of the Crisis, dirigido por Ignacio Jurado y financiado por el Economic and Social Research Council británico. El trabajo de campo se llevó a cabo en enero de 2019.

la globalización medida con el índice general (gráfico 9) y cada una de las tres dimensiones (gráfico 10) y computamos su probabilidad de voto para cada uno de los partidos.

De modo consistente con lo que hemos reflejado en las secciones anteriores, las actitudes contrarias a la globalización parecen espolear el voto a la izquierda y, sobre todo, a Unidas Podemos (gráfico 9). Por el contrario, encontramos un efecto ínfimo para explicar el voto a partidos de centro-derecha o derecha. Esto confirmaría que las actitudes frente a la globalización en España se explican de modo relevante por la ideología y que, en casos de actitudes más negativas, puede alimentar el voto al populismo de izquierdas.

Gráfico 9 – Rechazo a la globalización según intención de voto. En porcentaje. 2019

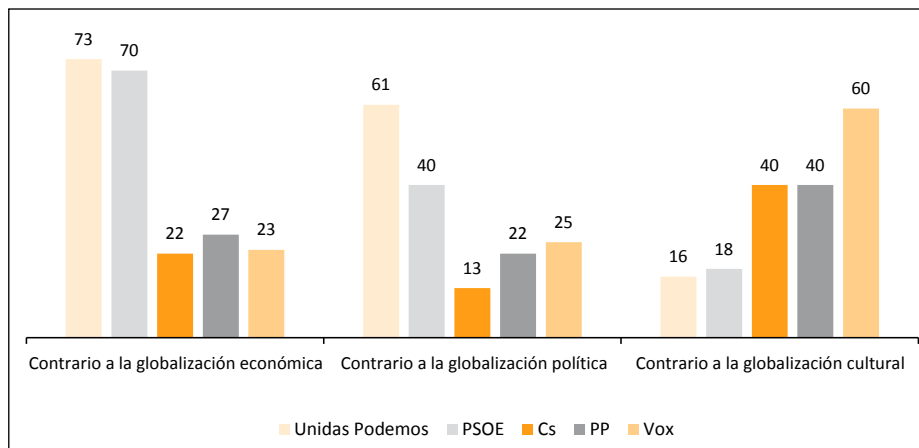


Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta de enero 2019 elaborada por el proyecto Democratic Dissatisfaction in Southern Europe.

El resultado interesante, en cambio, aparece al desglosar las actitudes frente a la globalización en tres dimensiones, donde podemos ver mejor los matices de cómo el rechazo a la globalización puede afectar al voto en España (gráfico 10). En primer lugar, las actitudes contrarias a la globalización económica explican el voto a la izquierda en general, tanto el voto al PSOE como el voto a Unidas Podemos. En ese sentido, hay una fractura muy clara entre derecha e izquierda. Aquellos que rechazan la integración de las economías internacionales votan casi exclusivamente a los partidos de izquierda. Por otro lado, las actitudes contrarias a la globalización económica no tienen incidencia en la probabilidad de votar a los partidos de derecha, incluso a Vox.

La globalización política, en cambio, solo explica el voto por Unidas Podemos. Aquellos más contrarios a los límites que la Unión Europea puede imponer sobre las políticas nacionales es más probable que voten a Unidas Podemos. El efecto sobre el voto al PSOE es notablemente menor y no encontramos un efecto claro sobre ninguno de los otros partidos, incluyendo a Vox.

Gráfico 10 – Rechazo a las dimensiones de la globalización según intención de voto. En porcentaje. 2019



Fuente: Elaboración propia a partir de encuesta de enero 2019 elaborada por el proyecto Democratic Dissatisfaction in Southern Europe.

Finalmente, el gráfico también muestra el efecto de las actitudes frente a la globalización cultural en el voto. A pesar de que el rechazo a las otras dos dimensiones de la globalización explica el voto a la izquierda, sobre todo a Unidas Podemos, que tiene origen populista, encontramos que, por el otro lado, el rechazo a la globalización cultural explica el voto a la derecha de corte populista. Este efecto de la globalización cultural permanecía imperceptible cuando analizábamos la globalización en su conjunto, en tanto que solo veíamos que su rechazo correlacionaba con el voto a la izquierda. En cambio, al desglosar la globalización en sus distintas facetas, observamos que las actitudes frente a la globalización también pueden explicar el voto a la derecha en España, principalmente la populista. Dado su componente nacionalista, aquellos ciudadanos más contrarios a una cultura cosmopolita es mucho más probable que voten a Vox. También encontramos un efecto menor en el voto al PP y, aunque menor, hay una correlación entre rechazo a la globalización cultural y voto a Ciudadanos. De modo simétrico, aquellos menos contrarios a la globalización cultural votan más a la izquierda.

5. Conclusión

Muchos analistas señalaban la paradoja de que España, un país que ha sido duramente golpeado por la crisis económica, permaneciera inmune al populismo de derechas, al contrario que otros países con una situación menos preocupante. La irrupción de Vox en el panorama político y su llegada al parlamento con 24 escaños y un 10,3% de los votos han roto con la excepcionalidad española.

En este capítulo hemos explorado la posible conexión entre las actitudes hacia la globalización y las preferencias populistas. Por un lado, la primera de las aportaciones es que los ciudadanos españoles son, en general, favorables a la globalización, sobre todo a la globalización política y cultural. Los factores sociodemográficos, además, no explican por qué los ciudadanos tienen diferentes actitudes hacia la globalización, sino que la ideología parece ser clave. Por otro lado, los españoles son bastante cercanos a los postulados de la anti-política y, en general, los ciudadanos suelen tener actitudes propensas al populismo.

Cuando conectamos actitudes frente a la globalización y populismo, comprobamos que la ideología relaciona ambas de distintas maneras. La conexión entre la dimensión económica de la globalización y el populismo parece cumplirse solo en el caso de la izquierda. Aquellos más críticos con las consecuencias de la globalización económica suelen ser más de izquierdas y son proclives a simpatizar con el discurso anti-élites propio de opciones populistas. En cambio, si bien el reciente éxito de Vox no parece corresponderse con una actitud crítica hacia las consecuencias económicas de la globalización, sí parece estar asociado con su dimensión cultural. En este capítulo hemos mostrado que la probabilidad de votar a este partido populista de derecha aumenta cuanto más crítico se es con la globalización cultural. Esto, en cierto modo, podría explicar por qué las bases de apoyo al populismo de derecha en España no responden al perfil sociodemográfico de los perdedores de la globalización que se ve en otros países de nuestro entorno. Sea como fuere, la evidencia mostrada en este capítulo debe servir como estímulo para profundizar en la investigación sobre cómo diferentes dimensiones de la globalización son percibidas de manera distinta por distintos grupos.

Bibliografía

- Cavaille, Ch. y Ferwerda, J. (2017): *How distributional conflict over public spending drives support for anti-immigrant parties*. Manuscrito presentado en la Conferencia Anual de la American Political Science Association.
- Cordero, G. y Martín, I. (2011): *Quiénes son y cómo votan los españoles de izquierdas*. Madrid: Catarata.
- Döring, H. y Manow, P. (2018): *Parliaments and governments database (ParlGov): Information on parties, elections and cabinets in modern democracies*. Development version. Disponible en <http://www.parlgov.org/#documentation>
- Dreher, A. (2006): "Does globalization affect growth? Empirical evidence from a new index". *Applied Economics*, 38, pp. 1.091-1.110.
- Gunther, R. y Montero J. R. (2001): "The anchors of partisanship: a comparative analysis of voting behavior in four Southern European democracies", en Diamandouros N.P. y Gunther R. (eds.) *Parties, Politics, and democracy in the new southern Europe*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Gupta, M. y Dutta, P. (2014): "Skilled-Unskilled Wage Inequality, Growth of Skilled Labour and Development Policies". *Journal of Globalization and Development*, 5(1), pp. 103-128.
- Hellwig, T. (2014): *Globalization and mass politics: Retaining the room to maneuver*. New York: Cambridge University Press.
- Hoekman, B. y Douglas R. N. (2018): "Reflecting on Populism and the economics of globalization". *Journal of International Business Policy* 1, pp. 34-43.
- Jurado, I. y Navarrete, R. M. (2019): *Economic crisis and attitudes towards democracy: how ideology moderates reactions to economic downturns*. Manuscrito presentado en la MPSA Annual Meeting 2019.
- Mudde, C. (2004): "The populist zeitgeist". *Government and opposition* 39(4), pp. 541-563.
- Norris, P. y Inglehart, R. (2018): *Cultural backlash: Trump, Brexit, and authoritarian populism*. New York: Cambridge University Press.
- Rodrik, D. (2018): "Populism and the economics of globalization", *Journal of International Business Policy*. 2018, pp. 1-22.
- Scholte, J. A. (2008): "Defining Globalization". *World Economy*, 31, pp. 1471-1502. Disponible en <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2007.01019.x>
- Swank, D. y Betz, H-G. (2003): "Globalization, the welfare state and right-wing populism in Western Europe". *Socio-Economic Review*, 1, pp. 215-245.
- Torcal, M. y Medina, L. (2007). "La competencia electoral entre PSOE y PP: el peso de los anclajes de ideología, religión y clase", en Montero, J. R., Lago, I. y Torcal, M. (eds.). *Elecciones generales 2004*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Parte Segunda
UNA RADIOGRAFÍA DEL ACOSO
SEXUAL EN ESPAÑA

Yolanda Rodríguez Castro
María Victoria Carrera Fernández
María Lameiras Fernández
Campus de Ourense, Universidad de Vigo

El reconocimiento social y legal del acoso sexual es relativamente reciente y representa una “injusticia invisible” que compromete el bienestar de las personas que lo sufren, de las organizaciones donde se produce y de toda la sociedad en su conjunto. Este capítulo se organiza en cuatro grandes partes a través de las cuales se lleva a cabo una “radiografía” de la situación del acoso sexual en España. El capítulo se inicia con el análisis de las raíces del acoso sexual que sustentan el modelo binario (hombres frente a mujeres), asimétrico (que otorga a los hombres el poder social y económico) y sexista (que discrimina a las mujeres y las sitúa en un espacio de subordinación y las convierte en víctimas de las violencias) de las sociedades patriarcales. A continuación, se abordará la delimitación conceptual del término de acoso sexual desde la perspectiva jurídica y psicosocial, así como las distintas clasificaciones del acoso sexual en función de la jurisprudencia clásica, de la naturaleza del comportamiento, de la gravedad y del tipo de vínculo. En tercer lugar, se hará un recorrido por el análisis de las tipologías del acoso sexual: i. acoso sexual callejero; ii. acoso sexual laboral, centrando el foco de atención en las universidades y, iii. objetivización en las relaciones de pareja. Para ello, abordaremos las “cifras” a nivel internacional y con un especial interés en la situación de España. Finaliza este capítulo con una apuesta firme por la prevención a través de la educación sexual basada en los derechos y en los principios de igualdad y respeto a la diversidad, como elementos clave para combatir las múltiples formas de violencia que sufren mayoritariamente las mujeres, y también todas aquellas personas que no encajan en las identidades de género establecidas¹, siendo el acoso sexual una de las más prevalentes.

¹ Las “otras identidades” van desde las personas intersexuales, cuya genitalidad o sexo biológico tiene a su vez características masculinas y femeninas; las personas transgénero, aquellas cuyo sexo biológico no coincide con su género psicosocial, por ejemplo, mujeres con pene u hombres con vagina; las personas transexuales, que desean cambiar su cuerpo para adaptarlo al género al que sienten que pertenecen; y las personas homosexuales/lesbianas/bisexuales, cuya orientación sexual se aparta de la heterosexualidad hegemónica.

1. Las raíces del acoso sexual

Las múltiples violencias, y específicamente la violencia sexual, están determinadas social y culturalmente y afectan a todas las dimensiones de la vida de las personas (Velázquez, 2003). La violencia sexual se apoya en las condiciones de ventaja que le otorga al hombre la ideología patriarcal, se asienta en el sometimiento de las mujeres a través de la utilización de sus cuerpos y de su sexualidad (Lameiras, Carrera y Rodríguez, 2010) e impacta también en el colectivo de Lesbianas, Gays, Transgéneros, Bisexuales, Intersexuales-Queer (LGTBI-Q), que subvierte el modelo heteronormativo –mujeres femininas y heterosexuales *versus* hombres masculinos y heterosexuales– (Lameiras, Carrera y Rodríguez, 2013).

Así, para fundamentar las causas que posibilitan el acoso sexual y el acoso por razón de sexo nos apoyaremos en el modelo teórico sociocultural con las aportaciones del modelo piramidal de Bosch y Ferrer (2013). Esto implica considerar que el acoso sexual hunde sus raíces en las normas socioculturales y en los roles de género que se basan en la subordinación de la mujer y de todas aquellas personas que no conforman las identidades heteronormativas dentro de las sociedades patriarcales, sexistas y homóforas (Lameiras, Carrera y Rodríguez, 2009). El acoso sexual cumple así la función de mantener las estructuras de género tradicionales y jerárquicas (Konik y Cortina, 2008). De manera que los roles de género tradicionales permiten castigar a las mujeres y a los hombres que transgredan las normas de género y premiar a los hombres que ejercen la dominación sobre las mujeres y sobre los hombres no hegemónicos; al mismo tiempo permiten que las mujeres, como víctimas más numerosas, sean acosadas para reforzar su estatus de subordinación (Berdahl, Magley y Waldo, 1996).

Esta estructura jerárquica y asimétrica de la sociedad que les concede a los hombres una posición de privilegio a través de la cual se legitima su posición en el espacio más alto de la jerarquía, se justifica por los estereotipos de género. Los estereotipos de género se definen como un conjunto de creencias compartidas socialmente que las personas tenemos en relación con los roles y conductas que mujeres y hombres deberían llevar a cabo, así como con las relaciones que ambos sexos han de mantener entre sí (Rodríguez *et al.*, 2012). Es la doble dimensión descriptiva y prescriptiva la que nutre de contenido a los estereotipos de género. El carácter *descriptivo* alude a las creencias sobre las características que poseen hombres y mujeres, especialmente en relación con sus características intelectuales, de personalidad y a su apariencia física. Mientras que el carácter *prescriptivo* hace referencia a lo que creemos que debería ser la conducta y los roles de mujeres y hombres (Moya, Navas y Gómez Berrocal, 1991), propiciando la asimetría entre el espacio público (laboral) y el espacio privado (doméstico). De tal forma que hombres y mujeres vamos a ser sometidos a una socialización diferencial siguiendo la hoja de ruta que imponen los estereotipos de género (Lameiras *et al.*, 2013).

Así, en la dimensión descriptiva de los estereotipos se “formatean” las identidades, siguiendo un modelo binario y asimétrico que abarca desde los aspectos intelectuales y los rasgos de personalidad hasta la apariencia estética que se considera “corresponde” a hombres y mujeres. De manera que, en relación con los aspectos intelectuales, desde el modelo patriarcal hegemónico, a los hombres se les va a vincular con la ciencia, la razón y la lógica, mientras que a las mujeres con la estética, la sensibilidad y la intuición. En lo que respecta a los rasgos de la personalidad, los hombres son descritos a través de la independencia, la asertividad y la dominancia, y las mujeres desde la dependencia, la sensibilidad y el afecto (Rodríguez *et al.*, 2012). En tercer lugar, en relación con la estética de los cuerpos, los estereotipos corporales femeninos apuntalan la imagen de las mujeres como sujetos frágiles y pasivos, sometidas a la continua mirada masculina (Quinn, 2002), convertidas así en “objetos” de su deseo. Frente al “cuerpo-objeto” de las mujeres para ser “usado”, el “cuerpo-activo” y musculoso de los hombres a través de los estereotipos de género se prescribe apto para la acción y representado a través de la fuerza y dominación (Calado, 2008), elevado a la categoría de “sujeto” de deseo.

Las mujeres ya desde niñas viven rodeadas y asediadas por mensajes que priorizan el valor de sus cuerpos o partes de sus cuerpos, en un contexto saturado de oportunidades para la objetivización. Las manifestaciones de objetivización incluyen desposeer a las mujeres de los rasgos que distinguen a los seres humanos de los objetos/animales, como son la calidez, la competencia y la moralidad (Heflick *et al.*, 2011). Los estudios de neurociencia confirman que, al evaluar cuerpos de mujeres, los hombres participantes reproducen la reducción en la actividad neuronal y el reconocimiento visual que caracterizan la percepción de “objetos” (Cikara, Eberhardt y Fiske, 2011).

La objetivización del cuerpo de las mujeres ha generado una notable proliferación de investigaciones (Malik, 2014; Moradi, 2010; Moradi y Huang, 2008), especialmente como resultado del desarrollo de la recurrente teoría de la objetivización de Fredrickson y Roberts (1997) y de la escala para la evaluación de la objetivización desarrollada por McKinley y Hyde (1996) (*Objectified Body Consciousness Scale*, OBCS). La teoría de la objetivización desarrolla un “esquema para entender las consecuencias de ser mujer en una cultura que objetiviza sexualmente el cuerpo de las mujeres” (Fredrickson y Roberts, 1997, p. 173). De acuerdo con esta teoría, estos mensajes de objetivización activan experiencias de autoobjetivización, colocando a las mujeres en la perspectiva de un observador o tercera persona, y esto permite que se conviertan en un eficiente observador de su propio cuerpo y su principal controladora (Fredrickson y Roberts, 1997). Estas experiencias de objetivización y autoobjetivización priorizan el valor del cuerpo de las mujeres, o partes de sus cuerpos, y comprometen la construcción de su identidad, desconectándolas de su corporalidad global

y, como resultado, de sus pensamientos, sentimientos y deseos (American Psychological Association, 2007). Se establece así una peligrosa asociación entre el cuerpo y la autovaloración que deriva en perjudiciales y peligrosas consecuencias para su salud y bienestar (Calogero, 2013). Esto puede condicionar sus actividades y logros en los espacios académicos y laborales.

La sexualización/objetivización del cuerpo de las mujeres no solo no se frena, sino que se expande a través de una realidad hipersexualizada que está inundando el discurso mediático y la identidad de la mujer “moderna” (Mager y Helgeson, 2011); esta, sin dejar atrás la imagen de fragilidad y dependencia de la conceptualización más tradicional de las mujeres, incorpora una imagen de feminidad saturada por su dimensión sexual (Lameiras, Carrera y Rodríguez, 2015). Para explicar este proceso de hipersexualización es necesario recurrir, por un lado, al contexto que crea el capitalismo neoliberal dominado por el consumismo, que hace del culto al cuerpo el primer mandamiento de la hipermodernidad –en la que también los hombres quedan atrapados, aunque posiblemente en menor medida que las mujeres–; y, por otro lado, al contexto social que está permitiendo la “pornificación” de la cultura (Attwood, 2009), a través de la que se vinculan las imágenes sexualizadas con la idea de mujeres empoderadas y exitosas, dotadas de un enorme “capital erótico” que deben aprovechar para su beneficio (Hakin, 2011).

Frente a la dimensión descriptiva de los estereotipos de género, la dimensión *prescriptiva* es la responsable de condicionar el tipo de roles, actividades y distribución de las ocupaciones para cada sexo (Pastor, 2000). Esto implica reconocer que la existencia de roles diferenciados para cada sexo es la consecuencia natural de asumir la existencia de características (intelectuales, de personalidad y corporales) diferentes. Lo que supone considerar a los hombres con los rasgos “necesarios” para ostentar el poder y gobernar las instituciones socioeconómicas y políticas, justificando así el poder estructural masculino, y confinando a la mujer al ámbito familiar y doméstico. Se construye de este modo un espacio binario y jerárquico en el que queda sobrevalorado lo masculino y devaluado lo femenino. Así, la mujer acaba reducida a su papel tradicional de madre/esposa, relegada al ámbito privado del hogar y de la familia y, en contraposición, se proyecta una imagen del hombre situado en un espacio público y laboral más activo (Berger, 1972). Estos estereotipos de género explican la valoración y trato desigual de hombres y mujeres y justifican las actitudes sexistas.

Para justificar estas diferencias en roles y actividades se apela a la “naturalidad”, responsable de dotar a hombres y mujeres con cuerpos “diferentes” y, por lo tanto, habilitados para las diferentes funciones “prescritas”. Los avances científicos echan por tierra las creencias en este modelo de un solo sexo en función del cual las mujeres eran consideradas una versión “inferior” del cuerpo de los hombres, al entender que no alcanzaban el nivel

más evolucionado que representaban los cuerpos masculinos (Laqueur, 1994). Los conocimientos que confirman a mediados del siglo XIX las equivalencias entre los cuerpos de los hombres y de las mujeres propician la aparición del modelo de dos sexos, que describe y subraya las similitudes. Pero, para mantener este modelo de identidades hegemónicas, se invocan diferencias microscópicas, ya que no podían seguir invocándose las macroscópicas, manteniendo así la consideración de las mujeres como seres con cuerpos ya no “inferiores” pero sí de “menor entidad” y seguir justificando las diferencias sociales en derechos y oportunidades a conveniencia (Laqueur, 1994). A partir de este momento se consolida un espacio binario y jerárquico en el que la expresividad/dependencia de lo femenino representa el polo opuesto a la instrumentalidad/autonomía que describe la masculinidad (Bem, 1974).

A su vez, este espacio binario y jerárquico avalado por los estereotipos de género se nutre del sexismo hacia las mujeres y de las fobias hacia todas las formas de diversidad sexual –lesbofobia, homofobia, transfobia, etc.– y logra perpetuarse en las sociedades más modernas. La tendencia actual de las personas es presentarse como no prejuiciosas y políticamente correctas, y el hecho de emplear expresiones sexistas, homófobas o racistas en muchos países puede incluso llevarles a sanciones legales. Esto propicia que las personas no expresen abiertamente sus prejuicios, pero lo hacen de manera sutil, bajo formas socialmente más toleradas (Ekehammar, Akrami y Araya, 2000), enmascarando el verdadero significado discriminatorio de sus manifestaciones. Una expresión del prejuicio más peligrosa, ya que son más difíciles de identificar y, por lo tanto, también más difíciles de combatir.

Las conceptualizaciones más tradicionales del sexismo basadas en las diferencias biológicas entre hombres y mujeres han ido involucionando al mismo tiempo que emerge otra cara más moderna del sexismo que se nutre de los nuevos postulados surgidos en torno al racismo moderno (Sears, 1988). Postulados que se inician de la mano de Tougas *et al.* (1995) y Swim *et al.* (1995), que parten de la idea de que, junto a los sentimientos negativos hacia las mujeres que perviven en las formas más tradicionales de sexismo, el sexismo moderno convive con la aceptación de valores igualitarios, socialmente deseables en aquellas sociedades que han evolucionado hacia posicionamientos más liberales. Se plantea así el estudio del sexismo desde la dimensión social y se establecen como señas de identidad las barreras al avance de las mujeres en el mundo público y la considerada excesiva condescendencia que se supone a las acciones positivas.

Sin embargo, fueron Glick y Fiske (1996, 1999) quienes, en un intento de avanzar en una mejor comprensión del sexismo moderno, consideraron necesario incorporar parámetros explicativos que surgían de la dimensión relacional. Lo que implica que las relaciones entre los sexos no pueden ser articuladas exclusivamente desde una perspectiva intragrupal,

y supone reconocer que, frente a la visión de los sexos como grupos en un contexto social sometidos a fuerzas divergentes de independencia y autonomía, estos están necesariamente vinculados en un mundo relacional de fuerzas convergentes de dependencia y heteronomía. La combinación de estas fuerzas centrífugas y centrípetas son las que articulan la constelación de actitudes sexistas hacia las mujeres. Este nuevo sexismo lo denominan Glick y Fiske (1996) “sexismo ambivalente”, que se define como el resultado de la combinación de dos elementos con cargas afectivas antagónicas, que son consecuencia de las complejas relaciones de aproximación/evitación que caracterizan a los sexos. Esta teoría del sexismo ambivalente (Glick y Fiske, 1996, 2001) reconoce la doble dimensión hostil –que se expresa en un tono negativo hacia las mujeres, que son consideradas “inferiores” a los hombres– y benevolente –que se expresa en un tono afectivo positivo en el que las mujeres son consideradas con cualidades “diferentes” a los hombres–. Este sexismo representa un complejo y efectivo sistema de discriminación en el que la dimensión benevolente es aún más peligrosa para los objetivos de igualdad de las mujeres, por mostrarse enmascarado. Ya que el sexismo benevolente con su tono positivo permite que las mujeres sean “valoradas” por cualidades consideradas “propias” de las mujeres y, por tanto, diferentes a las de los hombres. Esto dificulta que las mujeres sean capaces de identificar esas situaciones como sexistas.

Este sexismo ambivalente crea una visión polarizada de las mujeres (Glick y Fiske, 1996, 1999, 2001). El sexismo hostil se aplica como un castigo a las mujeres no tradicionales como mujeres profesionales y feministas, porque estas mujeres no asumen los roles de género tradicionales e intentan alterar las relaciones de poder entre hombres y mujeres. Mientras que el sexismo benevolente es una recompensa a las mujeres que cumplen los roles tradicionales, porque estas mujeres aceptan la supremacía masculina. Por consiguiente, el sexismo hostil y el sexismo benevolente actúan como un sistema articulado de recompensas y castigos con la finalidad de que las mujeres sepan cuál es su “posición” en la sociedad.

Del mismo modo, la heterosexualidad normativa funciona también como un estereotipo prescriptivo, ya que, para ser un hombre o una mujer legítimos –o como diría la teoría *queer*², “socialmente inteligibles” (Butler, 1990, 1993)– es necesario ser también heterosexuales. La heterosexualidad normativa se inserta en el molde de la heteronormatividad y hace referencia a las normas y discursos sociales relativos al género y a la orientación

² La teoría *queer* es una teoría filosófica encuadrada dentro del feminismo postestructuralista. Defiende que, al igual que el género, el sexo es una construcción social y no un hecho natural, lo que posibilita repensar las identidades normativas que establece la sociedad. Así, rechaza la clasificación de las personas en categorías universales binarias como homosexual-heterosexual, hombre-mujer, ya que éstas conllevan diversas connotaciones culturales, ninguna de las cuales sería más fundamental o natural que las otras. Su fundadora y teórica más visible es Judith Butler.

sexual, que parten de la concepción de identidades de género complementarias, binarias, contrapuestas y jerárquicas, necesariamente heterosexuales (Berlant y Warner, 1998), condicionadas por el sexismo y la homofobia (Sharma, 2009). De este modo, las mujeres y las personas que transgreden las normas de género de la feminidad y la masculinidad, congruentes con la marca corporal sexual y de la heterosexualidad obligatoria, sufren exclusión y violencia (Butler, 2001).

Así, junto al sexismo, la homofobia/transfobia representa otro de los pilares sobre los que se construye el patriarcado (Lameiras *et al.*, 2013). El término homofobia fue acuñado en 1971 por Smith, que lo definió como una actitud de miedo y rechazo a la homosexualidad que implica, por lo tanto, una actitud discriminatoria dirigida hacia una persona en función de su identidad homosexual. Se caracteriza por un sentimiento de superioridad con respecto al otro, de deshumanización del otro, al que se ve como carente de emociones y conciencia, y con la convicción de ser merecedor de privilegios y de estar en la posición correcta (Viñuales, 2002).

Una compleja definición de la homofobia sería el miedo de los hombres a amar a otros hombres; de hecho, la identidad masculina tradicional se construye sobre la misoginia y la homofobia (Epstein, O'Flynn y Telford, 2003). Desde esta perspectiva, la homofobia no solo afecta a los homosexuales, sino también a todos los hombres que no se adaptan a los estereotipos tradicionales impuestos para su género, afectando a todos ellos sin excepción, con la amenaza de degradarlos al estatus de "maricas" o "nenazas" (Guasch, 2006). Se pone de manifiesto la rigidez de la matriz heterosexual (Butler, 1990, 1993). Transgredir cualquier estereotipo de género relativo a la masculinidad tradicional pondría en cuestionamiento la heterosexualidad. Asimismo, la homofobia, en tanto que es la actitud discriminatoria dirigida hacia una persona en función de la identidad homosexual, va dirigida también hacia las mujeres lesbianas, lo que se conoce también como lesbofobia (Viñuales, 2002). Este término pone de manifiesto una doble discriminación a la que está sujeta la mujer lesbiana en la cultura occidental, por ser mujer y por ser lesbiana, lo que supone un perjuicio añadido, con repercusiones en la calidad de vida de estas mujeres.

Las actitudes homófobas, basándose en las teorías del racismo y del sexismo, abarcan desde las actitudes discriminatorias más hostiles y explícitas hasta aquellas otras que de una forma latente y sutil permanecen silenciadas e invisibles (Rodríguez *et al.*, 2013). En este sentido, podríamos afirmar que existen *actitudes homófobas explícitas y hostiles*, tales como la agresión verbal, física o psicológica hacia las personas homosexuales; y *actitudes homófobas latentes o sutiles*, tales como los discursos culturales o médicos sobre el carácter patológico de la homosexualidad o la incapacitación de las parejas homosexuales para la adopción, entre otras cuestiones, que pretenden coartar la vivencia y expresión homosexual (Quiles *et al.*, 2003).

En esta línea, el colectivo transexual es el más afectado (Carrera *et al.*, 2014), ya que la homofobia y la transfobia se relacionan con las actitudes negativas que son dirigidas a las personas trans, incluyendo sentimientos de aversión y miedo irracional a relacionarse con mujeres masculinas, hombres femeninos, travestis, transgénero o transexuales (Hill y Willoughby, 2005). La transfobia hace referencia al componente actitudinal, incluyendo los sentimientos negativos, de aversión y miedo hacia las personas que transgreden el rígido modelo de los dos sexos y los dos géneros. Y también incluye el componente conductual o *gender-bashing* (“comportamientos de ataque y agresión”), que hace referencia a los actos de acoso o violencia hacia las personas trans, y que estaría en estrecha relación con las creencias (*genderism*) y las actitudes.

La normalización y encubrimiento de comportamientos sexistas u homófobos que se sustenta sobre los estereotipos que la sociedad proyecta sobre los hombres y sobre las mujeres, así como sobre las personas que no conforman las identidades de género heteronormativas, influyen de forma negativa sobre la percepción del fenómeno del acoso sexual y por razón de sexo, justificando en muchos casos las acciones del acosador/a, culpabilizando a la víctima y propiciando la tolerancia de la violencia (Herrera, Herrera y Expósito, 2016). Esta aceptación social del acoso sexual está ligada a la desigualdad de género que perdura en la sociedad, ya que el género es uno de los principales marcos para organizar las relaciones sociales y perpetuar las relaciones de poder en la sociedad (Levine, 2017).

2. Conceptualización del acoso sexual³

2.1. Delimitación conceptual del acoso sexual desde la perspectiva jurídica y psicosocial

La primera vez que se emplea el término acoso sexual (*sexual harassment*) fue en 1974 por un grupo de académicas feministas durante un curso en la Universidad de Cornell (EEUU) focalizadas en analizar las experiencias que estaban sufriendo las mujeres en el mundo laboral por parte de los hombres (Pernas *et al.*, 2000). Estas académicas pusieron de manifiesto la incoherencia entre un modelo de sociedad que se definía como igualitaria y en la que al mismo tiempo coexistían prácticas que obstaculizaban el desarrollo profesional y personal de las mujeres (Pérez y Rodríguez, 2013). En 1979 la jurista Catherine McKinnon consigue que se introduzca en la legislación americana, teniendo que esperar hasta 1980 para que el acoso sexual sea considerado un problema social por el Tribunal Supremo de Estados

³ En el Anexo I hemos elaborado un cuadro resumen con las definiciones, clasificaciones y tipologías del acoso sexual que analizamos en los siguientes apartados.

Unidos. Pero no será hasta 1986 cuando se reconoce por primera vez que el acoso sexual es una forma de discriminación sexual hacia las mujeres.

En Europa, la Comisión Europea publica en 1988 el *Informe Rubenstein, sobre el problema del acoso sexual en los Estados miembros de las Comunidades Europeas*, primer estudio sobre la situación del acoso sexual en el trabajo, a partir del cual se elaboró la recomendación del Consejo de las Comunidades Europeas relativa a la protección de la dignidad de las mujeres y hombres en el trabajo (92/131/CEE), y el código de conducta sobre las medidas para combatir el acoso sexual. Posteriormente, el 5 de octubre de 2002 se publica la Directiva 2002/73/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, que modifica la Directiva 76/207/CEE. Esta directiva establece que el acoso sexual y el acoso por razón de sexo implican una discriminación que va en contra de la igualdad entre hombres y mujeres y que, por lo tanto, debería erradicarse, por lo que cada Estado miembro debería imponer las medidas necesarias. Cuatro años después, esta Directiva se unificó en la Directiva 2006/54/CE de 5 de julio, relativa a la aplicación del principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres en asuntos de empleo y ocupación.

Pero el primer escollo al hablar de acoso sexual es la disparidad en la delimitación conceptual del término, probablemente debido a los múltiples enfoques con los que se ha abordado desde las diferentes disciplinas –legal o psicológico, entre otros– (Herrera *et al.*, 2016).

En Europa la definición de acoso sexual fue consensuada en el Convenio del Consejo de Europa contra la Violencia de Género firmado en Estambul en 2011 y ratificado por el Estado español el 18 de marzo de 2014. Este convenio tiene como objetivo proteger a las mujeres contra todas las formas de violencia; prevenir, perseguir y eliminar la violencia; promover la igualdad real entre mujeres y hombres; desarrollar políticas y medidas de protección y asistencia a todas las víctimas; y, finalmente, promover la cooperación internacional para eliminar todas las formas en las que se ejerce la violencia contra las mujeres. Se trata del primer instrumento de derecho internacional legalmente vinculante que crea un marco jurídico para combatir la violencia ejercida contra las mujeres, focalizada, en particular, sobre la prevención de la violencia de género, la protección de la víctima y la persecución del agresor/a. En este convenio se entiende la violencia contra las mujeres como una violación de los derechos humanos y una forma de discriminación contra las mujeres, reconociendo todos los actos de violencia basados en el género que implican o pueden implicar para las mujeres daños o sufrimientos de naturaleza física, sexual, psicológica o económica, incluidas las amenazas de realizar dichos actos, la coacción o la privación arbitraria de libertad, tanto en la vida pública como privada. En este convenio, en el artículo 40, en relación con el acoso sexual se señala que:

“Las partes adoptarán las medidas legislativas o de otro tipo necesarias para que toda forma de comportamiento no deseado, verbal, no verbal o físico, de carácter sexual, que tenga por objeto o resultado violar la dignidad de una persona, en particular cuando dicho comportamiento cree un ambiente intimidatorio, hostil, degradante, humillante u ofensivo, sea castigado con sanciones penitenciarias u otro tipo de sanciones legales” (p. 42.958).

En España, la Constitución consagra en 1978 el principio de igualdad entre mujeres y hombres. Sin embargo, el acoso sexual no será considerado como delito en la legislación española hasta el año 1995 (Ley Orgánica 10/1995, 23 de noviembre) en el que se incorpora dentro del capítulo de delitos contra la libertad y la indemnidad sexual (Título XIII del libro II), en los que se incluyen los delitos relativos al acoso sexual (art.184), agresiones sexuales (arts. 178 a 180), abusos sexuales (arts. 181 y 182), agresiones y abusos sexuales a menores de trece años (arts. 183 y 183bis), delitos de exhibicionismo (art. 185), provocación sexual (art. 186) y los delitos relativos a la prostitución y corrupción de menores (arts. 187-190). La inclusión en el Código Penal se considera un claro avance en el reconocimiento y visibilización del acoso sexual como un grave problema social. La Ley Orgánica 11/1999 introduce penas más severas para estos delitos, las posteriores reformas del 2003 (Leyes Orgánicas 11 y 15) introducen más cambios, la Ley Orgánica 5/2010 incorpora nuevas modificaciones en el ámbito de los delitos sexuales (Orts y Alonso, 2014), hasta la reforma de 2015. El artículo 184 se mantiene en los siguientes términos:

“El que solicitare favores de naturaleza sexual, para sí o para un tercero, en el ámbito de una relación laboral, docente o de prestación de servicios, continuada o habitual, y con tal comportamiento provocare a la víctima una situación objetiva y gravemente intimidatoria, hostil o humillante, será castigado, como autor de acoso sexual, con la pena de prisión de tres a cinco meses o multa de seis a diez meses” (p. 41.854).

El delito de acoso sexual fue objeto de duras críticas desde su incorporación en el Código Penal, ya que la doctrina jurídica planteaba que podría subsumirse en otros delitos ya disponibles y, por lo tanto, se consideraba un delito innecesario y perturbador (Vives *et al.*, 2015). La figura básica de este delito consta de dos elementos: solicitar a una persona favores sexuales para uno mismo o para terceros, y provocar con tal comportamiento una situación objetiva e intimidatoria, hostil o humillante para la víctima. La citada solicitud tiene que ser efectuada en el marco de una relación laboral, docente o de prestación de servicios continuada o habitual para ser considerada acoso. Las dos figuras agravadas incluyen la prevalencia de la situación de superioridad laboral, docente o jerárquica, así como el anuncio de la acusación de un mal hacia la víctima. El bien jurídico a preservar será la libertad sexual, y los sujetos activos y pasivos pueden ser tanto un hombre como una mujer, en consecuencia, tanto en su papel de víctima o

de agresor. Finalmente es importante destacar que no es necesario que se consuma la conducta sexual requerida para entender consumado el delito.

De manera paralela al plano penal, en el año 1989 se introdujeron previsiones del acoso sexual en la reforma del Estatuto de los Trabajadores/as en España, pero no será hasta el año 2007, en la Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, cuando se incorpore una referencia explícita al acoso sexual y por razón de sexo en el capítulo 7. En su artículo 7.1 el *acoso sexual* es definido 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 ofensivo” (p. 4). Y en el artículo 7.2 se define el *acoso por razón de sexo* como: “cualquier comportamiento realizado en función del sexo de una persona, con propósito o efecto de atentar contra su dignidad y de crear un entorno intimidatorio, degradante u ofensivo” (p. 4).

Por lo tanto, el acoso sexual es un concepto fuertemente marcado por su manifestación sexual, mientras que el acoso por razón de sexo incluye las discriminaciones que reciben las mujeres o las minorías sexuales que no conforman la norma de género, sin que tengan que mediar comportamientos sexuales (Bosch *et al.*, 2012). De forma que los comportamientos de acoso por razón de sexo son, entre otros, conductas discriminatorias u ofensivas que se dirigen a una persona para ridiculizar sus capacidades, competencias o habilidades, despreciar su trabajo o degradarla utilizando chistes sexistas u homófobos. En esta misma Ley Orgánica 3/2007, en el artículo 7.3, se especifica lo que se considera discriminatorio por acoso tanto sexual como por razón de sexo. Asimismo, en los artículos 45, 46, 48 y 62 se establecen medidas específicas para prevenir el acoso sexual y el acoso por razón de sexo en el mundo laboral. Se introducen también una serie de medidas específicas y protocolos de actuación y prevención, que se deben incorporar dentro de los planes de igualdad en empresas de más de 250 trabajadores/as.

2.2. Clasificación del acoso sexual

Se pueden identificar diversas clasificaciones para abordar y entender la complejidad del fenómeno del acoso sexual y por razón de sexo. Siguiendo la revisión de Cuenca-Piqueras (2017), los tipos de acoso sexual serán clasificados incluyendo la clasificación clásica de la jurisprudencia, en función de la naturaleza de los comportamientos, en función del tipo del vínculo, en función de si es acoso técnico o acoso declarado –la más utilizada– y, por último, en función de su gravedad.

- La *clasificación tradicional* se basa en la doctrina jurisprudencial establecida por primera vez por la Comisión de Igualdad de Oportunidades en el Empleo de EEUU en 1980, y que identifica dos tipos de acoso sexual. Por una parte, el *chantaje sexual* o *quid pro quo* (del latín “esto a cambio de eso”, también denominado “acoso de intercambio”), que sería el ejercido por una persona superior jerárquicamente, o persona de poder, que solicita a la víctima subordinada un favor sexual a cambio de lograr un beneficio en su promoción laboral o resultados académicos. Y, por otra parte, el *acoso sexual ambiental*, que hace referencia a aquellas conductas ejercidas por superiores jerárquicos, compañeros de igual o inferior nivel u otras personas, creando un entorno laboral intimidatorio, hostil o humillante para la víctima (Ferrer y Bosch, 2014; OIT, 2007). En el acoso ambiental se incorporan tanto elementos objetivos como subjetivos. El criterio objetivo implica analizar si la conducta tiene la suficiente entidad para crear un ambiente intimidatorio para la víctima, y el componente subjetivo implica que la conducta del/a acosador/a debe ser considerado por la propia víctima como intimidatorio e indeseable.

- En la clasificación en *función de la naturaleza de los comportamientos de acoso* (OIT, 2007) se pueden diferenciar los siguientes tipos de acoso: *físico* (violencia física, tocamientos, acercamientos indeseados, pellizcos, manoseos, roces deliberados...); *verbal* (comentarios o insinuaciones sexuales, contar chistes sexuales, sexistas u homófobos, comentarios sexistas y homófobos, insultos basados en el sexo de la persona, llamadas de teléfono ofensivas...); y *no verbal* (silbidos, miradas, gestos o guiños de connotación sexual, envío de cartas anónimas, correos electrónicos, mensajes de texto...).

- La clasificación en *función del tipo de vínculo* (Directiva 2006/54/CE) permite identificar el acoso atendiendo a si existen diferencias jerárquicas entre el acosador/a y la víctima. Así, podemos diferenciar varios tipos: el *acoso horizontal*, que se da entre compañeros y compañeras; el *acoso vertical descendente*, cuando se produce de un superior/a jerárquico a un subordinado/a; el *acoso vertical ascendente*, de un subordinado/a a un superior/a jerárquico; y, por último, el *acoso de vínculo externo*, que se ejerce por personas externas a la empresa, pero que de alguna manera están vinculadas a la misma.

- Otra tipología es la impulsada en el Informe Inmark (2006), subvencionado por el Instituto de la Mujer, en la que se hace la diferenciación entre *acoso técnico* y *acoso declarado*. El acoso técnico se produce cuando un/una trabajador/a ha sufrido cualquier situación que el propio estudio define como acoso sexual, tanto si la persona se ha considerado víctima como si no. Por acoso declarado se entienden aquellas situaciones que experimentó la propia víctima y que ella define como acoso sexual.

- Finalmente, existe una *tipología en función de la gravedad* (Casas, 2006). Se consideran como *acoso leve* aquellas expresiones verbales públicas y vejatorias para la persona acosada (chistes de contenido sexual sobre la mujer o sobre las minorías sexuales, tales como piropos, comentarios sexuales, solicitar reiteradamente citas, acercamiento excesivo, hacer gestos o miradas insinuantes). El *acoso grave* comprende aquellas situaciones en las que se produce una interacción verbal directa con alto contenido sexual (hacer preguntas sobre la vida sexual, hacer insinuaciones sexuales, pedir abiertamente relaciones sexuales sin presiones o presionar después de una ruptura sentimental). Por último, el *acoso muy grave* corresponde a las situaciones en las que se producen contactos físicos no deseados y presión verbal directa (abrazos, besos no deseados, tocamientos, pellizcos, acorralamientos, presionar para obtener sexo a cambio de mejoras o con amenazas, exigir actos sexuales bajo presión de despido o asalto sexual).

Junto a estas clasificaciones Fitzgerald *et al.* (1997) establecen el modelo tridimensional basado en la tipología de cinco niveles desarrollada por Till (1980). En primer lugar, el acoso por cuestión de género, que implica comportamientos verbales y no verbales en los que se pretende insultar o degradar a la víctima. En segundo lugar, la atención sexual no deseada, que implica avances sexuales no deseados, incluidos tocamientos no deseados o intentos constantes con la finalidad de obtener una relación íntima o sexual. Además, también se incluyen aquellos comportamientos verbales y no verbales que son ofensivos, no deseados y no son recíprocos. En tercer lugar, la coerción sexual, que constituye el ejemplo canónico del acoso sexual, es decir, la extorsión mediante amenazas o promesas a cambio de oportunidades adicionales o eludir su despido si la persona participara en la relación sexual.

Finalmente, Cuenca-Piqueras (2017) añade la clasificación en la que se incorpora el género del agresor/a y de la víctima. Aunque la propia autora reconoce que esta clasificación no se ha incorporado porque en la mayor parte de los casos el agresor es un hombre y la víctima es una mujer. Sin embargo, es necesario reconocer que el acoso sexual es posible de hombre a hombre, de mujer a hombre e incluso entre mujeres. Por lo que consideramos necesario incorporar tanto el género como la orientación sexual, ya que los datos evidencian la marcada tendencia a convertir en víctimas de acoso a las personas LGBTI-Q junto a las mujeres (OIT, 2007; Pernas *et al.*, 2000). De tal manera que las personas que se “desvían” del patrón masculino y femenino tradicional se convierten también en más vulnerables, llegando a sufrir de este modo una doble victimización de acoso heterosexista ejercida por hombres heteronormativos que se puede producir tanto en el campo laboral como académico (Rabelo y Cortina, 2014; Silverschanz *et al.*, 2008).

3. Análisis de las tipologías del acoso sexual

Las mujeres pueden recibir los mensajes de objetivización a través de dos niveles: un *nivel macro*, que se lleva a cabo a través de los medios de comunicación y la publicidad; y un *nivel micro*, que incluye los mensajes transmitidos en los encuentros interpersonales, dentro de los que se explicitan las experiencias de acoso sexual. Fredrickson y Roberts (1997) describen dos formas de objetivización sexual interpersonal: la evaluación corporal (comentarios sobre el cuerpo) y los avances sexuales no deseados, que son menos frecuentes (Kozee *et al.*, 2007).

Las experiencias de objetivización/acoso derivadas de los comentarios que las mujeres reciben sobre su apariencia o cuerpo sexuado en los encuentros interpersonales se pueden producir en diferentes contextos y por diferentes emisores. Los que las mujeres reciben en las calles o espacios públicos, soportando de desconocidos comentarios o “piropos” no solicitados sobre la apariencia/vestuario (*street harassment*), los que se producen en el espacio laboral/educativo ejecutados por un jefe/docente, colega/compañero (*sexual harassment*), y, finalmente, la objetivización dentro del espacio de las relaciones románticas (*intimate partner objectification*) (Lameiras *et al.*, 2018) recibida de potenciales o actuales parejas, todavía muy poco estudiada.

3.1. Acoso sexual callejero

El acoso callejero, una de las formas más comunes de violencia sexual, afecta a prácticamente todas las mujeres. Se estima que entre el 90% y el 100% de las mujeres lo han experimentado al menos una vez a lo largo de su vida (Johnson y Bennett, 2015). Este fenómeno –también conocido como acoso público (*public harassment*; *sexual harassment in the public*) y acoso por extraños (*stranger harassment*)– se define como el conjunto de conductas físicas y verbales hechas por un extraño en un lugar público (Kearl, 2014). El acoso callejero se manifiesta a través de mensajes o comentarios tanto verbales como no verbales, por medio de conductas tales como miradas obscenas, silbidos, piropos, gestos y comentarios verbales no deseados, bocinazos y seguimientos, entre otras (Vera-Gray, 2016).

Este acoso callejero transita por diversos espacios transmitiendo el mensaje de que los acosadores tienen el derecho de ocupar el espacio público, así como de controlar, coaccionar, acosar o agredir a las personas, especialmente mujeres, que consideran que no tienen el derecho de estar ahí. A través del acoso callejero las mujeres aprenden –siguiendo las reflexiones de Rita Segato (2003)–, por medio de la pedagogía del miedo, a evitar las calles en las que no se sienten seguras, propiciando un estado de continua alerta y autoexclusión. Este tipo de acoso sexual perpetrado en lugares públicos tiene la particularidad de ser “visible” para un número elevado de

espectadores/as y “potenciales” agresores. Sin embargo, este tipo de comportamientos son consentidos por la sociedad patriarcal, que no frena a los acosadores, lo que estos aprovechan para reforzar el “poder” que ejercen sobre el cuerpo de las mujeres. Por ello, los hombres tienden a minimizar el acoso callejero y lo reducen a una “diversión inofensiva o interacciones normales de género” (Quinn, 2002: 386). No obstante, el acoso callejero viola la integridad de la mujer porque la cosifica, la deshumaniza y la coloca al servicio del placer de los hombres, con la intención de humillarla y avergonzarla (Rodemann, 2015).

El estudio y análisis de tipo de acoso se inicia en los años sesenta y setenta en EEUU de la mano de activistas feministas que lo incluyen en la agenda reivindicativa con la finalidad, por una parte, de detener estas prácticas y que las mujeres pudieran recuperar la libertad, tanto de día como de noche, en el espacio público y, por otra, de transformar la cultura de la violencia sexual imperante (Logan, 2015). Sin embargo, la creciente preocupación focalizada sobre el acoso sexual en el lugar de trabajo y las agresiones sexuales, así como sobre la violencia dentro de las relaciones de pareja, ensombrecieron el interés dirigido a este tipo de violencia sexual, colocando el acoso callejero en la periferia del movimiento feminista y minimizando este problema social (Logan, 2015).

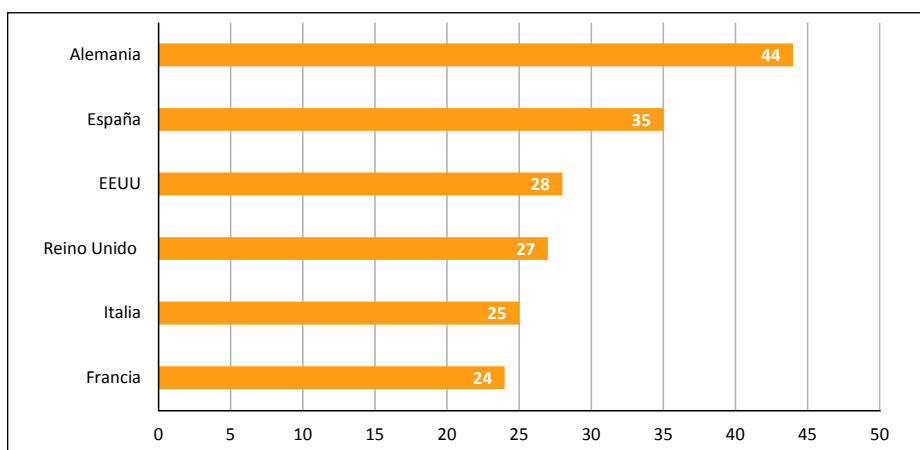
Los datos que evidencian la creciente expansión de este tipo de abuso están impulsando una renovada atención. En EEUU el estudio de Kearl (2018) para la organización Stop Street Harassment evidencia que el acoso en la calle es un grave problema social, ya que el 65% de las mujeres reconocen haber sufrido acoso en las calles de Nueva York en forma de silbidos, bocinazos, así como miradas y gestos con connotación sexual. También el 57% sufrieron acoso verbal a través de comentarios irrespetuosos y no deseados y el 46% recibieron insultos sexistas. En el mismo contexto, Farmer y Smock (2017) abrieron un blog durante dos semanas en el que las víctimas de acoso callejero relataban sus experiencias en Nueva York. El análisis de los comentarios incluidos en el blog permite concluir que las mujeres son las que más sufren este tipo de situaciones, y que además experimentan sentimientos de inseguridad, inquietud y de autculpabilización asociados a pensamientos del tipo de “tal vez me vestí demasiado provocativa”, “estaba mostrando mucha piel”, o “tal vez no debería haberle sonreído”, seguido de sentimientos de ira y rabia por ser objetivadas. En cuanto a las reacciones ante el acoso, la mayoría de las mujeres reconocen que han preferido ignorar al acosador y evitar el contacto visual, optando por una actitud pasiva para sortear las posibles represalias del acosador que pudieran derivarse de una respuesta de confrontación.

Los resultados de un reciente estudio, también con mujeres norteamericanas, en el que se analiza el nivel de objetivización y disfrute vinculado a los comentarios sobre la apariencia y el cuerpo sexuado (Lameiras *et al.*, 2018), confirman el rechazo vinculado a las experiencias de objetivización

cuando es un extraño el emisor de los comentarios. Además, este estudio confirma por primera vez que el nivel de disfrute vinculado a los comentarios sobre la apariencia y cuerpo sexuado se relaciona con el nivel de sexismo, de modo que a mayor sexismo mayor disfrute y menor objetivización percibida. Estos resultados revelan que la mayor capacidad para reconocer el sexismo implícito en determinadas conductas de objetivización “protege” a las mujeres de los comentarios objetivizantes emitidos por extraños, marcando una línea roja que puede actuar de eficaz alerta.

En esta misma línea, incorporando datos de EEUU y varios países europeos –incluida España–, el reciente informe *Les femmes face aux violences sexuelles et le harcèlement dans la rue* de la Fundación Jean Jaurès, publicado en 2018, analiza los diferentes tipos de violencias sexistas que sufren las mujeres en los espacios públicos. Para ello ha contado con la participación de 6.025 mujeres, que han reportado un amplio abanico de comportamientos no respetuosos experimentados en los espacios públicos, que van desde presiones, insultos sexistas, acoso sexual, exhibicionismo y, en los casos más graves, agresiones sexuales. Los hallazgos muestran las experiencias de violencia sexual que han sufrido las mujeres en la calle en los últimos doce meses (gráfico 1). Las mujeres alemanas (44%) seguidas por las españolas (35%) son las que más manifiestan haber sufrido comportamientos no respetuosos en los espacios públicos en los últimos doce meses, desde miradas insinuantes, silbidos, gestos groseros con connotación sexual, insultos sexistas, seguimientos, exhibicionismo, rozamientos, tocamientos hasta violaciones. Las mujeres francesas son las que menos reportan sufrir este tipo de experiencias de violencia sexual en la calle (24%).

Gráfico 1 – Mujeres que han sufrido alguna experiencia de violencia sexual o sexista* en la calle en los últimos doce meses por país. En porcentaje. 2018



(*) Comprende miradas insinuantes, silbidos, gestos groseros con connotación sexual, insultos sexistas, abordar con insistencia sin consentimiento, seguimientos, exhibicionismo, rozamientos, tocamientos, violaciones

Fuente: Fundación Jean Jaurès (2018): *Les femmes face aux violences sexuelles et le harcèlement dans la rue*.

Al analizar los datos desglosados por tipo de violencia sexual o sexista y por países, se observa que el 86% de las mujeres españolas, el 71% de las británicas y francesas, el 67% de las alemanas y el 57% de las italianas reconocen haber sido víctimas de algún tipo de acoso callejero a lo largo de su vida (tabla 1). Si comparamos las experiencias de violencia sexual o sexista sufridas por las mujeres en la calle a lo largo de su vida y en los doce últimos meses, podemos observar que España es el país que presenta los porcentajes más altos en comportamientos como miradas insinuantes, silbidos, gestos groseros con connotación sexual y exhibicionismo a lo largo de toda su vida; no obstante, si se considera únicamente el último año, esos porcentajes son bastante similares en la mayor parte de los tipos a los de Francia e Italia y se sitúan claramente por debajo de los de Alemania.

Tabla 1 – Mujeres que han sufrido experiencias de violencia sexual o sexista en la calle a lo largo de su vida y en los doce últimos meses por tipo de experiencia y por país. En porcentaje. 2018

	Francia		España		Italia		Alemania		Reino Unido		EEUU	
	Toda la vida	Último año	Toda la vida	Último año	Toda la vida	Último año	Toda la vida	Último año	Toda la vida	Último año	Toda la vida	Último año
Miradas insinuantes	71	18	76	23	57	16	61	26	51	11	53	16
Silbidos	66	11	86	23	41	10	67	17	71	11	70	15
Gestos groseros con connotación sexual	38	6	50	8	29	5	28	6	43	6	46	6
Insultos sexistas	39	8	40	10	25	5	36	13	43	10	50	8
Abordar con insistencia sin consentimiento	48	9	44	7	28	5	56	25	45	12	52	12
Seguimientos	43	5	40	4	34	5	36	10	33	4	36	9
Exhibicionismo	30	2	35	4	23	2	21	3	29	2	25	2
Rozamientos	24	3	32	5	26	3	40	13	32	6	32	3
Tocamientos	31	3	28	5	34	4	36	9	40	5	41	5
Violaciones	8	1	7	0	5	1	10	2	18	2	20	3

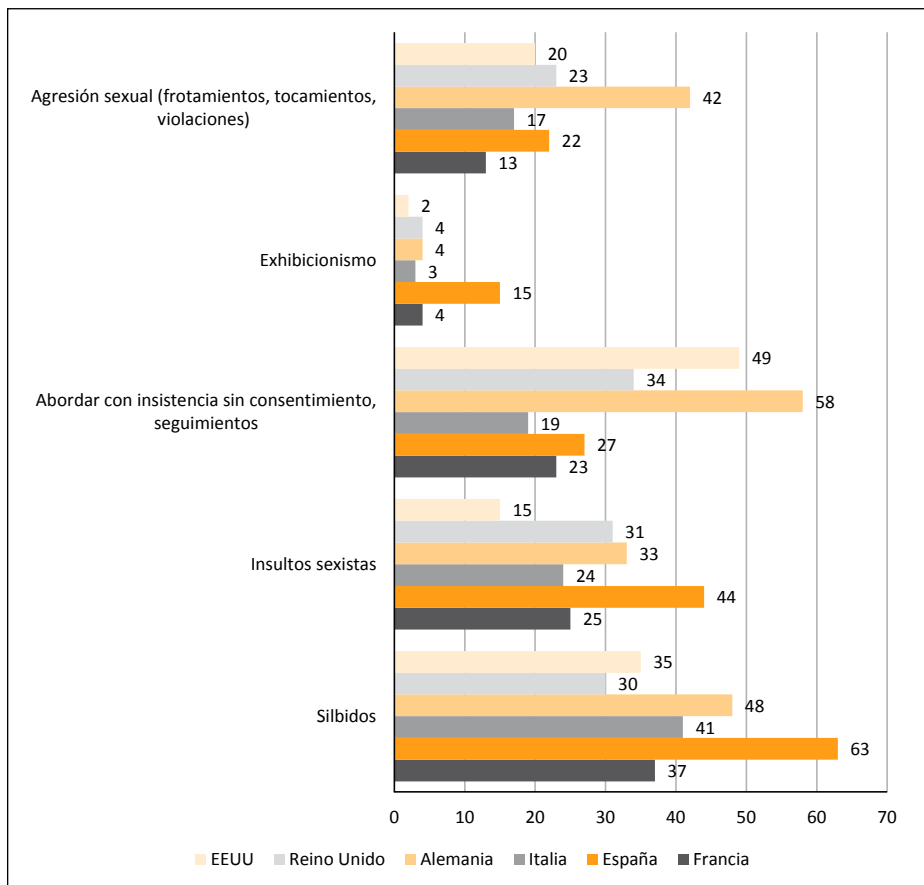
Fuente: Fundación Jean Jaurès (2018): *Les femmes face aux violences sexuelles et le harcèlement dans la rue.*

En relación con el tipo de experiencias de violencia sexual o sexista sufridas por mujeres menores de 25 años en la calle en los doce últimos meses en los distintos países (gráfico 2), podemos observar que España destaca negativamente en conductas como silbidos, insultos sexistas y exhibicionismo. Alemania obtiene las mayores tasas en agresiones sexuales

y en seguimientos. Por su parte, en Francia se presentan los menores porcentajes relacionados con las agresiones sexuales y en Estados Unidos con insultos sexistas y comportamientos exhibicionistas.

Por lo tanto, los datos recogidos en el informe de la Fundación Jean Jaurès (2018) ponen en evidencia que el acoso sexual es un problema social grave en EEUU y en Europa, destacando la situación en España, que se encuentra entre los países con peores resultados en relación con las experiencias de acoso sexual callejero experimentado.

Gráfico 2 – Mujeres menores de 25 años que han sufrido experiencias de violencia sexual o sexista en la calle en los doce últimos meses por tipo de experiencia y por país. En porcentaje. 2018



Fuente: Fundación Jean Jaurès (2018): *Les femmes face aux violences sexuelles et le harcèlement dans la rue.*

Otro reciente informe internacional en el que participa España, *Inseguras en las calles: experiencias de acoso callejero en grupo en niñas y mujeres jóvenes* (Plan International, 2018), en el que se incluyen testimonios de chicas y mujeres jóvenes de las ciudades de Delhi, Kampala, Lima, Sídney y Madrid, pone de manifiesto que las ciudades no son sitios totalmente seguros para las niñas y las jóvenes, ya que tanto en las calles como en el transporte público, a menudo se las hace sentir incómodas, inseguras e intimidadas simplemente por el hecho de ser jóvenes y mujeres. El informe también pone en evidencia que, en las cinco ciudades evaluadas, el “manoseo”, los piropos, silbidos y abusos son tan comunes que las mujeres jóvenes tienden a percibirlo como “normal”, siendo el acoso verbal el tipo más frecuente de acoso callejero reportado por las participantes en todas las ciudades.

Si centramos el foco de atención en el análisis de las experiencias sufridas por las jóvenes en la ciudad de Madrid, cuatro de cada cinco niñas y jóvenes que participaron en el estudio experimentaron acoso sexual en la calle, registrando hasta un 84% de experiencias negativas sufridas en diferentes puntos de la ciudad (Plan International, 2018). El 72% de las participantes reconocen haber sufrido acoso verbal, seguido del acoso sexual con contacto físico y del exhibicionismo (11%), y un 4% reconocen haber sufrido acoso en función del sexo en relación con su orientación sexual. El lugar más denunciado fue la calle con un 67%, seguido del transporte público con un 18%. También un 22% y un 29% de las mujeres habían vivido experiencias de seguimientos y persecuciones por las calles. Asimismo, el 54% de las víctimas también afirmaron que se encontraban solas cuando experimentaron el acoso callejero y el 24% que iban acompañadas. Finalmente, las participantes reportaron que los acosadores siempre eran hombres y un 16% que habían sufrido estas conductas por parte de grupos de hombres.

Los estudios sobre acoso sexual callejero en España, todavía poco frecuentes, confirman los resultados obtenidos a nivel internacional. En el estudio de Moya-Garófano *et al.* (2016) el 25,9% de las 201 estudiantes universitarias entrevistadas habían sufrido acoso sexual en la calle en forma de piropos, con una frecuencia de 2 a 4 veces al mes y solamente un 5,5% de las participantes manifestaron que nunca habían recibido un piropo. La calle es el lugar en el que reciben los piropos más comúnmente referido por las mujeres, seguido de los pubs, restaurantes o el transporte público, entre otros. En este estudio se analizó también la relación entre la exposición a un piropo, su valoración, las reacciones emocionales que suscita y los niveles de autocosificación de las mujeres. Los resultados evidenciaron que cuanto más se autopercibían las mujeres como “objetos” más favorablemente evaluaban la situación de piropo descrita. Otro de sus hallazgos es que a mayor valoración positiva del piropo recibido las mujeres mostraban un menor nivel de ira, ansiedad e indefensión y también aumentaba su alegría y su sensación de poder. Así, las mujeres que tenían una mayor

preocupación por su físico, reaccionaban con menor nivel de ira porque, además, consideraban el piropo como positivo, neutralizando el rechazo. Estos autores concluyen que la aceptación de las conductas objetivizantes como los piropos representan por tanto una consecuencia negativa, de tal forma que “cosificar a las mujeres llevaría asociado un mecanismo por el que la autocosificación tiende a perpetuarse” (Moya-Garófano, 2016, p. 32).

En un posterior estudio del acoso callejero, Moya-Garófano *et al.* (2018) evalúan en una muestra de 329 mujeres si la exposición directa a los piropos emitidos por extraños genera los mismos efectos en ellas. Sus resultados muestran que los piropos son perjudiciales, independientemente de que ellas los experimenten de una forma positiva o negativa. A las mujeres que se toman los piropos de extraños como halagos, les provocan, por un lado, aumento de felicidad, de empoderamiento y bajos niveles de ira, pero, por otro lado, hace que sientan una mayor vergüenza de su apariencia corporal, lo que les genera una mayor vigilancia y control sobre su figura corporal. Mientras que a las mujeres que consideran los piropos como un hostigamiento les provocan aumento de la ira y la ansiedad, al mismo tiempo que disminuye su nivel de felicidad, así como sus sentimientos de poder.

Desde una perspectiva de análisis cualitativa en el trabajo de Martínez, Rodríguez y Alonso (2017) se analizaron las diversas situaciones de acoso sexual y acoso por razón de sexo, así como las consecuencias que conllevan, en una muestra de 134 estudiantes universitarias. Los principales resultados evidencian que el 85,1% de las mujeres que han participado en este estudio han sufrido acoso sexual y acoso por razón de sexo a lo largo de su vida. También han identificado a 10 mujeres “técnicamente acosadas” que afirmaban que nunca habían sufrido acoso sexual o por razón de sexo y después relataron situaciones de acoso por razón de sexo. Respecto al tipo de conductas de acoso sexual sufrido, aluden principalmente a coerción sexual, atención sexual no deseada y tocamientos inapropiados como caricias o rozamientos. Incluso dos chicas reconocieron sufrir una agresión sexual. En relación con la tipología de acoso sexual en función del sexo, las chicas relataban mayoritariamente sufrir comentarios verbales sexistas, piropos, silbidos, miradas lascivas, insultos y menosprecios por su género. La mayoría de situaciones de acoso sexual y por razón de sexo se han producido en ámbitos públicos (calle, transporte urbano y discotecas) y perpetrado mayoritariamente por personas desconocidas. Finalmente, entre las víctimas existe un acuerdo unánime en que estas situaciones les provocan miedo, incomodidad, sentirse ofendidas e incluso sentimientos de culpabilidad.

Entre los escasos estudios cualitativos disponibles en España se encuentran los resultados del impacto de la campaña contra la violencia machista que impulsó el Ayuntamiento de Pontevedra a través de Twitter, en el que se solicitaba a las mujeres que compartieran la primera experiencia

de acoso sexual usando la etiqueta #PrimerAcoso (Lameiras, Rodríguez y Carrera, 2019). De los casi 3.000 tuits analizados un 21,3% de los casos relatados de primer acoso referían situaciones de acoso sexual, un 1,6% de acoso por razón de sexo y un 1% de agresiones sexuales. Este primer acoso sexual lo sufrieron la mayoría de las mujeres que participaron en la iniciativa entre los 18 y los 20 años. En cuanto a las situaciones de acoso sexual sin contacto físico relatadas destacan las conductas de exhibicionismo, seguidas de conductas verbales como recibir piropos de naturaleza sexual. En relación con las situaciones de acoso con contacto físico, las mujeres relatan que el tipo de acoso más frecuente fueron tocamientos y manoseos sin consentimiento, especialmente en la zona de los pechos y las nalgas. También destacan que el 75% de las situaciones de acoso sexual que han sufrido se producen en el espacio público, siendo la calle, cines y discotecas los lugares más frecuentes. Otra de las cuestiones analizadas fueron los sentimientos vinculados con esa primera experiencia de abuso, provocando para la mayoría de las mujeres sentimientos de culpabilidad, vergüenza, impotencia y enfado. Respecto al acoso en función del sexo, los comentarios verbales, ofensivos y vejatorios fueron los más aludidos en los tuits analizados, seguidos de los comentarios sexistas, sufridos principalmente en espacios públicos, pero también en el ámbito laboral y académico. También las víctimas relataron comportamientos discriminatorios sufridos a lo largo de su vida por el hecho de ser mujeres.

Finalmente, el estudio cualitativo de Rodó de Zárate (2015) representa una de las pocas investigaciones españolas que se centran en analizar el acoso relacionado con la orientación sexual. En este estudio se analizan las experiencias sufridas por siete jóvenes lesbianas en el espacio público en Manresa (Cataluña). Todas las chicas afirman ser víctimas de acoso en función del sexo, a través de comentarios referidos a su orientación sexual. Específicamente, una de las chicas relata que por las noches suele vestirse con un aspecto más “masculino” para caminar sola por las calles y sentirse más segura; sin embargo, tal y como ella misma reconoce, ir masculinizada no la libra de ser víctima de acoso sexual.

3.2. Acoso sexual laboral/académico

Acoso sexual laboral

El acoso sexual que se produce en el contexto laboral representa el ámbito en el que se ha concentrado la mayor atención y, en consecuencia, el mayor número de investigaciones. Tomando la definición de Pérez Guardo (2013: 95-96), fundamentada en la legislación internacional, se considera acoso sexual laboral a “aquellas conductas físicas o verbales de naturaleza estrictamente sexual, generadas en el entorno laboral por personas de

cualquiera de los dos sexos y de cualquiera de las posiciones jerárquicas del escalafón laboral, dirigidas a personas de cualquiera de los dos sexos y de cualquiera de las posiciones jerárquicas del escalafón laboral, que resultan tácita y/o manifiestamente ofensivas y no aceptadas para quien las recibe”. De forma que este tipo de acoso sexual puede ser cometido por parte de un/a jefe/a o de un/a empleado/a o proveedor/cliente y siempre en el contexto laboral.

Tal y como ya abordamos en el apartado de conceptualización del acoso sexual, su visibilización vino de la mano del movimiento feminista americano en los años 60-70, al identificar y denunciar los comportamientos de acoso de los hombres contra las mujeres en los entornos laborales. Comportamientos con una clara connotación sexual, entre los que destacan los comentarios, tocamientos o requerimientos sexuales no deseados, así como el paternalismo y la infantilización (Pérez Guardo, 2013). Las denuncias sociales iniciadas en EEUU, seguidas por los países de la Unión Europea, permitieron que el acoso sexual laboral entrara en la agenda política, dejando de ser considerado un problema de naturaleza privada para convertirse en una cuestión pública.

El reconocimiento del acoso sexual laboral impulsó la proliferación de estudios a nivel internacional, inicialmente focalizados en la cuantificación. El común denominador que los estudios evidencian es la alta incidencia del acoso sexual y por razón de sexo en el ámbito laboral, revelando que el acoso sexual es un problema de gran magnitud que afecta a la mayoría de los países (Boateng *et al.*, 2015).

Como punto de partida para contextualizar la problemática del acoso sexual laboral destaca el *Informe Rubenstein* de 1987 y los dos informes de la Comisión Europea sobre el acoso sexual en el trabajo de 1998 y 2004. En Europa el primer informe dentro del marco de las acciones del Programa Comunitario sobre Igualdad de Oportunidades entre Hombres y Mujeres 1996-2000, recoge los datos de los estudios llevados a cabo en Holanda y en España. El estudio holandés fue coordinado por Timmerman y Bajema (1999) y el segundo, el estudio español, estuvo coordinado por Alemany (1998). En el estudio de Timmerman y Bajema (1999) se recogen los datos de once países del norte de Europa y en el informe de Alemany (1998) se incluyen los resultados de cinco países del sur de Europa, incluida España. Agrupando los datos recogidos en estos dos estudios se identificó una horquilla entre el 17% y el 81% de mujeres que habían sido víctimas de alguna forma de acoso sexual en su lugar de trabajo. También se subraya la gran atención que el acoso sexual laboral había conseguido en los Estados del norte de Europa frente al mínimo impacto en los Estados del sur. No obstante, en las conclusiones de estos informes se destaca que la variabilidad conceptual en la delimitación del acoso sexual y las diferentes formas de medirlo supusieron una importante limitación para establecer

comparaciones entre los diferentes países. El segundo informe de la Comisión Europea fue desarrollado por el Departamento de Justicia, Igualdad y Ley del Gobierno irlandés y realizado por la Consultoría FGS y por Aileen McColgan en el año 2004. Los resultados de este informe revelaron que la problemática del acoso sexual laboral, a pesar de su alta incidencia, aún no había captado la atención en las mesas de negociación colectiva.

Más reciente, el estudio de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo del año 2010, basado en una encuesta sobre las condiciones de trabajo –aplicada en 22 países–, reporta una alta incidencia del acoso sexual laboral, sobre todo en el campo de la hostelería y la restauración, y también en los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado. Dejando claro que, lejos de superarse el acoso sexual laboral, continuaba siendo un grave problema presente en los entornos laborales de la Unión Europea.

En el informe sobre violencia de género de la Agencia de la Unión Europea para los Derechos Fundamentales de 2014 se concluye que el acoso sexual laboral es una experiencia generalizada y frecuente para muchas mujeres en Europa. Los resultados confirmaron que entre 83 y 102 millones de mujeres (45-55% de las mujeres), de los 28 países de la Unión Europea, han experimentado por lo menos una forma de acoso sexual y que muy pocas se atreven a denunciar. Los datos también muestran que el acoso sexual afecta de forma desproporcionada a las mujeres jóvenes y, en mayor medida, a las que tienen estudios universitarios y a las que ocupan puestos de mayor nivel.

Siguiendo la línea de los informes europeos, estudios más recientes confirman el acoso que sufren las mujeres profesionales. Así, el estudio de Stewart (2017) destaca que las mujeres que trabajan en el sector servicios son las que más violencia sexual sufren, con prevalencias situadas en el 13% y el 14% para el abuso y el acoso sexual, respectivamente. En el mismo sentido, el estudio de Leanne *et al.* (2018) evidencia que el 70% de las mujeres que trabajan en el sector de la industria y en el de servicios empresariales, tradicionalmente masculinos, reportan haber experimentado acoso sexual, situación en la que se encuentra también el 59% de las mujeres que trabajan en el ámbito sanitario y el 53% de las mujeres que trabajan en el campo de la educación. Por su parte, en el estudio de Atwater *et al.* (2018) la mayoría de los participantes del estudio afirman creer en la veracidad de las denuncias de las víctimas, pero también un tercio manifiesta que las mujeres se están volviendo demasiado sensibles. Incluso un 12% de los hombres y el 11% de las mujeres manifiestan que son las propias mujeres quienes fomentan el acoso sexual, y el 16% de los hombres afirman que si la denuncia es de una mujer atractiva pondrían en duda su veracidad. Finalmente, un 15% de los hombres entrevistados se muestran reticentes a la hora de contratar a mujeres en puestos de trabajo que requieran una interacción estrecha entre ambos sexos.

En España es notablemente inferior el número de estudios centrados en identificar la situación y extensión del acoso sexual en el ámbito laboral. A pesar de ello, un reducido número de investigaciones han analizado este grave problema. El pionero fue un estudio del sindicato UGT (Calle, González y Núñez, 1988), en el que se entrevistó a 772 mujeres trabajadoras. Los resultados confirmaron que el 84% de las mujeres habían sufrido acoso leve (comportamientos verbales indeseados de contenido sexual), el 55% acoso moderado (comportamientos no verbales como gestos, miradas o guiños), el 27% acoso medio (insinuaciones, cartas de contenido sexual, llamadas telefónicas de contenido sexual o erótico), el 27% acoso fuerte (acorralamientos) y, finalmente, el 4% acoso muy fuerte (pretensión directa o contacto íntimo no deseados). En relación con las características de los agresores, este estudio confirmó que en un 47% de los casos el acosador fue un compañero, el 24% un subordinado, el 15% un jefe superior y en un 13% de los casos el jefe inmediato.

En el año 1994 el Instituto de la Mujer de la Comunidad Valenciana llevó a cabo un estudio en el que identificó en el ámbito laboral un 12% de acoso sexual declarado y un 20% de acoso sexual técnico, del que solo un 1% llega a ser denunciado. En ese mismo año el Centro de Investigaciones Sociológicas (1994) impulsó una encuesta a nivel nacional en la que se incluyó una pregunta alusiva al incidente de acoso sexual; un 8,3% de las personas encuestadas se reconocieron víctimas de acoso sexual.

En el año 2000 se publica un informe de la Secretaría de la Mujer de la Conferencia Sindical de Comisiones Obreras (CCOO) financiado dentro del marco del proyecto europeo Daphne. En el estudio se identifica que un 14,5% de las personas que trabajan han experimentado alguna situación de acoso sexual durante su vida laboral, pero ese porcentaje es muy superior entre las mujeres trabajadoras (18,3%), mientras que en el caso de los hombres desciende al 8,8%. También cabe destacar que más de la mitad de los casos reconocidos (56,5%) hacen alusión a situaciones de invasión del espacio físico por parte de compañeros o jefes y un 19,7% aluden a situaciones de roces y tocamientos no deseados.

En 2001 se publicó un estudio cualitativo financiado por el Instituto de la Mujer sobre el sector bancario en Andalucía y los sectores sanitarios y químicos en Cataluña (Alemany, Luc y Mozo, 2001). Sus conclusiones señalaban que había más igualdad y menos acoso en los sectores donde las mujeres habían conseguido más representación en puestos de responsabilidad. En ese mismo año, el CIS (2001) publica una encuesta centrada en el acoso sexual en el que se identifica un 18,9% de acoso técnico y un 6,7% de acoso declarado.

En 2006 se presenta el informe *El acoso sexual a las mujeres en el ámbito laboral*, publicado por el Instituto de la Mujer y realizado por la

empresa Inmark. Se basa en una encuesta telefónica a 2.007 mujeres y el principal dato que aporta es que un 14,9% de las mujeres trabajadoras en España han sufrido alguna situación de acoso sexual en el último año (acoso técnico) y un 9,9% de acoso sexual declarado. Otro resultado llamativo fue que el 43,9% estaba de acuerdo con que “las mujeres aguantan el acoso sexual para no perder el trabajo” y que un 38,2% reconoce que “el entorno tiende a culpabilizar a las mujeres acosadas sexualmente”. En el año siguiente un estudio en el País Vasco de Ibáñez *et al.* (2007) evidencia que el acoso técnico afectaba a un 24,2% de las mujeres y el acoso declarado a un 1,8%.

El panorama más reciente sobre la situación del acoso sexual laboral en España se recoge en el último informe publicado por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social (ITSS, 2017). Dentro de su Plan de Actuación sobre el cumplimiento de la normativa en materia de medidas para la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, se llevaron a cabo 460 actuaciones, que son los procesos investigados; 168 requerimientos formulados, que hacen alusión al número de ocasiones en las que la inspección ha examinado determinadas organizaciones laborales; 5 infracciones recogidas en acta; y 150 trabajadores/as afectados/as por infracciones, que hacen referencia al conjunto de incumplimientos detectados en las actuaciones así como al número de trabajadores/as implicados.

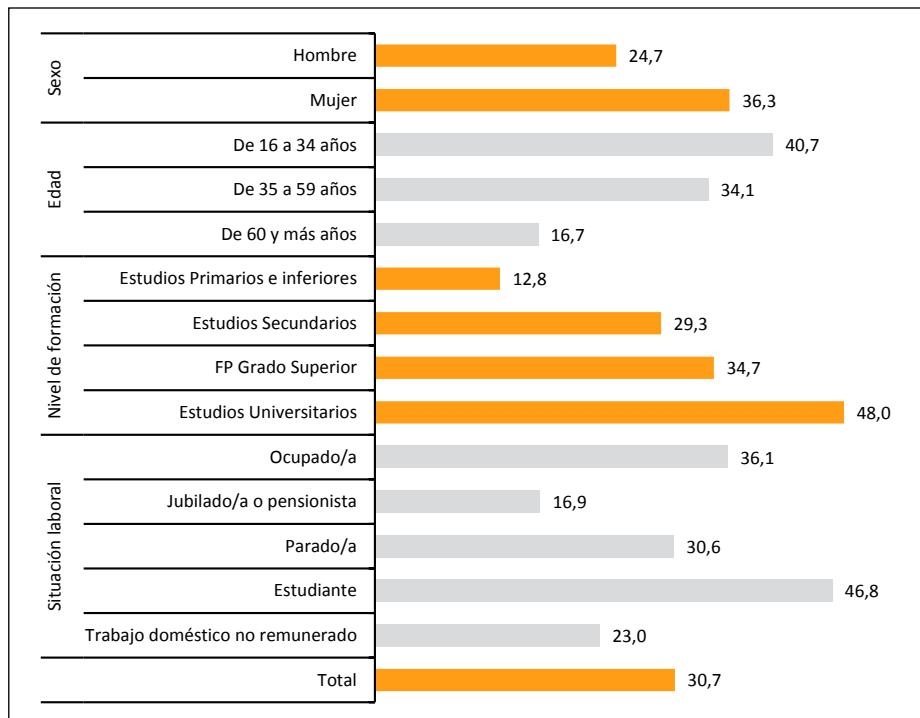
Volviendo a los estudios internacionales encaminados a definir el perfil de la víctima de acoso sexual, identifican mayoritariamente a la víctima como una mujer joven, que trabaja o estudia en contextos masculinizados o tradicionales y en contextos donde predomina la discriminación por razón de sexo, con situaciones económicas o puestos de trabajo inestables, situaciones laborales de mayor precariedad o irregulares (Berdahl y Moore, 2006; Bosch *et al.*, 2012; McDonald, 2012). En el estudio de Mansilla (2014), en el que participaron 150 mujeres y 150 hombres de la Administración Pública, el perfil de mujer acosada es mayoritariamente una mujer trabajadora, con una edad entre los 20 y 40 años y cuyo estado civil es soltera o separada. En referencia al acoso sexual en el campo laboral en España, los perfiles de las mujeres que sufren acoso confirman también que están influenciados por variables personales y condiciones laborales distintas (Cuenca-Piqueras, 2015). Así, el acoso ambiental es más frecuente en mujeres sin pareja, sin hijos/as, con estudios medios y menor de 34 años. En cambio, en el chantaje sexual es más frecuente el perfil de mujer casada, con hijos/as, con estudios primarios o superiores y mayores de 34 años. Además, las mujeres que pertenecen a minorías étnicas son más vulnerables a sufrir doble acoso, convirtiéndose en diana del acoso sexual y de la discriminación (Berdahl y Moore, 2006; Cuenca-Piqueras, 2015; McDonald, 2012).

En relación con la percepción social sobre el acoso sexual, los estudios son todavía muy escasos. Entre las pocas investigaciones disponibles, el estudio de Navarro, Climent y Ruiz (2012) confirma la necesidad de mejorar las percepciones relativas al acoso sexual: el 66,7% de los y las participantes consideraban que el acoso sexual laboral no es una conducta con connotaciones sexuales y solamente el 16,6% la describe como una conducta que atenta contra la libertad de la persona; el 26,9% considera que es una conducta sexual que incomoda e intimida a la persona, y el 15,8% opina que representa un comportamiento intimidatorio. El estudio de Pérez y Rodríguez (2013), en la misma línea, confirma la necesidad de formar a los y las trabajadores/as en el fenómeno del acoso sexual, ya que los/as participantes muestran una “insuficiente” sensibilización y un frecuente intento de normalizar y legitimar los episodios de acoso sexual laboral.

Sin embargo, en el estudio recientemente publicado por la Delegación del Gobierno para la Violencia de Género (2018), en el que se analiza la percepción social de la violencia sexual en España, los resultados (gráfico 3) evidencian que las mujeres rechazan en mucha mayor medida que los hombres el acoso sexual en el trabajo (36,3% y 24,7%, respectivamente). En el desglose por edad se observa un contraste muy fuerte entre los más jóvenes (40,7% lo rechazan) y las personas de 60 y más años (16,7%). El factor edad correlaciona claramente con la situación laboral: el rechazo es mucho menor entre los jubilados y pensionistas. Pero es en el nivel formativo donde se observan diferencias más importantes: el porcentaje de rechazo entre las personas con estudios universitarios (48%) multiplica prácticamente por cuatro el de las personas que solo tienen estudios primarios o inferiores (12,8%).

La realidad del acoso sexual adquiere recientemente, gracias a las redes sociales, una inesperada y masiva difusión, especialmente tras la denuncia de Alyssa Milano en 2017 a través de la etiqueta #MeToo, en la que revela la agresión sexual y el acoso sexual sufridos a mano del productor de cine americano Harvey Weinstein. Cabe destacar que la campaña #MeToo tiene sus orígenes en 2006, cuando Tarana Burke inicia una reivindicación con el objetivo de apoyar a las víctimas de violencia sexual (Shugerman, 2017) y empoderar así a las víctimas de este delito (Rodino-Colocino, 2018). Pero será el impacto de la campaña #MeToo, que muy pronto se vio replicada en más de 85 países (Choo *et al.*, 2019), la que ha propiciado una gigantesca repercusión en todo el mundo de una realidad hasta ahora muy desconocida y poco denunciada. Todavía son pocas las mujeres que revelan los diferentes episodios de acoso sexual de los que son víctimas (Latcheva, 2017; Mellgren, Andersson e Ivert, 2017), debido en gran medida a las dificultades que tienen las víctimas para identificar y denunciar las experiencias de violencia sexual experimentadas (Peterson y Muehlenhard, 2011). En relación con esta cuestión, el reciente estudio de Rodríguez-Martínez y Cuenca-Piqueras (2018), en el que analizan el acoso sexual en el lugar de trabajo a través de una metodología cualitativa, muestra que las mujeres siguen sin

Gráfico 3 – Rechazo al acoso sexual en el trabajo en función de algunas características sociodemográficas. En porcentaje. 2018



Fuente: Delegación del Gobierno para la Violencia de Género (2018): *Percepción social de la violencia sexual*.

identificar con claridad los comportamientos tipificados como acoso sexual leve o medio, identificando con mayor claridad cuando se trata de una conducta grave, como una agresión sexual. El estudio también reporta que la identificación y denuncia del acoso sexual está condicionado por otras variables como la situación de vulnerabilidad que genera el estatus social, ya que las mujeres inmigrantes no se consideraban con el mismo poder que las mujeres españolas para reaccionar ante las situaciones de acoso sexual. No obstante, todas las participantes, independientemente de su nacionalidad, acabaron reconociendo que, por miedo a perder sus trabajos, no presentaron una denuncia de acoso sexual.

Acoso sexual en el ámbito académico

Los primeros estudios internacionales sobre el acoso sexual en el ámbito académico se centraron en analizar la realidad de las universidades norteamericanas –de forma similar a los estudios sobre acoso sexual laboral, como se ha visto–; es en ese país donde se aprueba la primera normativa contra todo tipo de discriminación y violencia contra las mujeres en este

ámbito, amparada bajo el título IX de la Ley de Educación Superior norteamericana introducido en el año 1972. La conocida como *Clery Act* –en honor a Jeanne Clery, quien fue violada y asesinada en 1986 en su residencia en el campus de la Universidad de Lehigh en Pensilvania– se aprueba por el Gobierno Federal en 1998 –con rango de ley desde 1990– para proteger a los/as estudiantes universitarios/as en respuesta a los graves episodios de violencia que se producían en los campus. El objetivo de esta ley fue incrementar la concienciación pública sobre la criminalidad en los campus universitarios y ayudar a los/as estudiantes a protegerse.

Dentro del amplio paraguas del título IX de la Ley de Educación Superior se van a incorporar las actuaciones contra todas las formas de violencia en los campus universitarios norteamericanos, siendo el acoso sexual una de ellas. Uno de los primeros estudios sobre la prevalencia del acoso sexual es el de Benson y Thomson (1982) en la Universidad de California, en el que el 30% de las mujeres participantes reconocían haber recibido una atención sexual no deseada por parte de un docente. En esta misma línea, el estudio de Reilly, Lott y Gallogly (1986), aunque con porcentajes ligeramente inferiores, señala que un 24,1% de las mujeres participantes manifestaron haber experimentado insinuaciones sexuales por parte de docentes y el 18,7% haber sufrido proposiciones sexuales no deseadas y bromas por parte de compañeros o profesores. Casi una década después, el estudio de Kelley y Parsons (2000) mostraba que entre el 22% y el 30% de las profesoras universitarias, el 43% de las trabajadoras del personal administrativo y el 19% de las alumnas se reconocían como víctimas de acoso sexual por parte de trabajadores o estudiantes de la universidad. Datos similares se recogen en el estudio de Forbes y Adams-Curtis (2001): un 53% de las mujeres encuestadas afirmaban haber sufrido algún tipo de coerción sexual, un 22% el uso de la fuerza física en alguna actividad sexual y un 2,8% haber sido víctimas de una violación durante sus años en el campus. También cabe señalar que un 21% de los hombres encuestados reconoció haber cometido algún tipo de coerción sexual, menos del 1% haber usado la fuerza en algún comportamiento sexual, pero ninguno reconoció haber cometido una violación en la universidad. En esta misma línea, en el estudio internacional de Straus (2004), con una muestra de 8.666 estudiantes universitarios/as de 31 universidades de 16 países, un 29% de los estudiantes reconocieron haber cometido agresiones sexuales y acoso sexual en el año previo a la encuesta, oscilando entre el 17% y el 45%, según la universidad.

Junto a las mujeres el grupo más vulnerable al acoso en los campus universitarios es el grupo LGBTI-Q. En el estudio de Konik y Cortina en 2008, en el que participaron 629 trabajadores/as de una universidad del noroeste de EEUU, el 76,9% de las personas que pertenecían a las minorías sexuales habían experimentado algún episodio de acoso sexual, en comparación con el 30% de las personas heterosexuales. En esta misma

línea, en el trabajo de Rabelo y Cortina (2014), se evidencia más recientemente que el grupo LGBTI-Q es más propenso a sufrir acoso sexual y en función del sexo que las personas heterosexuales: un 76% de los/as participantes de estos grupos reconocían haber sufrido algún episodio de acoso.

La necesidad de proporcionar a las Instituciones de Educación Superior americanas (*Institutions of Higher Education*) información para orientar sus políticas ha impulsado el interés por el tema y ha propiciado el desarrollo de macroestudios más representativos, entre los que destaca el de Cantor *et al.* (2015). En este estudio, que tenía como objetivo prevenir la violencia sexual en los campus, participaron un total de 150.072 estudiantes de 27 instituciones académicas. Los resultados mostraron que un 47,7% había sido víctima de acoso sexual, de los cuales el 61,9% eran mujeres, siendo el comportamiento más común recibir comentarios inapropiados sobre su cuerpo, apariencia o comportamiento sexual (37,7%), seguido de recibir comentarios sexuales, insultos o bromas ofensivas (29,5%). También el 25,5% reconocieron haber sufrido una penetración forzada y el 7% un contacto sexual con violencia física. Estos comportamientos se dan entre personas que tenían una relación previa de amistad o eran conocidos (69,9%), seguido por un desconocido (43,1%), docente o asesor (20,7%) o un compañero de trabajo, jefe o supervisor (23,7 %). Finalmente, del alumnado homosexual el 60,4% afirmaron ser víctimas de acoso sexual, y del alumnado heterosexual, aunque en menor medida, un 45,9% también manifestaron ser víctimas de acoso. En la misma dirección se sitúa el estudio de Rosenthal, Smidt y Freyd (2016), en el que se identificó un 38% de estudiantes graduadas que reconocían haber experimentado acoso sexual por parte de personal de su facultad, mientras que el 57,7% había sufrido acoso sexual por parte de sus compañeros; solamente un 6,4% de las víctimas habían denunciado los hechos.

Los estudios más recientes en el contexto norteamericano subrayan la gravedad del acoso sexual, que continúa siendo una realidad generalizada hoy en día en los campus universitarios. En el estudio de Wood *et al.* (2018), en la Universidad de Texas (EEUU), con una muestra de 16.754 estudiantes de 8 campus académicos, un 30% de estudiantes reportaron haber sufrido experiencias de acoso sexual perpetradas tanto por docentes como por personal administrativo de la universidad. Por su parte el estudio de Finchilescu y Dugard (2018), con una muestra compuesta por 240 alumnas y alumnos, 21 miembros del personal administrativo y 51 docentes, concluyó que el 70,3% del profesorado, el 65,8% del personal administrativo y de servicios y el 68,9% del alumnado habían sido víctimas de acoso sexual a través de comentarios verbales, de atención sexual no deseada y de tocamientos. Otros resultados a destacar son que un 4,3% de los estudiantes recibieron dinero a cambio de sexo y el 6,6% del personal de administración y servicios manifestó haber recibido ventajas profesionales.

Finalmente, destacamos el reciente estudio de la Academia Nacional de los Estados Unidos de Ciencias, Ingeniería y Medicina (NAS, 2018), en el que se ratifica que el acoso sexual es común en los ámbitos de la ciencia académica, la ingeniería y la medicina. Destaca que un 50% de las profesoras en ciencias, ingeniería y medicina afirman haber sufrido acoso sexual o laboral. A su vez se destaca que las mujeres estudiantes de medicina experimentaban más frecuentemente acoso en función del sexo que las mujeres estudiantes de ciencias e ingeniería. Las participantes del estudio reconocieron, además, que en la mayoría de los casos el acoso fue perpetrado por profesores y también por sus compañeros. En cambio, las alumnas y profesoras de los centros médicos académicos reportaron como acosadores a los pacientes y a sus familias, además de sus compañeros y superiores jerárquicos. El acoso sexual que las mujeres están sufriendo, especialmente de sus superiores jerárquicos, junto a las consecuencias que tiene en su bienestar, limita su promoción profesional (Schmiede y Yousaf, 2016).

El interés focalizado sobre el estudio y prevención del acoso sexual en los campus universitarios norteamericanos lamentablemente aún no se ha replicado en los campus universitarios españoles, siendo ignorados a pesar de los avances legislativos. Tal como reconoce Valls *et al.* (2008), la propia Ley Integral Contra la Violencia de Género (2004) no incorporó explícitamente las universidades como espacios en los que la violencia de género puede estar presente, lo que ha contribuido a su invisibilización y a la imposición de la “ley del silencio”, que legitima la perpetuación de la violencia, creando un entorno hostil hacia las víctimas y permisiva con los agresores. Aunque tres años después, la Ley de Igualdad de Oportunidades entre Hombres y Mujeres (2007) abordó de forma explícita el acoso sexual, las instituciones académicas han seguido ignorado sistemáticamente las directrices de la citada ley, relegando su responsabilidad en la prevención y tramitación de las demandas, lo que ha provocado hasta ahora un número muy marginal de denuncias. Asimismo, esta situación refleja la falta de responsabilidad por parte de la institución universitaria, la cual tiene como función educativa la transmisión de los valores sociales de respeto e igualdad en espacios libres de violencia. Este “desinterés” explica el escaso número de investigaciones dirigidas a evaluar la extensión del problema a través de las que se puedan implementar las políticas más eficaces para prevenirlo y combatirlo, adecuando las intervenciones a la realidad de los diferentes campus de las universidades españolas.

Entre los escasos estudios centrados en el ámbito universitario español destacan, en primer lugar, el de Caballero (2006), que llevó a cabo un estudio comparativo sobre el acoso sexual en España y Colombia. Sus resultados evidenciaron unas altas prevalencias de acoso sexual en ambos países, triplicando la realidad colombiana la situación en España. Pero el primer y más relevante estudio sobre la situación de la violencia de género, aunque no específicamente sobre el acoso sexual, en las universidades españolas es el dirigido por Valls *et al.* (2008). En este estudio participaron seis universidades

públicas con una muestra de 1.083 estudiantes y 29 docentes y personal de administración y servicios. Los resultados evidencian que un 42% de las mujeres en las universidades españolas participantes habían sufrido acoso por razón de sexo, un 16% había escuchado rumores sobre su vida sexual, un 15% sintió miedo o incomodidad por comentarios recibidos, correos electrónicos, notas o llamadas telefónicas, un 7% había recibido besos o caricias sin consentimiento y un 6% había sufrido presiones para mantener relaciones sexuales. También sus hallazgos evidencian que eran las mujeres las que se identificaban como víctimas de un mayor número de situaciones de violencia, el 92% de las víctimas eran alumnas y en un 25% de los casos el agresor era un docente. En el estudio se comprueba también que la mayoría de las víctimas (91%) decidieron no revelar el incidente. También un 92% manifiesta que desconoce si la universidad dispone de un servicio al que puedan dirigirse las víctimas para denunciar la situación.

El primer estudio centrado específicamente en la percepción del acoso sexual en los campus universitarios españoles es el de Bosch *et al.* (2012). En este estudio participaron un total de 1.672 personas (1.511 estudiantes, 88 docentes y 73 miembros del personal de administración y servicios). Sus resultados ponen de manifiesto que las mujeres de administración y servicios son las que tenían una percepción más clara sobre el acoso sexual, seguidas por las profesoras. Cabe resaltar que eran las mujeres las que percibían más comportamientos de acoso sexual, mientras que los hombres tendían a considerar los comportamientos como “groseros” pero no delictivos. Los resultados también permiten separar las conductas de acoso sexual “severo” –como la coerción sexual, proposiciones sexuales o conductas no verbales de naturaleza sexual que ocurren en el contexto académico– de aquellas más “leves” (por ejemplo, conductas verbales sexualizadas). Los hallazgos ponen de relieve que son las mujeres (profesoras y alumnas) quienes identifican un mayor número de comportamientos de acoso sexual severo, y los alumnos quienes consideraron un mayor número de comportamientos como acoso sexual leve.

En cuanto a las percepciones relativas al acoso sexual dentro de las comunidades universitarias españolas, destaca el estudio de Herrera *et al.* (2014), que se centró en analizar la aceptación de los mitos relativos al acoso sexual, así como la ideología sexista en el contexto académico. Los resultados del estudio muestran que el estudiantado más sexista y benevolente identificaba en menor medida los comportamientos de acoso sexual. En el mismo sentido, el estudio de Expósito *et al.* (2014) se evidencia que cuanto mayor era la aceptación de los mitos de acoso sexual⁴, más se tendía

⁴ Hacen alusión a las siguientes falsas creencias: que las mujeres inventan, exageran o provocan el acoso sexual; que los motivos de las mujeres para denunciar situaciones de acoso sexual son para extorsionar a los hombres; que el acoso sexual es un comportamiento romántico que las mujeres disfrutan; y que las mujeres son las responsables de impedir y detener el acoso sexual.

a culpabilizar a la víctima de la situación, siendo los chicos quienes aceptaban en mayor medida los mitos sobre el acoso sexual al compararlos con sus compañeras.

En la misma línea, en el estudio de Martín y Pujol (2014), que se centra en identificar el acoso sexual a las alumnas universitarias en el ámbito del deporte, se confirmó que a un 82,2% de las atletas se les había sugerido mantener relaciones sexuales a cambio de privilegios, un 69,6% habían sido besadas en los labios sin su consentimiento, un 55,1% habían vivido la experiencia de ser miradas fijamente a sus pechos o a sus nalgas, y un 32,2% habían sido interrogadas sobre su vida sexual. También un 19,8% de las estudiantes habían presenciado situaciones de acoso en función del sexo, a través de comentarios despectivos sobre las mujeres.

Dando un paso más en el estudio de las percepciones sobre las estrategias que emplean las alumnas universitarias para combatir el acoso sexual, Herrera *et al.* (2017) identificaron que la mayoría de las participantes creían que las mujeres que se enfrentaban a las situaciones de acoso sexual, en comparación con las que no lo hacían, eran evaluadas negativamente por los hombres y se les atribuían rasgos más instrumentales (tradicionalmente masculinos). También corroboraron que las víctimas de acoso sexual que no disponen de estrategias para detectar y hacer frente al acoso se sentían más vulnerables.

Dentro de los estudios más recientes sobre la situación del acoso sexual y por razón de sexo en las universidades destaca el llevado a cabo en la Universidad de Vigo (Lameiras *et al.*, 2018). En este estudio multi-método participaron los tres colectivos de la comunidad universitaria con una muestra en la parte cuantitativa del estudio de un total de 1.106 estudiantes, 185 docentes y 154 trabajadores de administración y servicios. En la parte cualitativa se llevaron a cabo 19 entrevistas a estudiantes, 4 a profesoras y 5 a personal de administración y servicios, y se organizaron un total de 10 grupos de discusión con alumnado. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que la percepción de riesgo de las situaciones de acoso sexual es mayor por parte de las mujeres de los tres colectivos frente a sus compañeros, con unos porcentajes que se sitúan en el 30% para ellas y con un rango de entre el 13,5% y el 21,9% para ellos. En los tres grupos, especialmente en el personal de administración y servicios, se consideró que el más vulnerable a sufrir acoso sexual en la universidad era el colectivo LGTBI-Q, seguido de las mujeres. Datos similares se encontraron para el acoso por razón de sexo, siendo los hombres (alumnos, docentes y personal de administración y servicios) los que se adscribieron a niveles más bajos de percepción de riesgo, e identificándose en los tres colectivos a las personas LGTBI-Q como el grupo más vulnerable a sufrirlo, por delante de las mujeres. En cuanto a las actitudes hacia el acoso sexual, en general son negativas, pero los alumnos y los profesores expresaron una mayor

tolerancia hacia el acoso sexual que sufren las mujeres y se muestran más en desacuerdo con las causas feministas que sus compañeras. Diferencias que no se aprecian entre trabajadoras y trabajadores del personal de administración y servicios. En relación con la prevalencia, en este estudio se identificaron como víctimas de acoso sexual un total de 35 estudiantes (30 alumnas y 5 alumnos), 13 docentes (12 profesoras y 1 profesor) y 9 trabajadores/as del personal de administración y servicios (8 trabajadoras y 1 trabajador); como víctimas de acoso por razón de sexo 39 estudiantes (37 alumnas y 2 alumnos), 17 profesoras y 4 trabajadoras del personal de administración y servicios; y como víctimas de agresión sexual, 1 alumna, 2 profesoras y 1 trabajadora del personal de administración y servicios.

Tras la publicación del informe sobre acoso sexual y por razón de sexo de la Universidad de Vigo, casi de forma inmediata, se publicó el informe del estudio sobre acoso sexual, acoso sexista, acoso por orientación sexual y acoso por identidad y expresión de género de la Universidad Complutense de Madrid (2018). En este estudio también participaron los tres colectivos universitarios con una muestra que respondió a un cuestionario *online* de 18.990 estudiantes, 1.759 docentes y 795 trabajadores del personal de administración y servicios. Los resultados muestran diferencias entre el acoso sexual declarado y el acoso sexual técnico. En relación con el acoso sexual declarado, un 6,5% de personas reconocieron haber sufrido acoso sexual dentro de la universidad. Este porcentaje se incrementó hasta el 8% en el caso de las mujeres y para las personas con otras identidades de género hasta un 15%, mientras que disminuyó entre los hombres hasta un 2,8%. En cuanto al acoso sexual técnico, se han incluido las siguientes situaciones que las víctimas no han identificado como acoso sexual: el 26,3% reconocieron haber sido objeto de chistes, bromas o incluso recibieron piropos ofensivos de naturaleza sexual (15,1% más de mujeres que de hombres); el 25,5% manifestó haber recibido gestos y miradas lascivas (21,6% más de mujeres que de hombres); y el 23,6% había sentido que otra persona invadía su espacio físico. También el 4,2% reconoció que había sufrido tocamientos no deseados, a 135 personas (0,8%) las habían chantajeado a cambio de beneficios laborales o académicos y, finalmente, 103 personas (0,6%) habían sufrido un asalto o agresión sexual con fuerza física en la universidad.

En el mismo informe de la Universidad Complutense de Madrid también se identificó el acoso sexista declarado y técnico. De forma que el 12,2% de las mujeres afirmaron sufrir acoso sexista en la universidad, mientras que el acoso sexista técnico dependía de la situación, con porcentajes que alcanzaban hasta el 40%. Otro de los aspectos que se evaluó fue el acoso por orientación sexual: el declarado afectó a un 5,1%, que reconocieron haber sufrido acoso por su orientación sexual; y en relación con el acoso técnico, el 55,2% de las personas homosexuales o bisexuales reconocieron haber escuchado humor homófobo ofensivo. Finalmente, respecto a la identidad

de género, 108 personas se identificaron como intersexuales, de los cuales el 21,2% afirmaron haber sufrido acoso por su identidad o expresión de género. La mayoría de las personas encuestadas reconocieron que se sentían más seguras dentro de las instalaciones universitarias que en otros espacios ajenos a la institución académica.

3.3. *Objetivización en las relaciones de pareja*

El acoso dentro de las relaciones de pareja es una realidad muy poco reconocida y, en consecuencia, muy poco estudiada. Una realidad “sin nombre”, ya que no disponemos de un concepto que la identifique como lo hacen los conceptos de acoso callejero y acoso sexual laboral, ya consolidados. Proponemos utilizar el concepto acuñado por Lameiras *et al.* (2018) de “objetivización en las relaciones de pareja” (*intimate partner objectification*), haciendo una analogía con el concepto de violencia dentro de las relaciones de pareja (*intimate partner violence*), muy reconocido y ampliamente utilizado (Campbell *et al.*, 2002).

Tal y como se ha explicitado, las experiencias de acoso/objetivización derivadas de los comentarios que las mujeres reciben sobre su apariencia o cuerpo sexuado se pueden producir en diferentes contextos y por diferentes emisores. De forma que al acoso sexual callejero por parte de extraños y al acoso laboral por parte de jefes/docentes/compañeros/clientes, se suma la objetivización dentro del espacio de las relaciones románticas recibida de potenciales parejas o parejas. Poner el foco en la objetivización dentro de las relaciones de pareja constituye un planteamiento de análisis muy novedoso y todavía muy poco estudiado. De hecho, de las múltiples conductas a nivel interpersonal potencialmente sexistas que las mujeres experimentan en sus vidas diarias, una parte importante pueden producirse en el contexto de sus relaciones románticas, ya que en el espacio de las relaciones interpersonales las mujeres tienen más dificultades para etiquetar una conducta como sexista cuando viene de una potencial pareja (Milillo, 2006) o de una pareja (Moya *et al.*, 2007). En esta línea, Riemer, Chaudoir y Earnshaw (2014) confirman con su trabajo que los comentarios sexistas no son percibidos del mismo modo dependiendo de quién sea el emisor. En este estudio se analizaron los comentarios sexistas hostiles, benévolos y de objetivización recibidos por mujeres por parte de tres emisores diferentes (su pareja, un jefe y un desconocido) y se confirmó que cuando los comentarios sexistas eran emitidos por la pareja fueron percibidos como menos sexistas que los emitidos por un jefe o desconocido. Las mujeres tienen aún dificultades para identificar los comportamientos sexistas en el espacio de las relaciones románticas, mientras que son más conscientes del sexismo que se filtra cuando los piropos/comentarios sobre apariencia y cuerpo son emitidos por extraños en las calles o por colegas o jefes en los espacios laborales.

En esta misma dirección, en la reciente investigación sobre la objetivización y disfrute de las mujeres en sus relaciones interpersonales a través de los comentarios sobre apariencia y cuerpo sexuado en el que participaron un total de 301 mujeres estadounidenses (Lameiras *et al.*, 2018), los resultados confirmaron que las mujeres disfrutaban más de los comentarios sobre su apariencia y cuerpo sexuado y se sentían menos objetivizadas cuando los mensajes eran emitidos por las parejas. Estas experiencias de objetivización sexual dentro de las relaciones de pareja parecen ubicarse en un espacio de invisibilización, lo que las convierte en más perniciosas, ya que inhibe las estrategias necesarias para su erradicación. Además, el estudio confirma que el nivel de disfrute vinculado a los comentarios sobre la apariencia y el cuerpo sexuado emitidos por las parejas no se relacionaba con el nivel de sexismo, lo que sí ocurre al analizar la objetivización percibida cuando los emisores eran extraños o colegas, de modo que a mayor sexismo mayor disfrute y menor objetivización percibida. Estos resultados son especialmente reveladores porque supone que la mayor capacidad para reconocer el sexismo implícito en determinadas conductas no protege a las mujeres de los comentarios objetivantes emitidos por sus parejas, del modo en el que sí parece que las protege a la hora de identificar los comentarios emitidos por extraños o colegas, representando una línea roja que actúa de eficaz alerta. Así, los comentarios sobre el cuerpo emitidos por las parejas parecen desplazarse por debajo del radar sexista y, por tanto, ser más difíciles de detectar y, en consecuencia, de combatir.

El estudio llevado a cabo por Ramsey, Marotta y Hoyt (2017) también se centró en analizar la objetivización en el contexto de las relaciones románticas. La muestra estaba formada por 368 mujeres y 208 estudiantes con pareja heterosexuales y los resultados evidenciaron que el disfrute de la sexualización⁵ se relacionó con una mayor objetivización percibida por la pareja, que provocaba una menor satisfacción en la relación. De modo que es esencial reconocer que los comentarios sobre el cuerpo/piropos representan formas de objetivización de las mujeres en todos los ámbitos, incluido el relacional. Poniendo la alerta de forma singular sobre aquellas situaciones de objetivización menos perceptibles, como son las que se producen dentro de las relaciones de pareja. Asimismo, estos autores también resaltaron que hay que diferenciar entre sentirse objetivizado por la pareja y sentirse deseado sexualmente. La objetivización por parte de la pareja incluye un abanico de comportamientos “negativos y no deseables” que van desde la inspección visual de su cuerpo, silbidos, piropos sobre el cuerpo hasta acoso y abusos sexuales, mientras que sentirse deseado sexualmente por la pareja es positivo y beneficioso para la propia relación.

⁵ Significa que una mujer disfruta cuando un hombre le presta atención en función de su apariencia física.

4. Prevenir el acoso sexual desde la educación sexual

Las experiencias de objetivización sexual interpersonal –en la forma de múltiples experiencias de comentarios sobre el cuerpo– pueden tener un significativo impacto en la salud psicológica de las mujeres, actuando como una fuente de trauma recurrente: eventos menores que ocurren múltiples veces a lo largo del tiempo pueden tener un impacto negativo acumulado sobre las personas y pueden formar parte de un “círculo de discriminación” (Miles-McLean *et al.*, 2015). La alta frecuencia de las experiencias de objetivización, y especialmente la objetivización a través de las evaluaciones corporales (Kozee *et al.*, 2007; Swim *et al.*, 2001), puede ayudar a incrementar sus dañinos efectos. Esto se conecta con el concepto de “microagresiones de género” (Nadal, 2010), que ayuda a explicar las altas ratios de sintomatología asociadas a experiencias traumáticas en las mujeres (Tolin y Foa, 2006). Y aunque en las experiencias de objetivización las mujeres pueden percibir un claro malestar cuando son emitidas por extraños en el ámbito del acoso callejero o por jefes/docentes/colegas en el ámbito laboral/académico, también las experiencias de objetivización pueden ser “disfrutadas” por las mujeres, especialmente dentro del ámbito de las relaciones de pareja. Pero no todo lo que se disfruta necesariamente representa algo “bueno” para nuestra salud y bienestar: el disfrute asociado a las experiencias de objetivización está vicado con actitudes más sexistas y con una mayor autoobjetivización (Liss, Erchull y Ramsey, 2011), convirtiéndolas así en una forma más “refinada” de perpetuar la objetivización sexual y con ello su negativo impacto en la salud y bienestar de las mujeres (Swim *et al.*, 2001) y en las relaciones de pareja (Sáez *et al.*, 2019).

Combatir la objetivización recurrente, insidiosa y nociva que sufren las mujeres, descrita como una forma de “terrorismo sexual” (Davis, 1994; Kissling, 1991), requiere una intervención en múltiples frentes que debe implicar importantes cambios a nivel estructural, legislativo y, sobre todo, social. Tal como recoge el reciente Pacto de Estado contra la Violencia de Género (2018) –que ha de vincularse con las leyes que lo preceden, tanto la Ley contra la Violencia de Género 1/2004, como la Ley Orgánica 3/2007 para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres en España– la educación representa el pilar fundamental del cambio de una sociedad patriarcal y sexista que posibilita y consiente la violencia contra las mujeres a una sociedad libre de este tipo de violencia. Y dentro de las actuaciones a nivel educativo la educación sexual se erige como uno de los principales mecanismos para promover el cambio de nuestra sociedad, que continúa objetivizando y violentando los cuerpos de las mujeres. En relación con su contenido dentro del Eje 1, relativo a la “ruptura del silencio: sensibilización y prevención”, se explicita en la medida 3 la necesidad de “reforzar

y ampliar en materia de educación, los valores igualitarios y la educación afectivo-sexual obligatoria en todos los niveles educativos” (p. 18); en la medida 4 “incluir, en todas las etapas educativas la prevención de la violencia de género, del machismo y de las conductas violentas, la educación emocional y sexual y la igualdad” (p. 18); y en la medida 254 la necesidad de “diseñar programas de prevención, detección y protocolos especializados (...) adaptándolos a las especificidades de las diferentes violencias sexuales. Asimismo, desarrollar protocolos de intervención y detección precoz en todos los ámbitos de la Educación Infantil, Primaria y Secundaria, así como en el ámbito universitario” (p. 80).

Previamente, la aprobación de la Ley Orgánica 2/2010, de 3 de marzo, de Salud Sexual y Reproductiva y de la Interrupción Voluntaria del Embarazo, ratificaba el derecho a la salud sexual y reproductiva, que implica reconocer la autonomía individual y la libertad, igualdad y no discriminación en el ámbito sexual y reproductivo en España. De forma específica ya se destacaba el papel de la educación sexual al prever la adopción de un conjunto de acciones y medidas tanto en el ámbito sanitario como en el educativo. Concretamente en el capítulo III, en el artículo 9, se expone que el sistema educativo contemplará la formación en salud sexual y reproductiva, como parte del desarrollo integral de la personalidad y de la formación en valores, incluyendo un enfoque integral. Así, queda por tanto clarificada la actuación que ha de desarrollarse en el ámbito específico de la educación sexual en el sistema educativo, dejando explicitada la igualdad entre hombres y mujeres libre de violencias y el reconocimiento de la diversidad sexual como pilares fundamentales.

Las evidencias científicas confirman que los *programas integrales de educación sexual* anclados en los derechos, la igualdad y la diversidad representan la principal herramienta para promover actitudes igualitarias y simétricas que permitan erradicar las múltiples violencias que se ejercen contra los cuerpos de las mujeres (Kirby, Rolleri y Wilson, 2007). En el informe de la Comisión Gutmacher-Lancet sobre Salud y Derechos Sexuales y Reproductivos se subraya que la educación integral, equitativa e inclusiva en sexualidad representa “el punto número uno del paquete de intervenciones esenciales en la promoción de la Salud Sexual y Reproductiva a nivel mundial” (Starrs *et al.*, 2018: 45). Estos programas permiten a los/as menores y jóvenes desarrollar conocimientos, actitudes y destrezas que mejoran su salud sexual y favorecen el desarrollo del pensamiento crítico y de valores positivos, incluyendo el respeto a los derechos humanos, la igualdad de género y la diversidad (Haberland y Rogow, 2015). Los resultados aportados en este informe se basan en las conclusiones principales de dos procesos de revisión de pruebas encargados por la UNESCO en 2008 y 2016. La revisión de 2008 se basa en los resultados de 87 estudios realizados en todo el mundo y la revisión de 2016 se basa en los resultados

de 22 estudios y 77 ensayos controlados aleatorios en una amplia gama de países y contextos, de los cuales más de la mitad se ubicaron en países de ingresos bajos o medios. Las evidencias además confirman que los beneficios de la educación sexual integral no solo alcanzan los aspectos relativos a la salud sexual: también mejoran la prevención y la reducción de la violencia y la discriminación en las relaciones de pareja, incrementan la equidad, la autoeficacia y la confianza y contribuyen a formar relaciones más fuertes y sanas. Son programas que se articulan a partir de la premisa de que promover la igualdad de género es fundamental para la salud sexual libre de violencia y el bienestar de los/as jóvenes. Por tanto, solo a través de programas que reconozcan e integren la perspectiva de género será posible contribuir a mejorar la salud sexual y reproductiva para todas las personas; las evidencias confirman, además, que estos programas también contribuyen a empoderar a los jóvenes como ciudadanos críticos y más capacitados para defender sus propios derechos.

El relevante papel que la salud sexual y reproductiva tiene no se circunscribe al ámbito individual, sino que, tal como recogen los objetivos de Naciones Unidas para el desarrollo sostenible en 2030, esta se incluye dentro de las metas de trabajo descritas para consumir el objetivo de mejorar nuestras sociedades en la línea de la justicia y la equidad. Su relevancia es resaltada por Audrey Azoulay, Directora General de la UNESCO, en la presentación de la *Guía Técnica internacional sobre Educación Sexual* (2018), al mostrar su convencimiento de que sin una educación sexual integral dirigida a los/as jóvenes no será posible alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible en 2030.

Sin embargo, a pesar de que actualmente ya disponemos de un marco jurídico que ampara la educación sexual integral en todos los niveles del sistema educativo en España, y que las evidencias científicas avalan la utilidad de los programas de educación sexual integrales (Montgomery y Knerr, 2016), la educación sexual sigue siendo la “asignatura pendiente” en nuestro sistema educativo. La ley Orgánica General del Sistema Educativo (LOGSE, 1990) introdujo por primera vez en el sistema educativo la educación sexual a través de la transversalidad en el currículum, que se mantuvo en la Ley Orgánica de la Calidad de la Educación (LOCE, 2002). Posteriormente la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2006) dio un paso más e incluyó de forma explícita los contenidos relativos a la educación sexual y el reconocimiento de la diversidad afectivo-sexual dentro de materias concretas, como Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos. En la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE, 2013) se mantiene a nivel formal el valor de la libertad y la tolerancia para fomentar el respeto y la igualdad para alcanzar una sociedad más justa, aunque a nivel práctico supuso un paso atrás en este sentido, al

eliminar las materias para trabajar estos contenidos. En resumen, todas las leyes educativas en España permiten la educación sexual, pero no la garantizan (Lameiras, Rodríguez y Carrera, 2019b).

Por tanto, como una medida urgente y necesaria frente a las múltiples violencias de género y sexuales contra las mujeres y las personas que no conforman la norma del género, es importante una implicación real y efectiva por parte de las Administraciones para implementar las directrices que recogen las recientes legislaciones en relación con la educación sexual en el sistema educativo. Defendemos una educación sexual rigurosa y sistemática que llegue a todas y todos los menores en todos los niveles educativos, y que se aborde desde un modelo integral, biográfico, profesional y comprensivo que ayude a todos los individuos a situarse en el mundo como sujetos únicos e irrepetibles desde el respeto a todas las identidades y orientaciones sexuales (Lameiras, Carrera y Rodríguez, 2016). Una educación sexual que permita a las personas vivenciarse, expresarse y manifestarse como sujetos sexuados con biografías propias, ofrecer conocimientos sobre los diferentes aspectos de la sexualidad, entrenar habilidades interpersonales, fomentar actitudes erotofílicas y tolerantes, proponer una ética básica de las relaciones interpersonales igualitarias erradicando todo tipo de violencias de género y sexuales. Además, de forma complementaria, consideramos necesario el compromiso y participación en la educación sexual también de otras instancias socializadoras y educadoras como las familias, los medios de comunicación, el cine o las redes sociales.

La mejor vacuna contra las violencias no es otra que la educación de las niñas y los niños de hoy, que serán los y las adultos/as que tendrán la responsabilidad de educar a las generaciones del mañana y dirigir las instituciones económicas, políticas y sociales. El éxito en la promoción de actitudes igualitarias condiciona el futuro de alcanzar una sociedad más justa, igualitaria y libre de violencias, un objetivo que nos compromete a todas y a todos.

Anexo: Cuadro resumen de definiciones, clasificaciones y tipologías del acoso sexual

Definiciones	
Acoso sexual	“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 ofensivo” (Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo para la igualdad efectiva de Mujeres y Hombres, art. 7.1).
Acoso por razón de sexo	“Cualquier comportamiento realizado en función del sexo de una persona, con propósito o efecto de atentar contra su dignidad y de crear un entorno intimidatorio, degradante u ofensivo” (Ley Orgánica 3/2007 de 22 de marzo para la igualdad efectiva de Mujeres y Hombres, art. 7.1). Incluye las discriminaciones que reciben las mujeres y/o las minorías sexuales que no conforman la norma de género, sin que tengan que mediar comportamientos sexuales.
Clasificación del acoso sexual	
Tradicional	<ul style="list-style-type: none"> • Chantaje sexual o <i>quid pro quo</i> (acoso de intercambio). • Acoso sexual ambiental (conductas que crean un entorno hostil y humillante para la víctima).
En función de la naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> • Físico. • Verbal. • No verbal.
En función del tipo de vínculo	<ul style="list-style-type: none"> • Horizontal: entre compañeros y compañeras. • Vertical descendente: superior/a a subordinada/o. • Vínculo externo: personas externas pero vinculadas a la misma.
En función del hecho	<ul style="list-style-type: none"> • Técnico: conducta sufrida que entra dentro de la definición. • Declarado: aquella conducta sufrida que la víctima define como acoso sexual.
En función de la gravedad	<ul style="list-style-type: none"> • Leve: expresiones verbales públicas y vejatorias. • Grave: Interacción verbal directa con alto contenido sexual. • Muy grave: Contactos físicos no deseados y presión verbal directa.
Tipologías del acoso sexual	
Acoso sexual callejero	Conjunto de conductas físicas y verbales hechas por un extraño en un lugar público (Kearl, 2014). Se manifiesta a través de mensajes o comentarios tanto verbales como no verbales, por medio de conductas tales como miradas obscenas, silbidos, piropos, gestos y comentarios verbales no deseados, bocinazos y seguimientos, entre otras (Vera-Gray, 2016).
Acoso sexual laboral/académico	“Aquellas conductas físicas o verbales de naturaleza estrictamente sexual, generadas en el entorno laboral por personas de cualquiera de los dos sexos y de cualquiera de las posiciones jerárquicas del escalafón laboral, dirigidas a personas de cualquiera de los dos sexos y de cualquiera de las posiciones jerárquicas del escalafón laboral, que resultan tácita y/o manifiestamente ofensivas y no aceptadas para quien las recibe” (Pérez Guardo, 2013).
Acoso en las relaciones de pareja	Una realidad “sin nombre”, ya que no disponemos de un concepto que la identifique en analogías a los conceptos de acoso callejero y acoso sexual laboral, ya consolidados. Proponemos utilizar el concepto “objetivización en las relaciones de pareja” (Lameiras <i>et al.</i> , 2018).

Bibliografía

- Agencia de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea (FRA) (2014): *Violencia de género contra las mujeres: una encuesta a escala de la UE*. Viena: FRA. Disponible en https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra-2014-vaw-survey-at-a-glance-oct14_es.pdf
- Aleman, C. (1998): "Sexual Harassment at Work in Five Southern European Countries", en *Sexual harassment at the workplace in the European Union*. Luxemburgo: Commission of the European Communities, pp. 155-228.
- Aleman, C., Luc, V. y Mozo González, C. (2001): *El acoso sexual en los lugares de trabajo*. Madrid: Instituto de la Mujer.
- American Psychological Association (APA) (2007): *Report of the APA Task Force on the Sexualization of Girls*. Washington, DC: APA.
- Attwood, F. (2009): *Mainstreaming Sex: The Sexualization of Western Culture*. London: I.B. Tauris.
- Atwater, L. E., Tringale, A. A., Taylor, S. N. y Braddy, P. W. (2018): "Looking ahead: How what we know about sexual harassment now informs us of the future". *Organizational Dynamics*. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2018.08.008>
- Bem, S. L. (1974): "The measurement of psychological androgyny". *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42, pp. 155-62.
- Benson, D. J. y Thomson, G. E. (1982): "Sexual harassment on a university campus: The confluence of authority relations, sexual interest and gender stratification". *Social problems*, 29(3), pp. 236-251.
- Berdahl, J. L., Magley, V. J. y Waldo, C. R. (1996): "The sexual harassment of men? Exploring the concept with theory and data". *Psychology of Women Quarterly*, 20(4), pp. 527-547.
- Berdahl, J. y Moore, C. (2006): "Workplace harassment: double jeopardy for minority women". *Journal of Applied Psychology*, 91(2), pp. 426-436.
- Berger, J. (1972): *Ways of seeing*. London: British Broadcasting Corporation and Hammondspport.
- Berlant, L. y Warner, M. (1998): "Sex in public". *Critical Inquiry*, 24(2), pp. 547-566.
- Boateng, P. A., Amponsah, E. B., Akaffo, V. y Yamoah, P. (2015): "Sexual harassment and human resource development". *European Journal of Business and Management*, 7(33), pp. 134-144.
- Bosch, E. y Ferrer, V. (2013): "Nuevo modelo explicativo para la violencia contra las mujeres en la pareja: el modelo piramidal y el proceso de filtraje". *Asparkia*, 24, pp. 54-67.
- Bosch, E., Ferrer, V. A., Navarro, C., Ferreiro, V., Ramis, M. C., Escarrer, C. y Blahopoulo, I. (2012): *El acoso sexual en el ámbito universitario: Elementos para mejorar la implementación de medidas de prevención, detección e intervención*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Butler, J. (1990): *Gender trouble: feminism and the subversion of identity*. London and New York: Routledge.

- Butler, J. (1993): *Bodies that Matter: On the Discursive Limits of "Sex"*. London and New York: Routledge.
- Butler, J. (2001): *Mecanismos psíquicos del poder: teorías sobre la sujeción*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Caballero, M. C. (2006): "El acoso laboral en el medio laboral y académico", en Vigoya M.V. (ed.), *Saberes, culturas y derechos sexuales en Colombia*. Bogotá: Centro Latinoamericano de Sexualidad y Derechos Humanos-CLAM y Centro de Estudios Sociales-CES.
- Calado, M. (2008): *Influencia de los medios de comunicación en la imagen corporal y desórdenes alimentarios en estudiantes de secundaria*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Vigo, Facultad de Ciencias de la Educación.
- Calogero, R. M. (2013): "On objects and actions: Situating self-objectification in a system justification context", en Gervais S. (ed.), *Nebraska motivation symposium: Perspectives on motivation*, pp. 97-126. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Calle, M., González, C. y Núñez, J. A. (1988): *Discriminación y acoso sexual a la mujer en el trabajo*. Madrid: Fundación Largo Caballero.
- Campbell, J., Jones, A. S., Dienemann, J., Kub, J., Schollenberger, J., O'campo, P. y Wynne, C. (2002): "Intimate partner violence and physical health consequences". *Archives of Internal Medicine*, 162(10), pp. 1157-1163.
- Cantor, D., Fisher, B., Chibnall, S., Townsend, R., Lee, H., Bruce, C. y Thomas, G. (2015): *Report on the AAU campus climate survey on sexual assault and sexual misconduct*. Washington, DC: Association of American Universities.
- Carrera, M. V., Lameiras, M., Rodríguez, Y. y Vallejo, P. (2014): "Spanish adolescents' attitudes toward transpeople: proposal and validation of a short form of the Genderism and Transphobia Scale". *Journal of Sex Research*, 51(6), pp. 654-666.
- Casas, E. (2006): *Acoso sexual en el trabajo*. Madrid: ASEPEYO.
- Centro de Investigaciones Sociológicas (2001): *El acoso sexual a las mujeres en el trabajo*. Estudio 2.422 de junio de 2001. Disponible en http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/2420_2439/2422/ES2422.pdf
- Cikara, M., Eberhardt, J. L. y Fiske, S. T. (2011): "From agents to objects: Sexist attitudes and neural responses to sexualized targets". *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23, pp. 540-551.
- Cuenca-Piqueras, C. (2015): "Factores precipitantes del acoso sexual laboral en España". *Revista mexicana de sociología*, 77(4), pp. 525-554.
- Cuenca-Piqueras, C. (2017): *El acoso sexual. Un aspecto olvidado de la violencia de género*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Choo, E. K., Byington, C. L., Johnson, N. L. y Jagsi, R. (2019): "From# MeToo to# TimesUp in health care: can a culture of accountability end inequity and harassment?" *The Lancet*, 393, pp. 499-502.
- Davis, D. (1994): "The harm that has no name: Street harassment, embodiment, and African American women". *UCLA Women's Law Journal*, 4, pp. 133-178.
- Ekehammar, B., Akrami, N. y Araya, T. (2000): "Development and Validation of Swedish Classical and Modern Sexism Scales". *Scandinavian Journal of Psychology*, 41, pp. 307-314.

- Epstein, D., O'Flynn, S. y Telford, D. (2003): *Silenced sexualities in schools and universities*. Stoke-on-Trent: Trentham Books.
- European Agency for Safety and Health at Work. (2010): *Workplace violence and harassment: a European picture*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Expósito, F., Herrera, A., Valor-Segura, I., Herrera, M. C. y Lozano, L. M. (2014): "Spanish adaptation of the Illinois sexual harassment myth acceptance". *The Spanish Journal of Psychology*, 17, pp. 1-13.
- Farmer, O. y Smock Jordan, S. (2017): "Experiences of Women Coping With Catcalling Experiences in New York City": A Pilot Study. *Journal of Feminist Family Therapy*, 29(4), pp. 205-225.
- Ferrer, P. V. A. y Bosch, F. E. (2014): "La percepción del acoso sexual en el ámbito universitario". *Revista de Psicología Social*, 29(3), pp. 462-501.
- Finchilescu, G. y Dugard, J. (2018): "Experiences of gender-based violence at a South African university: prevalence and effect on rape myth acceptance". *Journal of interpersonal violence*, pp. 1-24.
- Fitzgerald, L. F., Drasgow, F., Hulin, C. L., Gelfand, M. J. y Magley, V. (1997): "Antecedents and consequences of sexual harassment in organizations: A test of an integrated model". *Journal of Applied Psychology*, 82(4), pp. 578-589.
- Fondation Jean-Jaurès. (2018): *Les femmes face aux violences sexuelles et le harcèlement dans la rue Enquête en Europe et aux Etats-Unis*. Paris: Fondation Jean-Jaurès. Disponible en https://jean-jaures.org/sites/default/files/redac/commun/productions/2018/enquete_harcelement.pdf
- Forbes, G. B. y Adams-Curtis, L. E. (2001): "Experiences with sexual coercion in college males and females: Role of family conflict, sexist attitudes, acceptance of rape myths, self-esteem, and the Big-Five personality factors". *Journal of Interpersonal Violence*, 16(9), pp. 865-889.
- Fredrickson, B. L. y Roberts, T. A. (1997): "Objectification theory: Toward understanding women's lived experiences and mental health risks". *Psychology of Women Quarterly*, 21(2), pp. 173-206.
- Glick, P. y Fiske, S. T. (1996): "The Ambivalent Sexism Inventory: Differentiating hostile and benevolent sexism". *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(3), pp. 491-512.
- Glick, P. y Fiske, S. T. (1999): "The Ambivalence toward Men Inventory: Differentiating hostile and benevolent beliefs about men". *Psychology of Women Quarterly*, 23, pp. 519-536.
- Glick, P. y Fiske, S. T. (2001): "An Ambivalent Alliance. Hostile and benevolent sexism as complementary justification for gender inequality". *American Psychology*, 56, pp. 109-118.
- Glick, P., Fiske, S. T., Mladinic, A., Saiz, J. L., Abrams D., Masser, B., Adetoun, B., Osagie, J. E., Akande, A., Alao, A., Brunner, A., Willemensen, T. M., Chipeta, K., Dardanne, B., Dijksterhuis, A., Wigbouldus, D., Eckes, T., Six-Materna, Y., Expósito, F., Moya, M., Foddy, M., Kim, H. J., Lameiras, M., Sotelo, M. J., Mucchi-Faina, A., Romani, M., Sakalli, N., Udegbe, B., Yamamoto, M., Ui, M. y Ferreira, M. C. (2000): "Beyond Prejudice as Simple Antipathy: Hostile and Benevolent Sexism Across Cultures". *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, pp. 763-775.

- Guasch, O. (2006): *Héroes, científicos, heterosexuales y gays. Los varones en perspectiva de género*. Barcelona: Bellaterra.
- Haberland, N. y Rogow, D. (2015): "Educación en sexualidad: tendencias emergentes en la evidencia y en la práctica". *Revista de salud del adolescente*, 56 (1), pp. S15-S21.
- Hakin, C. (2011): "Capital Erótico". *European Sociological Review*, 26(5), pp. 499-518.
- Heflick, N. A., Goldenberg, J. L., Cooper, D. P. y Puvia, E. (2011): "From women to objects: Appearance focus, target gender, and perceptions of warmth, morality and competence". *Journal of Experimental Social Psychology*, 47(3), pp. 572-581.
- Herrera, A., Herrera, M. C. y Expósito, F. (2016): "¿Es lo bello siempre tan bueno? Influencia del atractivo físico en la percepción social del acoso sexual". *Revista de Psicología Social*, 31(2), pp. 238-253.
- Herrera, A., Pina, A., Herrera, M. C., y Expósito, F. (2014): "¿Mito o realidad? Influencia de la ideología en la percepción social del acoso sexual". *Anuario de Psicología Jurídica*, 24(1), pp. 1-7.
- Herrera, M., Herrera, A. y Expósito, F. (2017): "To confront versus not to confront: Women's perception of sexual harassment". *European journal of psychology applied to legal context*, 10(1), pp. 1-7.
- Hill, D. B. y Willoughby, B. (2005): "The Development and Validation of the Genderism and Transphobia Scale". *Sex Roles*, 53(7/8), pp. 531-545.
- Inmark. Estudios y Estrategias S.A (2006): *El acoso sexual a las mujeres en el ámbito laboral*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Secretaría General de Políticas de Igualdad. Instituto de la Mujer. Disponible en http://www.juntadeandalucia.es/educacion/portal/com/bin/salud/contenidos/EstudiosYEstatisticas/acosoSexual/1173352051939_mtas-_inst_mujer-_informe_2006-_acoso_sexual.pdf.
- Ibáñez, M., Lezaun, Z., Serrano, M. y Tomás, G. (2007): *Acoso sexual en el ámbito laboral. Su alcance en la Comunidad Autónoma de Euskadi*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Inspección de Trabajo y Seguridad Social. (2017): *Informe Anual de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social*. Madrid: Ministerio de Trabajo. Disponible en <http://www.mitramiss.gob.es/itss/web/index.html>
- Irish Department of Justice, Equality and Law Reform (2004): *Report on Sexual Harassment in the workplace in EU Member States*. Made by the Irish Presidency of the European Union in association with FGS Consulting and Professor Aileen McGolgan. Government of Ireland.
- Johnson, M. y Bennett, E. (2015): *Everyday sexism: Australian women's experiences of street harassment*. Melbourne: The Australia Institute.
- Kearl, H. (2014): *Unsafe and harassed in public spaces: A national street harassment report. Stop street harassment*. Virginia: Stop Street Harassment. Disponible en <http://www.stopstreetharassment.org/wp-content/uploads/2012/08/National-Street-Harassment-Report-November-29-20151.pdf>
- Kearl, H. (2018): *The facts behind the #Me too movement: A National Study on Sexual Harassment and Assault. Stop Street Harassment*. Virginia: Stop Street Harassment. Disponible en <http://www.stopstreetharassment.org/wp-content/>

- uploads/2018/01/Full-Report-2018-National-Study-on-Sexual-Harassment-and-Assault.pdf
- Kelley, M. L. y Parsons, B. (2000): "Sexual harassment in the 1990s: A university-wide survey of female faculty, administrators, staff, and students". *The Journal of Higher Education*, 71(5), pp. 548-568.
- Kirby, D., Rolleri, L. y Wilson, M. M. (2007): *Tool to Assess the Characteristics of Effective Sex and STD/HIV Education Programmes*. Washington, DC: Healthy Teen Network.
- Kissling, E. A. (1991): "Street harassment: The language of sexual terrorism". *Discourse & Society*, 2(4), pp. 451-460.
- Konik, J. y Cortina, L. M. (2008): "Policing gender at work: Intersections of harassment based on sex and sexuality". *Social Justice Research*, 21(3), pp. 313-337.
- Kozee, H. B., Tylka, T. L., Augustus-Horvath, C. L. y Denchik, A. (2007): "Development and psychometric evaluation of the interpersonal sexual objectification scale". *Psychology of Women Quarterly*, 31(2), pp. 176-189.
- Lameiras, M., Carrera, M. V. y Rodríguez, Y. (2009): "Violencia de Género: Ideología patriarcal y actitudes sexistas", en Lameiras, M. y Iglesias, I. (eds.), *Violencia de género: perspectiva jurídica y psicosocial*, pp. 117-151. Valencia: Tirant lo Blanc.
- Lameiras, M., Carrera, M. V. y Rodríguez, Y. (2010): "La violencia sexual contra las mujeres: abordaje psicosocial". En Lameiras, M. y Iglesias, I. (eds.), *Violencia de género: la violencia sexual a debate*. pp. 15-53. Valencia: Tirant lo Blanc.
- Lameiras, M., Carrera, M. V. y Rodríguez, Y. (2013): *Sexualidad y salud: el estudio de la sexualidad humana desde una perspectiva de género*. Vigo: Servicio de publicaciones de Universidade de Vigo
- Lameiras M., Carrera, M. V. y Rodríguez, Y. (2016): "Caso Abierto: la Educación Sexual en España una Asignatura Pendiente", en Gavidia, V (ed.), *Los Ocho Ámbitos de la Educación para la Salud en la Escuela*, pp. 197-210. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Lameiras, M., Fiske, S. T., Fernández, A. G. y Lopez, J. F. (2018): "Objectifying Women's Bodies is Acceptable from an Intimate Perpetrator, at Least for Female Sexists". *Sex roles*, 79(3-4), pp. 190-205.
- Lameiras, M., Rodríguez, Y. y Carrera, M. V. (2018): *Diagnose do acoso sexual e por razón de sexo na Universidade de Vigo*. Vigo: Servicio de publicaciones de Universidade de Vigo.
- Lameiras, M., Rodríguez, Y. y Carrera, M. V. (2019): *A Campaña #PrimAcoso: Os relatos das primeiras experiencias de violencia nas vidas das mulleres*. Pontevedra: Concellería de Igualdade, Concello de Pontevedra.
- Lameiras, M., Carrera, M. V. y Rodríguez, Y. (2019b, en prensa): "La educación sexual: un derecho en la «lista de espera» del sistema educativo en España". *Revista Convives*.
- Laqueur, T. W. (1994): *La construcción del sexo. Sexo y género desde los griegos hasta Freud*. Madrid: Cátedra.
- Latcheva, R. (2017): "Sexual harassment in the European Union: a pervasive but still hidden form of gender-based violence". *Journal of interpersonal violence*, 32(12), pp. 1821-1852.

- Leanne, A., Tringale, A. M., Sturm, R. E., Taylor, S. N., y Braddy, P. W. (2018): Looking Ahead: How What We Know About Sexual Harassment Now Informs Us of the Future. *Organizational Dynamics*. 1-10. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/sdfe/pdf/download/eid/1-s2.0-S0090261618301529/first-page-pdf>
- Levine, E. C. (2017): "Sexual scripts and criminal statutes: Gender restrictions, spousal allowances, and victim accountability after rape law reform". *Violence Against Women*, 24(3), pp. 322-349.
- Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, General del Sistema Educativo (LOGSE). *B.O.E. n° 238*, de 4 de octubre de 1990.
- Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género. *B.O.E. n° 313*, del 29 de marzo de 2004.
- Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal. *B.O.E. n° 281*, de 24 de noviembre de 1995.
- Ley Orgánica 10/2002, de 23 de septiembre, Calidad de la Educación (LOCE). *B.O.E. n° 307*, de 24 de diciembre de 2002.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). *B.O.E. n° 106*, de 4 de mayo de 2006.
- Ley Orgánica 2/2010, de 3 de marzo, de Salud Sexual y Reproductiva y de la Interrupción Voluntaria del Embarazo. *B.O.E. n° 55*, del 4 de marzo de 2010.
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres. *B.O.E. n° 71*, de 23 de marzo de 2007.
- Ley Orgánica 5/2010, de 22 de junio, del Código Penal. *B.O.E., n° 152*, del 23 de junio de 2010.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). *B.O.E. 295*, de 10 de diciembre de 2013.
- Liss, M., Erchull, M.J. y Ramsey, L.R. (2011): "Empowering or oppressing? Development and exploration of the Enjoyment of Sexualization Scale". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(1), pp. 55-68.
- Logan, L. S. (2015): "Street harassment: Current and promising avenues for researchers and activists". *Sociology Compass*, 9(3), pp. 196-211.
- Mager, J. y Helgeson, J. G. (2011): "Fifty Years of Advertising Images: Some Changing Perspectives on Role Portrayals Along with Enduring Consistencies". *Sex Roles*, 64, pp. 238-252.
- Malik, S. (2014): "Women's objectification by consumer culture". *International Journal of Gender and Women's Studies*, 2(4), pp. 87-102.
- Mansilla, F. (2014): "Acoso sexual en el trabajo en la Administración Pública". *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 60(235), pp. 335-343.
- Martín, M., y Pujol, A. (2014): "El acoso sexual en el deporte: el caso de las estudiantes-deportistas del grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de Cataluña". *Educación Física y Deportes*, 115(1), pp. 72-81.
- Martínez, R., Rodríguez, Y. y Alonso, P. (2017): "Análisis del Acoso Sexual y por Razón de Sexo desde la perspectiva de Víctima". *Revista De Estudios E Investigación En Psicología y Educación*, 02, pp. 026-030.

- McDonald, P. (2012): "Workplace Sexual Harassment 30 Years on: A Review of the Literature". *International Journal of Management Reviews*, 14(1), pp. 1-17.
- McKinley, N. M. y Hyde, J. S. (1996): "The objectified body consciousness scale: Development and validation". *Psychology of women quarterly*, 20(2), pp. 181-215.
- McKinnon, C. A. (1979): *Sexual harassment of working women*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Mellgren, C., Andersson, M. y Ivert, A. K. (2017): "«It happens all the time»: Women's experiences and normalization of sexual harassment in public space". *Women & Criminal Justice*, 28(4), pp. 262-281.
- Miles-McLean, H., Liss, M., Erchull, M. J., Robertson, C. M., Hagerman, C., Gnobleba, M. A. y Papp, L. J. (2015): "«Stop looking at me!» Interpersonal sexual objectification as a source of insidious trauma". *Psychology of Women Quarterly*, 39(3), pp. 363-374.
- Milillo, D. M. (2006): *Situational and ideological stake as predictors of women's perceptions of ambivalent sexism from potential romantic partners*. Doctoral Dissertations.
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. (2018): *Informe de la Percepción social de la violencia sexual*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar social Disponible en http://www.violenciagenero.igualdad.mpr.gob.es/violenciaEnCifras/estudios/colecciones/pdf/Libro_25_Violencia_Sexual.pdf
- Montgomery, P. y Knerr, W. (2016): Review of the Evidence on Sexuality Education. Report to inform the update of the UNESCO International Technical Guidance on Sexuality Education. Paris: UNESCO
- Moradi, B. (2010): "Addressing gender and cultural diversity in body image: Objectification theory as a framework for integrating theories and grounding research". *Sex Roles*, 63, pp. 138-148.
- Moradi, B. y Huang, Y. P. (2008): "Objectification theory and psychology of women: A decade of advances and future directions". *Psychology of Women Quarterly*, 32, pp. 377-398.
- Moya, M., Glick, P., Expósito, E., Lemus, S. y Hart, J. (2007): "It's for your own good: Benevolent sexism and women's reactions to protectively justified restrictions". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33(10), pp. 1421-1434.
- Moya, M., Navas, M. y Gómez Berrocal, C. (1991): "Escala sobre ideología del rol sexual". Santiago de Compostela: Libro de comunicaciones del III Congreso Nacional de Psicología Social, 1
- Moya-Garófano, A. (2016): "Piropos hacia las mujeres y auto-cosificación: Las consecuencias perversas de conductas aparentemente halagadoras". *Ciencia Cognitiva* 10 (2). Disponible en <http://www.cienciacognitiva.org/files/2016-5.pdf>
- Moya-Garófano, A., Rodríguez-Bailón, R., Megías, J. L. y Moya, M. (2016): Frequency of harassing situations in a university sample. Datos en bruto no publicados
- Moya-Garófano, A., Rodríguez-Bailón, R., Moya, M. y Megías, J. L. (2018): "Stranger Harassment ("Piropo") and Women's Self-Objectification: The Role of Anger, Happiness, and Empowerment". *Journal of interpersonal violence*, pp. 1-22.

- Nadal, K. L. (2010): "Gender microaggressions: Implications for mental health", en Palud M.A. (ed.), *Feminism and women's rights worldwide, volume 2: Mental and physical health*, pp.155-175. Santa Barbara, CA: Praeger.
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (NAS) (2018): *Sexual harassment of women: climate, culture, and consequences in academic sciences, engineering, and medicine*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Navarro, Y., Climent, J. A. y Ruiz, M. J. (2012): "Percepción social de acoso sexual en el trabajo". *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 30(2), pp. 542-545.
- Organización Internacional del Trabajo, (OIT) (2007): *Acoso sexual en el lugar de trabajo*. Ginebra: OIT. Disponible en <https://goo.gl/2jhIgX>
- Orts, E. y Alonso, A. (2014): "Introducción al estudio de los delitos sexuales contra menores", en Lameiras, M. y Orts, E. (eds.), *Delitos sexuales contra menores: abordaje psicológico, jurídico y policial*, pp. 27-37. Valencia: Tirant lo Blanc.
- Pacto de Estado contra la Violencia de Género. (2018): *Documento Refundido de Medidas del Pacto de Estado en Materia de Violencia de Género. Congreso+Senado*. Disponible en http://www.violenciagenero.igualdad.mpr.gob.es/pactoEstado/docs/Documento_Refundido_PEVG_2.pdf
- Pastor, R. (2000): "Aspectos psicosociales de la asimetría genérica: Rupturas, cambios y posibilidades", en Fernández, J (ed.), *Intervención en los ámbitos de la sexología y de la generología*, pp. 217-246. Madrid: Pirámide.
- Pérez, R. y Rodríguez, C. (2013): "Un análisis del concepto de acoso sexual laboral: reflexiones y orientaciones para la investigación y la intervención social". *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 31(1), pp. 195-219.
- Pérez Guardo, R. (2013): *El acoso sexual laboral a través de la percepción social de los agentes implicados en su prevención y control*. Tesis doctoral. Valladolid: Universidad de Valladolid. Disponible en <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/3520/Tesis%20354130920.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Pernas, B., Román, M., Olza, J. y Naredo, M. (2000): *La dignidad quebrada. Las raíces del acoso sexual en el trabajo*. Madrid: Los Libros de la Catarata.
- Peterson, Z. D. y Muehlenhard, C. L. (2011): "A match-and-motivation model of how women label their nonconsensual sexual experiences". *Psychology of Women Quarterly*, 35(4), pp. 558-570.
- Plan Internacional. (2018). *Inseguras en las calles: experiencias de acoso callejero en grupo en niñas y mujeres jóvenes*. Disponible en <https://plan-international.es/inseguras-en-las-calles-experiencias-de-acoso-callejero-en-grupo-en-ninas-y-mujeres-jovenes>
- Quiles, M., Betancor, V., Rodríguez, R., Rodríguez, A. y Coello, E. (2003): "La medida de la homofobia manifiesta y sutil". *Psicothema*, 15, pp. 197-204.
- Quinn, B. A. (2002): "Sexual harassment and masculinity: The power and meaning of «girl watching»". *Gender & Society*, 16(3), pp. 386-402.
- Rabelo, V. C. y Cortina, L. M. (2014): "Two sides of the same coin: Gender harassment and heterosexist harassment in LGBTQ work lives". *Law and human behavior*, 38(4), pp. 378.

- Ramsey, L. R., Marotta, J. A. y Hoyt, T. (2017): "Sexualized, objectified, but not satisfied: enjoying sexualization relates to lower relationship satisfaction through perceived partner-objectification". *Journal of Social and Personal Relationships*, 34(2), pp. 258-278.
- Real Decreto Ley 9/2018, de 3 de agosto, de medidas urgentes para el desarrollo del Pacto de Estado contra la violencia de género B.O.E., 188, de 4 de agosto de 2018.
- Reilly, M. E., Lott, B. y Gallogly, S. M. (1986): "Sexual harassment of university students". *Sex Roles*, 15(7), pp. 333-358.
- Riemer, A., Chaudoir, S. y Earnshaw, V. (2014): "What looks like sexism and why? The effect of comment type and perpetrator type on women's perceptions of sexism". *The Journal of General Psychology*, 141(3), pp. 263-269.
- Rodemann, H. R. (2015): "Derechos en conflicto: una ley anti-piripo en España". *Cuestiones de género: de la igualdad y la diferencia*, 10, pp. 151-160.
- Rodino-Colocino, M. (2018): "Me too, #MeToo: countering cruelty with empathy". *Communication and Critical/Cultural Studies*, 15(1), pp. 96-100.
- Rodó de Zárata, M. (2015): "Young lesbians negotiating public space: an intersectional approach through places". *Children's Geographies*, 13(4), pp. 413-434.
- Rodríguez, Y., Lameiras, M., Carrera, M. V., y Magalhães, M. J. (2012): "Estereotipos de género y la imagen de la mujer en los mass media", en Lameiras, M. y Iglesias, I. (eds.), *Comunicación y justicia en violencia de género*, pp. 37-67. Valencia: Tirant lo Blanc.
- Rodríguez, Y., Lameiras, M., Carrera, M. V. y Vallejo, P. (2013): "Validación de la Escala de Homofobia Moderna en una muestra de adolescentes". *Anales de Psicología*, 29(2), pp. 523-533.
- Rodríguez-Martínez, P. y Cuenca-Piqueras, C. (2018): "Interactions between direct and structural violence in sexual harassment against Spanish and unauthorized migrant women". *Archives of sexual behavior*, 48(2), pp. 577-588.
- Rosenthal, M. N., Smidt, A. M. y Freyd, J. J. (2016): "Still Second Class: Sexual Harassment of Graduate Students". *Psychology of Women Quarterly*, 40(3), pp. 364-377.
- Rubenstein, M. (1987): *The dignity of woman at work: A report on the problem of sexual harassment in the members states of the European Communities*. Parts I-II. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Sáez, G., Riemer, A.R., Brock, R.L. y Gervais, S.J. (2019): "Objectification in Heterosexual Romantic Relationships: Examining Relationship Satisfaction of Female Objectification Recipients and Male Objectifying Perpetrators". *Sex Roles*, pp. 1-15.
- Schmiede, R. y Yousaf, R. (2016): "Underrepresentation of women at academic excellence and positions of power: Role of harassment and glass ceiling". *Open Journal of Social Sciences*, 4(2), pp. 173-185.
- Sears, D. O. (1988): "Symbolic racism", en Katz P. A y Taylor D. A (eds.), *Eliminating racism*, pp. 53-84. New York: Plenum Press.

- Secretaría Confederal de la Mujer de CCOO. (2000): *La acción sindical frente al acoso sexual*. Madrid: CCOO. Disponible en <https://goo.gl/LHMZ7k>
- Segato, R. (2003): *Las estructuras elementales de la violencia. Ensayos sobre género entre la antropología, el psicoanálisis y los derechos humanos*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- Sharma, J. (2009): "Reflections on the construction of heteronormativity". *Development*, 52(1), pp. 52-55
- Shugerman, E. (2017): *Me too: Why are women sharing stories of sexual assault and how did it start?* Disponible en <https://www.independent.co.uk/news/world/americas/me-too-facebook-hashtag-why-when-meaning-sexual-harassment-rape-stories-explained-a8005936.html>
- Silverschanz, P., Cortina, L. M., Konik, J. y Magley, V. J. (2008): "Slurs, snubs, and queer jokes: Incidence and impact of heterosexist harassment in academia". *Sex Roles*, 58(3-4), pp. 179-191.
- Stewart, E. (2017): *These are the industries with the most reported sexual harassment claims*. Disponible en <https://www.vox.com/identities/2017/11/21/16685942/sexual-harassment-industry-service-retail>
- Straus, M. A. (2004): "Prevalence of violence against dating partners by male and female university students worldwide". *Violence against women*, 10(7), pp. 790-811.
- Starrs, A. M., Ezeh, A. C., Barker, G., Basu, A., Bertrand, J. T., Blum, R. y Sathar, Z. (2018): "Acelerar el progreso: salud y derechos sexuales y reproductivos para todos: informe de la Comisión Gutmacher-Lancet". *The Lancet*, 391, pp. 2642-2692.
- Swim, J. K., Aikin, K. J., Hall, W. S. y Hunter, B. A. (1995): "Sexism and racism: Old-fashioned and modern prejudices". *Journal of personality and social psychology*, 68(2), pp. 199.
- Swim, J. K., Hyers, L. L., Cohen, L. L. y Ferguson, M. J. (2001): "Everyday sexism: Evidence for its incidence, nature, and psychological impact from three daily diary studies". *Journal of Social Issues*, 57(1), pp. 31-53.
- Till, F. J. (1980): *Sexual harassment. A report on the sexual harassment of students*. Washington, D.C.: National Advisory Council of Women's Educational Programs.
- Timmerman, G. y Bajema, C. (1999): "Incidence and methodology in sexual harassment research in Northwest Europe". *In Women's Studies International Forum*, 22(6), pp. 673-681.
- Tolin, D. F. y Foa, E. B. (2006): "Sex differences in trauma and posttraumatic stress disorder: A quantitative review of 25 years of research". *Psychological Bulletin*, 132, pp. 959-992.
- Tougas, F., Brown, R., Beaton, A. M. y Joly, S. (1995): "Neosexism: Plus ça change, plus c'est pareil". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(8), pp. 842-849.
- Unidad de Igualdad de Género. (2018): *Estudio sobre el acoso sexual, acoso sexista, acoso por orientación sexual y acoso por identidad y expresión de género en la Universidad Complutense de Madrid*. Madrid: Unidad de Igualdad de Género de la Universidad Complutense de Madrid. Disponible en <https://www>.

ucm.es/data/cont/media/www/pag-3331/Estudio%20Acoso%20Complutense_Means%20Evaluaci%C3%B3n_2018.pdf

- Unión Europea. (2006): "Directiva 2006/54/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de julio de 2006 Relativa a la Aplicación del Principio de Igualdad de Oportunidades y de Igualdad de Trato entre Hombres y Mujeres en Asuntos de Empleo y Ocupación (Refundición)". *Diario Oficial de la Unión Europea*, 26, pp. 23-36.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2018): *International technical guidance on sexuality education: an evidence-informed approach*. Disponible en <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000260770>
- Valls, R., Aguilar, R. C., Olea, A., José, M., Colás, B. M. P., Fisas, O. M. y Torrego E. L. (2008): *Violencia de género en las universidades españolas*. Madrid: Instituto de la Mujer.
- Valls, R., Puigvert, L., Melgar, P. y Garcia-Yeste, C. (2016): "Breaking the silence at Spanish universities: findings from the first study of violence against women on Campuses in Spain". *Violence against women*, 22(13), pp. 1519-1539.
- Velázquez, S. (2003): *Violencias cotidianas, violencia de género: escuchar, comprender, ayudar*. Barcelona: Paidós.
- Vera-Gray, F. (2016): "Men's stranger intrusions: Rethinking street harassment". *Women's Studies International Forum*, 58, pp. 9-17.
- Viñuales, O. (2002): *Lesbofobia*. Barcelona: Bellaterra.
- Vives, A., Orts, B., Carbonell, M., Martínez-Buján, C., Cuerda, M. L., Borja, E. y González, J. L. (2015): *Derecho Penal. Parte Especial*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Wood, L., Hoefler, S., Kammer-Kerwick, M., Parra-Cardona, J. R. y Busch-Armendariz, N. (2018): "Sexual harassment at institutions of higher education: prevalence, risk, and extent". *Journal of interpersonal violence*, pp. 1-25.

Parte Tercera

DESARROLLO E INTEGRACIÓN SOCIAL

Capítulo 1
LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA.
EVOLUCIÓN Y RETOS ANTE UNA
NUEVA SOCIEDAD Y ECONOMÍA

Juan Francisco Julià Igual (*)
CEGEA. Universitat Politècnica de València

(*) Ha sido rector de la Universitat Politècnica de València (2015-2013) y es Vicepresidente adjunto de Crue Universidades Españolas.

1. Introducción. De La ley de Reforma Universitaria (LRU) al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)

La Universidad española ha experimentado un importante crecimiento desde que en el año 1983 se promulgara la conocida Ley de Reforma Universitaria (LRU), que, sin ninguna duda, supuso un punto de inflexión en el devenir universitario de España. Con esta norma, la Universidad española avanzó claramente hacia un modelo equiparable al de los países más avanzados, donde son elementos esenciales en su actividad académica tanto la docencia como la investigación, pero también, y cada vez más, la transferencia del conocimiento como consecuencia de su compromiso con la economía y el desarrollo social en su entorno.

La LRU supuso el reconocimiento de la autonomía universitaria y de un mayor compromiso de la institución académica con la sociedad. Además, permitió el desarrollo de una estructura académica y órganos de gobierno que, junto al trabajo de las comunidades universitarias, contribuyeron al inicio de un importante cambio en nuestra Universidad, que adoptaba la visión de una universidad humboldtiana, donde docencia e investigación son indisociables.

La extensión de la actividad docente es bien destacable, si recordamos que pasamos de unos 700.000 estudiantes en 1983 a más del doble en la actualidad. El crecimiento ha sido mucho mayor en el ámbito de la investigación, ya que nuestra producción científica, por ejemplo, se ha duplicado en la última década. Este proceso ha contribuido a que nuestro país se haya situado en los últimos años entre los diez con mayor producción científica por número de publicaciones, y también entre los diez que cuentan con mayor número de investigadores más altamente citados, los que se conocen con el acrónimo HCR (Highly Cited Researchers, Clarivate Analytics, 2018).

En definitiva, puede afirmarse que con la LRU se produjo una verdadera modernización de la Universidad española, que la ha hecho parangonable a la de los países más avanzados, reconociendo el papel central de la institución universitaria para el desarrollo social, científico y tecnológico del país.

Esta norma, no puede olvidarse, significó el cambio de una universidad enteramente dependiente del Estado –como ha señalado algún autor (Bricall, 2000)– a una que, al amparo del principio constitucional de la autonomía universitaria, debe ser independiente del poder político. Por ello se puso especial énfasis en los procesos de participación y democracia en su gobierno interno, extremando el celo en la participación de la comunidad universitaria en la elección y designación de los distintos órganos de gobierno, algo que en la época también sucedía en otros países de nuestro entorno y que llevaba aparejados ciertos riesgos de caer en una democracia “sobreplicada”. Como señalaba Henry Rosovsky, que fue Presidente de Harvard en 1987, este modo de proceder era propio de sistemas que venían de una democracia insuficiente, a la vez que afirmaba que no todo se mejora necesariamente haciéndolo más democrático y defendía una estructura más jerárquica, pero, eso sí, aceptando el desarrollo de imprescindibles procesos de consulta y rendición de cuentas (Rosovsky, 2010).

Con todo, el crecimiento de nuestra Universidad aconsejaba cambios normativos, para avanzar aún más en la autonomía y colaboración con la sociedad, como se recogía en el preámbulo tanto de la Ley Orgánica de Universidades (LOU) de 2001 como en el de la Ley Orgánica de Modificación de la LOU (LOMLOU) de 2007. La primera, conviene recordarlo, introdujo en la universidad pública el sistema de elección por sufragio universal ponderado del Rector; con la LOMLOU se amplía opcionalmente, si así se establece en los estatutos de la Universidad, a poder ser en su lugar por designación del claustro, algo que, hasta la fecha, solo ha utilizado la Universidad de Sevilla. Del mismo modo, se reformaba el papel del Consejo Social como órgano de participación de la sociedad en la Universidad, otorgándole funciones de seguimiento y control de la actividad económica, de promoción de la colaboración con la sociedad y, de forma explícita, de aprobación del presupuesto, de la programación plurianual y de las cuentas anuales.

Esta regulación significó una clara opción por un sistema de gobierno de carácter colegial con una amplia participación de la comunidad universitaria, el cual, ciertamente, en cuanto al tamaño y amplitud de sus órganos de gobierno difiere hoy del de países de nuestro entorno. En estos, su sistema de gobierno ha ido evolucionando hacia estructuras más reducidas y operativas, con presencia en mayor o menor medida en el Consejo de Gobierno o Consejo de Universidad de algunos miembros externos a la propia comunidad universitaria (Julià, 2018).

En nuestra opinión una de las aportaciones más relevantes de la LOMLOU fue el avance que esta norma permitió en cuanto a la armonización del Sistema de Educación Superior en España con el llamado Espacio Europeo de Educación Superior, conocido como Plan Bolonia, al introducir una nueva arquitectura curricular de grados y másteres, incrementando

el papel de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) como órgano de acreditación y verificación.

Llegado a este punto, hay que señalar el hecho de que nuestras universidades, pese a tener que desarrollarlo en un contexto presupuestario adverso, realizaron satisfactoriamente este proceso de adaptación. Así se comprueba al observar los indicadores relativos a su desempeño académico, que mejoran claramente, aun a pesar de que, como señalamos, se hizo contando con menos recursos que otros países europeos, que destinaron más medios a sus sistemas mientras que en el caso español, como es bien sabido, se produjeron, con motivo de la pasada crisis, importantes recortes universitarios.

La mejora de la tasa de rendimiento académico y el mayor ajuste de nuestra oferta académica universitaria ha sido un resultado positivo de este proceso. Así, el informe *La Universidad Española en Cifras*, que año tras año viene elaborando la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (Crue Universidades Españolas), muestra una significativa elevación de esta tasa de rendimiento académico en todas las ramas de conocimiento y en el conjunto del sistema universitario (público y privado), que se cifra en más de 20 puntos porcentuales. También se aprecia una reducción importante del número de titulaciones de grado que contaban con menos de 20 alumnos de nuevo ingreso, lo que pone de manifiesto una mayor adecuación de la oferta académica de grados a la demanda de estos estudios. Bien es cierto que esta favorable evolución se ha frenado por la proliferación de nuevos grados y por la reducción de la demanda en algunos perfiles curriculares como consecuencia de la crisis, que ha sido especialmente intensa en sectores productivos directamente relacionados con algunos grados (Hernández y Pérez, 2018).

En definitiva, desde la LRU el crecimiento y el mejor desempeño de la Universidad española, tanto si observamos sus indicadores de rendimiento académico como la evolución de su producción científica por número de publicaciones, es innegable, lo que permite hacer un primer balance positivo. Esto no obsta para reconocer, como ahora señalaremos, los problemas y retos a los que se enfrenta la Universidad española hoy, y la necesidad que tiene de responder mejor a las nuevas demandas de la sociedad como elemento clave en el camino hacia una economía basada en el conocimiento, con un uso intensivo del mismo en el conjunto de las actividades productivas, para lo que es necesario contar con jóvenes cada vez mejor formados.

No podemos dejar de señalar que en el período que va desde la promulgación de la LRU hasta hoy hemos pasado de un sistema universitario que contaba con 29 universidades públicas y 4 privadas al actual, con 50 universidades públicas y 34 privadas, distribuidas por toda nuestra geografía, lo que hace posible que la práctica totalidad de nuestros jóvenes que

decidan acceder a estudios universitarios lo puedan hacer en su entorno próximo, a menos de 50 km (Hernández y Pérez, 2018). Este proceso ha contribuido decisivamente a reducir la brecha regional en cuanto a la realización de estudios universitarios en nuestro país y explica que hoy España cuente con una tasa de acceso a estudios universitario de jóvenes del 49%, la mayor de nuestra historia y superior ya a la de la UE-28 (43%), aunque aún por debajo de la de otros Estados europeos como los Países Escandinavos y Países Bajos (IVIE, 2019).

2. El desempeño de la universidad española hoy

A la pregunta de si podemos estar satisfechos con el desempeño de la Universidad española la respuesta es claramente afirmativa. En la actualidad la Universidad española desarrolla su labor académica de forma satisfactoria y plenamente equiparable a la de otros países europeos de nuestro entorno. Los indicadores de rendimiento académico y de producción científica presentan un valor por encima del que nos corresponde por nuestro nivel de gasto en educación superior, por el entorno científico y tecnológico de nuestro sistema productivo y por el gasto total en I+D en España, factores todos ellos estrechamente relacionados con el desempeño de las universidades.

En primer lugar, el tamaño y oferta de nuestro sistema universitario es comparable al de los países avanzados. Si hablamos de número de universidades con producción investigadora, según Scimago¹, España cuenta con una universidad por cada 751.613 habitantes y Estados Unidos con una por cada 753.935 habitantes. Esta proporción es similar a la de otros países europeos salvo Reino Unido y Francia, que cuentan con un mayor número de universidades con relación a su tamaño poblacional.

Actualmente hay en España del orden de 1.500.000 estudiantes universitarios (un 84% en universidades públicas y un 16% en universidades privadas, con un crecimiento importante de los alumnos matriculados en las segundas: un 58% entre el curso 2008/09 y el curso 2016/17). Los estudiantes de máster representan tan solo un 12,3% del total de alumnos matriculados en la universidad, proporción muy inferior a la de los grandes países europeos, que duplican esta cifra, si bien está creciendo en nuestro caso, especialmente en las universidades privadas, donde alcanza el 25,3% (Hernández y Pérez, 2018).

En cuanto al rendimiento académico, tanto en las universidades públicas como en las privadas, ha ido creciendo en los últimos años y la tasa

¹ <https://www.scimagoir.com/>

de rendimiento académico global ronda el 80% en el conjunto del sistema en el curso 2016-17, según los últimos datos facilitados por Crue Universidades Españolas (tabla 1). Esta tasa nos sitúa ya en un rendimiento académico ligeramente por encima de la media de la OCDE, según el informe *Education at a Glance 2010* (apartado a.4, página 71), donde se recoge por última vez este dato.

Tabla 1 – Evolución de la tasa de rendimiento académico de titulaciones de grado. En porcentaje. 2008/09-2016/17

	2008/09	2010/11	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	Variación 2008/09 2016/17
Universidades Públicas (Presencial)							
Artes y Humanidades	67,2	73	79	79,9	79,5	79,3	18
Ciencias Sociales y Jurídicas	65,1	73,8	80,1	80,7	80,9	80,6	23,8
Ciencias	63,3	64,8	73,9	75,4	75,7	76,1	20,3
Ciencias de la Salud	76,3	82,7	86,5	88,3	88,7	88,9	16,6
Ingeniería y Arquitectura	56,2	57,2	66,8	67,7	67,3	67,2	19,5
Total	63,8	70,7	77,7	78,6	78,5	78,6	23,3
Universidades Privadas (Presencial)							
Artes y Humanidades	85,9	87,3	88,1	90,1	90,9	89,1	3,7
Ciencias Sociales y Jurídicas	84,7	87,1	88,6	89,2	87,6	88,2	4,1
Ciencias	83,8	79,7	85	81,9	81,1	81,1	-3,2
Ciencias de la Salud	87,4	86,8	86,8	88,6	88	86,7	-0,8
Ingeniería y Arquitectura	77,7	78,9	78,7	80,4	80,8	79,7	2,5
Total	83,9	85,5	86,7	87,8	86,8	86,6	3,3

Fuente: Crue Universidades Españolas (2018): *La Universidad Española en cifras 2016-2017*.

Es cierto también, como hemos señalado, que la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior sirvió para lograr un mayor ajuste de nuestra oferta curricular de grados, como muestran los porcentajes de acceso a estudios de grado con menos de 20 alumnos de nuevo ingreso (tabla 2). No obstante, en los últimos cursos se ha incrementado de nuevo el porcentaje de títulos con menos ingresos de nuevos alumnos, lo que, sin duda, debe hacernos reflexionar sobre la conveniencia de ajustar nuestra oferta de titulaciones, especialmente en aquellos grados con menor demanda.

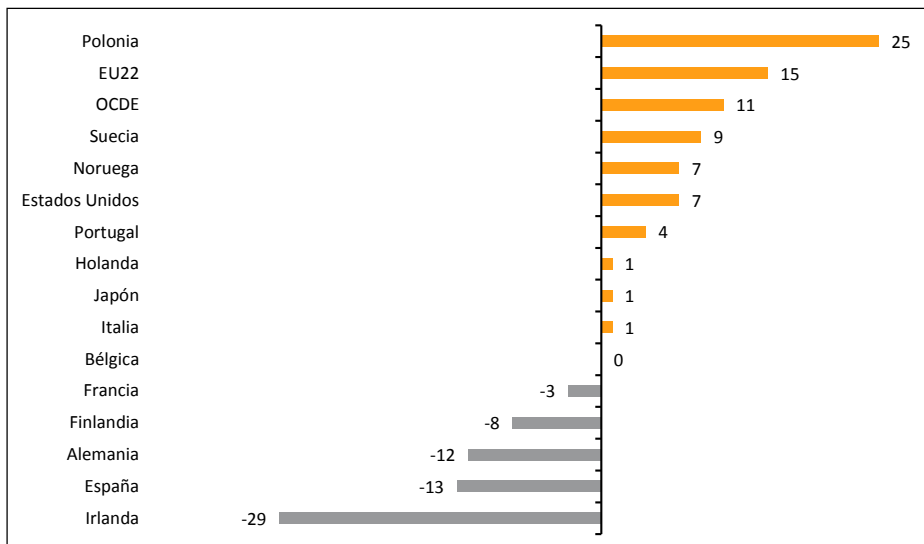
Tabla 2 – Evolución de la estructura porcentual de tamaño de matrícula de alumnos de nuevo ingreso en grados de universidades públicas. 2008/09-2016/17

Año	t < 20	20 < t < 40	40 < t < 75	t > 75
Curso 2008/2009	18,04	15,37	24,25	42,33
Curso 2012/2013	7,45	11,12	30,94	50,49
Curso 2013/2014	11,51	11,70	28,75	48,03
Curso 2014/2015	10,98	13,19	28,25	47,58
Curso 2015/2016	12,64	14,21	27,87	45,28
Curso 2016/2017	12,93	14,21	27,91	44,95

Fuente: Crue Universidades Españolas (2018): *La Universidad Española en Cifras 2016/2017*.

Estos resultados, hemos de recordar de nuevo, se han obtenido en un contexto presupuestario nada favorable, con unas limitaciones y recortes que han tenido una especial incidencia en la contratación de personal. De hecho, España es uno de los países de la OCDE que más recortó su gasto por estudiante: disminuyó un 13% desde 2010 a 2015, mientras que en el conjunto de países de la OCDE aumentó un 11% en el mismo período (gráfico 1), situándose en 2015 en España en el 1,3 % del PIB, frente al 1,5% de media en la OCDE.

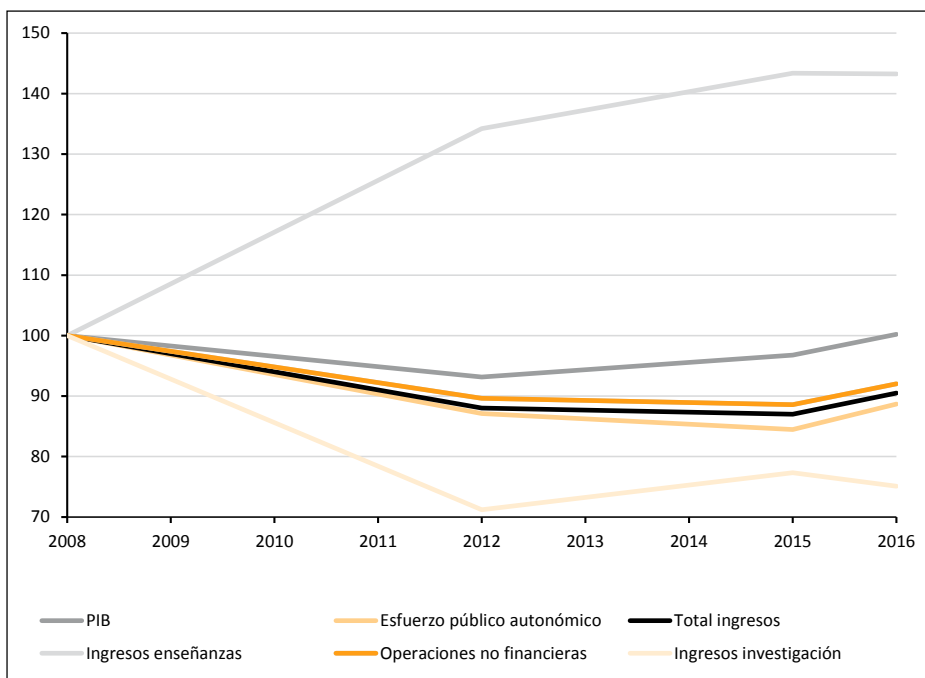
Gráfico 1 – Evolución del gasto por estudiante en Educación Superior. En porcentaje de variación. 2010-2015



Fuente: Elaboración propia a partir de OCDE. *Education at a Glance 2016*.

De hecho, según el último informe *La Universidad Española en Cifras*, las universidades españolas han sufrido en el período que va de 2008 a 2016 severos recortes en su financiación derivados esencialmente de la disminución de sus principales fuentes de ingresos públicos (gráfico 2), que no ha sido compensada por la elevación de las tasas académicas. Así la financiación autonómica a sus universidades retrocedía un 11,3% y a ello se sumaba una caída importante de casi el 25% en los ingresos por investigación (que quedaban en tan solo el 75,1% de lo ingresado en 2008), datos que contrastan con el aumento del 43% en los ingresos por enseñanzas. El total de los ingresos del conjunto del sistema universitario público registra una disminución en el período analizado de casi ocho puntos porcentuales, al quedar en 2016 en un 92% en relación con los que tenían en 2008 (Hernández y Pérez, 2018).

Gráfico 2 – Evolución del PIB y de las magnitudes financieras del Sistema Universitario Público Presencial. En números índice. 2008-2016.



Fuente: Crue Universidades Españolas (2018): *La Universidad Española en Cifras 2016/2017*.

En este contexto, no podemos menos que reconocer el esfuerzo del personal de las universidades españolas, que ha sido capaz de implantar el Espacio Europeo de Educación Superior con menos recursos que la mayoría de los países de nuestro entorno.

Según datos de la Secretaría General de Universidades, de 2012 a 2014 se perdieron nada menos que 5.669 plazas de profesorado a tiempo completo y aún en 2018, pese a la eliminación de buena parte de las restricciones, había 1.007 plazas de personal docente investigador menos. Todavía hoy, si hablamos del último curso 2017/18 en relación con el curso 2008/09, las universidades públicas cuentan con 449 profesores menos, siendo especialmente significativa la pérdida de plazas de funcionarios, que disminuyen en el citado período un 16,1%, mientras que la de contratados aumentan un 15,8% (tabla 3), con un incremento muy llamativo tanto en términos absolutos (5.481) como relativos (94,3%) de los contratados doctores. Aún más problemático es el proceso de envejecimiento de las plantillas de profesorado que han supuesto estas restricciones: en el curso 2016-17 el porcentaje de profesorado menor de 35 años era tan solo del 7,4% mientras que el de más de 60 años era del 16,7%, con una edad media de 49 años (50 en las universidades públicas y 44 en las universidades privadas).

Tabla 3 – Personal docente e investigador en centros propios por tipo de universidad y categoría de personal. 2008-2018

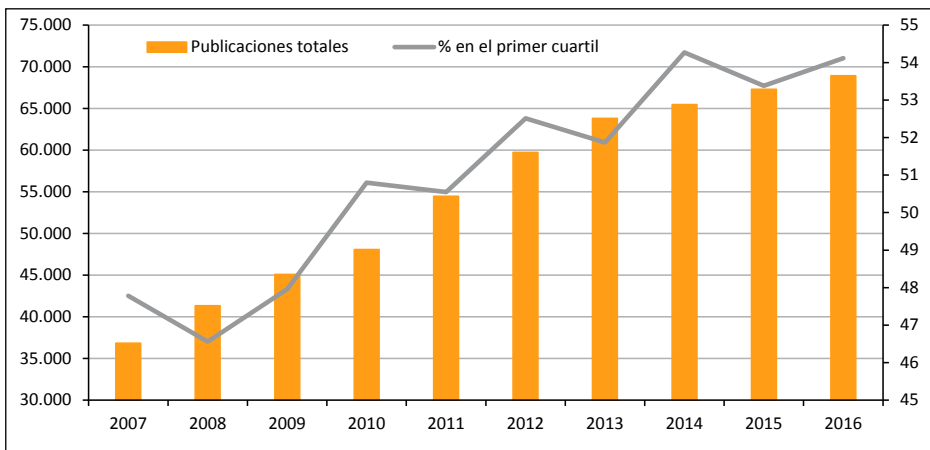
	Curso 2008/09		Curso 2017/18		Variación 2008/09 2017/18
	Absoluto	%	Absoluto	%	%
TOTAL	107.930	100,0	115.987	100,0	7,5
Universidades Públicas	98.622	91,4	98.173	84,6	-0,5
<i>Funcionarios</i>	<i>51.054</i>	<i>51,8</i>	<i>42.819</i>	<i>43,6</i>	<i>-16,1</i>
Catedráticos de Universidad	9.238	9,4	10.782	11,0	16,7
Titulares de Universidad	30.059	30,5	27.471	28,0	-8,6
Catedráticos de Escuela Universitaria	1.776	1,8	778	0,8	-56,2
Titulares de Escuela Universitaria	9.568	9,7	3.698	3,8	-61,4
Otros funcionarios	413	0,4	90	0,1	-78,2
<i>Contratados</i>	<i>47.142</i>	<i>47,8</i>	<i>54.614</i>	<i>55,6</i>	<i>15,8</i>
Ayudante	2.762	2,8	525	0,5	-81,0
Ayudante Doctor	2.325	2,4	3.711	3,8	59,6
Contratado Doctor	5.811	5,9	11.292	11,5	94,3
Asociado	22.429	22,7	23.769	24,2	6,0
Asociado de C.C. de Salud	7.029	7,1	9.007	9,2	28,1
Colaborador	3.861	3,9	1.874	1,9	-51,5
Visitante	467	0,5	954	1,0	104,3
Otros contratados	2.458	2,5	3.482	3,5	41,7
<i>Eméritos</i>	<i>426</i>	<i>0,4</i>	<i>740</i>	<i>0,8</i>	<i>73,7</i>
Universidades Privadas	9.308	8,6	17.814	15,4	91,4

Fuente: Elaboración propia a partir de Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU). Secretaría General de Universidades.

En cuanto a la investigación, según Scopus², España representaba en 2017 el 3,2% de la producción mundial de publicaciones científicas, cuando el peso de nuestra economía en términos del PIB es del 1,4% según el FMI y nuestro gasto en I+D representa el 1% (FECYT, 2017), ambos respecto al total mundial.

En el contexto europeo, en los últimos 10 años (gráfico 3), se ha registrado un crecimiento de la producción científica española del 87%, con un aumento igualmente de las publicaciones situadas en el primer cuartil por número de citas hasta alcanzar un 54% en 2016. Estos incrementos se han producido en un contexto marcadamente adverso de recortes presupuestarios en I+D: España ha ampliado su brecha negativa en relación con los países más avanzados, con un gasto en I+D de tan solo el 1,19% del PIB frente al 2,1% de la UE-28, lo que nos sitúa en el 57% de la media de estos países (Eurostat, 2018).

Gráfico 3 – Evolución de las publicaciones científicas. Número de documentos totales y porcentaje en el primer cuartil. 2007-2016



Fuente: Hernández y Pérez (2018), a partir de Observatorio IUNE 2018.

En un reciente informe del Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE, 2019) sobre la situación socioeconómica del sistema universitario español, se señala la fuerte resiliencia de la producción investigadora de la Universidad española, tanto en volumen como en calidad de la misma. Situarse en el entorno de los 10 países con mayor producción

² Scopus es la base de datos más grande del mundo de referencias bibliográficas y citas revisadas por pares, incluidas revistas científicas, libros y actas de congresos; abarca temas de investigación en todas las disciplinas científicas y técnicas, desde medicina y ciencias sociales hasta artes y humanidades. Es propiedad de la empresa Elsevier y contiene 18.000 revistas publicadas por más de 5.000 editores internacionales.

científica y mayor número de investigadores con un nivel de gasto en I+D y un entorno científico-tecnológico inferior a la media de los países de la OCDE justifican en nuestra opinión esta afirmación.

No obstante, los resultados del desempeño del sistema universitario español no son siempre y en todo tan favorables. En efecto, la internacionalización y la vinculación con el sector productivo y social son identificadas en un reciente trabajo sobre el posicionamiento de las universidades españolas como ámbitos con amplio margen de mejora (Luque-Martínez, Faraoni y Doña-Toledo, 2018). Así, si hablamos de la transferencia del conocimiento, algunos indicadores utilizados para su medición no resultan tan positivos si los comparamos con otros países avanzados. No obstante, como también indica el referido informe del IVIE, ello depende no solo de las universidades, sino también de nuestro sistema productivo, muy afectado además por la pasada crisis.

Si hablamos de la producción de patentes, estas han registrado un crecimiento en los últimos 10 años, con una disminución en los dos más recientes, pero los ingresos por explotación de licencias representan un valor reducido, que apenas alcanza los 2,5 millones de euros. Del mismo modo, la facturación por transferencia de instituciones se ha reducido un 20% en 2017 respecto a 2016 (Hernández y Pérez, 2018). De nuevo se pone en evidencia que nuestro sistema productivo en tiempos de crisis recorta actividades relacionadas con la I+D, lo que inevitablemente conduce a una disminución de nuestros índices de innovación. Según los datos de European Innovation Scoreboard (2016), en el contexto europeo, España se sitúa como un país moderadamente innovador: su índice de innovación es del 0,361, por debajo de la media europea (0,568).

En todo caso, hemos de señalar que el verdadero problema no es el escaso número de patentes de nuestro sistema universitario. Lo grave es el bajo nivel de patentes en general de nuestro país, que, pese a que es capaz de propiciar que España represente más del 3% de la producción científica mundial, tan solo alcance el 0,6% de las patentes de escala internacional; la explicación está en que nuestro sector productivo realmente tiene un bajo registro de patentes. De hecho, según datos de la Organización Mundial de la Propiedad Industrial (OMPI), España es, tras Irlanda, el país donde las universidades representan un mayor porcentaje del registro de patentes del país (Grau, 2015). Según OBS Business School, en relación con las patentes de escala internacional de origen español registradas en 2014, casi dos de cada tres fueron presentadas por universidades (36,4%) y centros públicos (24,5%) (Ribechini, 2015). Finalmente, no deja de ser llamativo que España, como decíamos, se sitúe entre los 10 países de mayor producción científica y tan solo ocupe el puesto 18 por solicitud de patentes en la Oficina Europea de Patentes y Marcas (OEPM).

Por ello debemos valorar en positivo la iniciativa del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de hacer una convocatoria pública para la evaluación y el reconocimiento de los llamados tramos por transferencia de conocimiento, que intenta poner en valor esta actividad entre el profesorado universitario y los investigadores como ya se venía haciendo en relación con la actividad investigadora en los llamados tramos de investigación, que sin duda han tenido una contribución decisiva en el crecimiento de nuestra producción científica en los últimos años. Una convocatoria que con más de 16.000 solicitudes en 2018 muestra una importante acogida entre profesorado e investigadores, ya que supone del orden del 40% del personal docente investigador funcionario. No obstante, este porcentaje es inferior al del reconocimiento de los tramos de investigación en los últimos años, que es del orden del 74%.

Un último punto en relación con nuestro desempeño universitario –que por desgracia tampoco podemos valorar en los mismos términos que el rendimiento académico y de investigación– es el relativo a la internacionalización de la actividad universitaria en un sentido amplio. En este aspecto nuestro sistema universitario tiene todavía un importante recorrido por hacer, si se compara con otros sistemas europeos.

Es cierto que el sistema universitario español presenta un gran atractivo para los estudiantes europeos, como muestra el hecho de que España ocupa el primer lugar en términos de intercambio de estudiantes del programa Erasmus, con más de 44.000 alumnos recibidos en 2016/17 y es el segundo con mejor balance entre recibidos y enviados tras el Reino Unido. No obstante, presenta un bajo nivel de atracción de estudiantes extranjeros internacionales en su conjunto, ya que alcanza tan solo un 2,2% frente al 4,4% de la media de la OCDE. La cifra mejora en los estudios de máster (un 13,9%, por encima de la media de la OCDE, que es del 11,9%) y en los de doctorado (un 19,3%, en este caso por debajo de la media de la OCDE –26,5%–). Son datos que nos alejan mucho de países como Reino Unido, donde el porcentaje de estudiantes extranjeros internacionales es del 19,1% en grado, del 36,1% en máster y del 43,2% en doctorado.

En todo caso, resulta esperanzador comprobar que muchas de nuestras universidades están experimentando un importante crecimiento en captación de alumnos extranjeros. Así, algunas de ellas (Universidad de Navarra, Universidad Rey Juan Carlos, Universidad Internacional Cataluña, Universidad Ramón Llull y Universidad Complutense de Madrid) ya han logrado superar en estudios de máster el 30% de alumnos extranjeros.

Es, no obstante, en cuanto al profesorado extranjero donde nuestras universidades presentan un índice más bajo. Según Eurydice³, en España un exiguo 2,1% del profesorado universitario en 2013 era extranjero, frente, por ejemplo, al 27,3% en el caso del Reino Unido; según datos de la Crue, en 2016 dicho porcentaje era tan solo el 1,7%. Cabe atribuir esta situación a diversas razones: los límites presupuestarios, nuestro limitado régimen de contratación y procedimiento de captación de profesorado y un sistema retributivo que –es preciso decirlo– está alejado de los países con sistemas universitarios más potentes. Hay que destacar la apuesta que han venido haciendo algunas universidades españolas en los últimos años en este apartado, como es el caso de la Universidad Pompeu Fabra, que actualmente cuenta con un 12,1% de profesorado extranjero (a esta situación ha contribuido el programa ICREA –Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats–, que sitúa a Cataluña como la comunidad con un mayor porcentaje de profesorado extranjero en sus aulas: un 3,9%, más del doble de la media nacional). También destaca en este indicador la Universidad Carlos III, con un 5,9%. Estas dos universidades se hallan situadas en Cataluña y Comunidad de Madrid, comunidades autónomas en las que se concentra el mayor número de profesores extranjeros del Sistema Universitario Español, con más del 57% del total.

Algunos indicadores, ya por último, muestran como en los últimos años las universidades han mejorado el grado de internacionalización de su actividad investigadora elevando el porcentaje de publicaciones científicas en colaboración internacional (coautoría), que ya es superior a un tercio de las mismas y que en el caso de algunas de ellas se sitúa por encima del 50% de sus publicaciones.

3. La Universidad española y los *rankings*

Es bien conocido que a lo largo del presente siglo XXI han adquirido una especial notoriedad algunos *rankings* universitarios internacionales; entre ellos, según los expertos, tres son los más reconocidos (Miras, 2013). El más referenciado es el Academic Ranking of World Universities (ARWU), más conocido popularmente como *ranking* de Shanghái, que se elabora desde el año 2003. Le siguen en popularidad el Times Higher Education World University Ranking (THE) y el que elabora la consultora Quacquarelli Symonds, conocido como QS World University Ranking.

³ Eurydice es una red de 42 unidades nacionales con sede en los 38 países del programa Erasmus +. Tiene como objetivo explicar cómo se organizan los sistemas educativos en Europa y cómo funcionan. Publica análisis de los sistemas educativos nacionales, informes comparativos dedicados a temas específicos, indicadores y estadísticas, así como noticias y artículos relacionados con el campo de la educación.

Lo cierto es que los *rankings* han venido para quedarse. Se han convertido en un referente básico para conocer la posición de las universidades a nivel mundial. Se vienen incorporando en muchos casos en las hojas de ruta de los gobiernos en sus políticas universitarias, fijando como uno de sus objetivos situar a un número creciente de sus universidades en sus primeras posiciones. Se utilizan cada vez más a la hora de tomar decisiones en lo referente a la distribución de recursos o selección de centros para la realización de intercambios o colaboraciones académicas. No obstante, no puede perderse de vista que la información que pueden aportar se deriva de los indicadores en que se basan, que pueden tener claros sesgos y un mayor o menor grado de subjetividad al referirse, en algunos casos, a valoraciones y opiniones personales de académicos y empleadores. Con todo, nadie discute que son cada día más utilizados y las mejores universidades los consideran un instrumento esencial para mejorar su visibilidad (Luque-Martínez, Faraoni y Doña-Toledo, 2018) y con ello incrementar su atracción de profesorado y alumnos.

El Ministerio de Educación, por medio del Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE), elaboró en 2017 –bajo la coordinación de Luis Delgado– un excelente informe al respecto: el *Proyecto de Posicionamiento y Reconocimiento Internacional del Sistema Universitario Español* (PRISUE), con el fin de observar y analizar los impactos de los *rankings* y la posición de las universidades españolas en ellos. También desde Crue Universidades Españolas se ha venido prestando atención al análisis de los mismos: se editó una monografía en el año 2015 y es permanente la referencia a ellos en los informes anuales que sobre el sistema universitario español elabora esta institución.

Analizados estos *rankings*, se puede afirmar que la posición de las universidades españolas es más que razonable con relación a los recursos que reciben y al entorno científico y tecnológico en el que desarrollan su labor; en esta valoración coinciden los distintos informes que hacen referencia a este tema. Así, en el informe de Crue Universidades Españolas se señala que la posición de las universidades españolas “resulta proporcional al tamaño de su sistema y a la intensidad de gasto de I+D del país” (Hernández y Pérez, 2018). En términos similares se expresa la monografía a la que nos hemos referido (Grau, 2015), donde se indica que el SUE tiene un impacto total adecuado a su tamaño y a los recursos totales utilizados por el país.

En efecto, basta observar que el presupuesto medio por estudiante en las universidades situadas en el Top 150 en el *ranking* de Shanghai es nada menos que más de cuatro veces superior al que manejan las universidades españolas que figuran en el Top 500 de este *ranking* (Julià, Pérez y Meliá, 2014) y que solo un país del mundo con menor PIB total que España, Holanda, sitúa un mayor número de universidades en el Top 500. Según un estudio de Del Corral (2017), España es el sexto país más eficiente por el

número de universidades situadas en el *ranking* de Shanghái. Calculando la eficiencia mediante la relación entre el PIB del país y el número de universidades, basándose en un modelo de análisis envolvente de datos DEA de rendimientos variables que usa como *input* el PIB por país y como *output* el número de sus universidades en el Top 800.

Por ello, en nuestra opinión, no resulta justificado ni correcto derivar una valoración desfavorable acerca de la calidad de nuestro sistema universitario de la posición de las universidades españolas en estos *rankings*, ya que, al contrario, un correcto análisis de esta posición en los mismos nos lleva más bien a una opinión favorable, lo que no impide señalar que sea mejorable.

Es cierto que ninguna de las universidades españolas se sitúa actualmente en el Top 100 de estos *rankings* globales y difícilmente lo hará en un futuro próximo de no contar con muchos más recursos en la educación superior y en I+D. Ahora bien, hay que señalar que, pese a ello, varias universidades españolas ocupan ya los primeros lugares en algunos *rankings* universitarios por áreas y especialidades académicas. Esta mejora en la posición de las universidades españolas se observa también si el análisis se focaliza en las universidades más jóvenes (de menos de 50 años).

En efecto, en el referido informe PRISUE se señala que en ARWU Subject 20 universidades españolas se sitúan en el Top 50 mundial en 24 disciplinas académicas y que entre las universidades con menos de 50 años 8 universidades españolas figuran en el Top 100 del QS y 15 en el Top 200 del THE.

Es especialmente relevante destacar que, como indican los expertos, pese a la baja intensidad del gasto de I+D y un entorno tecnológico no tan favorable como el de otros países avanzados, España sitúa hasta 36 universidades (35 públicas y 1 privada) en el Top 1.000 de alguno de estos tres reconocidos *rankings* internacionales: 33 en ARWU, 29 en THE y 23 en QS; 21 de ellas figuran en los tres *rankings* (tabla 4). Seguimos siendo uno de los 10 países del mundo con mayor número de universidades en ARWU y más de dos de cada tres de nuestras universidades públicas aparecen entre las 1.000 mejores; teniendo en cuenta que existen más de 20.000 universidades en el mundo, estos datos nos sitúan en el rango del 5% de las mejores instituciones académicas, según este *ranking* mundial.

Ello es importante, pues, como se señala en una reciente publicación del Foro Económico Mundial (Chan, 2017), al ciudadano promedio, más que contar en su país con algunas de las mejores universidades del mundo, le debe preocupar la calidad de la universidad a la que probablemente puede enviar a sus hijos; y, en este caso, resulta clara la calidad en su conjunto de un sistema como el español, en el que la mayor parte de sus universidades, como hemos indicado, se encuentra en el rango de las mejores instituciones académicas.

Tabla 4 – Universidades españolas en rankings universitarios globales mundiales en 2018

Universidad	ARWU	THE	QS
Barcelona	151-200	201-250	156
Pompeu Fabra	201-300	140	296
Complutense Madrid	201-300	501-600	233
Granada	201-300	501-600	501-550
Autónoma Barcelona	301-400	147	195
Autónoma Madrid	301-400	351-400	187
País Vasco	301-400	601-800	651-700
Politécnica Valencia	401-500	501-600	373
Valencia	401-500	501-600	551-600
Santiago de Compostela	401-500	601-800	601-650
Sevilla	501-600	601-800	601-650
Zaragoza	501-600	601-800	461-470
Politécnica de Madrid	501-600	601-800	491-500
Oviedo	501-600	601-800	801-1000
Vigo	501-600	601-800	-
Jaume I	501-600	-	-
Islas Baleares	501-600	-	-
Politécnica Cataluña	601-700	401-500	275
La Laguna	601-700	601-800	-
Miguel Hernández	601-700	-	-
Rovira Virgili	701-800	401-500	-
Salamanca	701-800	601-800	601-650
Jaén	701-800	601-800	-
Murcia	701-800	601-800	801-1000
Córdoba	701-800	-	-
Alcalá de Henares	801-900	601-800	551-600
Castilla-La Mancha	801-900	801-1000	801-1000
Alicante	801-900	801-1000	-
Cantabria	801-900	-	-
Málaga	801-900	-	-
Valladolid	801-900	-	-
Navarra	901-1000	301-350	270
Carlos III	901-1000	601-800	281
Rey Juan Carlos	-	601-800	801-1000
La Coruña	-	801-1000	801-1000
Almería	-	801-1000	-

Fuente: Elaboración propia a partir de ARWU 2018, THE 2018 y QS 2018.

Es innegable que la calidad del sistema universitario español es buena en su conjunto, aunque no cuente con universidades sobresalientes en términos globales en los *rankings* internacionales más acreditados (ARWU, THE y QS). Debemos incidir en que ello se explica por la alta correlación que existe entre las mejores posiciones en estas clasificaciones con el mayor gasto en I+D y el desarrollo del entorno científico-tecnológico de los diferentes países.

Por otro lado, pese a su evidente interés y relevancia, estos *rankings* no son suficientemente completos a la hora de valorar el desempeño universitario, ya que ofrecen una visión limitada del mismo, al estar muy centrados en el examen de los resultados y en la notoriedad de la producción científica y prestar escasa o nula atención a otras métricas necesarias para una más correcta y completa valoración, como son la calidad de su docencia y su compromiso social.

De hecho, dos de estos conocidos *rankings* (THE y QS), conscientes de ello, han elaborado en los dos últimos años otros *rankings* que tratan de medir los resultados académicos de las universidades en relación con su calidad docente (THE) y su contribución a la empleabilidad de sus egresados (QS).

El THE editó por primera vez en 2018 el European Teaching Ranking (THE-ETR), en el que trata de evaluar el desempeño docente de las universidades europeas. Como experiencia piloto, se centró en las universidades de ocho países de la UE (las cinco mayores economías de la zona, Alemania, Reino Unido, Francia, Italia y España, junto a Holanda, Portugal e Irlanda) que cuentan con sistemas universitarios que han implantado plenamente el EEES y que, además, son miembros de la OCDE. Este *ranking* analiza cuatro grandes dimensiones para evaluar la actividad docente (recursos docentes, compromiso con los estudiantes, resultados académicos y entorno) mediante el uso de varios indicadores en cada una de ellas, por medio de una encuesta a más de 30.000 estudiantes de las universidades de estos países. El resultado en el caso de las universidades españolas es muy satisfactorio, ya que 14 de ellas se encuentran clasificadas entre las 100 mejores (tabla 5), registro solo superado por las universidades del Reino Unido; por otro lado, España es el segundo país por población con mayor número de universidades en este nuevo *ranking*. Además, una universidad española, la Pontificia Comillas, ocupa la primera posición de todas las universidades de los distintos países evaluados en la dimensión relativa al grado de compromiso con sus estudiantes.

Tabla 5 – Universidades Españolas en el TOP 100 del THE European Teaching Ranking 2018

Universidad	Posición
U. de Navarra	8
U. de Barcelona	19
U. Autónoma de Barcelona	20
U. Autónoma de Madrid	22
U. Pompeu Fabra	42
U. de Alcalá de Henares	51-75
U. Carlos III	51-75
U. Pontificia Comillas	51-75
U. de Sevilla	51-75
U. de Zaragoza	51-75
U. Complutense de Madrid	76-100
U. Politécnica de Valencia	76-100
U. Rovira i Virgili	76-100
U. de Valencia	76-100

Fuente: THE 2018.

Por su parte, el QS ha editado por primera vez en 2019 su *ranking* Graduate Employability (QS-GE), que evalúa la capacidad que en orden a la empleabilidad de sus egresados presentan las distintas universidades. Se recaba para ello la opinión de empleadores en relación con la calidad y pertinencia de la formación recibida por sus egresados y la reputación de la institución académica en este punto. De nuevo varias universidades españolas ocupan una buena posición en esta nueva clasificación, tres de ellas entre las 100 mejores del mundo y 14 en el Top 500 (tabla 6), situando a España como el cuarto país de Europa por número de universidades en este *ranking*.

Tabla 6 – Universidades españolas en el TOP 500 mundial del QS Employability 2019

Universidad	Posición
U. de Navarra	61
U. de Barcelona	82
U. Politécnica de Madrid	92
U. Complutense de Madrid	101-110
U. Politécnica de Cataluña	101-110
U. Autónoma de Barcelona	131-140
U. Autónoma de Madrid	151-160
U. Carlos III	151-160
U. de Alcalá de Henares	201-250
U. Politécnica de Valencia	201-250
U. Rey Juan Carlos	251-300
U. Ramón Llull	251-300
U. Pompeu Fabra	301-500
U. de Valencia	301-500

Fuente: QS 2019.

Finalmente, no podemos olvidar que hoy los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas suponen el más importante reto social del siglo XXI, tanto para las empresas como para las instituciones comprometidas con un crecimiento verdaderamente sostenible en términos económicos, sociales y medioambientales. Las universidades, entendiendo su papel central como motor para el progreso de la sociedad, los han venido incorporando como parte de su misión en la agenda académica.

El THE ha presentado en 2019 su nuevo *ranking* University Impact Ranking, que trata de evaluar el nivel de contribución al cumplimiento de los ODS, en particular de diez de los diecisiete, que muestran sin duda el positivo impacto social de las actividades que desarrollan las universidades. También en este reciente *ranking* internacional se puede afirmar que las universidades españolas obtienen buenos resultados en comparación con las de otros países. Cuatro se encuentran entre las cien primeras del mundo y otras diez ocupan posiciones entre las cien y doscientas primeras, situándonos de nuevo entre los países europeos con mayor número de universidades en este *ranking* (tabla 7).

En definitiva, podemos concluir que el sistema universitario español, por lo que se refiere a la posición de sus universidades en los principales *rankings* internacionales (ARWU, THE y QS), aun sin ocupar por el momento puestos sobresalientes, presenta en su conjunto un buen desempeño, satisfactorio teniendo en cuenta los recursos con que cuenta y el entorno donde desarrolla su actividad. Destaca, además, por su labor en determinadas áreas y especialidades, así como en los indicadores y *rankings* de calidad y resultados del desempeño docente, de empleabilidad de sus egresados y de compromiso e impacto social, en los que varias universidades españolas ocupan posiciones de primer nivel.

Tabla 7 – Universidades españolas en el TOP 200 mundial del THE University Impact Ranking 2019

Universidad	Posición
U. Pompeu Fabra	29
U. Autónoma de Barcelona	34
U. Pontificia Comillas	86
U. de Girona	94
U. de Córdoba	101-200
U. de Deusto	101-200
U. de Málaga	101-200
U. Miguel Hernández	101-200
U. de Murcia	101-200
U. Politécnica de Cataluña	101-200
U. Politécnica de Valencia	101-200
U. de Valencia	101-200
U. de Valladolid	101-200
U. de Vigo	101-200

Fuente: THE 2019.

Todo ello, insistimos de nuevo, sin dejar de reconocer que la Universidad española puede y debe mejorar sus resultados en el ejercicio de sus actividades académicas –especialmente en el impacto y transferencia de su producción científica y en su internacionalización–, lo que redundará en que el conjunto de las universidades españolas vayan escalando posiciones en estas clasificaciones, en las que, con el paso de los años, deberían ir situándose en los primeros lugares.

4. Los retos de la Universidad española en el siglo XXI

La pasada crisis puso de manifiesto la necesidad de avanzar en España en la economía del conocimiento, mediante el desarrollo de un modelo productivo más innovador, con un uso más intensivo del conocimiento y de la tecnología. Un modelo similar al de las mejores economías, que son capaces con ello de generar más riqueza y un empleo más estable y de mayor calidad, así como de proveer a sus ciudadanos de mayores cuotas de bienestar.

Ya en el año 2000 la llamada Estrategia de Lisboa pretendía el impulso económico en Europa desarrollando la economía del conocimiento. La Estrategia Europea 2020 ha vuelto a insistir en ese planteamiento, al enfatizar que debe priorizarse un conocimiento inteligente basado en la educación, la investigación y la innovación, que sea a la vez sostenible e integrador, basado en el respeto medioambiental y en la cohesión social y territorial. Así, el programa RIS3 (Regional Innovation Strategy for Smart Specialization) de la UE tiene como objetivo el crecimiento inteligente, sostenible e integrador contando con la innovación y conocimiento como elementos clave. A este respecto, no debemos olvidar que no solo necesitamos una economía más inteligente y competitiva, necesitamos también, como ha señalado el Premio Nobel Joseph Stiglitz, una economía con valores, algo que hemos aprendido con la pasada crisis, en la que –en su opinión– el fundamentalismo de mercado unido a una ausencia de valores tuvo bastante que ver (Stiglitz, 2010).

En este contexto, las universidades desempeñan un papel central ante tan importantes retos de la sociedad y deben incrementar su grado de compromiso en darles la mejor respuesta mediante la contribución que supone un desarrollo amplio de sus actividades académicas. Coincidimos en este sentido con lo que señalaba en uno de sus últimos informes anuales la Fundación COTEC: “La Universidad española ha de convertirse en un motor fundamental de la economía, promoviendo la simbiosis entre docencia, investigación y transferencia” (COTEC, 2016).

Y ello sin olvidar lo que indicaba la Presidencia de Crue Universidades Españolas en su comparecencia ante la Comisión de Educación del

Congreso de los Diputados en 2017: “La Educación Superior y la I+D universitaria, no solo son necesarias para una economía más competitiva en la sociedad del conocimiento mediante el incremento de capital humano y tecnológico sino también para el logro de una sociedad más justa con más opciones de empleo estable y cualificado, con mayor responsabilidad social, más calidad democrática, mayor conciencia medioambiental y con comportamientos más saludables” (Píriz, 2018).

Efectivamente, no cabe duda de que esto es así. El reciente informe *La contribución socioeconómica del sistema universitario español*, elaborado por el IVIE, no solo reconoce los avances y resultados del desempeño de las universidades españolas –donde insisten en recordar que este está muy relacionado con su entorno y con las características del tejido productivo–, sino que también destaca su positiva tasa de retorno tanto a corto como a largo plazo. De forma muy especial subraya sus aportaciones sociales, básicamente como “ascensor social”, como claro factor de promoción social, al proveer de una mejor inserción laboral, un mayor nivel de ingresos y una mayor calidad de empleo (menor temporalidad y mayor cualificación), una función particularmente significativa en el caso de la población con ascendencia social menos favorable. También destaca que los estudios demuestran que la población con estudios universitarios muestra valores culturales y sociales de gran importancia como son una mayor participación social, mayor sensibilidad con la igualdad de género, hábitos más saludables, mayor respeto y conciencia medioambiental y más práctica y apoyo a actividades culturales.

En definitiva, estas aportaciones son de enorme interés, pues, como nos recuerda este informe, debemos entender que el valor de lo social y la cultura son un elemento clave para el desarrollo sostenible, como reconoce la Organización de Naciones Unidas, y, por ello, la contribución de la actividad universitaria en este ámbito debe ponerse en valor.

Afortunadamente, no solo el reconocimiento institucional del papel clave de la universidad ante los retos de la sociedad está siendo cada día más visible; también lo es la percepción social sobre la institución universitaria, como muestra el hecho de que los ciudadanos a la hora de tratar asuntos relativos a ciencia y tecnología sitúen a la universidad como la institución más valorada, según un informe de la FECYT de 2017 (Sanz Cruz, 2017).

De todo ello se desprende que, desde el reconocimiento de la positiva evolución y razonable desempeño de la universidad española –como muestran buena parte de sus indicadores– se necesitan cambios para mejorar y afrontar los importantes retos que requiere una enseñanza de más calidad, accesible y más orientada a las necesidades de la sociedad y de su tejido productivo. En este último aspecto es necesario lograr un mayor impacto

de su actividad investigadora por medio de una mayor y más efectiva transferencia de conocimiento, impulsando la innovación y el emprendimiento, con un grado más elevado de internacionalización que permita situarnos mejor en el contexto de una economía cada vez más global en el que el conocimiento será un elemento diferenciador de las economías más avanzadas.

El dictamen del Consejo de la UE en relación con el programa de reformas económicas que planteaba el Gobierno de España en 2017 formulaba interesantes recomendaciones en referencia a las universidades, como es aumentar la pertinencia de la enseñanza superior para el mercado laboral, garantizar un nivel adecuado de inversiones en investigación e innovación, así como reformar su gobernanza en todos los niveles de la administración.

Un diagnóstico justo y correcto, así como la observación de las prácticas más exitosas de otros sistemas universitarios, sin olvidar nuestra situación y contexto, son instrumentos fundamentales para permitirnos plantear respuestas a tan importantes retos, identificando las líneas de mejora que pueden contribuir a una mayor eficacia en el cumplimiento de las misiones de nuestra universidad y con ello al avance de la sociedad.

En definitiva, podemos avanzar y mejorar si somos capaces de desarrollar las siguientes actuaciones:

1. *Ajustar y adaptar más nuestra oferta curricular a las demandas de la sociedad y del mercado laboral*, tanto en contenidos curriculares y formación en habilidades como en métodos formativos, lo que redundará en beneficio de la sociedad y de la inserción laboral de los egresados.

Es cierto que desde 2008, con la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior, el número de títulos ofertados con menos de 20 alumnos descendió significativamente, ya que pasó del 18% en el curso 2008/09 a solo cerca del 8% en el curso 2012/13; no obstante, también lo es que desde entonces, con el continuo crecimiento en la oferta de títulos, la elevación de las matrículas en la pasada crisis y la disminución demográfica, a lo que hay que añadir la pérdida de interés de algunos perfiles curriculares por la peor situación de algunos sectores (por ejemplo, la obra civil), ha vuelto a aumentar el número de estudios con muy baja demanda, que en el curso 2015/16 eran ya más del 12%.

Pero no hablamos, como decíamos, solo de meros ajustes en perfiles y contenidos curriculares; hablamos de una mayor adecuación y pertinencia de los mismos a las necesidades actuales de la sociedad. Para ello deben ser continuamente revisados ante la rápida evolución científica y tecnológica. También necesitamos una continua mejora en las metodologías docentes y en el seguimiento y orientación en la formación de los estudiantes, ya que

urge disminuir la tasa de abandono de estudios, si queremos ser realmente más eficientes en el proceso formativo.

No podemos dejar de mencionar en este punto un grave problema que es urgente tratar de paliar y que muestra la necesidad de un mayor ajuste y una mejora en los procesos formativos de algunas de nuestras titulaciones: la disminución en la demanda de estudios relacionados con las llamadas disciplinas STEM (ciencias, tecnologías, ingenierías y matemáticas). Hemos pasado de un 30,5% de los estudiantes universitarios cursando estos estudios en 2006 a tan solo un 24% en 2018 –unos 74.000 estudiantes menos–, lo que contrasta con el hecho de que, según Adecco, más de un 37% de las ofertas de empleo universitario corresponden a este tipo de titulaciones (Aldás, 2019). Según Eurostat, en 2018 estos estudios representan un porcentaje del total de los estudiantes en nuestras universidades (18,4% en ingenierías y 5,9% en ciencias) menor que la media de la UE-28 (21,2% y 8,1%) y mucho menor que el de países como Alemania (28,9% y 9,2%), lo que implica un bajo acceso a titulaciones que son estratégicas para avanzar en una economía tecnológicamente más avanzada. Otro hecho relevante es que las titulaciones de las ramas de ingeniería y de arquitectura son algunas de las que presentan mayores tasas de abandono de estudios universitarios.

2. *Preservar la equidad*, con más y mejores becas y ayudas al estudio, y unas normas de progreso y permanencia iguales para todos los estudiantes, con independencia de su condición económica, ayudaría a la mejora de nuestro rendimiento académico.

A este respecto es preciso insistir, como repetidamente nos recuerda Crue Universidades Españolas en la presentación de sus informes anuales, que nuestro país está muy por debajo en términos de porcentaje del PIB destinado a becas y ayudas al estudio universitario, al que destina mucho menos que la media de los países de la OCDE: en España es tan solo del orden de un 40% de la media de estos países. Es necesaria, por tanto, la elevación del gasto en esta partida, si queremos no retroceder en igualdad de oportunidades. A este respecto, debemos recordar que, si bien el número de los alumnos becados creció desde el curso 2011/12 al 2016/17 en un 7,4%, la financiación media recibida por becario se redujo un 19,5% (pasó de 3.196€ a tan solo 2.574€), cifrándose la disminución del montante total destinado a becas en un 13,5% (Hernández y Pérez, 2018).

Volviendo a las titulaciones STEM, además de la preocupación por la citada baja demanda general de estudios en ingenierías y ciencias, hay que destacar una doble brecha con claros efectos negativos. Existe, en primer lugar, una brecha de género (en 2018 solo había un 25% de mujeres entre los estudiantes de ingeniería y arquitectura, según el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades), que se ha incrementado en los últimos años y es mayor que la de la UE y la OCDE (Michavila, Martínez y Merhi, 2015).

Pero existe también una brecha social: algunos estudiantes con bajos ingresos desechan estos perfiles por presentar, frente a otros estudios, mayores dificultades para el acceso a las becas y ayudas vinculadas al rendimiento académico, que en su caso suele ser menor al de estudiantes con ingresos más elevados.

3. *Reforzar nuestra capacidad de atracción de estudiantes extranjeros*, que pasa por ampliar nuestra oferta en inglés y no presencial. Los llamados MOOC (Massive Open Online Courses, cursos *online* gratuitos), donde ocupamos una posición relevante, son un buen instrumento para la atracción, como muestra la estrategia seguida por las mejores universidades del mundo (Stanford, Harvard y MIT), que lideran las dos principales plataformas de estos cursos (Coursera y EdX). En este ámbito, deberíamos aprovechar nuestra posición de referencia en los países de habla hispana.

Este es un campo en el que ya varias universidades españolas se están situando en puestos relevantes. Así en la plataforma EdX, impulsada por Harvard y el MIT, destacan tres de nuestras universidades: la Universitat Politècnica de Valencia, la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad Carlos III, siendo la Universitat Politècnica de Valencia la quinta del mundo en número de cursos en esta plataforma, solo por detrás de Harvard, Microsoft, el MIT y la Universidad de Delft, y es también la primera en cursos en español. De hecho, España es, tras Reino Unido, el país de Europa con una mayor presencia en estos MOOC, lo que contribuye a una mayor y mejor visibilidad de nuestro sistema universitario y, sin duda, a hacer más atractiva nuestra oferta académica.

4. *Aumentar el porcentaje de nuestros estudiantes que continúan con estudios de máster*, ya que nuestra posición es más baja que la media de la UE y de la OCDE, y se incrementa de manera sostenida la demanda de empleo más cualificado y en nuevas áreas.

Si bien es cierto que ha aumentado mucho la presencia de estudiantes extranjeros en nuestros masters y doctorados al ampliar y mejorar nuestra oferta de postgrado, todavía puede mejorar la atracción de estudiantes nacionales y extranjeros, como se viene produciendo en otros países europeos.

5. *Captación y atracción de talento con mayor presencia de profesorado internacional*, para lo que es imprescindible contar con mayor capacidad (recursos y sin límites de reposición) y libertad a la hora de poder contratar.

Necesitamos un marco adecuado y con suficientes recursos, ya que no solo estamos por debajo en cuanto al nivel retributivo y condiciones laborales, sino también en autonomía en gestión de personal. A este respecto, hay que recordar, según señala el informe *University Autonomy in Europe III 2017*, que somos uno de los países que presenta un índice más bajo de autonomía de gestión de personal y financiera en su sistema universitario.

6. *Mejorar nuestros procesos de selección y contratación*, que deben ser más abiertos y competitivos, de mayor calidad y más flexibles. Cada universidad debería poder fijar los pesos en los baremos (capacidad docente, investigación, transferencia, ejercicio profesional...) en función de su estrategia institucional, con una valoración previa de requisitos “mínimos” por parte de la ANECA para aquellas plazas en que así lo decidan las universidades.

Se debe garantizar un marco laboral digno y no precario para investigadores y personal de apoyo contratado, así como para el profesorado en formación, para que puedan desarrollar en mejores condiciones su labor. También resulta obligado revisar y mejorar la figura del profesorado asociado.

Es necesario flexibilizar la contratación y los procesos de selección, con el fin de eliminar limitaciones a la hora de establecer diferentes fórmulas contractuales que permitan una mayor captación de talento, en orden al interés estratégico de la universidad en cada caso, porque no siempre y en todas las plazas coincidirán plenamente sus criterios de valoración con los más generales de ANECA. Así, puede llamar nuestra atención declaraciones como las que realizó a un conocido medio de comunicación⁴ el Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos de la Universidad Politécnica de Madrid, que es considerada la quinta mejor escuela de ingeniería civil del mundo, según el *ranking* de Shanghái (ARWU Subject), al señalar que “la captación del profesorado basada en méritos de investigación y no en profesionales cierra la puerta a los mejores ingenieros y dispara el riesgo de que dentro de 10 o 15 años la ingeniería sea impartida por quien nunca la ha ejercido” (Villasante, 2018).

7. *Incrementar nuestros programas de movilidad internacional*, especialmente en el profesorado más joven. Ello reducirá la llamada endogamia universitaria y contribuirá a mejorar nuestra visibilidad internacional.

Respecto a la habitualmente criticada endogamia universitaria, conviene hacer algunos comentarios o precisiones. Se define como aquella situación en que un elevado porcentaje de profesores de una universidad se doctoraron en la misma. Este indicador no necesariamente expresa sin más una peor gestión en la contratación de profesorado, ya que es normal y lógico que las universidades más jóvenes sin años de programas de doctorado presenten mayor número de profesores doctorados por otras universidades, y esto no significa *per se* que hagan una mejor selección.

Por otro lado, no parece negativo que con recursos para captación de personal limitados se pueda al menos intentar atraer hacia la institución a

⁴ *El Mundo*, 10 de enero de 2018.

algunos de los jóvenes más brillantes, aunque estén formados en la propia institución. Como nos decía un profesor universitario, en esto de la endogamia hay que distinguir, como en el colesterol, el bueno del malo. Por ejemplo, en relación con los grandes clubs de fútbol, no siempre cuando mayor ha sido la presencia de fichajes externos han ido mejor que cuando tenían más jugadores de la propia cantera; lo importante es la calidad (talento) y el compromiso (dedicación), sea externo o propio. El mismo símil vale para los entrenadores: como máximos responsables de la organización técnica de los equipos, no siempre han sido mejores los externos, como testimonia repetidas veces la historia de nuestros grandes clubs de fútbol, Real Madrid y Barcelona.

Lo verdaderamente importante es seleccionar bien y de acuerdo con los intereses estratégicos de mejora de la institución. Y en el caso de los jóvenes es crucial el desarrollo de los programas de movilidad hacia las mejores instituciones académicas que les permitan avanzar exitosamente en su formación.

8. *Impulsar programas de incentivo para incrementar la transferencia e innovación* continúa siendo nuestro principal déficit y donde más podemos mejorar mediante la colaboración con la sociedad, las instituciones y las empresas. No es tarea fácil, ya que el tejido empresarial predominante en España, en mayor medida que en otros países avanzados, es de pymes y microempresas, lo que hace que nuestros resultados en este capítulo difícilmente puedan alcanzar al de estos países.

Es cierto que, si bien nuestros indicadores en cuanto a rendimiento académico y producción investigadora son bastante buenos y equiparables al de los países de nuestro entorno, los de transferencia no lo son tanto. En este resultado no solo tiene que ver el desempeño de la universidad; como señalan los expertos, también las características de nuestro tejido productivo tienen una incidencia relevante (IVIE, 2019).

La experiencia exitosa y el estímulo que ha supuesto el proceso de evaluación y reconocimiento de los tramos de investigación invita a desarrollar adecuadamente algo similar con los tramos de transferencia, como venían solicitando las universidades. Y en este sentido, como ya apuntamos anteriormente, resulta muy interesante la iniciativa del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de lanzar una convocatoria para la evaluación y reconocimiento del tramo de transferencia desde la ANECA, así como la amplia acogida que ha tenido, con más de 16.000 profesores e investigadores que por primera vez han solicitado la evaluación de su actividad de transferencia de conocimiento.

A este respecto, hemos de valorar positivamente la amplitud con la que la convocatoria introduce el término transferencia de conocimiento, ya

que, al igual que en otros países, hay que entenderla en un sentido amplio y en referencia a todo aquello que suponga poner en valor el conocimiento en todas sus ramas y no solo el tecnológico (Mato, 2018).

9. *Diseñar una estrategia de mejora reputacional y de mayor visibilidad internacional de nuestras universidades*, con el fin de mejorar su posición en los *rankings*. Para ello hay que incentivar y promover no solo las publicaciones y las citas, sino también el incremento de su impacto social y económico (transferencia) y la mejora de su imagen ante la sociedad y los empleadores. A este respecto, hoy QS y THE, dos de los tres principales *rankings* junto a ARWU, otorgan a la valoración reputacional un peso entre el 33% y el 50% en sus clasificaciones.

Como en otras organizaciones, se debe conceder una atención cada vez mayor a los temas relacionados con la reputación, con el objetivo de lograr una mayor visibilidad y valoración de las actividades de nuestras instituciones académicas. Algunas de nuestras universidades ya vienen haciendo en este tema una buena labor, que puede servir de referencia a otras (por ejemplo, acciones con su red de Alumni). Desde hace años algunas de las universidades más reconocidas a nivel mundial están llevando a cabo interesantes campañas de difusión y promoción de sus actividades fuera de su territorio y constituyen novedosas y fructíferas alianzas al respecto con instituciones locales.

10. *Mejorar nuestros sistemas de gobierno universitario* para hacerlos más ágiles y operativos, sin renunciar a garantizar la participación de la comunidad universitaria y la autonomía. Se deberían estudiar nuevas formas de gobierno, sin establecer necesariamente fórmulas generales obligatorias para todas, y que pueden ir desde considerar la posibilidad de sistemas más o menos similares a los actuales, a otros más próximos a sistemas universitarios diferentes al nuestro, lo que permitiría una mejor valoración a través de la comparación del devenir de los mismos.

La mayor parte de los países de nuestro entorno están realizando cambios en sus sistemas de gobierno. Este es un tema recurrente en todos los informes de expertos sobre cambios que se deben abordar en una reforma universitaria, si bien también hay que señalar que este no es el principio y que se requieren cambios previos, como dotar a las universidades de un modelo de financiación que garantice la debida suficiencia financiera y el desarrollo de una verdadera autonomía con rendición de cuentas, en aras a que este nuevo sistema pueda ser realmente efectivo.

Bibliografía

- Aldas, J. (2019): “Cuarta revolución, empleo y universidades”, en *Expansión*, 28 mayo de 2019.
- Bricall, J. M. (2000): *Universidad 2000*. Crue Universidades Españolas.
- Chan, K. (2017): *Which countries provide their citizens with the best higher education?* Disponible en <https://www.weforum.org/agenda/2017/05/which-countries-provide-their-citizens-with-the-best-higher-education>
- Clarivate Analytics (2018): *Highly Cited Researchers*. Disponible en: <https://hcr.clarivate.com/>
- COTEC (2016): *Informe 2016: Innovación en España*. Disponible en: <https://cotec.es/informe-cotec/>
- Del Corral, J. F. (2017): *Detrás de la mala prensa de la universidad española se esconde un buen sistema universitario: Ranking de Shanghai 2017*. Disponible en: <https://blog.uclm.es/juliorcorral/2017/08/15/detras-de-la-mala-prensa-de-la-universidad-espanola-se-esconde-un-buen-sistema-universitario-ranking-de-shanghai-2017/>
- Delgado, L. (2017): *Proyecto PRISUE. Posicionamiento y Reconocimiento Internacional del Sistema Universitario Español*. Disponible en: https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=19001
- Grau, X. (2015): *Rankings. Impacto científico y sistemas universitarios*. Monografías Crue Universidades Españolas. Disponible en: https://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/Monograf%C3%ADas/RANKING_XavierGrau.pdf
- Hernández, J. y Pérez, J. A. (2018): *La Universidad Española en cifras 2016/2017*. Crue Universidades Españolas. Disponible en: <https://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/Universidad%20Espa%C3%B1ola%20en%20cifras/2018.12.12-Informe%20La%20Universidad%20Espa%C3%B1ola%20en%20Cifras.pdf>
- IVIE (2019): *La contribución socioeconómica del sistema universitario español*. Crue Universidades Españolas. Disponible en: <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/detalle.action?cod=15376>
- Julià, J. F., Pérez J. A. y Meliá, E. (2014): “El cambio necesario de la Universidad Española ante un nuevo escenario económico”. *Revista Interciencia*, vol 39, pp. 60-70.
- Julià, J. F. (2018): “Participación y eficacia en el gobierno de la Universidad”. *Nueva Revista*, 167, pp. 173-192.
- Luque Martínez, T., Faraoni, N. y Doña-Toledo, L. (2018): “Meta Ranking de universidades. Posicionamiento de la universidad española”. *Revista de Documentación Científica*, 41 (1).
- Mato, S. (2018): *Transferencia del conocimiento. Nuevo modelo para su prestigio e impulso*. Crue Universidades Españolas. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/329478856_Transferencia_del_Conocimiento_Nuevo_modelo_para_su_prestigio_e_impulso

- Michavila, F., Martínez, J. M., Merhi, R. (2015): *Comparación internacional del sistema universitario español*. Monografías Crue Universidades Españolas. Disponible en: https://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Publicaciones/Monograf%C3%ADas/Monografia_Web_Comparacion.pdf
- Miras, M. T. (2013): *Propuestas para la reforma y mejora de la calidad y eficiencia del sistema universitario español*. Informe Comisión de Expertos. Ministerio de Educación. Disponible en: <http://www.usc.es/export9/sites/webinstitucional/gl/web/descargas/propuestas-reforma.pdf>
- Píriz, S. (2017): “El largo camino hacia la calidad. Algunas reflexiones sobre la Universidad Española”. *Nueva Revista*, 163, pp. 8-27.
- Ribechini, G. (2015): *El sistema de patentes*. Barcelona: OBS Business School.
- Rosovsky, H. (2010): *La Universidad*. Palermo: Universidad de Palermo.
- Sanz, L. y Cruz, L. (2017): *La investigación en España: las actitudes de empresas, Gobiernos y ciudadanos*. Observatorio Social de La Caixa. Dossier Septiembre 2017, pp. 29-39.
- Stiglitz, J. E. (2010): *Caída libre. El libre mercado y el fundamentalismo de la Economía de Mercado*. Madrid: Editorial Taurus.
- Villasante, M. (2018): “Facultades TOP: No todo es malo en la universidad española”, *El Mundo*, 10 de enero de 2018.

Capítulo 2
DE “MORIRSE DE VIEJO” A “MORIRSE VIEJO”:
TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD
DE LA POBLACIÓN DE EDADES
AVANZADAS EN ESPAÑA

Juan Manuel García González
Universidad Pablo de Olavide, Sevilla

Rafael Grande
Universidad de Málaga

Introducción

A pesar de la evidencia empírica, aún existe un dogma ampliamente extendido que afirma que la mortalidad a edades avanzadas es una enfermedad de difícil tratamiento debido a que la humanidad está llegando a sus límites de esperanza de vida, a que la supervivencia a esas edades apenas tiene capacidad de mejora y a que la mortalidad por causas endógenas es cada vez más difícil de disminuir. De hecho, nunca nos cansamos de citar las palabras de Leonard Hayflick, brillante catedrático de anatomía humana, gran pope en envejecimiento y uno de los fundadores del prestigioso National Institute on Aging de Estados Unidos, en una charla ante decenas de jubilados estadounidenses en los años ochenta: “Sólo hay una y única causa de muerte a las edades avanzadas. Y no es más que la edad avanzada. Y no podemos hacer nada frente a la edad avanzada” (Hayflick, 1988). Tuvo a bien enunciarla oralmente, pero es importante ponerla por escrito para así poder evidenciar con más garantía su enorme desacierto.

Lo que muestra verdaderamente la realidad es que se ha producido un tránsito epidemiológico con causas de muerte menos letales y más degenerativas que se han ido desplazando paulatinamente a edades cada vez más avanzadas y con una disminución de la mortalidad de la gran mayoría de causas de muerte endógenas.

Ahora bien, nos encontramos con una muy evidente tautología: la gente suele morir en las edades avanzadas, o dicho de manera más banal, cuando es más “vieja”. No hay más que pensar en la tan común expresión “morir de viejo”. Puntualicemos desde el principio: nadie muere de viejo. Morimos siempre (o casi siempre, para ser rigurosos con las causas inexplicables) por alguna causa, pero entre ellas no se encuentra la vejez como enfermedad. El envejecer, un proceso que prácticamente comienza desde que se nace, alcanza a ciertas edades un estado que llamamos vejez. Esta situación de ser “viejos”, “mayores”, “ancianos”, o “tener una edad avanzada” –denominaciones todas con cierta carga social que dejamos a discreción de las personas que lean este capítulo– constituye asimismo un estado que ha ido cambiando de rango de edad a lo largo de las diferentes generaciones y acorde a las transformaciones sociodemográficas que ha ido

experimentando la sociedad española, principalmente cambios en la salud y en la duración media de la vida.

Por lo tanto, Hayflick sí que acertó en parte de su mensaje: cada vez mueren más personas cuando son “viejas”, o dicho con mayor rigor, en las edades avanzadas. Y, debemos añadir, esas edades avanzadas tienen unas fronteras cada vez más lejanas: la población mundial vive más tiempo y se muere más tarde (Oeppen y Vaupel, 2002). Hay una gran evidencia empírica de tres procesos que rebaten las posiciones derivadas y análogas a las de Hayflick: la mortalidad ha descendido a las edades avanzadas y muy avanzadas, la esperanza de vida, salvo catástrofes médicas, humanas o ambientales, ha crecido en todo el mundo y la mortalidad, sobre todo en las edades avanzadas, ha demostrado tener gran plasticidad ante cambios sociales, políticos y sanitarios.

Así, en los últimos cien años se ha producido en el mundo una de las mayores revoluciones jamás vistas por la humanidad: el aumento de la duración media de la vida hasta edades insospechadas hace pocas décadas. Un logro colectivo que se ha producido de manera transversal, pero desigual por nivel de desarrollo de cada sociedad, si bien las consecuencias están siendo y serán similares: unido a una menor fecundidad, la población mundial está viendo crecer en números absolutos y relativos su población en edades avanzadas –lo que se ha dado en llamar envejecimiento demográfico– y, en general, se está posponiendo la muerte, de modo que los límites de la vida se están desplazando a edades cada vez más avanzadas. Si bien optimistas, también debemos ser cautelosos, ya que nos encontramos, por un lado, en un momento demográfico en el que las mejoras son cada vez más difíciles de conseguir y, por otro, en una constante situación de inestabilidad política y económica que, de diferentes modos, afecta a la salud y a la longevidad de algunas poblaciones demográficamente avanzadas.

A esta colosal transformación se une el gran cambio en el patrón de morbimortalidad¹ en las edades avanzadas, reflejado en el peso de cada grupo de causa de muerte sobre el total, cuya importancia aumenta en las edades avanzadas, por un lado, y la permuta de posiciones entre las enfermedades cardiovasculares y los tumores, así como el crecimiento de las demencias de todo tipo, por otro.

Dado este contexto, el objetivo de este capítulo es ofrecer una panorámica amplia de la transformación de la mortalidad de la población española de 1980 a 2017, poniendo el foco en las edades avanzadas y en el cambio en la longevidad. Para ello, lo estructuramos en cuatro grandes apartados.

¹ Con morbimortalidad nos referimos a la relación entre la mortalidad y las causas que producen los fallecimientos en una población determinada.

Primero, se ofrece un breve estado de la cuestión para sentar las bases teóricas generales de la transformación del patrón de morbimortalidad en los países de baja mortalidad. Segundo, se presentan los principales cambios en la estructura de la población española, con atención a las diferencias territoriales. Tercero, se muestra la evolución de las tendencias de esperanza de vida y longevidad, destacando las diferencias entre mujeres y hombres. Cuarto, se pone el foco en la transformación de la mortalidad por causa. Se finaliza con unas conclusiones centradas en las consecuencias futuras de todos esos cambios y en las políticas públicas más relevantes para afrontar los retos que plantean.

1. Transformación de la longevidad y plasticidad de la mortalidad a edades avanzadas

La mortalidad y la esperanza de vida son plásticas: se ven influidas por factores sociales, económicos, políticos, ambientales, médicos y tecnológicos. La teoría de la plasticidad propone que la mortalidad alcanza gran flexibilidad a todas las edades, en especial en las avanzadas, por lo que la supervivencia a tales edades se puede extender a través de la intervención y la innovación, y no tiene un orden biológico ni límites predefinidos. Por ejemplo, no hay duda de que la baja inversión en recursos sanitarios es decisiva para que la mortalidad aumente.

La plasticidad de la mortalidad en las edades avanzadas también se explica por la teoría de la heterogeneidad de las poblaciones, que asume que dentro de las poblaciones hay individuos más frágiles –con mayor probabilidad de morir más jóvenes– y menos frágiles –con mayor probabilidad de morir con más edad–. Además, en todas las sociedades hay heterogeneidad socioeconómica y ambiental que explica la evolución y diferencias de la mortalidad del conjunto de la población, y entre los individuos hay una heterogeneidad genética que explica las diferencias individuales en la duración de la vida (Robine, 2003). Desde esta perspectiva, el entorno incluye la planificación urbana, las condiciones de vida, las situaciones laborales y las condiciones médicas y sanitarias, que se modifican para aumentar la supervivencia, poniendo de nuevo de manifiesto la plasticidad de la mortalidad y de la longevidad. Esto es cambiante por edad: por ejemplo, cuando alguien llega a la edad de jubilación, las condiciones de los entornos habituales se transforman significativamente: abandono del ambiente laboral y reducción del espacio a ámbitos cercanos más protegidos, pero con menos actividad. Se produce así una intersección gradual entre factores sociales e individuales que tienen incidencia en los comportamientos habituales y, por tanto, en la mortalidad y en los riesgos asociados.

1.1. *La transición demográfica en España, ya finalizada*

La transición demográfica, como intento de teoría generalista, pone de manifiesto que las poblaciones han atravesado por tres etapas: la pre-transicional, en la que la mortalidad y la natalidad eran altas; la transicional, en la que se produjo una disminución de la mortalidad y un mantenimiento de la natalidad; y la post-transicional, en la que tanto la mortalidad como la fecundidad son bajas. Este proceso de transición se inició en España en la segunda mitad del siglo XIX, despegando definitivamente a inicios del siglo XX, cuando la mortalidad empezó a disminuir de tal manera que en esos cien años se dobló la esperanza de vida al nacimiento. La primera etapa de ascenso de la esperanza de vida se debió fundamentalmente a una fuerte disminución de la mortalidad infantil y, en menor medida, de la juvenil. En una segunda fase, que se inició a mediados del siglo XX, el principal motor del incremento se situó en el descenso de la mortalidad en las edades adultas. Por último, en una tercera fase, que llega hasta nuestros días, las ganancias de esperanza de vida se concentraron en las edades avanzadas. No obstante, las implicaciones de esta transformación van mucho más allá de ensanchar la duración media de la vida: en el sistema demográfico se ha producido un aumento significativo de la eficiencia reproductiva², se ha abierto la puerta a una creciente diversidad de modelos familiares, se ha dado una cierta redistribución generacional de los trabajos de cuidados...

En la actualidad, la población española se encuentra en una fase avanzada de la última etapa, en la que el descenso de la mortalidad se concentra en las edades más longevas. En este contexto, la mayor parte de la población alcanza las edades avanzadas. Por ejemplo, en 2017, a los 65 años aún quedaba viva un 90% de la generación inicial; a los 80 años sobrevivía todavía casi un 70%; y a los 90 años un tercio seguía viva. Cifras realmente espectaculares, que muestran que cada vez un mayor porcentaje de las personas nacidas alcanza edades muy avanzadas y, durante ese proceso, asimismo, van ganando años de vida a esas edades. Se ha producido así una revolución, y lo que es más relevante, una democratización de la longevidad. En consecuencia, el centro neurálgico de los estudios en mortalidad se sitúa actualmente en las edades avanzadas y, se podría decir, en un continuo desplazamiento hacia edades cada vez más longevas.

² La eficiencia reproductiva hace referencia a la relación entre la longevidad y la fecundidad de una población. En el pasado, para poder conseguir una longevidad más alta se necesitaba tener una alta fecundidad, ya que había una alta mortalidad infantil y juvenil: se era poco eficiente en la reproducción, ya que hacían falta muchos niños para reemplazar a la población que fallecía. En la actualidad, no es necesaria una alta fecundidad para alcanzar una longevidad alta, ya que apenas hay mortalidad fuera de las edades avanzadas: se es por lo tanto más eficiente, ya que con pocos nacimientos se consigue mantener el tamaño poblacional.

1.2. Hacia una nueva etapa de la transición epidemiológica

La transición epidemiológica es la que mejor define la evolución de la mortalidad y el estado de salud en las edades avanzadas, y explica sus determinantes y consecuencias. Esta teoría supera algunas de las lagunas de la teoría de la transición demográfica y desplaza el foco de atención a la mortalidad y la morbilidad.

En síntesis, Omram (1971) afirmaba que la transición epidemiológica es el cambio que se dio entre una época de predominio de las enfermedades infecciosas y transmisibles a otra de dominación de las enfermedades degenerativas. Entre ambas etapas se sitúa la transición epidemiológica, definiendo el proceso de modernización de las sociedades occidentales mediante el cambio en mortalidad y salud. En la actualidad nos encontramos en una fase que se caracteriza por una mortalidad baja y en descenso, y una esperanza de vida alta y en ascenso, con el consecuente y progresivo envejecimiento de la población. El patrón de morbimortalidad se caracteriza por una descendente, pero aún alta, prevalencia de enfermedades cardiovasculares, una presencia estable de tumores y de enfermedades respiratorias y un creciente protagonismo de enfermedades neurodegenerativas y crónicas en un marco de envejecimiento progresivo de la población.

Aunque Omram declaraba en ese punto el fin de la transición epidemiológica, bien es cierto que desde entonces se han experimentado cambios –especialmente en las edades avanzadas–, que se corresponden con nuevas etapas. En este sentido, Olshansky y Ault (1986) añadieron una cuarta etapa, en la que las edades avanzadas concentraron los mayores cambios en supervivencia y esperanza de vida. Rogers y Hackenberg (1987), por su parte, indicaron que el nuevo patrón de morbimortalidad se caracterizó por ser consecuencia de los comportamientos individuales y los nuevos estilos de vida adoptados, destacando el papel de las causas externas y la relevancia de las desigualdades socioeconómicas. El propio Omram (1998) incluyó dos nuevas fases. La primera estaría protagonizada por el descenso de la mortalidad cardiovascular, el envejecimiento, el cambio en los estilos de vida y el resurgimiento y emergencia de nuevas enfermedades infecciosas. La segunda, aún por llegar, se caracterizaría por una alta longevidad, una prolongación de la vida sin discapacidades y un control de las enfermedades por parte de la humanidad en un contexto de gran desigualdad social y territorial. Horiuchi (1999) también consideró la existencia de dos nuevas etapas. La primera se caracterizaría principalmente por la disminución de la mortalidad por cáncer, así como por el impacto del cambio climático y las desigualdades sociales en la mortalidad. La segunda, futura, en la que predominará un patrón de morbimortalidad totalmente centrado en edades cada vez más avanzadas. Robine (2001) aportó una nueva fase en la que se conquistaría una extensión de la vida cada vez con límites más amplios,

hasta el punto de poder alcanzar los 120 años de esperanza de vida al nacimiento.

En resumen, hay un patrón común en todas las formulaciones: la etapa actual y las que están por venir se singularizan, por un lado, por la revolución cardiovascular, la mortalidad por cáncer y la irrupción de las demencias, y, por otro, por un protagonismo casi absoluto de edades cada vez más avanzadas: descenso de la mortalidad, aumento de la esperanza de vida, crecimiento de la población longeva y superlongeva, y mejora de la salud. Debido a ello, el foco de interés se ha ido desplazando hacia aquellas causas de muerte que han ganado presencia en las edades avanzadas y que están configurando el nuevo patrón de morbimortalidad.

2. Estructura de la población: el gran logro de una España envejecida

En términos demográficos, la estructura de la población hace referencia a la relación entre el número total de personas que componen una sociedad y su edad. Desde mediados del siglo XX, España ha experimentado un constante envejecimiento de la estructura de su población, es decir, un aumento del promedio de edad de las personas y un incremento del peso de los mayores sobre el total. En 1900, las personas de 65 y más años apenas suponían el 4% del total, en 1975 ya eran más de una décima parte y en 2018 este grupo de edad representaba el 19% de la población.

Junto con las famosas pirámides de edades, uno de los indicadores demográficos más usados para ilustrar la estructura de la población es el índice de envejecimiento: el porcentaje que supone la población mayor de 64 años sobre la población menor de 16 años. En 1980, en España apenas había menos de 40 personas mayores por cada 100 menores de 16 años; con el cambio al siglo XXI, esa relación llegó al equilibrio; y en 2018 la balanza se inclina del lado de los mayores: 120 mayores de 64 años por cada 100 menores de 16 años.

La tasa de dependencia de la vejez, esto es, la proporción de personas mayores en edad inactiva sobre la población en edad activa, también es un buen reflejo del envejecimiento progresivo de la estructura de la población. Además, este indicador ha ganado presencia durante los últimos años, debido en gran medida a la crisis y sus drásticas consecuencias sobre el empleo, poniendo el foco sobre el envejecimiento casi exclusivamente en su relación económica y apenas en su lógica demográfica. La tendencia sigue la misma línea: España ha pasado de contar con 18 mayores de 64 años por cada 100 personas en edad activa (15-64 años) en 1980 a tener 30 en 2018.

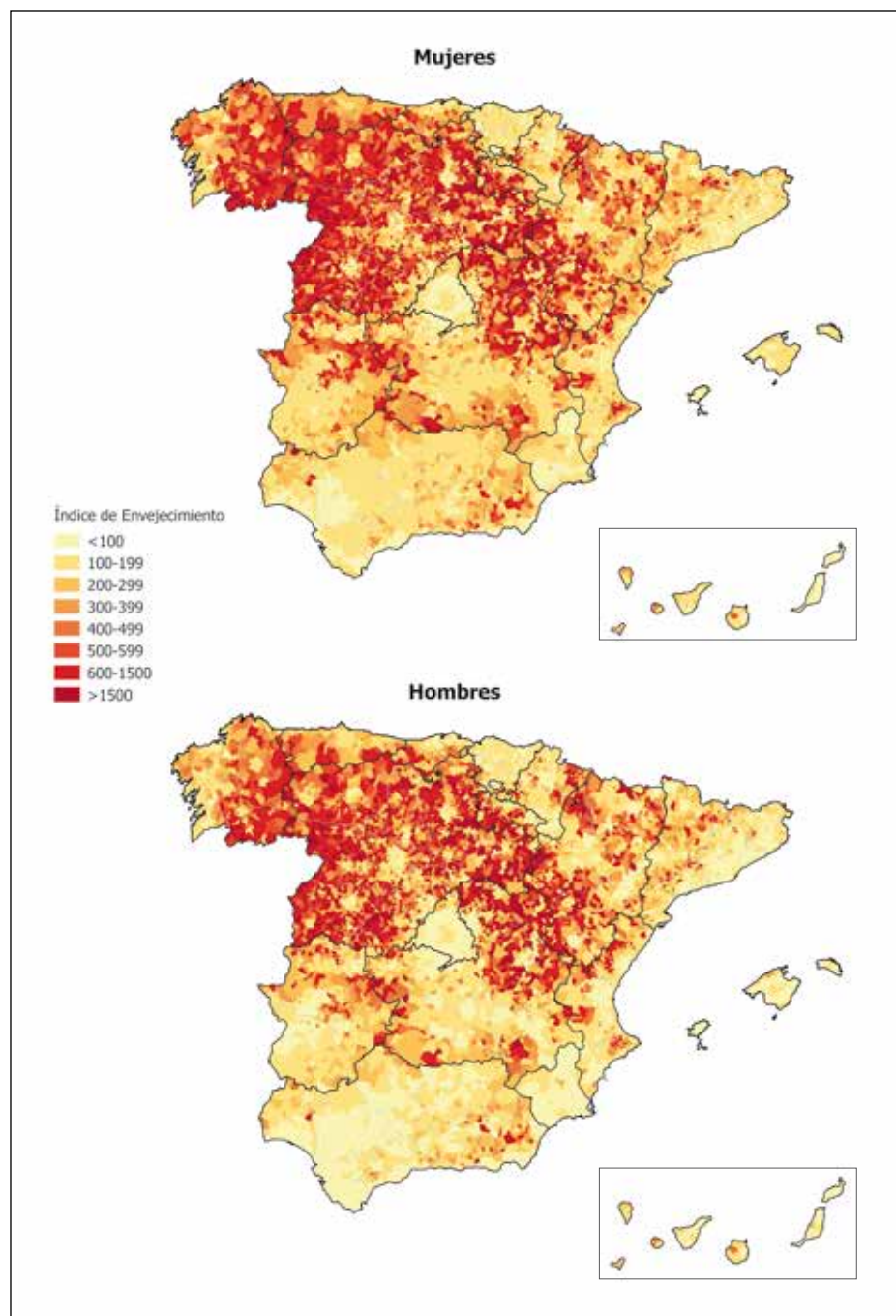
Estos datos se interpretan, en la mayoría de los casos, desde ópticas excesivamente pesimistas, más aún en tiempos de posverdad e instrumentalización de la demografía (Domingo, 2018). No obstante, en primer lugar, se debe tener presente que el envejecimiento de la población española es similar al de los países de su entorno. Por ejemplo, para el conjunto de la Unión Europea la tasa de dependencia de la vejez en 2018 es del 30,5 (frente al 29,6 de España) y las personas mayores de 65 años representan un 19,6% (el 19,2% en España). Si algo ha hecho realmente singular al caso español, es su acelerado cambio demográfico hacia esa estructura más madura y envejecida, pero ese envejecimiento progresivo que caracteriza hoy a España no puede analizarse omitiendo el *global aging*³.

En segundo lugar, lo que normalmente se vende como “riesgo” o “amenaza” es, ante todo, un gran logro demográfico. La celeridad del caso español ilustra bien el “progreso demográfico” que está detrás del envejecimiento, en palabras de Julio Pérez Díaz (2018). Ese cambio en la estructura de la población es reflejo de un doble movimiento simultáneo, dado que el cambio en la proporción entre grupos de edades se ha visto influida tanto por la disminución de la población joven como por el aumento progresivo del colectivo de más edad. Por un lado, un descenso de la tasa de natalidad y la bajada de la fecundidad (Castro *et al.*, 2018), vinculado a la mayor eficiencia reproductiva consecuencia, en parte, de la mayor duración de la vida, lo que hace que una población pueda mantener su tamaño con un número de nacimientos mucho menor (Macinnes y Pérez Díaz, 2008). Por otro lado, se ha experimentado un aumento de mayores, resultado del descenso de la mortalidad y la enorme ganancia de años de esperanza de vida –sobre lo que se profundizará más adelante– y de la consiguiente llegada de cohortes cada vez más extensas a edades avanzadas.

Es necesario detenerse en los desequilibrios de género y territoriales del envejecimiento en España. Los gráficos 1 y 2 muestran a simple vista un mayor envejecimiento de la estructura de la población entre las mujeres que entre los hombres. En 2018 había 141 mujeres mayores de 64 años por cada 100 mujeres menores de 16 años, pero sólo 101 hombres de mayor edad por cada 100 hombres jóvenes. Algo similar se observa con la tasa de dependencia de la vejez, la relación entre los mayores y la población en edad activa: 33 para las mujeres y 25 para los hombres.

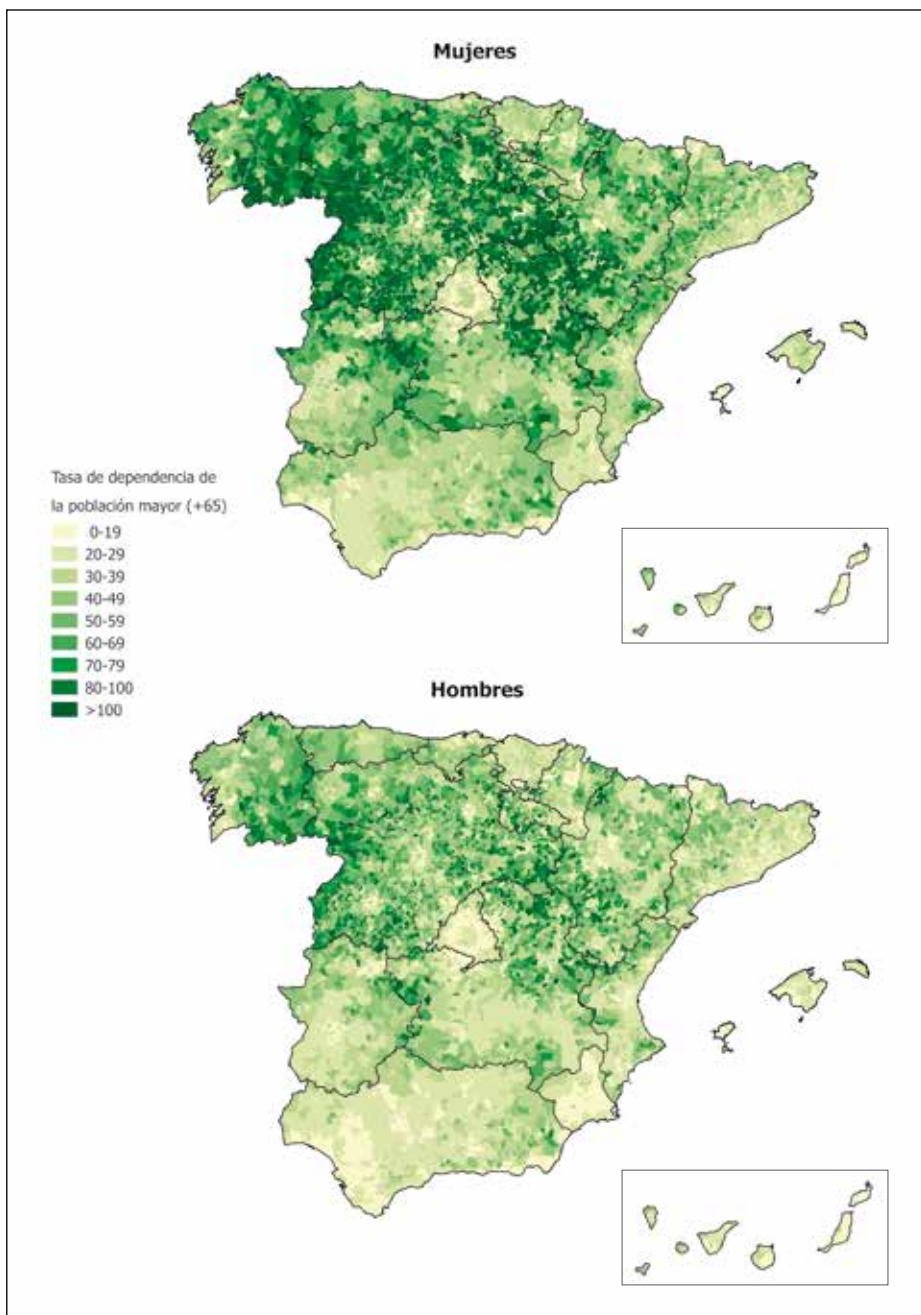
³ Con *global aging* o envejecimiento global nos referimos al proceso demográfico y social derivado del descenso de la mortalidad y la fecundidad, que conduce a un envejecimiento de la población. Este cambio, que se está produciendo de manera global, afecta a todas las esferas de las sociedades y, en concreto, nos interesa su incidencia en aspectos relacionados con los servicios sanitarios, pensiones, provisión de cuidados, discapacidad, dependencia, relaciones intergeneracionales, relaciones familiares, etc.

Gráfico 1 – Índice de envejecimiento a nivel municipal. España 2018



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Padrón Municipal de Habitantes 2018.

Gráfico 2 – Tasa de dependencia de la población mayor (65 y más años) a nivel municipal. España 2018



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Padrón Municipal de Habitantes 2018.

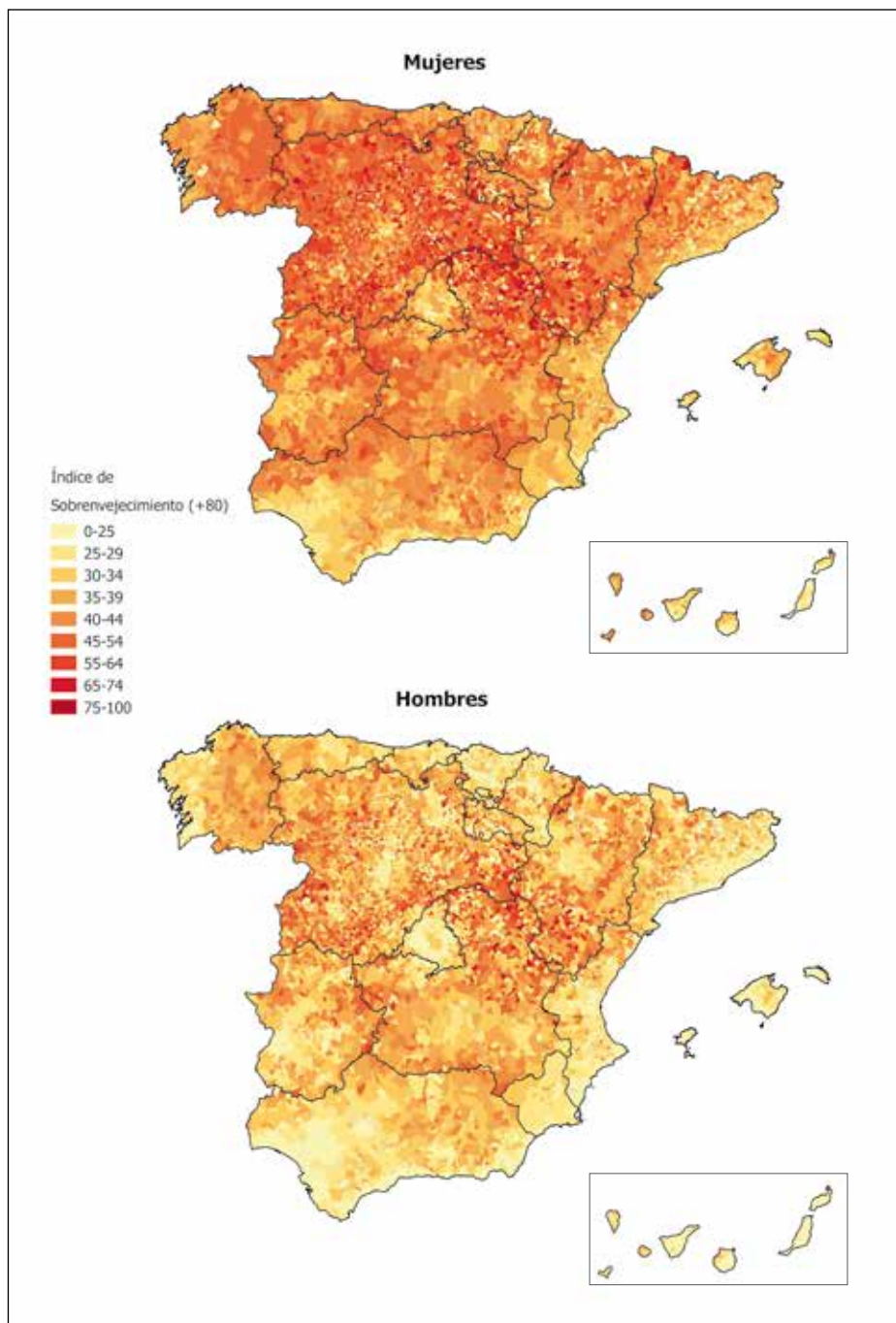
Las representaciones territoriales de los indicadores de la estructura de la población revelan diferencias geográficas significativas. En una cara de la moneda, los municipios del interior de la mitad norte peninsular presentan un alto envejecimiento, con la excepción de Madrid y, en menor medida, las capitales de provincia. En 2018, los índices de envejecimiento más elevados corresponden a provincias del noroeste español: Ourense, Zamora, Lugo, León, Asturias, Salamanca y Palencia, todas ellas con índices provinciales superiores a 200 mayores por cada 100 menores de 16 años. En la otra cara de la moneda se observa un envejecimiento menor en el arco mediterráneo, las islas y la zona sur de España, especialmente Melilla, Ceuta, Almería, Murcia, Sevilla y Cádiz.

Este profundo desequilibrio territorial se ha ido agravando durante las últimas décadas ante la incapacidad de las zonas rurales de retener a la población joven. No por casualidad la España envejecida que se observa en estos mapas coincide con la llamada España vacía (o vaciada), caracterizada por zonas rurales con baja densidad de población y en proceso de despoblación (Recaño, 2017; Delgado, 2018). Sin embargo, el incremento de esta brecha territorial en la estructura de la población no se debe tanto a un efecto sistemático causado por la bajada de la natalidad y el aumento de la longevidad, sino más bien al efecto de la mayor emigración interna y la escasa atracción de inmigración exterior. Los municipios hoy más envejecidos son el resultado de los movimientos migratorios que vienen sucediéndose desde la segunda mitad del siglo XX desde zonas rurales a núcleos urbanos y desde provincias del interior hacia Madrid y las zonas costeras, que han acelerado el cambio en la relación entre los diferentes grupos de edad.

El paulatino envejecimiento ha provocado que, durante las últimas décadas, hayan ganado peso en la estructura de la población los colectivos de edades muy avanzadas: más de 80 años, más de 90 años, centenarios e incluso supercentenarios. El índice de sobre-envejecimiento indica el número de personas que han alcanzado dichos colectivos sobre el total de la población mayor (65 y más años). Los gráficos 3 y 4 muestran una pauta de género y geográfica similar a la del envejecimiento: el sobre-envejecimiento es mucho más pronunciado en las mujeres y en el interior de la mitad norte peninsular.

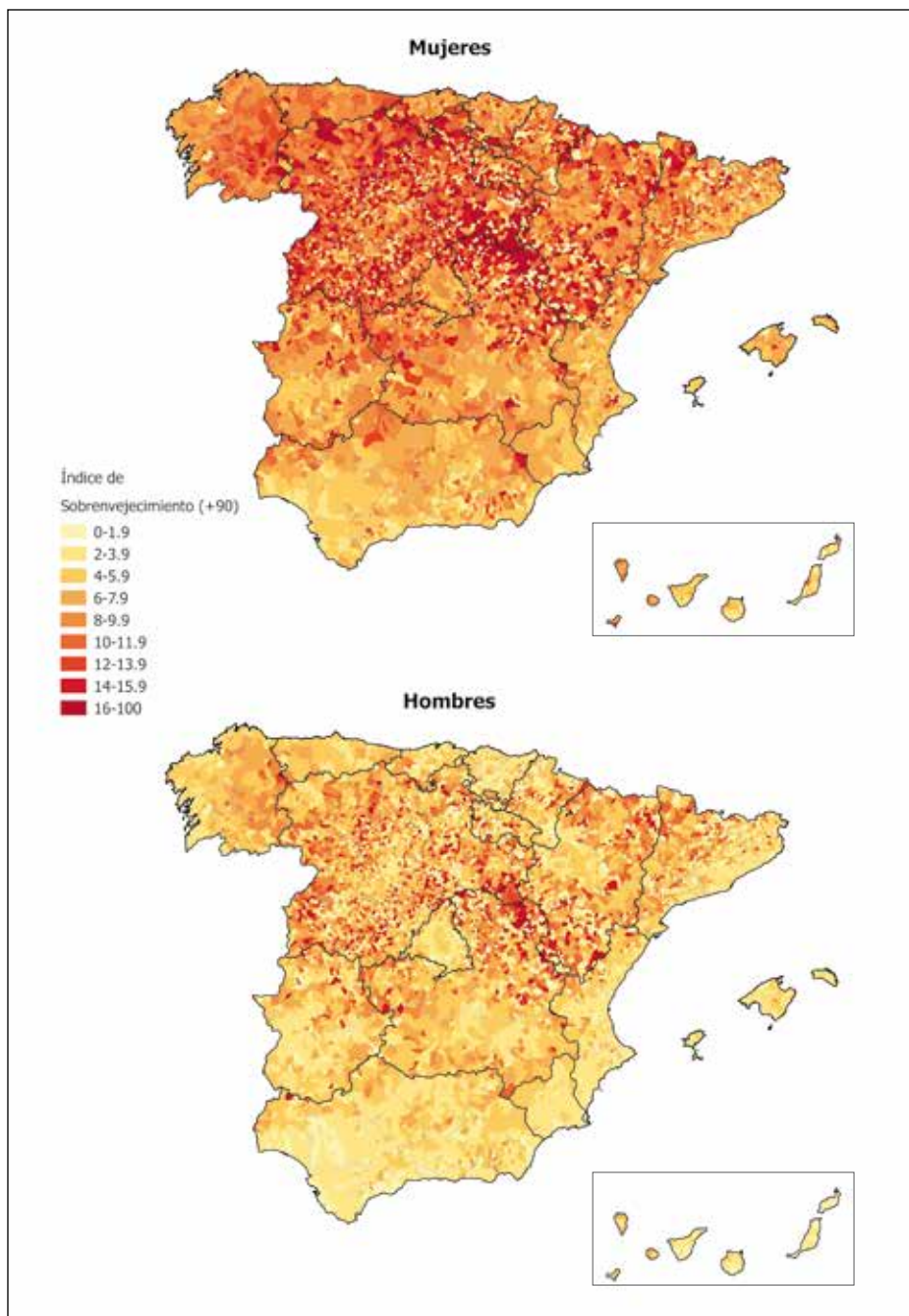
Una de las consecuencias más notables de este *superenvejecimiento* es la consolidación de una población centenaria en toda España, que ha pasado de alrededor de unas 2.000 personas en 1998 (año con primeras cifras fiables) a unas 12.000 en 2017; en términos relativos, de 4 a 24 personas centenarias por cada 100.000 habitantes, respectivamente. Es una población fuertemente feminizada, con una razón de femineidad de 4 mujeres por cada hombre. Desde una perspectiva generacional, de las generaciones que ahora llegan a centenarios (nacidas entre 1910 y 1919), solo una de cada 4.000 personas ha llegado a cumplir los cien años. Para las generaciones

Gráfico 3 – Índice de sobrevejecimiento (80 y más años) a nivel municipal. España 2018



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Padrón Municipal de Habitantes 2018.

Gráfico 4 – Índice de sobrevejecimiento (90 y más años) a nivel municipal. España 2018



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Padrón Municipal de Habitantes 2018.

nacidas entre 2010 y 2019, se espera que llegue a esa edad una de cada dos personas, lo que da cuenta del profundo cambio que nos espera en la estructura demográfica. Además, hay una enorme variabilidad territorial, que, en general, coincide con las zonas de mayor sobreenviejimiento (gráficos 3 y 4) y mayor longevidad de España. Castilla y León es, con gran diferencia, la comunidad autónoma con mayor proporción de personas centenarias en su población, con 62 por cada 100.000 habitantes en 2018. Le siguen de cerca Asturias y Galicia. La población centenaria de Castilla y León triplica a la de Andalucía y cuadruplica a la de Canarias, las dos comunidades autónomas con menores tasas, con 22 y 17 personas centenarias por cada 100.000 habitantes en 2018, respectivamente.

3. Esperanza de vida y longevidad en Europa y en España

Los patrones de longevidad de una población se estudian generalmente con el indicador clásico de esperanza de vida al nacimiento, que mide el número de años que esperaría vivir una persona al nacer si se mantuvieran las mismas condiciones de mortalidad durante toda su vida. Ahora bien, estas condiciones van cambiando a medida que vamos viviendo, de modo que no parece posible que desliguemos ese cambio gradual de nuestro análisis. Así, la longevidad debe de tener en cuenta además las características de supervivencia de las edades avanzadas, de modo que consideremos también las expectativas de vida que se tienen a esas edades, y que han venido determinadas por el ciclo vital de las generaciones que las han alcanzado. Para ello, hemos tomado los datos de esperanza de vida obtenidos a través de las tablas de mortalidad del Instituto Nacional de Estadística (INE). Estos datos se han cotejado con las tablas de mortalidad de la base de datos internacional Human Mortality Database, que incluyen datos más fiables en las edades más avanzadas, especialmente por encima de los 100 años.

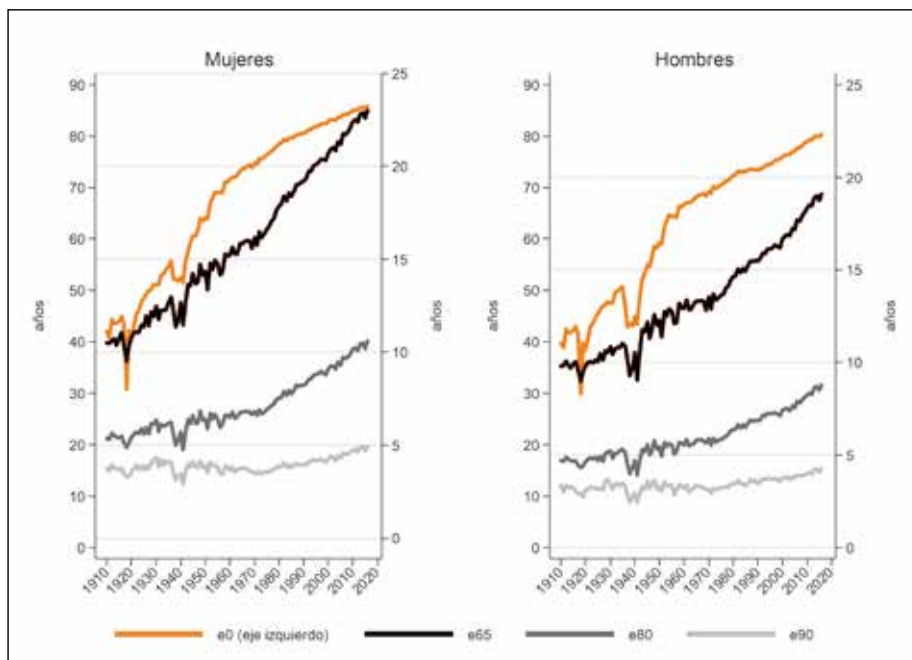
3.1. Evolución de la esperanza de vida en España en el siglo XX

Desde inicios del siglo XX, la esperanza de vida al nacimiento ha seguido una tendencia creciente en España –con las excepciones de la gripe del 18 y de la Guerra Civil–: pasa de unos 40 años a principios del siglo XX a los 83 años en la actualidad (gráfico 5). Es decir, las personas que nacen hoy en España esperan vivir más del doble que sus paisanos de hace cien años. James Vaupel, reputado demógrafo, suele empezar sus conferencias sobre longevidad con la siguiente anécdota que hemos tomado cariñosamente prestada: el crecimiento de la esperanza de vida al nacimiento en España desde hace un siglo es como si en cada década hubiésemos ganado casi cuatro años; o como si cada año hubiéramos aumentado la duración de la vida casi cinco meses; o como si mientras en la hora escasa que se tarda en

ver un capítulo de una serie ganáramos veintitrés minutos de esperanza de vida al nacimiento. Dejando a un lado el chascarrillo numérico, las cifras resultan extraordinarias: una auténtica revolución de la longevidad.

Entre 1980 y 2017, período de estudio de este trabajo, la esperanza de vida al nacimiento ha crecido de manera constante, con un incremento relativo del 10%. Además, desde 1995 ese crecimiento ha sido más intenso entre los hombres, produciendo una reducción de la brecha de género (García y Grande, 2018). En el caso de la esperanza de vida a las edades avanzadas, a los 65 años ha aumentado prácticamente 5 años, hasta los 23 años de esperanza de vida en mujeres y 19 en hombres, lo que supone un crecimiento del 30%; a los 80 años, se ha incrementado en unos 3 años, llegando a casi 11 años en mujeres y casi 9 en hombres, un aumento del 40%; por último, a los 90 años ha crecido casi 1 año, prácticamente un 25% más que al inicio del período.

Gráfico 5 – Evolución de la esperanza de vida al nacimiento y a edades avanzadas. España 1910-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Human Mortality Database y tablas de mortalidad del INE.

Se ha producido así un crecimiento general de la esperanza de vida a todas las edades, con unos datos verdaderamente exitosos en las edades avanzadas. En la tabla 1 se puede ver el crecimiento relativo tanto en el conjunto del período como por etapas decenales. Como caso más relevante,

tenemos el de los hombres de 65 años de 2000 a 2009, cuando recuperaron las pérdidas por causas externas y el sida de los años noventa; destaca igualmente el grupo de los hombres de 80 años en esas dos décadas, cuando el crecimiento pasó del 4% al 9%, previsiblemente por las mejoras médico-sanitarias.

Tabla 1 – Cambio porcentual de la esperanza de vida por períodos decenales por sexo. 1980-2017

	Mujeres	Hombres	Mujeres 65	Hombres 65	Mujeres 80	Hombres 80	Mujeres 90	Hombres 90
Cambio 1980-2017	9,1	11,0	28,6	30,7	39,7	37,3	26,6	24,0
Cambio 1980-1989	2,5	1,5	7,3	6,1	9,0	8,2	3,1	6,7
Cambio 1990-1999	2,3	2,8	5,8	4,7	6,9	3,9	4,6	3,5
Cambio 2000-2009	2,2	3,5	6,8	8,6	9,0	9,3	7,4	5,3
Cambio 2010-2017	0,9	1,7	2,6	4,1	3,9	5,8	3,0	6,3

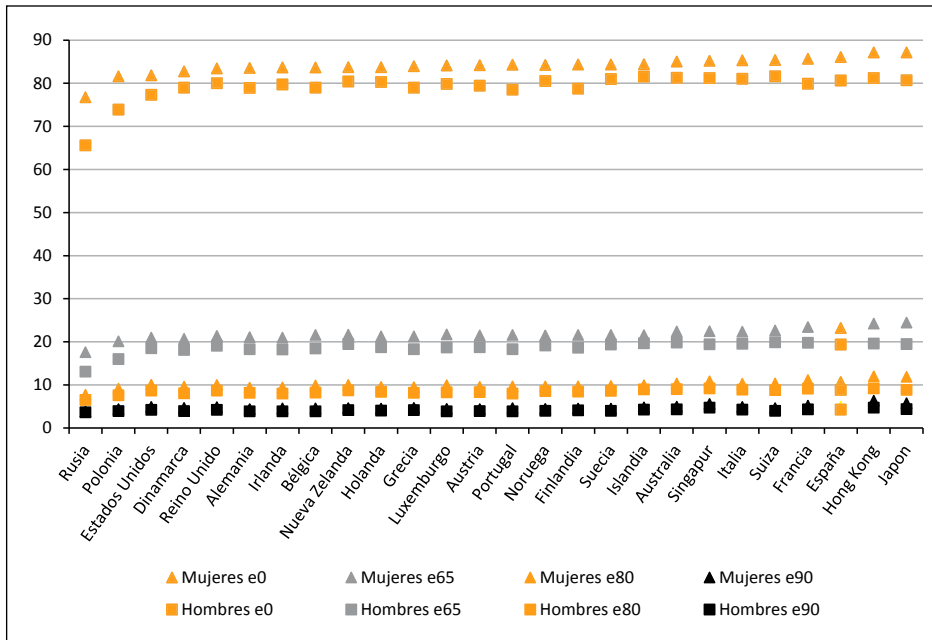
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Human Mortality Database y tablas de mortalidad del INE.

3.2. Diferencias con Europa y otros países

Es bien conocido que la población española se encuentra en los primeros puestos de la clasificación de esperanza de vida en el mundo, como casi cada año los medios de comunicación y diversos estudios se apresuran a destacar. Anteponiendo el desenlace, podemos decir que así es: España tiene una de las esperanzas de vida más altas a nivel global, pero... ¿es así a todas las edades? ¿Se da igual para hombres y mujeres? Para arrojar algo de luz, hemos tomado los datos del World Population Prospects 2018 de la División de Población de Naciones Unidas y hemos hecho una clasificación de países de baja mortalidad según la esperanza de vida al nacimiento, a los 65, a los 80 y a los 90 años por sexo. De esta manera, podemos comprobar si el éxito que se pregona es tal, o si aún la población española tiene margen de mejora. Además, así establecemos un breve contexto europeo y mundial de la longevidad.

Como vemos en el gráfico 6, a nivel global, la esperanza de vida al nacimiento femenina en España se encuentra en la tercera posición. Efectivamente, con casi 86 años las mujeres residentes en España son de las más longevas del mundo, solo superadas por las hongkonesas y las japonesas, que tradicionalmente han ocupado el liderazgo. Ahora bien, en el caso de los hombres, España ocupa el noveno lugar del *ranking*, encabezado por

Gráfico 6 – Esperanza de vida al nacimiento, 65, 80 y 90 años en diferentes países del mundo. 2015



Fuente: World Population Prospects, 2018.

Islandia, Suiza y de nuevo Hong Kong. Incluso Japón, adalid de la longevidad, desciende varias posiciones. En ambos sexos, por cierto, las poblaciones del este de Europa, como Rusia y Ucrania de manera muy destacada, o Polonia y Chequia, se encuentran en los últimos puestos, fruto del colapso soviético, que aún deja secuelas en la esperanza de vida, especialmente entre los hombres. También puede sorprender que Estados Unidos se encuentre a la cola en ambos sexos, con una notable diferencia con respecto al siguiente en la lista y, sobre todo, con los países líderes: esto es resultado de su enorme desigualdad, la alta mortalidad prematura por drogas, opiáceos y muertes violentas, y de un sistema sanitario restrictivo. Con respecto a los países vecinos, los hombres españoles están por detrás de Italia y Suecia, pero por delante de Francia y Alemania.

Al pasar a las esperanzas de vida a los 65, 80 y 90 años, indicadores más rigurosos de longevidad, las mujeres españolas descienden un par de posiciones, viéndose superadas por Francia, y los hombres las ganan, adelantando a Italia. Los países del este de Europa siguen a la cola en ambos sexos. Destaca, por un lado, la gran subida de Estados Unidos entre los hombres a los 65 años, y en ambos sexos a los 80 y los 90 años, cuya esperanza de vida prácticamente iguala a la de España. Por otro lado, las bajas posiciones en ambos sexos de Reino Unido, Alemania y Holanda, que se

sitúan al final de un conjunto de países que en realidad presentan pocas diferencias entre ellos.

Por lo tanto, España se encuentra a la vanguardia de la longevidad mundial... al menos en parte. Con respecto a otros países como Japón, Hong Kong, Singapur o Francia, generalmente con mayor longevidad, aún hay capacidad de mejora en las edades más avanzadas para incrementar las esperanzas de vida, especialmente entre los hombres.

3.3. *El aumento de la longevidad y la concentración de la muerte*

Aparte de las esperanzas de vida, hay otros índices que nos permiten calibrar el nivel de longevidad de una población. La edad modal de muerte es un indicador de longevidad que se define como la edad a la que fallece el mayor número de personas de una población o generación. Mide de forma rigurosa la longevidad, porque se centra en la duración de la vida de aquellas personas que fallecen en el rango de edades donde hay una cumbre de mortalidad. La edad modal de muerte ha ido aumentando desde 1980 hasta alcanzar en 2016 más de 90 años en mujeres y casi 87 en hombres (tabla 2), dándose un crecimiento acelerado en las últimas décadas con respecto a otros países con un perfil de baja mortalidad.

Tabla 2 – Edad modal de muerte (M) y esperanza de vida a la edad modal de muerte en España, por sexo. 1980-2016

Año	Edad modal de muerte (M)		Esperanza de vida a la edad modal de muerte	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
1980	84,63	80,66	5,76	6,34
1985	85,51	80,13	5,40	6,46
1990	86,58	82,29	5,32	5,98
1995	86,60	81,72	5,67	6,75
2000	88,02	82,79	5,02	6,52
2005	89,14	83,43	4,67	5,33
2010	90,41	85,76	4,73	5,86
2016	90,63	86,86	4,92	5,75
Diferencia 1980-2016	7,88	8,32	-0,84	-0,69

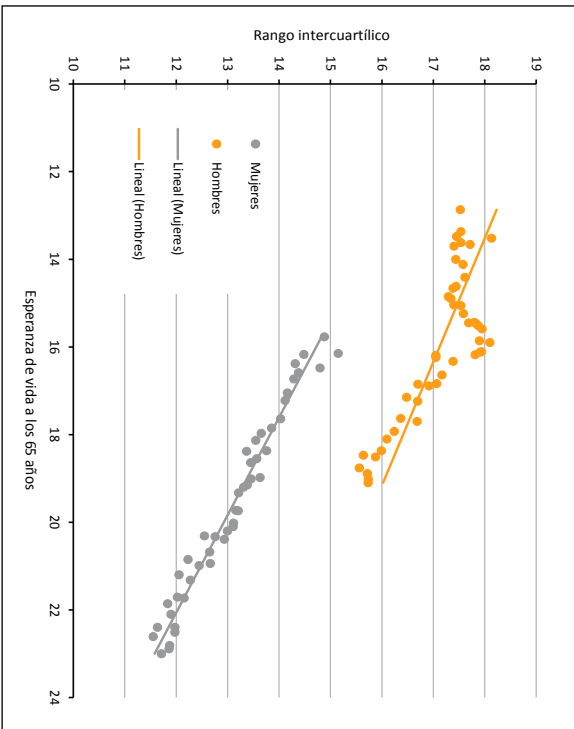
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Human Mortality Database.

Otro indicador para medir la longevidad de una población es la edad mediana de muerte, que sería la edad a la que aún sobrevive la mitad de una población. En ambos sexos aumenta unos siete años desde 1980 hasta 2016, cuando alcanza más de 88 años en mujeres y unos 83 años en hombres. Similar es el percentil 10 de supervivencia, que se corresponde con la edad a la que aún quedaría vivo el 10% de una generación: en ambos sexos ha crecido unos cinco años desde 1980, llegando las mujeres a más de 97 y los hombres a más de 94 años en 2016. La cifra es espectacular: con una edad de casi 100 años, aún sobreviviría el 10% de una generación. Estos tres indicadores dan cuenta del enorme incremento de longevidad que se ha dado en la población española desde 1980 y ponen de manifiesto uno de los procesos clásicos asociados: el desplazamiento de cada vez más defunciones a edades cada vez más avanzadas.

Por otro lado, la esperanza de vida a la edad modal de muerte mide el número de años que esperaríamos vivir una vez se alcanza la edad a la que se produce un mayor número de fallecimientos. Su tendencia desde 1980 ha sido decreciente, lo que podría entrar en contradicción con la evolución ascendente de la longevidad. ¿Cómo es posible que esa esperanza de vida a esa edad decrezca en ese contexto? La explicación recae en los ritmos de crecimiento: la edad modal ha crecido tan rápido que no ha sido posible que una esperanza de vida a una edad tan avanzada haya podido incrementarse al compás. Esto no significa que la longevidad esté disminuyendo, al contrario: su cadencia de incremento es tan vertiginosa que no hay lugar a un crecimiento de la esperanza de vida acorde al de la edad modal de muerte a esas edades ya tan avanzadas. El escenario futuro de extrema longevidad que cabe plantearse sería aquel en que ambas medidas crecieran al mismo tiempo, alcanzándose una longevidad creciente dentro de la ya creciente longevidad. Además, se produce otra paradoja: la esperanza de vida a la edad modal de muerte es mayor en hombres, ventaja que se explica por la menor edad modal masculina. Para evitar esta confusión, una opción es sumar ambos indicadores. En ese caso ya sí que se produce la tendencia esperable: crece y es mayor entre las mujeres.

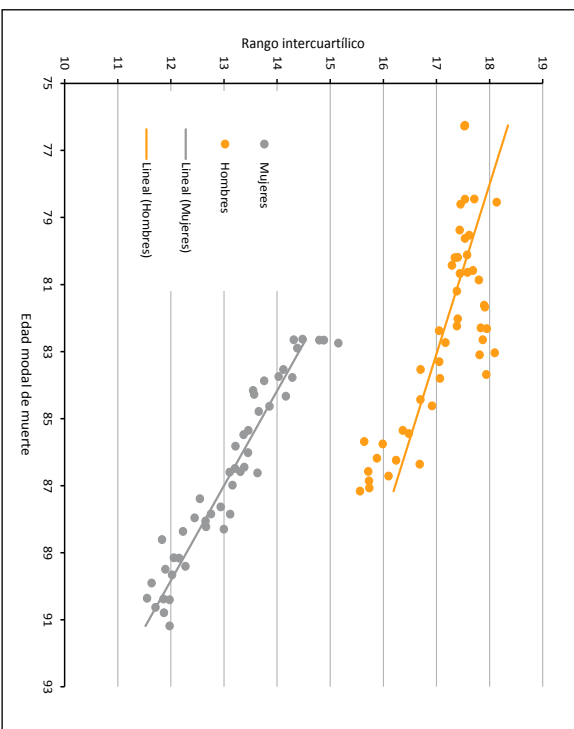
Al mismo tiempo que medimos ese movimiento hacia delante de la mortalidad, es posible medir el grado de compresión de las defunciones. Examinamos dos indicadores: el percentil 10 de supervivencia y el rango intercuartílico. Este último indicador mide el tamaño del intervalo de edades en el que se produce la mitad de los fallecimientos centrales, es decir, aquellos que se dan entre el percentil 25 y el percentil 75 de supervivencia: cuanto menor sea, mayor será la concentración de la mortalidad. Su evolución muestra que las defunciones se han ido concentrando en un cada vez más estrecho intervalo de edades, que, además, son cada vez más

Gráfico 7 – Esperanza de vida a los 65 años frente a rango intercuartílico, por sexo. España, 1980-2016



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Human Mortality Database y tablas de mortalidad del INE.

Gráfico 8 – Edad modal de muerte frente a rango intercuartílico, por sexo. España, 1980-2016



avanzadas. Por lo tanto, la mortalidad se está concentrando, dándose así el segundo clásico proceso de desarrollo de una longevidad creciente: la concentración de la mortalidad en las edades avanzadas, que, como vimos antes, se están desplazando hacia adelante.

Para comprobar esta última afirmación, podemos hacer un ejercicio relacional de indicadores de longevidad –como la esperanza de vida a los 65 años y la edad modal de muerte– y de dispersión –como el rango intercuartílico–, de modo que comprendamos los dos procesos paralelos de desplazamiento y concentración de las defunciones que se están dando en la población española. Así, en los gráficos 7 y 8 comprobamos claramente cómo a medida que aumenta la longevidad, disminuye la variabilidad en torno a la edad de muerte.

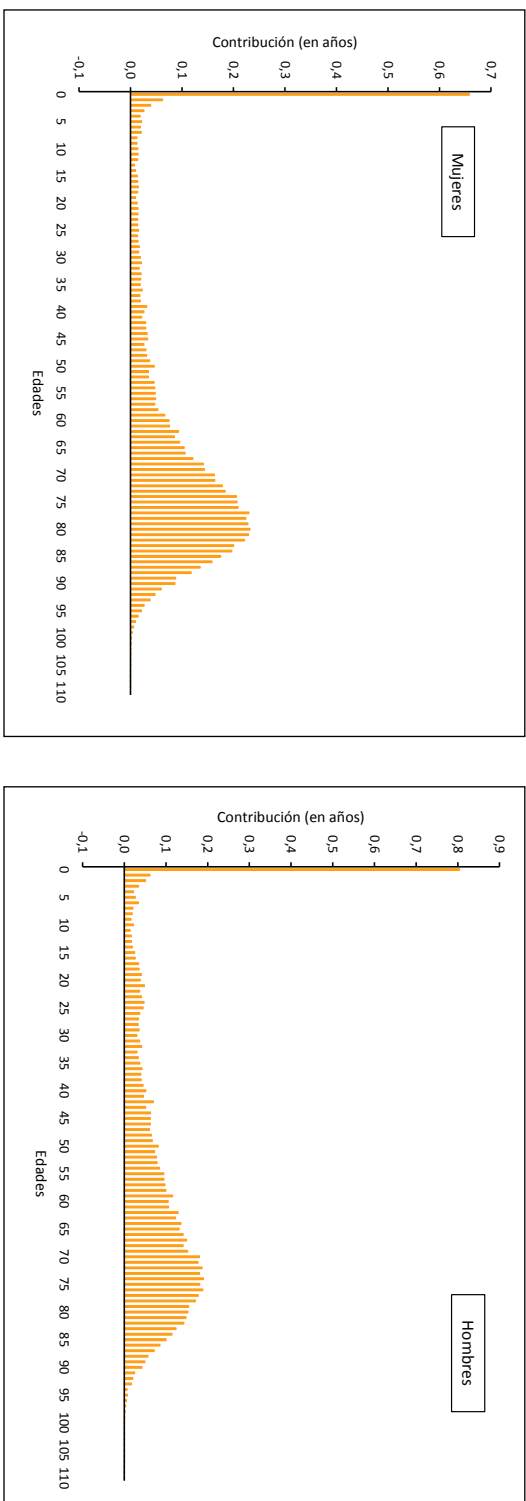
Por lo tanto, los datos indican que la población española se encuentra en un relativo equilibrio dinámico entre la concentración de la mortalidad en torno a la edad de muerte, el desplazamiento de la mortalidad y el crecimiento de la esperanza de vida. Al mismo tiempo que ha disminuido la dispersión de la mortalidad en torno a las edades de muerte más comunes, estas se han ido desplazando a edades cada vez más avanzadas, y lo han hecho a una velocidad mayor. Así, la mortalidad se desplaza más rápido de lo que se concentra.

3.4. *¿Quién ha contribuido al aumento de la esperanza de vida?*

En el conjunto del período 1980-2017, la esperanza de vida al nacimiento de la población española aumentó de 78,6 a 85,7 años en mujeres y de 72,4 a 80,4 años en hombres, incrementos de alrededor de un 10%. Las contribuciones a esa subida se concentraron en la caída de la mortalidad infantil y en las edades avanzadas (gráfico 9). En este último caso, la disminución de la mortalidad de mujeres de 40 a 64 años aportó un 16%, mientras que la de mayores de 65 años lo hizo un 65%. Los hombres, por su parte, seguían un paso por detrás: las contribuciones fueron del 27% y el 47%, respectivamente.

Las contribuciones por edad han ido cambiando en cada década (tabla 3). Primero, las contribuciones de la mortalidad infantil han ido disminuyendo gradualmente: en los años ochenta fue un 14% entre las mujeres y un 34% entre los hombres; en cambio, en los años más recientes apenas aporta el 2%. Igualmente ha ocurrido con la mortalidad de 1 a 15 años, cuya contribución al aumento de esperanza de vida al nacimiento supera por poco el 2%. Segundo, también han disminuido las aportaciones de la mortalidad de los jóvenes-adultos de 16 a 39 años, especialmente entre los hombres. No obstante, en este grupo hay que destacar el comportamiento

Gráfico 9 – Contribuciones por edad a la esperanza de vida al nacimiento por sexo. España, 1980-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Human Mortality Database y tablas de mortalidad del INE

masculino en los años ochenta, cuya mortalidad aportó negativamente un 40%, si bien luego se recupera con intensidad en los años noventa, alcanzando el 30% de aportación positiva. Por su parte, los adultos-mayores presentan un comportamiento diferente por sexo: entre las mujeres, disminuye su contribución; entre los hombres, se mantiene en torno al 30%, con un ligero aumento desde inicios del siglo XXI. Tercero, las contribuciones de las edades avanzadas han ido claramente en aumento. El aporte del grupo de 65 a 79 años creció hasta los años 2000, cuando alcanza prácticamente un tercio en ambos sexos, para luego descender en la siguiente década. Esto se debió al fantástico empuje de los dos grupos de más edad: el de 80-89 años dobla su contribución en mujeres y la cuadruplica en hombres, mientras que el de 90 y más años femenino multiplica su aporte por siete y el masculino lo triplica.

Se analiza también la esperanza de vida a los 65 años, indicador sintético más adecuado para el estudio de la longevidad de una población. Entre 1980 y 2017, aumentó de 17,9 a 23,0 años entre las mujeres y de 14,6 a 19,1 años entre los hombres, un aumento de un 30%. Las aportaciones en el conjunto del período se concentraron en las edades de 65 a 79 años, con un 56% en mujeres y un 68% en hombres. El grupo etario de 80 a 89 años, por su parte, contribuyó con un 37% y un 28%, y el de 90 y más años con un 7% y un 4% para mujeres y hombres, respectivamente.

Tabla 3 – Contribuciones relativas en porcentaje de cada grupo de edad a la esperanza de vida al nacimiento. Por década y sexo. Entre paréntesis, cambio absoluto de la década en años. 1980-2017

Mujeres	Grupo de edad	1980-1989 (1,95)	1990-1999 (1,88)	2000-2009 (1,81)	2010-2017 (0,79)
	0 a 1	13,66	11,91	5,87	8,40
	1 a 15	6,27	4,97	2,76	2,40
	16 a 39	-0,79	11,30	8,74	6,00
	40 a 64	21,58	18,17	10,22	10,63
	65 a 79	38,32	33,59	38,95	28,29
	80 a 89	19,75	17,67	27,69	34,45
	90 y más	1,23	2,40	5,77	9,85
Hombres	Grupo de edad	1980-1989 (1,88)	1990-1999 (2,03)	2000-2009 (2,63)	2010-2017 (1,26)
	0 a 1	33,94	12,66	4,03	1,70
	1 a 15	12,97	6,79	2,85	2,39
	16 a 39	-40,45	30,29	22,00	10,40
	40 a 64	29,85	21,98	25,07	34,74
	65 a 79	45,17	22,46	32,60	25,87
	80 a 89	16,64	5,19	12,18	20,27
	90 y más	1,87	0,61	1,27	4,64

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Human Mortality Database y tablas de mortalidad del INE.

Tabla 4 – Contribuciones relativas de cada grupo de edad a la esperanza de vida a los 65 años. Por década y sexo. En porcentaje. Entre paréntesis, cambio absoluto de la década en años. 1980-2017

Mujeres	Grupo de edad	1980-1989 (1,30)	1990-1999 (1,11)	2000-2009 (1,41)	2010-2017 (0,61)
	65 a 79	64,65	62,62	53,81	38,97
	80 a 89	33,29	32,92	38,23	47,46
	90 y más	2,07	4,46	7,96	13,57
Hombres	Grupo de edad	1980-1989 (0,89)	1990-1999 (0,72)	2000-2009 (1,45)	2010-2017 (0,74)
	65 a 79	70,95	79,47	70,83	50,96
	80 a 89	26,13	18,36	26,42	39,91
	90 y más	2,93	2,17	2,75	9,13

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Human Mortality Database y tablas de mortalidad del INE.

Con estos datos ya se vislumbra que la transición de la mortalidad se adelantó para el caso femenino. Para esta afirmación, también encontramos evidencias en las contribuciones de cada grupo de edad avanzada a la esperanza de vida a los 65 años, que han ido igualmente modificándose con el paso de las décadas (tabla 4). Así, las aportaciones del cambio en mortalidad del grupo de 65 a 79 años descendieron un 40% en mujeres y un 30% en hombres. En el caso de las mujeres se redujo drásticamente desde inicios del siglo XXI, cuando ya solo contribuían con un 39% en 2010-2017. En hombres, por su parte, el descenso se ha producido en esos últimos años, pasando de un 70% en las tres primeras décadas consideradas hasta quedarse en un 51% en la actualidad. En los grupos de 80-89 años y 90 y más años, en general sus contribuciones han ido aumentando con el tiempo. El cambio en mortalidad de mujeres de 80 a 89 años casi alcanza el 50% del total del aumento de esperanza de vida a los 65 años en 2010-2016, siendo ya el más relevante; esa cifra se queda en el 40% en hombres, tras incrementarse un 50% en la última década. Por último, el grupo de 90 y más años es el que en términos relativos más ha aumentado su contribución: en mujeres se multiplica por siete y en hombres por tres, produciéndose la gran subida sobre todo en el paso de 2000-2009 a 2010-2017.

Por lo tanto, hay un patrón común: las contribuciones de las personas mayores más jóvenes a la esperanza de vida a los 65 años han ido perdiendo peso a medida que aumentaban las de las personas más longevas, lo que constituye un paso adelante en la fase de la transición de la mortalidad en la que se encuentra la población española y que, además, pone de manifiesto que aún existe margen de mejora en las edades más avanzadas. Esta pauta es diferencial por sexo, estando las mujeres en la vanguardia de esta transformación de la supervivencia.

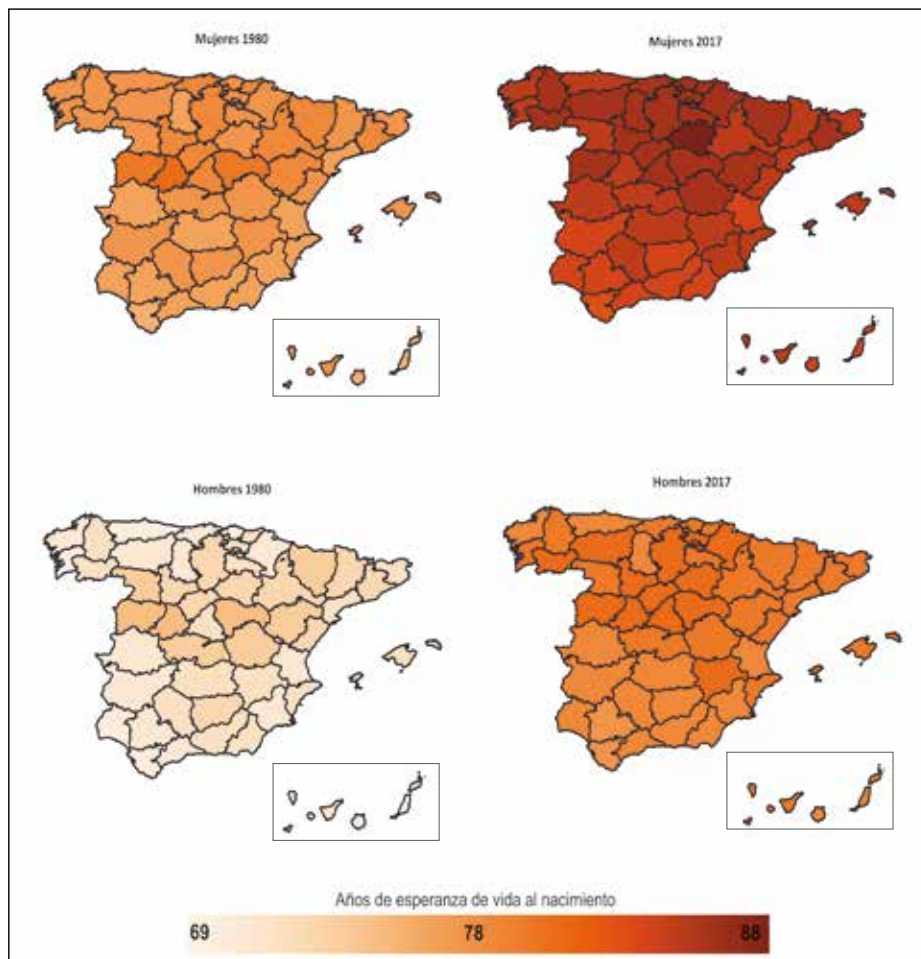
Los datos anteriores nos dejan una evidente conclusión: las edades avanzadas se erigen en las nuevas protagonistas de la transición de la mortalidad. Cabe preguntarse en qué sentido lo hacen, y siendo algo perspicaz la respuesta también es obvia: su papel es el de motor del incremento de la duración media de la vida. Ahora bien, dándole la vuelta al clásico refrán, que el bosque no nos impida ver los árboles: estos análisis agregados no permiten analizar con detalle cuáles han sido los contribuyentes en cada grupo de edad, para cada sexo y para cada indicador desde el punto de vista epidemiológico y sociosanitario. Por lo tanto, se hace estrictamente necesario profundizar en el patrón de morbimortalidad de la población española, llevando a cabo un estudio de las contribuciones que realizan las diferentes causas de muerte a la esperanza de vida de la población española, que veremos en el apartado 4.

3.5. Brecha territorial: la geografía de la longevidad

Como se ha expuesto, durante las últimas cuatro décadas España ha experimentado un formidable progreso en relación con la disminución de la mortalidad y el aumento de la longevidad. La evolución entre 1980 y 2017 por provincias muestra una ganancia de años de esperanza de vida generalizada, pero manteniéndose durante este tiempo un mismo patrón espacial que refleja importantes brechas territoriales. En primer lugar, la esperanza de vida al nacimiento (gráfico 10) y la esperanza de vida a los 65 años (gráfico 11) para ambos sexos es significativamente más elevada en las provincias interiores de la mitad norte, especialmente las del noroeste, frente a las provincias del sur, pauta espacial que se observa tanto al inicio como al final del período. En el año 2017 las mayores expectativas de vida a los 65 años en mujeres se encontraban en Soria, Salamanca, Álava y Segovia, todas ellas con más de 24 años de esperanza de vida; mientras las menores se registraron en Cádiz, Huelva, Sevilla y Almería. En el caso de los hombres, las provincias que encabezan y cierran el *ranking* son prácticamente las mismas, incluyéndose en ese caso entre los primeros puestos Madrid y Guadalajara, especialmente en la esperanza de vida al nacimiento, y mejorando en la zona baja las provincias andaluzas orientales frente a las occidentales. En segundo lugar, se mantienen las diferencias entre hombres y mujeres a nivel espacial, aunque cabe destacar que las diferencias territoriales son más pronunciadas en la esperanza de vida de las mujeres a los 65 años, mientras que el patrón geográfico es más similar entre los hombres.

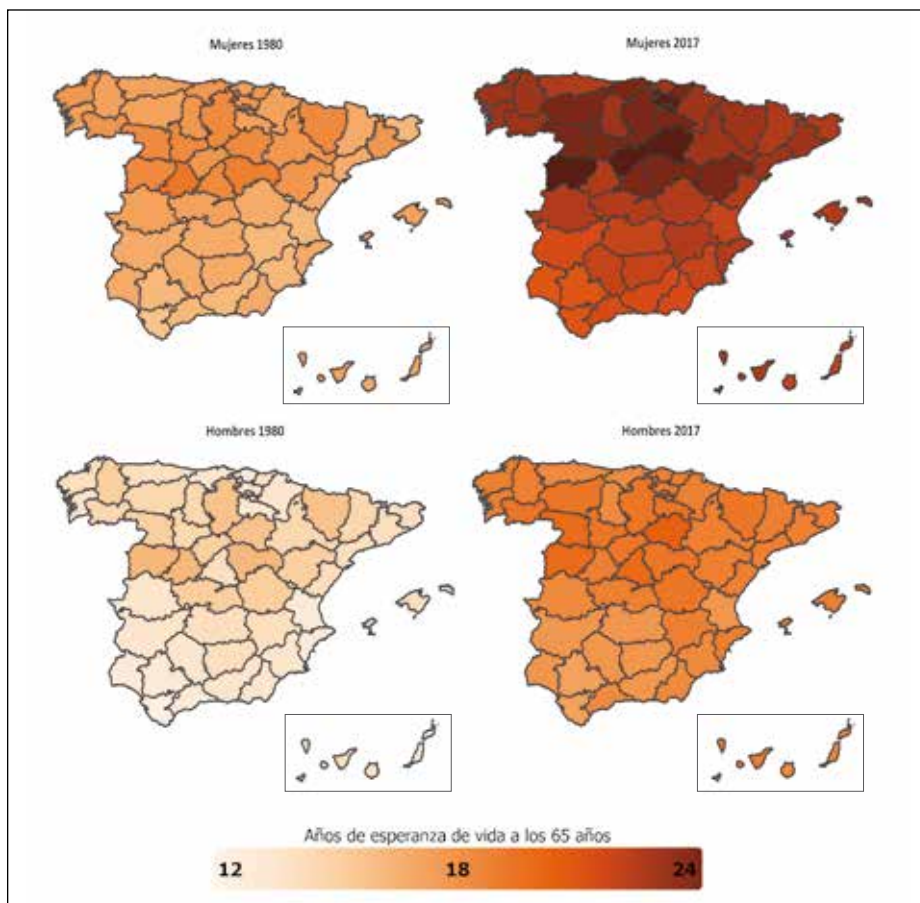
Estas desigualdades entre provincias en las expectativas de vida al nacer y a los 65 años son consecuencia de las diferencias significativas en la intensidad y patrones de mortalidad por edad y por causa (Blanes, 2007; de Loyola *et al.*, 2018). El riesgo de mortalidad por todas las causas dibuja un claro patrón norte-sur, aún más definido en las edades avanzadas y para el caso de las mujeres (Benach y Martínez, 2013), aunque con diferencias según causas, como se explica en el siguiente apartado. En suma, se puede concluir que el mantenimiento de las desigualdades territoriales en longevidad remite en gran medida a las diferentes fases de la transición epidemiológica en las que se encuentran las regiones españolas.

Gráfico 10 – Esperanza de vida al nacimiento por provincias y sexo. 1980 y 2017



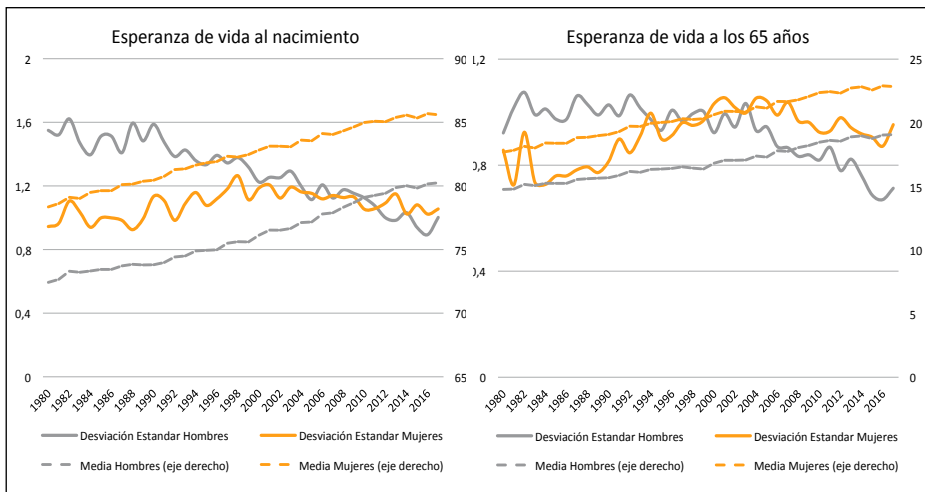
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Human Mortality Database y tablas de mortalidad del INE.

Gráfico 11 – Esperanza de vida a los 65 años por provincias y sexo. 1980 y 2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Human Mortality Database y tablas de mortalidad del INE.

Sin embargo, pese a esa positiva evolución, cabe preguntarse si esa tendencia general de incremento progresivo de la esperanza de vida, tanto al nacimiento como a los 65 años, ha supuesto una disminución de la brecha territorial. En otras palabras, si la evolución a nivel provincial de las ganancias de años de vida ha seguido en conjunto una pauta convergente que se traduce en una reducción de las diferencias provinciales o, por el contrario, una pauta divergente que supone un aumento de las diferencias territoriales. Para ello se ha utilizado la variabilidad (mediante el cálculo de desviación estándar) respecto a la media a lo largo del período estudiado como método que permite identificar la evolución de las disparidades entre provincias tanto para la esperanza de vida al nacer como para la esperanza de vida a los 65 años (gráfico 12).

Gráfico 12 – Evolución de la convergencia entre provincias de la esperanza de vida al nacimiento y a los 65 años según sexo. 1980-2017

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Human Mortality Database y tablas de mortalidad del INE.

Por un lado, se observa una convergencia entre provincias en la esperanza de vida de los hombres al nacimiento y a los 65 años. Esta tendencia es muy pronunciada a partir de 1990 para la esperanza de vida al nacimiento y desde 2003 para la expectativa de vida a los 65. Por otro lado, para el caso de las mujeres la tendencia apunta a una divergencia entre provincias respecto a la esperanza de vida en conjunto durante estas casi cuatro décadas. No obstante, la tendencia de las mujeres no es constante: en un primer período –desde 1980 hasta finales del siglo XX para la esperanza al nacimiento y hasta 2005 en la esperanza a los 65– hay un aumento claro de las disparidades entre provincias, para luego en un segundo período tender levemente a la convergencia.

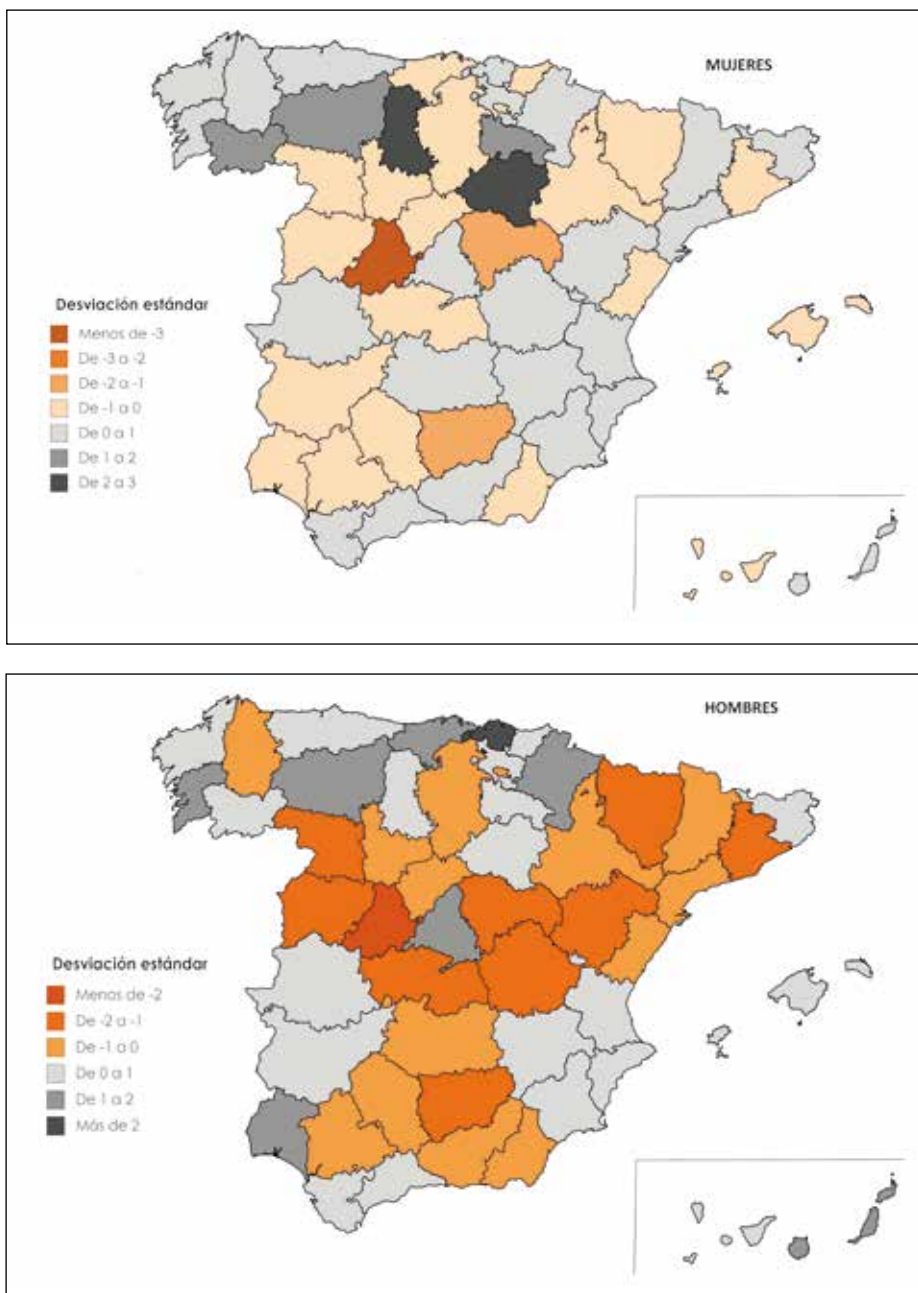
En resumen, los datos no permiten afirmar que se haya producido un proceso sustancial de convergencia entre territorios, debido al aumento en el total del período analizado de las desigualdades provinciales en las mujeres. Pero sí se observa de forma clara una tendencia hacia una homogeneización leve pero sostenida de los diferentes indicadores analizados de esperanza de vida durante la década 2006-2016, lo cual abre la puerta a una reducción de la brecha territorial en longevidad vinculada a una exposición menos desigual a los principales riesgos y pautas de comportamiento que explican la mortalidad.

Para terminar de analizar las desigualdades territoriales, es necesario examinar cómo se han repartido esas ganancias de años de vida entre las diferentes regiones españolas. Los siguientes mapas muestran las provincias en las que la esperanza de vida ha crecido por encima de la media y las que, por el contrario, lo han hecho a un menor ritmo que el conjunto de España.

Respecto a la esperanza de vida al nacimiento (gráfico 13), por un lado, para ambos sexos crece a mayor ritmo en el noroeste peninsular (Cornisa Cantábrica, País Vasco y Navarra) y en Madrid. Para las mujeres, además, crece por encima de la media en el sureste mediterráneo, mientras que para los hombres lo hace en las provincias del suroeste, salvo Sevilla. Por otro lado, los territorios cuya esperanza de vida crece a un menor ritmo son los de la zona centro, salvo Madrid. Para los hombres las diferencias son más intensas, y se suma al menor ritmo de crecimiento la zona noreste, lo que explica la mayor convergencia en este caso de la esperanza de vida al ser estas provincias las que presentan mayores expectativas de vida. La esperanza de vida al nacimiento de las mujeres crece a menor ritmo en la zona centro-oeste peninsular, salvo Cáceres, pero esta tendencia no influye de forma única en la convergencia, al encontrarse entre ellas, por ejemplo, provincias que al inicio del período aún contaban con una esperanza de vida al nacimiento para mujeres de las más bajas –Huelva o Sevilla, que en 1980 tenían menos de 78 años– y la que la tenía más elevada –Salamanca, ya entonces por encima de los 80 años–.

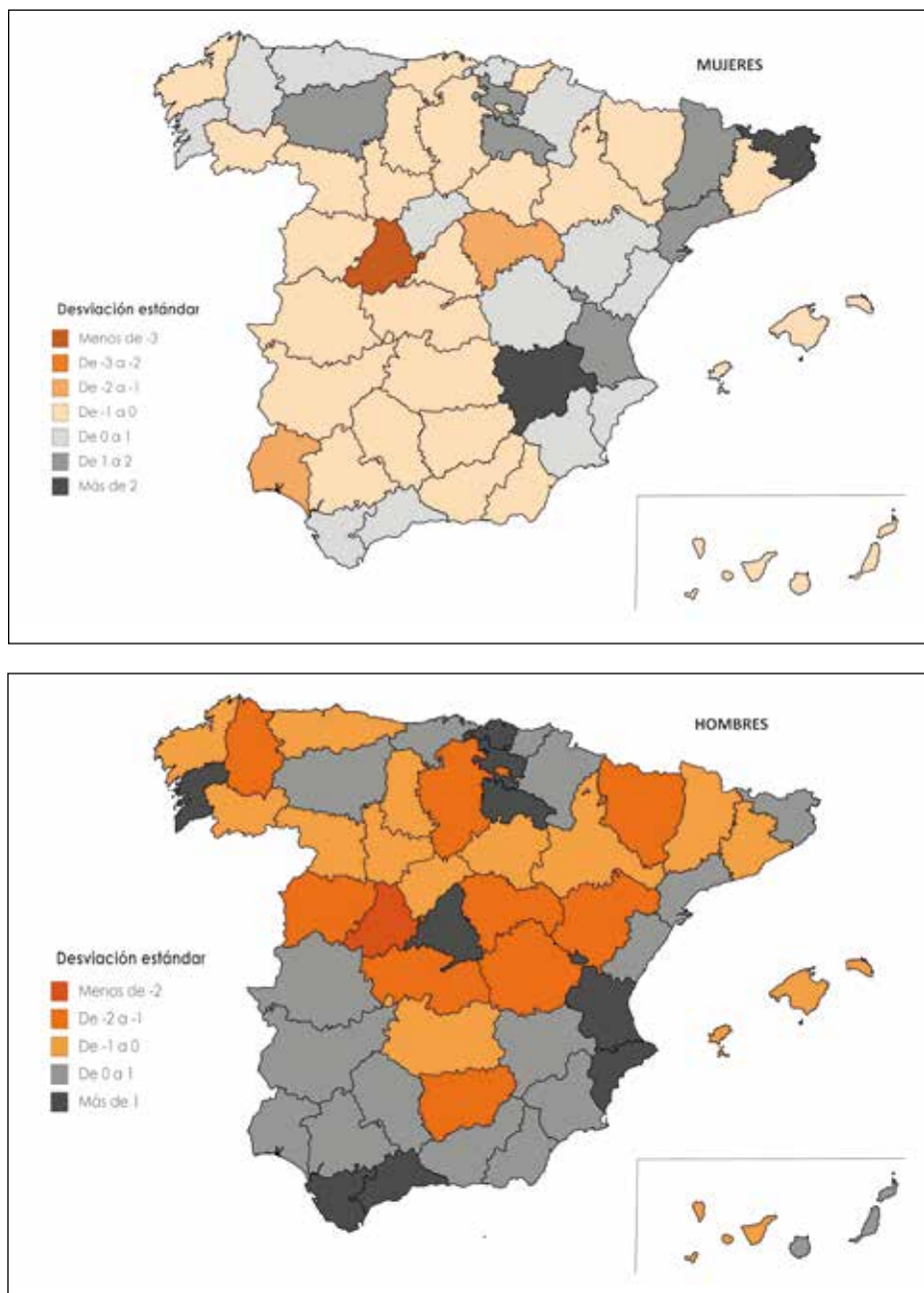
El crecimiento de la esperanza de vida a los 65 años dibuja un patrón geográfico ligeramente más marcado (gráfico 14). Para ambos sexos, las expectativas de vida para los mayores aumentan a un ritmo superior a la media en el arco mediterráneo, incluyendo algunas provincias del interior-este como Albacete, y en la zona del País Vasco, Navarra y La Rioja. De nuevo en el caso de los hombres las diferencias en el ritmo de crecimiento son más intensas y en la línea de una mayor convergencia, con las provincias del sur y Madrid creciendo a un mayor ritmo, y las provincias del centro, que de partida tenían esperanzas de vida más altas, haciéndolo de forma significativamente más moderada. En el caso de las mujeres, la mitad occidental, con la excepción de León, Asturias, Lugo y Pontevedra, muestran un crecimiento por debajo de la media conjunta.

Gráfico 13 – Desviación estándar de la tasa de crecimiento de la esperanza de vida al nacimiento por provincias. 1980-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Human Mortality Database y tablas de mortalidad del INE.

Gráfico 14 – Desviación estándar de la tasa de crecimiento de la esperanza de vida a los 65 años. 1980-2017



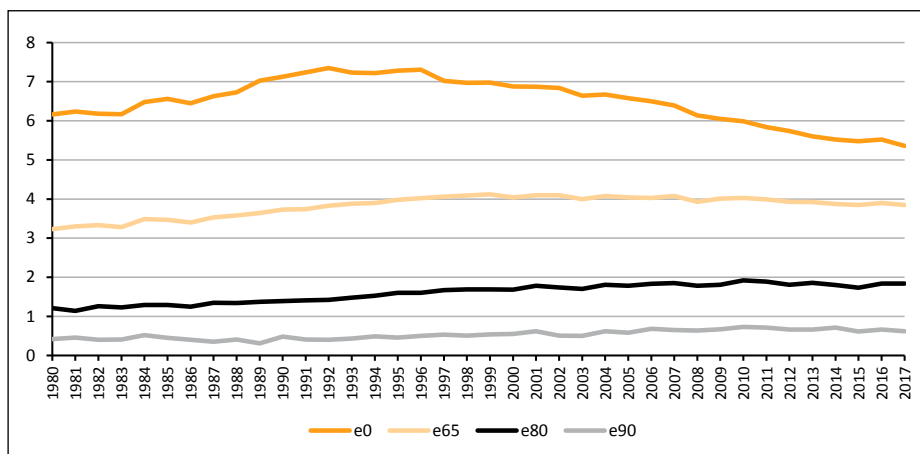
Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2019).

3.6. Brecha de género en la duración de la vida

Aunque la esperanza de vida es muy variable territorialmente, hay dos hechos casi globales: ha crecido en ambos sexos y las mujeres viven más. Así se ha producido en la población española, en la que las esperanzas de vida femenina a todas las edades siempre se han situado por encima de las de los hombres y, secularmente, esa brecha de género en la duración de la vida ha ido ensanchándose, pero... ¿nos encontramos en la actualidad en esta situación?

Desde la década de los años ochenta la diferencia de esperanza de vida al nacimiento entre mujeres y hombres, conocida como brecha de género en esperanza de vida al nacimiento, ha ido disminuyendo en la mayoría de los países desarrollados (Thorslund *et al.*, 2013; Clark y Peck, 2012; Gleit y Horiuchi, 2007), con mayor intensidad en los países occidentales (Trovato y Heyen, 2006; Meslé, 2004). Para explicar este estrechamiento, los estudios se han centrado principalmente en tres campos: el cambio de mortalidad por distintas causas de muerte –que veremos posteriormente con detalle–, la masculinización de algunos comportamientos entre las mujeres y avances médicos que han beneficiado más a hombres que a mujeres (Valls *et al.*, 2008), aunque las segundas alcancen las edades avanzadas con peor salud autopercebida, mayor prevalencia de enfermedades crónicas y mayor nivel de dependencia a pesar del tradicional déficit masculino en prevención y cuidados.

Gráfico 15 – Brecha de género en esperanza de vida en España al nacimiento, 65, 80 y 90 años. 1980-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Human Mortality Database y tablas de mortalidad del INE.

En el caso de la población española de 1980 a 2017, la brecha entre mujeres y hombres en la esperanza de vida al nacimiento se incrementó hasta 1995, año en que empezó a descender paulatinamente. En cambio, a los 65, 80 y 90 años las diferencias han sido menos acusadas, si bien desde finales de los años noventa también se ha observado una ligera estabilización, especialmente a los 65 años (gráfico 15).

Al nacimiento, la brecha se estrecha por momentos

Nos preguntamos, pues, por qué ha podido darse esa mengua tan relevante, especialmente en la esperanza de vida al nacer, y se hace necesario concretar el papel que ha desempeñado cada grupo de edad y el patrón de morbimortalidad en ese cambio de sentido de la brecha. El cambio en las contribuciones por edad a la brecha de género en esperanza de vida al nacimiento desde 1980 hasta 2017 puede estudiarse desde dos perspectivas entrelazadas: por edad y por calendario.

En primer lugar, las contribuciones por edad han ido cambiando durante todo el período, lo que analizamos en tres grandes grupos de edad. Primero, la mortalidad infantil y la juvenil apenas han tenido relevancia desde 1980, si bien en todo caso ha ido disminuyendo su importancia a lo largo de los años. Segundo, la mortalidad adulta-joven ha perdido gran parte de su importancia desde inicios del siglo XXI, pasando del 14% en los años ochenta al 5% en los últimos años, si bien es destacable el repunte que se dio en los años noventa. Además, la mortalidad de los adultos-mayores, que en los años ochenta era la que más contribuía, se ha reducido en ocho puntos porcentuales. Tercero, en cuanto a la contribución de las edades avanzadas, se aprecia que el grupo de 65-79 años ha pasado a ocupar la primera posición en importancia, con un 42% en la actualidad. Además, como datos más sustantivos en cuanto a la relevancia de estas edades, las personas octogenarias han doblado su contribución y las de 90 y más años la han cuadruplicado (tabla 5).

Tabla 5 – Contribuciones relativas de grandes grupos de edad a la diferencia de esperanza de vida entre mujeres y hombres, por décadas (1980-2017). En porcentaje. Entre paréntesis, el cambio absoluto de la década en años.

Grupo de edad	1980-89 (6,48)	1990-99 (7,18)	2000-09 (6,55)	2010-17 (5,66)
0 a 1	2,70	1,32	0,87	0,58
1 a 15	1,84	0,99	0,78	0,43
16 a 39	14,05	16,53	9,97	5,46
40 a 64	37,16	34,29	33,89	30,93
65 a 79	34,42	34,82	37,61	40,52
80 a 89	8,93	10,78	14,64	18,44
90 y más	0,90	1,27	2,23	3,64

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Human Mortality Database y tablas de mortalidad del INE.

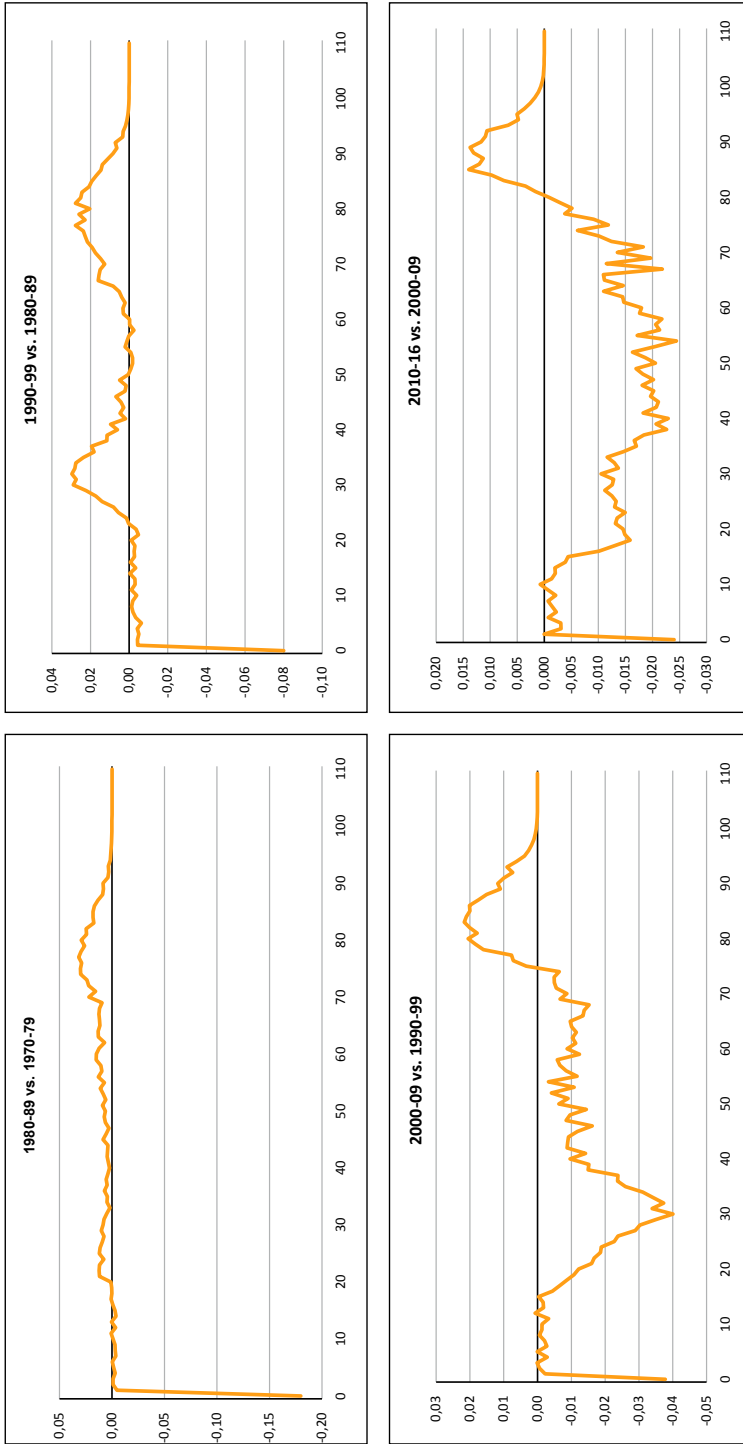
En segundo lugar, se valora si existe un posible efecto calendario con la variabilidad de las contribuciones por edad de una década a otra (gráfico 16). De esta manera, es posible medir el efecto que cada edad o grupo de edad ha tenido para modificar la brecha de género en esperanza de vida al pasar de una década a otra: la mejora ha sido mayor en los varones y, por lo tanto, contribuye a estrechar la brecha; por el contrario, si el valor se encuentra por encima de cero, la mejora ha sido mayor en las mujeres y, por lo tanto, contribuye a aumentar la brecha.

De la década de los años setenta a la de los ochenta, las únicas contribuciones al estrechamiento de la brecha provinieron de la mortalidad infantil y juvenil, mientras que, a partir de los 20 años, y sobre todo, desde los 60 años, el cambio en mortalidad incrementó la distancia entre mujeres y hombres. Por un lado, el efecto negativo de los hombres jóvenes adultos se debió a una mayor prevalencia en comportamientos de riesgo asociados al consumo de drogas y alcohol, a los accidentes de tráfico –muchos de ellos consecuencia de lo anterior–, a una alta siniestralidad laboral y a enfermedades de nueva aparición como el VIH/sida, lo que se refleja en el cambio de contribuciones de los 20 a los 40 años, tremendamente favorables a las mujeres. Por otro lado, las notables ganancias de las mujeres con respecto a los hombres en la supervivencia de mayores de 60 años aportaron casi medio año al aumento de la brecha de género.

Con el tránsito al siglo XXI, la situación se invierte. Durante el primer lustro de los años noventa, la brecha de género alcanza unos máximos en torno a los 7,3 años, pero a partir de mediados de década comienza a descender de manera palpable. Este vuelco a la tendencia que se había observado históricamente es fascinante desde el punto de vista demográfico, ya que se quiebra el sostenido incremento de la diferencia de esperanza de vida al nacimiento que se había dado durante todo el siglo XX: en el cambio de milenio los hombres recortan más de 0,6 años. La mejora de la mortalidad de los hombres de 15 a 75 años es mayor que la de las mujeres, aportando casi 0,9 años al estrechamiento de la brecha. Frente a ello, la mortalidad de las mujeres presenta un mejor comportamiento desde los 76 años, aumentando la brecha en 0,3 años frente a los hombres. Brevemente, esta circunstancia se explica por la penosa situación de los hombres jóvenes-adultos de 1990 a 1999, tras la hecatombe de los años ochenta y las secuelas a medio plazo que aún quedaron presentes en los noventa, sobre todo las derivadas de las defunciones por sida y la drogadicción.

Con el paso de la primera década del siglo XXI al período 2010-2017, la tendencia no solo se ha mantenido, sino que se ha acentuado: los hombres han recortado 0,9 años, casi tres décimas más que en el período anterior. Los hombres rebajan la distancia con una mayor mejora de la mortalidad en un rango que se ha ampliado desde el nacimiento a los 80 años, en el que consiguen reducir la brecha de esperanza de vida

Gráfico 16 – Cambio producido en las contribuciones de las edades simples a la brecha de género de esperanza de vida al nacimiento. Por década (1980-2017)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Human Mortality Database y tablas de mortalidad del INE.

al nacimiento en 1,03 años, un dato verdaderamente espectacular para tan poco tiempo. Las mujeres, no obstante, siguen a la vanguardia en las edades más avanzadas, si bien las edades en las que su mortalidad mejora a la masculina se han reducido al intervalo de mayores de 80 años, cuyas contribuciones aumentan la diferencia en unos 0,15 años.

En resumen, el análisis de las perspectivas de edad y calendario nos permite extraer cuatro conclusiones en la evolución de la brecha de género en esperanza de vida al nacimiento en el período 1980-2017. Primero, la mejora de la mortalidad infantil siempre ha sido favorable a los hombres. Segundo, los hombres de 20 a 40 años recuperaron rápidamente los desastres de la etapa 1985-1995 en los años siguientes. Tercero, desde que asomó el siglo XXI, los hombres consiguieron recortar también con su mayor mejora de la mortalidad entre los 40 y los 80 años, un paso adelante en la actual fase de la transición de la mortalidad por el que ya habían pasado las mujeres. Y cuarto, las mujeres han mantenido su posición preponderante en las edades más avanzadas, si bien se ha ido reduciendo el rango de edad en el que su mortalidad aún mejora la de los hombres. Sin duda, estas edades serán la clave en los próximos años para poder evaluar el desarrollo de la brecha de género en esperanza de vida al nacimiento.

A los 65 años, la brecha de género también se acorta, pero menos

Desde 1980 y hasta finales del siglo, la brecha de género en esperanza de vida a los 65 años aumentó hasta los 4,12 años. Desde entonces, se produjo una tendencia análoga a la que observamos en la esperanza de vida al nacer: hubo un descenso leve pero constante de la brecha, hasta los 3,85 años de 2017. Por lo tanto, esa disminución de 0,27 años –que puede parecer poco y, de hecho, es de solo un 7%– no debemos minusvalorarla, ya que evidentemente se ha dado una desaceleración del ensanchamiento de la brecha en el pasado siglo y una posterior reducción en el siglo XXI, datos de gran interés porque se encuentran en las edades avanzadas, en las que secularmente las mujeres han estado a la vanguardia. No obstante, siempre debemos guardar buenas dosis de prudencia ante números tan ajustados.

En todo caso, siendo el cambio tan reducido, solo tenemos una serie de pistas para poder explicar los factores del cambio en la brecha de género en la esperanza de vida a los 65 años. Desde el punto de vista de las contribuciones por edad, en el conjunto del período 1980-2017 las mujeres presentaron una mayor mejora de las tasas de mortalidad desde los 90 años, mientras que los hombres tuvieron mayores ganancias relativas de los 65 a los 90 años. Por décadas y grupos de edad (tabla 6), las contribuciones porcentuales de los mayores-jóvenes de 65 a 79 años fueron cada vez menores, descendiendo un 40% en el conjunto del período, y

Tabla 6 – Contribuciones relativas de grandes grupos de edad a la diferencia de esperanza de vida entre mujeres y hombres, por décadas (1980-2017). En porcentaje. Entre paréntesis, cambio absoluto de la década en años.

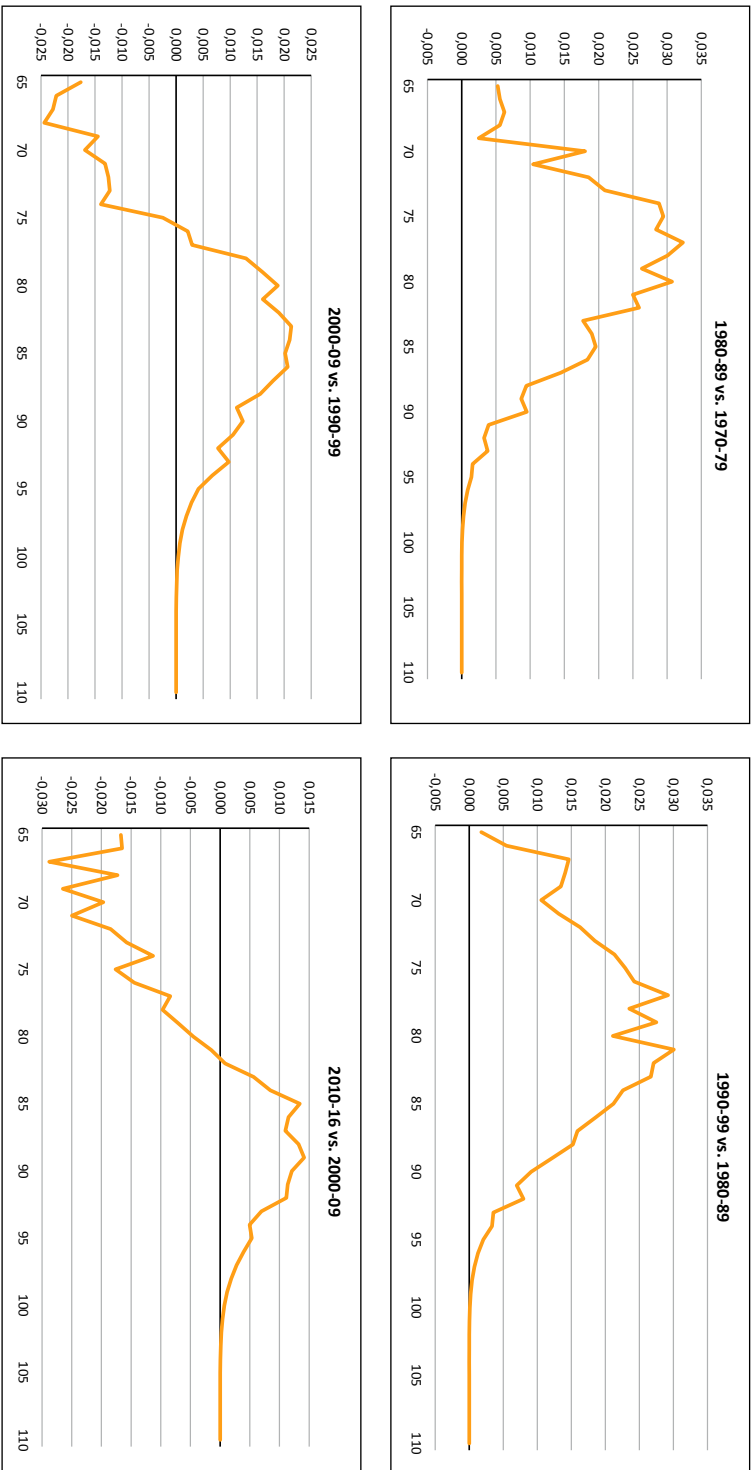
Grupo de edad	1980-89 (3,43)	1990-99 (3,94)	2000-09 (4,04)	2010-17 (3,92)
65 a 79	64,65	62,62	53,81	38,97
80 a 89	33,29	32,92	38,23	47,46
90 y más	2,07	4,46	7,96	13,57

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Human Mortality Database y tablas de mortalidad del INE.

acentuándose desde inicios del siglo XXI con el cambio de tendencia en la brecha. En cambio, la contribución de las personas de 80 a 89 años fue creciendo hasta colocarse en primera posición en el último lustro, con casi un 48% del total de la contribución, lo que significa una subida del 43%. Por último, el grupo de 90 y más años fue el que relativamente tuvo un mayor incremento, multiplicando su contribución casi por siete y pasando del 2% en los años ochenta a casi el 14% en 2010-2017.

Los factores de la variación en la brecha de género se pueden analizar de nuevo desde el cambio en las contribuciones por edad: en el conjunto del período, las mujeres presentan mejores tasas de mortalidad desde los 90 años, mientras que los varones registran mayores ganancias relativas de los 65 a los 90 años. Al descomponer la distancia de esperanza de vida por décadas, podemos observar dos procesos claros. Por un lado, durante las décadas del siglo XX la mejora de la mortalidad femenina fue superior a la masculina en todas las edades, lo que hizo incrementar la brecha de género. Por otro lado, con el paso de los años noventa a la primera década del siglo XXI, así como en los últimos años, se ha dado una variación en las contribuciones que ha resultado en esa reducida disminución de la diferencia en esperanza de vida (gráfico 17). Así, ocurre que las mujeres dejan de dominar el cambio en las contribuciones y ceden terreno con respecto a los hombres en las edades jóvenes, donde la mejora de la mortalidad de los segundos es mayor que entre las primeras. En el tránsito de los años noventa a la primera década del siglo XXI, los hombres mejoran a las mujeres de los 65 a los 75 años, rango de edad que aumenta de los 65 a los 82 años a partir de entonces. De nuevo se pone de manifiesto que los hombres están dando un paso adelante en la transición de la mortalidad, un desarrollo que las mujeres ya hicieron en las décadas anteriores.

Gráfico 17 – Cambio producido en las contribuciones de las edades simples a la brecha de género de esperanza de vida a los 65 años, por década (1980-2017)



Nota: La escala vertical expresa número de años, la escala horizontal expresa edades. Las cantidades positivas indican que la contribución del cambio de mortalidad a esa edad ha sido favorable a incrementar la brecha de género a favor de las mujeres. Las cantidades negativas indican que el cambio ha contribuido a disminuir la brecha de género.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Human Mortality Database y tablas de mortalidad del INE.

En resumen, se han dado dos procesos en paralelo en el cambio de contribuciones por edad al estrechamiento de la brecha de género en esperanza de vida. En primer lugar, se ha producido una obvia traslación de las contribuciones de las edades jóvenes-adultas a las edades avanzadas, como ya habían puesto de manifiesto Blanes (2007), García (2015) o de Loyola *et al.* (2018), entre otros. Este es un síntoma indudable de la disminución de la mortalidad prematura de la población española, en especial entre los hombres, con las consecuentes derivaciones positivas en el mercado de trabajo, las familias y la sanidad.

En segundo lugar, también se ha producido un cambio en el peso de las contribuciones de cada sexo tanto en general como por grupos de edad. Por un lado, los hombres se posicionan incuestionablemente por detrás de las mujeres, pero han comenzado a disminuir su mortalidad prematura y de las primeras edades avanzadas en mayor medida que las mujeres. Perseveramos en la idea principal: esto no significa que las mujeres lo hayan hecho *mal* en esas edades, sino que los hombres lo hicieron *mejor*. Es más, podemos decir que los hombres no se han “comportado” de manera tan nociva como en años anteriores a esas edades. De hecho, la mortalidad que de manera relativa más ha disminuido ha sido la relacionada con conductas individuales y, en general, evitables: accidentes de tráfico (Gómez-Redondo, 1995), la drogadicción y las enfermedades asociadas con ella, como el VIH/sida (Vallin *et al.*, 2001), y la siniestralidad laboral (López Jiménez, 2002) durante los años ochenta y principios de los noventa, situación que se revierte a finales de los noventa y ya en el siglo XXI (Gómez-Redondo y Boe, 2005). Asimismo, hay que subrayar que las mujeres ya consiguieron esas mejoras en décadas anteriores a la que lo han hecho los hombres, de modo que, en términos relativos, resulta más difícil disminuir en mayor medida su mortalidad o, como anotamos a continuación, han trasladado esos progresos a edades más avanzadas. Así, por otro lado, las contribuciones de las personas mayores de 65 años han sido mayores en las mujeres, pero en las últimas décadas los hombres han ido mejorando en mayor medida hasta los 80 años, edad a partir de la cual el ritmo de descenso de la mortalidad femenina ha sido mucho más marcado.

El futuro de la brecha de género

La brecha de género en las esperanzas de vida de la población española ha disminuido desde mediados de los años noventa debido a una combinación de cambios de la mortalidad específica por edad y por causa de muerte, sobre todo al nacimiento, si bien hay indicios leves de que también se dará ese recorte a los 65 años.

En un artículo previo ya pusimos de manifiesto explicaciones detalladas sobre las causas que hicieron aumentar la brecha de género hasta

1995 y las que las hicieron disminuir desde entonces (García González y Grande, 2018). No obstante, sin ánimo de repetir las mismas ideas, sí que nos gustaría incidir de nuevo en dos cuestiones. Por un lado, la creciente importancia de las contribuciones de las edades avanzadas para reducir la brecha de género tanto al nacimiento como a los 65 años. Por otro lado, la más que probable mayor envergadura del efecto del tabaquismo en la esperanza de vida femenina y, consecuentemente, en la brecha de género, debido al aumento de su mortalidad por enfermedades asociadas como el cáncer de pulmón y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, principalmente. Además, la relación causal con el tabaquismo está más que demostrada, por lo que debemos tener muy en cuenta las tendencias de consumo por sexo. La mortalidad asociada al tabaquismo se ha triplicado entre las mujeres desde finales del siglo XX y, si las previsiones se cumplen, los datos indican que seguirá incrementándose en el futuro próximo y a medio plazo: por cohortes, el mayor riesgo de mortalidad lo presentan las mujeres nacidas desde 1960 (Bray y Weiderpass, 2010), que en 2017 estaban alcanzando los 60 años de edad. El efecto en la brecha de género se dejará notar sobre todo en la esperanza de vida al nacimiento, y será además inmediato en la esperanza de vida a los 65 años una vez esas generaciones vayan alcanzando esas edades en los próximos años. No solo es una cuestión de esperanza de vida y mortalidad: también hay que considerar los efectos negativos que tiene sobre la salud y, por supuesto, la ingente relevancia del hábito tabáquico como problema de salud pública y su importancia en el gasto de recursos sanitarios. Esto evidencia la absoluta necesidad de adoptar medidas sociosanitarias con perspectiva de género y adaptadas a las actuales pautas de consumo.

Que se acorte la brecha de género no es *per se* una mala noticia. Maticemos: es mejor noticia para los hombres, cuya mortalidad mejora en mayor medida que la femenina para algunas causas de defunción. Es a este punto adonde los esfuerzos de las políticas públicas de salud deberían ir encaminadas. Primero, hacia una mejora integral de los estilos de vida con mayor riesgo para la salud: tabaquismo, alcohol, alimentación poco saludable, educación sexual y seguridad vial, especialmente entre los sectores más vulnerables, como es el caso de las personas con un nivel de estudios bajo. Segundo, a la prevención de los factores de riesgo y la promoción de la salud, sobre todo en las áreas con mayor morbimortalidad femenina. Y tercero, a la introducción de mejoras en el diagnóstico temprano y tratamiento de las enfermedades que han marcado en estos años la reducción de la brecha de género, con especial atención a los tumores específicos de cada sexo. Todos estos esfuerzos tienen que hacerse desde un enfoque biopsicosocial, con perspectiva de género, y bajo una mirada interdisciplinar.

4. Evolución histórica y reciente de la mortalidad por causa en España

En esta sección profundizamos en la evolución de la mortalidad por causa en las edades avanzadas, de modo que conozcamos el patrón de morbimortalidad y los factores que hay detrás del aumento de la esperanza de vida al nacimiento, a los 65 y a los 80 años que se ha producido en las últimas décadas. Además, dedicamos un espacio a completar la explicación causal de la disminución de la brecha de género en esperanza de vida.

4.1. Breve apunte metodológico

Los datos de defunciones que se han utilizado en este epígrafe se han obtenido de los ficheros de microdatos de la *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE para el período 1980-2017. En estos años han estado vigentes dos Clasificaciones Internacionales de Enfermedades (CIE): CIE-9, de 1980 a 1998, y CIE-10, de 1999 a 2017. La mayoría de las defunciones a edades avanzadas presentan interacción de múltiples causas, si bien en los datos utilizados solo se recoge la causa básica⁴, que se especifica en el certificado de defunción. En cualquier caso, es de gran interés tener en cuenta las causas múltiples al menos desde el marco de las dificultades diagnósticas de la causa básica de defunción, especialmente en las edades más avanzadas, donde es más probable que se dé. Esto puede revertir en un aumento del conjunto de las enfermedades mal definidas y los consecuentes desajustes de subestimación de la proporción de muertes por otras enfermedades, en su mayoría relacionadas intrínsecamente con la senescencia. Hay que destacar dos consideraciones al respecto. Por un lado, es una disfunción propia de las edades avanzadas: el grupo de 65 y más años comprende el 80% del total de certificaciones mal definidas, un porcentaje constante en todo el período. Por otro lado, la proporción de este grupo aumenta claramente con la edad. No obstante, la buena noticia es que se ha producido un descenso generalizado a todas las edades avanzadas, siendo en 2017 solo un 2% del total.

Se han considerado de forma general los grandes grupos de causas de muerte. Asimismo, se han seleccionado 38 causas específicas de muerte de acuerdo con su peso porcentual en el grupo de 65 y más años. Para poder valorar las tendencias con mayor detalle, en el Anexo se pueden

⁴ Se entiende por causa básica de defunción “aquella enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológicos que condujeron directamente a la muerte”, según la *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE.

ver las causas consideradas y la correspondencia de códigos entre CIE-9 y CIE-10.

Para eliminar el efecto de la cambiante estructura por edad que suele estar presente en largas series de calendario y poder evaluar la evolución temporal de las tendencias de mortalidad, los análisis se han realizado mediante tasas estandarizadas de mortalidad específicas por sexo y edad. Las poblaciones de 1980 a 2017 se han obtenido de las *Cifras de Población* y series de población del INE. Dados los diferentes pesos de la mortalidad por edad y el efecto diferencial de las causas de muerte en el ciclo vital avanzado, se han considerado tres grupos etarios: 65-79, 80-89 y 90 y más años. De este modo, es posible discriminar la relevancia de ciertas causas de muerte a diferentes edades, con las implicaciones sanitarias, de planificación y de prevención que conlleva.

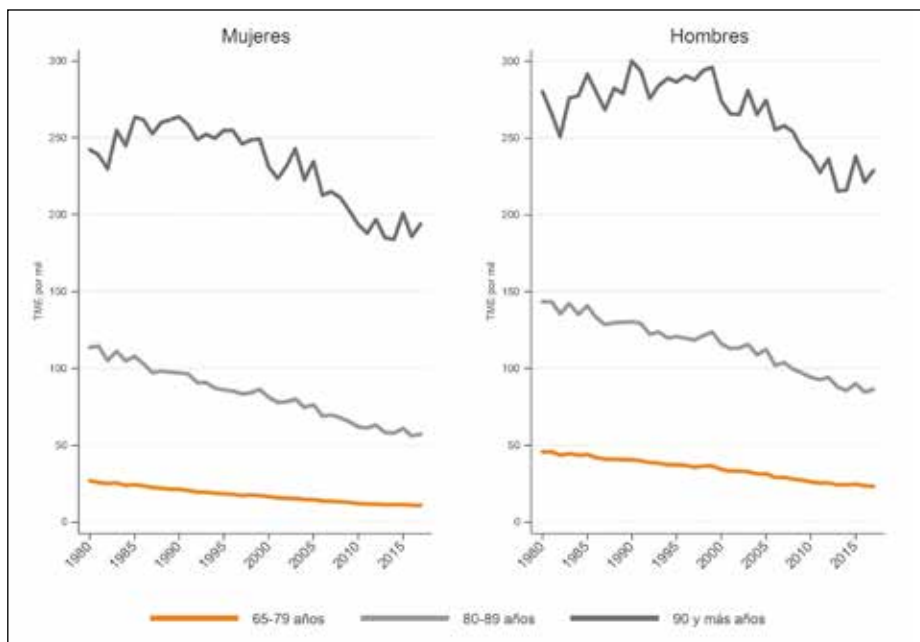
Para explicar la contribución del cambio de la mortalidad por cada causa de muerte a la esperanza de vida, se ha empleado la descomposición de las diferencias de esperanza de vida (Arriaga, 1984), técnica que permite descomponer en segmentos la mortalidad asociada a cualquier cambio entre dos esperanzas de vida, con el fin de averiguar las contribuciones que cada edad y causa de muerte aporta al cambio en una diferencia de esperanza de vida (entre períodos, territorios o por sexo).

4.2. Evolución de mortalidad a edades avanzadas: por edad y sexo

Como han indicado recientemente otras investigaciones (de Loyola *et al.*, 2018; Gómez-Redondo *et al.*, 2014), la mortalidad en conjunto de todas las causas disminuyó sustantivamente para la población mayor de 65 años desde los años ochenta del siglo XX. En el grupo de 65 a 79 años, la mortalidad se redujo a la mitad en ambos sexos, si bien la masculina dobló a la femenina. En el grupo de 80 a 89 años, el descenso fue del 40% en hombres y del 50% en mujeres. Y en el de 90 y más años bajó hasta el 20% en ambos (gráfico 18).

Además, el patrón de morbimortalidad ha cambiado en las cuatro décadas estudiadas. El gráfico 19 muestra que el peso relativo de la mortalidad cardiovascular ha disminuido en los tres grupos de edades avanzadas estudiados y en ambos sexos, mientras que la mortalidad por cáncer ha aumentado. Además, se observa un enérgico aumento del peso de la mortalidad por trastornos mentales y enfermedades del sistema nervioso en los grupos de edad más mayores, sobre todo en el de 90 y más años.

Gráfico 18 – Evolución de las tasas de mortalidad estandarizadas según sexo y grupos de edad. 1980-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE.

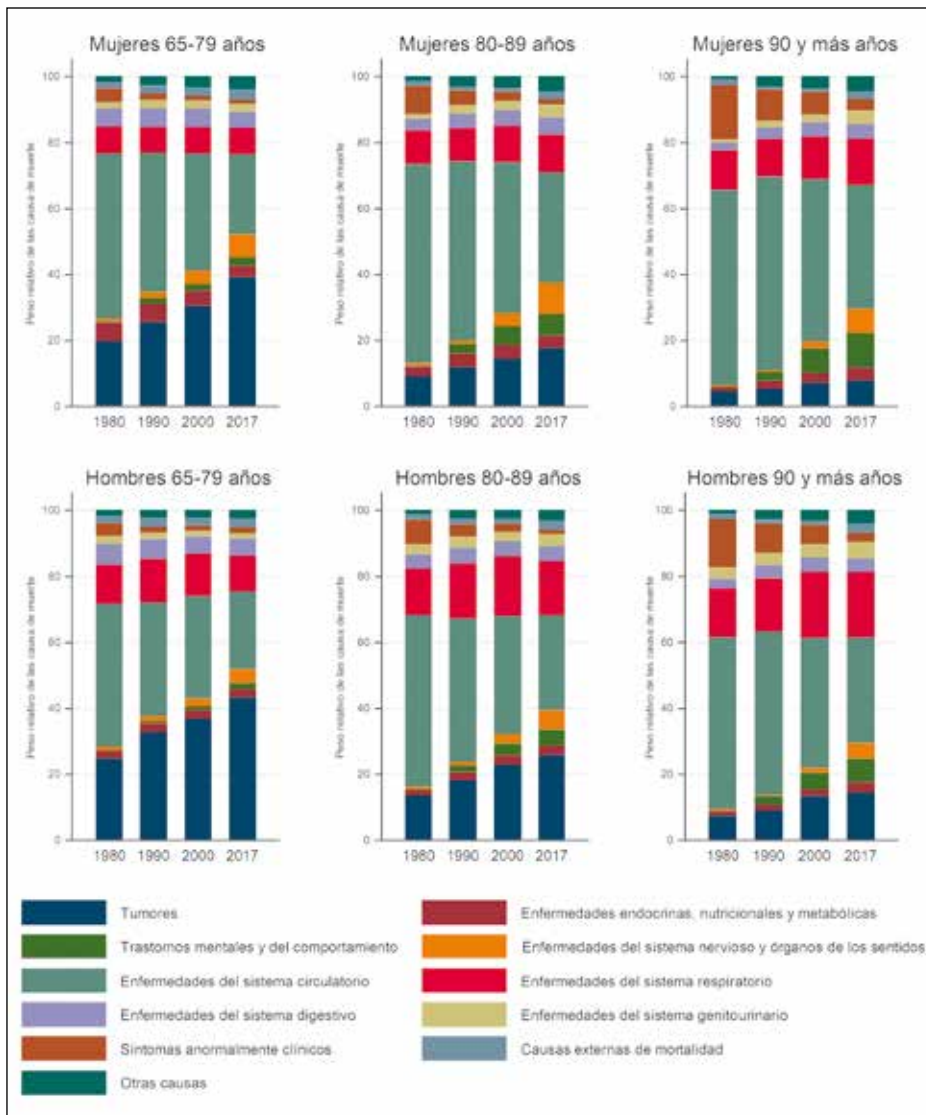
4.3. Evolución de la mortalidad por grupos de causas

A continuación, explicamos cuáles han sido las contribuciones por edad y sexo de los grandes grupos de causas de muerte a la esperanza de vida al nacimiento y a los 65 años, de modo que tengamos ocasión de conocer el efecto que el cambio del patrón epidemiológico ha tenido en la longevidad.

Transformación en la esperanza de vida al nacimiento

En el período 1980-2017, el grupo de causas de muerte que más contribuyó a incrementar la esperanza de vida al nacimiento fue el de las enfermedades cardiovasculares. En el caso de las mujeres, el descenso de su mortalidad aportó un 60%, cifra que se redujo al 46% en el caso de los hombres (tabla 7). Se trata de la llamada “revolución cardiovascular”. El dato general de cambio ya nos indica que las mujeres, también en este caso, se encontraban en la vanguardia de esta transformación fundamental que, si bien en España llegó más tarde que en el resto de Europa, la situó en el pelotón de cabeza de esperanza de vida al nacimiento femenina del mundo. Saltándonos una posición, las enfermedades del sistema

Gráfico 19 – Distribución relativa de los grandes grupos de causas de muerte de la población mayor según sexo y edad. 1980-1990-2000-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE.

respiratorio se encaraman al tercer puesto en ambos sexos, con prácticamente un 10%. El segundo puesto de la clasificación difiere por sexo: entre los hombres, las causas externas de mortalidad aportaron casi un 12%. Mientras tanto, entre las mujeres fueron las causas mal definidas las que contribuyeron con casi un 10%. Puede llamar la atención que entre las principales contribuyentes a la esperanza de vida en ese período aparezcan el grupo de mal

Tabla 7 – Clasificación de grandes grupos de causas de muerte que más y menos contribuyen a la esperanza de vida al nacimiento entre 1980 y 2017. Número de años y porcentaje sobre el total

Grupo de causas	Hombres	%	Grupo de causas	Mujeres	%
1 Cardiovasculares	3,69	46,34	Cardiovasculares	4,34	59,72
2 Externas	0,94	11,75	Mal definidas	0,68	9,41
3 Respiratorias	0,77	9,69	Respiratorias	0,57	7,83
***	***		***	***	
3 Osteomusculares	-0,02	-0,26	Osteomusculares	-0,04	-0,53
2 Mentales	-0,02	-1,25	Mentales	-0,23	-3,18
1 Nerviosas	-0,11	-1,40	Nerviosas	-0,24	-3,24

Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE.

definidas, que engloba causas como el paro cardíaco, la senilidad o el concepto tan extendido, pero en total desuso por la comunidad médica, de “muerte natural”. Realmente es un éxito médico y sanitario, ya que se ha especializado y mejorado la diagnosis, especialmente en las edades más avanzadas, en las que suelen confluír varias causas de defunción simultáneamente. De este modo, su contribución ha sido tan alta porque el porcentaje de diagnósticos mal definidos se ha reducido enormemente, lo que a efectos de salud pública y prevención es una buena noticia.

También destacan otros grupos de causas. Primero, la contribución positiva de las causas externas, gracias en gran parte a la radical disminución de los accidentes de tráfico y motivos relacionados con el consumo de drogas tras las calamitosas décadas de los años ochenta y noventa del siglo XX. Segundo, las enfermedades digestivas aportaron un porcentaje considerable, con una mayor relevancia entre los hombres debido a una disminución en el consumo de alcohol y, consecuentemente, a las muertes atribuibles a ese hábito. Tercero, en el conjunto del período aparecen los tumores como una causa con una importancia aparentemente menor, pero hartamente conocido es que es una afirmación que queda lejos de la realidad que presenta el cáncer. Sus contribuciones positivas fueron muy similares para mujeres y hombres. Cuarto, en el caso de las mujeres ha habido una contribución sustantiva por la disminución de la mortalidad por enfermedades endocrinas, gracias a la cronificación de la diabetes mellitus.

Entre las causas que contribuyeron negativamente, destacan los trastornos mentales y del comportamiento y las enfermedades del sistema nervioso, con un mayor porcentaje entre las mujeres. La mortalidad por enfermedades osteomusculares igualmente contribuyó con números rojos,

probablemente debido también al efecto envejecimiento, al tratarse de condiciones crónico-degenerativas como la artritis reumatoide o la osteoporosis. En cualquier caso, fue una cantidad muy baja.

Dada la diversidad de condiciones existentes dentro de cada gran grupo, con diferentes pesos tanto internamente como en el conjunto, se hace necesario desagregar la esperanza de vida en causas de muerte más específicas, de modo que podamos discernir con detalle cuáles han sido las propulsoras de la mejora de la longevidad en España.

El cálculo de las contribuciones por causas de muerte específicas nos confirma el potente efecto de la revolución cardiovascular, sobre todo en el caso de las mujeres (tabla 8). Entre los cinco primeros contribuyentes positivos, hay tres y cuatro causas del sistema circulatorio en hombres y mujeres, respectivamente. Así, en ambos sexos las mayores contribuciones han provenido de la mejora de la mortalidad de las enfermedades cerebrovasculares, con casi un 30% en mujeres y un 20% en hombres. El descenso de la mortalidad por infarto agudo de miocardio en los hombres aporta casi el doble que en las mujeres.

Tabla 8 – Clasificación de causas de muerte específicas que más y menos contribuyen a la esperanza de vida al nacimiento entre 1980 y 2017. Número de años y porcentaje sobre el total

Causa de muerte	Hombres	%	Causa de muerte	Mujeres	%
1 Cerebrovasculares	1,48	18,56	Cerebrovasculares	1,99	27,41
2 Infarto agudo de miocardio	1,00	12,51	Aterosclerosis	0,68	9,31
3 Accidentes de transporte	0,54	6,83	Insuficiencia cardiaca	0,63	8,62
4 Insuficiencia cardiaca	0,47	5,91	Infarto agudo de miocardio	0,44	6,03
5 Cirrosis	0,45	5,65	Senilidad	0,33	4,57
***	***		***		
5 Suicidio	-0,05	-0,58	Hipertensión	-0,06	-0,78
4 TM páncreas	-0,06	-0,82	TM páncreas	-0,07	-0,94
3 Alzheimer	-0,09	-1,16	TM pulmón	-0,15	-2,12
2 TM colon	-0,13	-1,58	Alzheimer	-0,23	-3,10
1 Trastornos orgánicos, senil y presenil	-0,13	-1,59	Trastornos orgánicos, senil y presenil	-0,23	-3,22

Nota: TM = tumor maligno.

Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE.

En el caso de las mujeres también aparece la senilidad, que pone así de manifiesto la importancia de la mejora en el diagnóstico de causas mal definidas. En el caso de los hombres, entran los accidentes de transporte –cuya mortalidad ha descendido notablemente tras las campañas de concienciación, la introducción de mejoras de seguridad en los vehículos y las medidas coercitivas desde el Estado– y el descenso de la incidencia de la cirrosis –gracias a un consumo de alcohol más moderado y a avances en la tecnología médica–.

Este ámbito de mejora tiene su contraparte en las causas cuya mortalidad hizo descender la esperanza de vida al nacimiento, también con diferencias por sexo. Los hombres sufrieron las consecuencias del aumento de mortalidad por suicidio –con un posible efecto de las sucesivas crisis económicas–, por tumores malignos de páncreas y colon, y por las emergentes, enfermedad de Alzheimer y los trastornos orgánicos, senil y pre-senil. Las mujeres, por su parte, también padecieron la mayor mortalidad de demencias y cáncer de páncreas, añadiéndose dos condiciones muy relevantes en términos de salud pública: las enfermedades hipertensivas, que chocan con las bonanzas de la revolución cardiovascular, y el tumor maligno de pulmón, resultado del incremento del hábito tabáquico femenino desde los años sesenta del siglo XX.

Contribuciones a la esperanza de vida a los 65 y a los 80 años

En la esperanza de vida a los 65 años, la revolución cardiovascular fue incluso más relevante: de 1980 a 2017 contribuyó con un 78% a la ganancia de años vividos entre las mujeres y un 71% entre los hombres (tabla 9). Además de las cardiovasculares, las enfermedades respiratorias y las mal definidas ocupan el resto del podio de contribuyentes positivos, básicamente por las mismas razones de mejora que se observaron en la esperanza de vida al nacimiento. Del mismo modo, entre los grupos que aportan negativamente se encuentran las enfermedades osteomusculares, los trastornos mentales y las enfermedades del sistema nervioso. Estos dos últimos grupos, además, incrementan su importancia, alcanzando más de un 5% en mujeres y más de un 3% en hombres. Entre el resto de los grupos de causas, destacamos de nuevo el grupo de los tumores, que en conjunto aporta escasamente un 4%, cifra que, insistimos, no debe interpretarse en términos de minusvaloración. Las causas externas pierden bastante peso con respecto a las contribuciones a la esperanza de vida al nacer, con una aportación poco significativa.

Al entrar al detalle de las causas específicas (tabla 10), se constata de nuevo el espectacular impacto de la revolución cardiovascular en la longevidad española, sobre todo por las contribuciones del descenso de la mortalidad por accidentes cerebrovasculares, aterosclerosis, infarto e insuficiencia cardíaca. Por su parte, de las enfermedades respiratorias destacan

Tabla 9 – Clasificación de grandes grupos de causas de muerte que más y menos contribuyen a la esperanza de vida a los 65 años entre 1980 y 2017. Número de años y porcentaje sobre el total

Grupo de causas	Hombres	%	Grupo de causas	Mujeres	%
1 Cardiovasculares	3,19	70,85	Cardiovasculares	4,03	78,09
2 Respiratorias	0,52	11,63	Mal definidas	0,64	12,35
3 Mal definidas	0,46	10,25	Respiratorias	0,44	8,43
***	***		***	***	
3 Osteomusculares	-0,03	-0,56	Osteomusculares	-0,05	-0,94
2 Mentales	-0,15	-3,31	Mentales	-0,26	-4,99
1 Nerviosas	-0,17	-3,83	Nerviosas	-0,29	-5,66

Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE.

los aportes de la disminución de la mortalidad por neumonía. Sobresalen de nuevo, por su parte, dos enfermedades mal definidas como la senilidad y el paro cardíaco, fruto de esa mejora diagnóstica. Entre los tumores malignos, los que más aportan son el de estómago y el de hígado en mujeres, y el de estómago y próstata entre los hombres. Entre los hombres también aparece la cirrosis.

Por la parte negativa, los resultados por sexo son prácticamente análogos. Por un lado, los tumores malignos de páncreas y pulmón, si bien su aporte negativo apenas llega al 1%; por otro, la irrupción del Alzheimer y los trastornos orgánicos, senil y presenil, con una mayor incidencia en las mujeres, grupo en el que casi alcanzan el -5%.

Tabla 10 – Clasificación de causas de muerte específicas que más y menos contribuyen a la esperanza de vida a los 65 años entre 1980 y 2016. Número de años y porcentaje sobre el total

Causa de muerte	Hombres	%	Causa de muerte	Mujeres	%
1 Cerebrovasculares	1,40	31,21	Cerebrovasculares	1,90	36,89
2 Infarto agudo de miocardio	0,61	13,63	Aterosclerosis	0,72	14,03
3 Aterosclerosis	0,50	11,02	Insuficiencia cardíaca	0,57	11,07
4 Insuficiencia cardíaca	0,44	9,76	Infarto agudo de miocardio	0,37	7,09
5 Neumonía	0,25	5,56	Senilidad	0,36	7,00
***	***		***	***	
5 TM páncreas	-0,05	-1,06	TM páncreas	-0,05	-0,99
4 TM pulmón	-0,07	-1,63	TM pulmón	-0,05	-1,01
3 Alzheimer	-0,11	-2,39	Hipertensión	-0,08	-1,55
2 TM colon	-0,11	-2,49	Alzheimer	-0,24	-4,70
1 Trastornos orgánicos, senil y presenil	-0,15	-3,31	Trastornos orgánicos, senil y presenil	-0,25	-4,92

Nota: TM = tumor maligno.

Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE.

Por último, analizamos el grupo de personas mayores de 80 años, fundamental para comprender cuál ha sido el patrón de morbimortalidad en el conjunto etario en el que se concentra el mayor número de defunciones de la población española. En este epicentro de la mortalidad, además, podremos encontrar las claves para la mejora de la supervivencia a las edades más avanzadas.

De nuevo podemos verificar la enorme importancia que ha tenido la revolución cardiovascular en la población española, que contribuyó a incrementar la esperanza de vida a los 80 años un 90%, aparatosa cifra que se traduce en 2,1 años para las mujeres y 2,8 años para los hombres en una edad en la que el avance total en el período apenas llegó a los 3 años (tabla 11). Asimismo, tal y como ocurría en la esperanza de vida a los 65 años, también destaca la enorme mejora que ha supuesto el avance en la diagnosis de algunas enfermedades, como se constata con la aportación positiva de las condiciones mal definidas, así como el impacto sumativo de la mortalidad por enfermedades respiratorias. Entre los grupos que han hecho disminuir la esperanza de vida a los 80 años, destacamos otra vez la aparición de los trastornos mentales y las enfermedades nerviosas, cuya contribución negativa casi alcanza el 10%, algo mayor entre las mujeres debido a su mayor longevidad. Por su parte, el conjunto de tumores malignos afectó de manera diferente por sexo: entre las mujeres apenas contribuyó positivamente, pero en el caso de los hombres su aportación negativa fue del 4%.

Tabla 11 – Clasificación de grandes grupos de causas de muerte que más y menos contribuyen a la esperanza de vida a los 80 años entre 1980 y 2017. Número de años y porcentaje sobre el total

Grupo de causas	Hombres	%	Grupo de causas	Mujeres	%
1 Cardiovasculares	2,14	87,72	Cardiovasculares	2,82	92,00
2 Mal definidas	0,47	19,22	Mal definidas	0,62	20,35
3 Respiratorias	0,23	9,57	Respiratorias	0,27	8,78
***	***		***	***	
3 Tumores	-0,11	-4,38	Osteomusculares	-0,06	-1,89
2 Nerviosas	-0,18	-7,26	Nerviosas	-0,29	-9,37
1 Mentales	-0,19	-7,59	Mentales	-0,29	-9,50

Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE.

El análisis en profundidad de las causas específicas nos muestra de nuevo a las enfermedades cardiovasculares como las principales contribuyentes: cerebrovasculares, aterosclerosis e insuficiencia cardíaca (tabla 12). El infarto, por su parte, se coloca en el cuarto lugar del grupo, con una aportación que en el caso de los hombres prácticamente dobla al de las mujeres. Esto puede deberse a que las mujeres han mejorado enormemente en la mortalidad por otras enfermedades isquémicas del corazón, que incluso supera la desventaja que presenta la mortalidad por infarto. El lunar de la revolución cardiovascular lo encontramos de nuevo en las enfermedades hipertensivas. Además, aparecen también la senilidad y el paro cardíaco como representantes de la mejora de la mortalidad por causas mal definidas, y la neumonía como portavoz de las enfermedades respiratorias. En el grupo de los tumores malignos, la mayor mejora proviene del tumor de estómago y, en el caso masculino, del tumor de próstata. Como protagonistas de la adversidad para la esperanza de vida a los 80 años, repiten en sus papeles la enfermedad de Alzheimer y las demencias, ambas con una mayor contribución negativa entre las mujeres, en parte debido a su mayor longevidad y, por tanto, potencial mayor prevalencia.

Tabla 12 – Clasificación de causas de muerte específicas que más y menos contribuyen a la esperanza de vida a los 80 años entre 1980 y 2017. Número de años y porcentaje sobre el total

Causa de muerte	Hombres	%	Causa de muerte	Mujeres	%
1 Cerebrovasculares	1,00	41,09	Cerebrovasculares	1,33	43,52
2 Aterosclerosis	0,52	21,27	Aterosclerosis	0,71	23,27
3 Insuficiencia cardíaca	0,32	13,17	Senilidad	0,43	14,06
4 Senilidad	0,28	11,53	Insuficiencia cardíaca	0,40	13,15
5 Infarto agudo de miocardio	0,20	8,07	Neumonía	0,20	6,65
***	***		***	***	
5 Hipertensión	-0,06	-2,39	TM colon	-0,03	-1,05
4 TM pulmón	-0,06	-2,48	Otras respiratorias	-0,05	-1,74
3 TM colon	-0,07	-2,88	Hipertensión	-0,12	-4,01
2 Alzheimer	-0,12	-4,88	Alzheimer	-0,25	-8,07
1 Trastornos orgánicos, senil y presenil	-0,18	-7,56	Trastornos orgánicos, senil y presenil	-0,29	-9,41

Nota: TM = tumor maligno.

Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE.

5. Un patrón de morbimortalidad cambiante por causas específicas

Con el objeto de profundizar en el efecto que el cambio de mortalidad en las edades avanzadas ha tenido en la transformación de la longevidad de la población española, resulta pertinente ahondar en las diferentes causas de muerte, tanto con las contribuciones por edad como con la evolución de las tasas de mortalidad estandarizadas en todo el período, proponiendo así un mapa explicativo completo de la longevidad en España. Indaguemos entonces en cada grupo de causas de muerte para comprender mejor las tendencias vistas previamente.

5.1. La revolución cardiovascular

La revolución cardiovascular se ha erigido desde los años sesenta del siglo XX como el principal referente del cambio del patrón epidemiológico y de morbimortalidad en España. Otros estudios sobre la población española (Blanes, 2007; Robles, 2009; Gómez-Redondo, 2014) ya han puesto de manifiesto que la mortalidad cardiovascular decrece drásticamente en los tres grupos de edad considerados: en 65-79 años alcanza el 72% en hombres y el 80% en mujeres; en 80-89, 67% y 72%; y en 90 y más, casi un 50% para ambos sexos. Con respecto a Europa, comprobamos que la mortalidad cardiovascular es inferior a la de la mayor parte de países (Townsend *et al.*, 2016). Por un lado, las tendencias de los países de Europa occidental son similares a las de la población española, y con un calendario adelantado en torno a quince años, excepto en los casos de Portugal y Grecia (García, 2015; Townsend *et al.*, 2016). Por otro lado, en la Europa del este el descenso se dio bastante más tarde y con menor intensidad, especialmente en los países que más sufrieron los efectos poscolapso de la Unión Soviética (Kesteloot *et al.*, 2006; Townsend *et al.*, 2016).

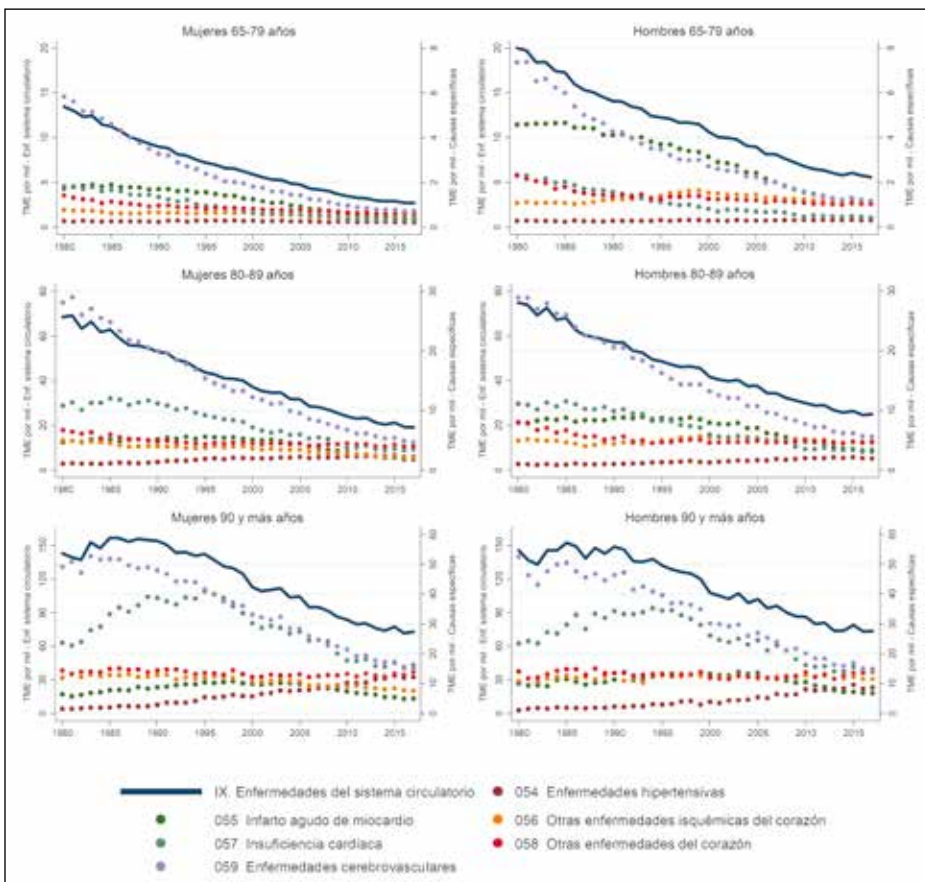
Las contribuciones de las enfermedades del sistema circulatorio a la esperanza de vida al nacimiento se han concentrado en las edades avanzadas. Hasta los 79 años las contribuciones fueron mayores entre los hombres, mientras que a partir de los 80 años las mujeres toman claramente la delantera. De igual manera ocurre en la esperanza de vida a los 65 años. En cambio, en la esperanza de vida a los 80 años, el cambio en la mortalidad de los hombres contribuye negativamente, al contrario de lo que ocurre en el caso femenino, cuya mejora de la mortalidad contribuye positivamente a todas las edades. En general, las contribuciones de todas ellas se concentran en las edades avanzadas. Además, las contribuciones por edad y sexo son prácticamente análogas en la esperanza de vida al nacer y a los 65 años.

Luces y sombras en las enfermedades cerebrovasculares

Dentro del sistema circulatorio, las enfermedades cerebrovasculares han sido las que más han contribuido a aumentar la esperanza de vida a todas las edades.

Las enfermedades cerebrovasculares como problema de salud pública tienen enorme entidad en todo el mundo; constituyen la segunda causa de muerte global (Lozano *et al.*, 2012) y la tercera que más discapacidad provoca (Murray *et al.*, 2012). Además, el progresivo envejecimiento de la población es un factor más para que se incremente su prevalencia. Sin embargo, la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares ha disminuido de manera constante en todo el período de 1980 a 2017, siendo la principal contribuyente a la esperanza de vida española (gráfico 20).

Gráfico 20 – Tasas de mortalidad estandarizadas por enfermedades cardiovasculares según grupos de edad y sexo. España 1980-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE.

El éxito de la lucha contra el infarto agudo de miocardio

Si alguien nos preguntara por una causa de muerte, es muy probable que muchos dijeran el infarto en primera opción. No en vano, forma parte de muchas expresiones populares, tanto para lo bueno como para lo malo. En el sentido epidemiológico y de morbimortalidad también presenta una enorme relevancia a todos los niveles: la cardiopatía isquémica⁵ es la primera causa de muerte en los países desarrollados; en España, es la primera en hombres y la segunda en mujeres. Además, el infarto genera una sustancial pérdida de años de vida ajustados por discapacidad, sobre todo en muertes prematuras (Fernández de Larrea-Baz *et al.*, 2015). Dentro del grupo de las cardiopatías isquémicas, suma más de la mitad de los fallecimientos. Estos cuatro datos ponen sobre la mesa la relevancia sociosanitaria del infarto en España y en el conjunto de Europa. Con respecto al resto de países europeos, en general, la población española ha experimentado menores tasas de mortalidad tanto por infarto como por el conjunto de la cardiopatía isquémica (Hartley *et al.*, 2016). Dentro de España, las desigualdades territoriales se repiten, con una mayor mortalidad en la zona sur, que, además, no deja de aumentar (Caballero-Güeto *et al.*, 2013; Ocaña-Riola *et al.*, 2015). Respecto a la brecha de género, las contribuciones son positivas y mayores para los hombres a todas las edades, si bien la distancia con las mujeres se reduce en las edades más avanzadas.

Otra cuestión relevante del infarto agudo de miocardio se refiere a su letalidad: desde que se iniciara el siglo XXI ha descendido sustantivamente. En concreto, su letalidad a 28 días se estimó en un 34% en 2013 para el conjunto de la población, siendo del 54% para las personas mayores de 74 años, si bien estos porcentajes se reducían sustancialmente si el paciente llegaba a ingresar en el hospital (Dégano *et al.*, 2013). La letalidad del infarto no es tema baladí, ya que en gran parte depende de los recursos sanitarios que se dediquen a centros hospitalarios con unidades coronarias agudas adecuadas y a la accesibilidad a esos centros. En este sentido, la España vaciada, cada vez más envejecida, y las zonas a las que se dedican menores medios en sanidad, es posible que vean, ya sea crecer, ya sea desacelerar, los logros que se están consiguiendo en la disminución de la mortalidad por cardiopatía isquémica.

No podemos olvidarnos de las otras enfermedades isquémicas del corazón, que no han tenido un descenso tan pronunciado. El cambio en la mortalidad por cardiopatía isquémica en España desde los años ochenta hasta la actualidad se explica por cinco razones. Primero, puede que se

⁵ Con cardiopatía isquémica (o enfermedad coronaria) nos referimos a las enfermedades ocasionadas por la arteriosclerosis (básicamente, un estrechamiento y obstrucción) de las arterias que se encargan de proporcionar sangre al miocardio o músculo cardíaco, de modo que la sangre no llega de manera correcta a las diferentes partes del corazón. Las cardiopatías isquémicas más comunes son el infarto agudo de miocardio y las anginas de pecho.

haya producido un efecto período debido a los procesos de transferencia de competencias sanitarias desde el Estado a las comunidades autónomas en la década de los años noventa, que podría haber conllevado una atención más específica y personalizada a la población (Caballero-Güeto *et al.*, 2013). Segundo, la existencia de un efecto calendario: antes del comienzo de la disminución de las tasas de mortalidad existían factores de riesgo básicamente estructurales: hubo un efecto acumulado tardío derivado de las generaciones que estuvieron expuestas a altas tasas de tabaquismo, malas condiciones laborales y ambientales, asistencia sanitaria deficiente, escasa tecnología médica, falta de aplicación de métodos preventivos y terapéuticos e insuficiente prevención privada en salud (Flores-Mateo *et al.*, 2011). Tercero, relacionado con el anterior, un evidente efecto de supervivencia y composición de diferentes cohortes: las generaciones nacidas antes de 1920, que alcanzaron como mínimo los 80 años a inicios del siglo XXI, además de estar expuestas en mayor medida a las condiciones que enumeramos previamente, no se han podido beneficiar en su totalidad del progreso socioeconómico, del cambio hacia estilos de vida más saludables, de mejores servicios de salud y de una tecnología médica avanzada que fueron surgiendo a medida que esas cohortes iban envejeciendo y desapareciendo y que sí han favorecido progresivamente a las nuevas generaciones (Ocaña-Riola *et al.*, 2015). Cuarto, ha habido una clara mejora en la atención sanitaria y en los hospitales, en los que se han generalizado las unidades de rehabilitación cardíaca, sobre todo en hospitales terciarios. Y quinto, es evidente que debe haberse producido una reducción de los factores de riesgo de cardiopatía isquémica, como la reducción del colesterol, que ha sido el factor que más ha incidido en la reducción de las muertes en España (Flores-Mateo *et al.*, 2011).

Otro de los riesgos asociados a la mortalidad en general, y a las enfermedades coronarias en particular, es el hábito tabáquico. En el caso de los hombres, el consumo de tabaco ha disminuido, pero ha crecido entre las mujeres, sobre todo en las generaciones que están empezando a cumplir en estos años las edades avanzadas, lo que podría originar cambios en la mortalidad en el futuro próximo. Como nota positiva, en España se han aprobado diversas leyes *antitabaco* que han prohibido fumar en espacios públicos y centros de trabajo (Ley 28/2005; Ley 42/2010), intervenciones eficaces para reducir el consumo y la exposición (Fernández de Bobadilla *et al.*, 2014).

Desde la parte negativa, se ha dado una evolución ascendente de prevalencia de diabetes tipo 2 en la población en edades avanzadas, que se ha estimado en torno al 20% de esta población (Grau *et al.*, 2011), un aumento relacionado con el incremento de la prevalencia de obesidad y con hábitos de vida sedentarios, que también afectan al grupo de personas en edades avanzadas (Cabrera *et al.*, 2012). Esto hace que debemos prestar atención a

sus evoluciones y sus efectos en las enfermedades isquémicas y las cardiovasculares en general.

Por último, no podemos olvidar mencionar la diferente distribución del infarto agudo de miocardio y la cardiopatía isquémica en general por nivel socioeconómico. Los grupos sociales con menor nivel educativo y socioeconómico son más propensos a padecer una cardiopatía isquémica, lo que se explica en parte por su predisposición a tener una mayor prevalencia de los factores de riesgo asociados y por otros determinantes sociales de salud (González-Zobl *et al.*, 2010). Por lo tanto, se deberían intensificar y diversificar las estrategias de prevención orientadas a estos grupos más vulnerables.

Ahora cabe preguntarse si han condicionado más esa reducción de la cardiopatía isquémica las mejoras médicas o la reducción del riesgo. Flores-Mateo *et al.* (2011) calcularon que el 40% de la disminución de mortalidad coronaria en España de 1985 a 2005 se debió prácticamente a partes iguales a tratamientos médicos o quirúrgicos y al control de los factores de riesgo. De los primeros, el más eficaz fue la prevención secundaria⁶; de los segundos, la reducción del colesterol, la presión arterial y el tabaquismo. Por lo tanto, sí que resulta convincente que la mejora de los tratamientos, de la asistencia sanitaria y la reducción de la prevalencia de factores de riesgo son los principales contribuyentes a la reducción de la mortalidad por infarto y el consecuente aumento de la esperanza de vida.

Insuficiencia cardíaca: la mejora del diagnóstico

La insuficiencia cardíaca, como hemos ido señalando a lo largo del trabajo, es una enfermedad que hasta la introducción de la CIE-10 estuvo en la lista de síntomas mal definidos. No obstante, la homogeneización de los datos del INE nos permite establecer la evolución de su mortalidad como enfermedad cardiovascular en todo el período. Sus contribuciones a la esperanza de vida han sido sustantivas a todas las edades. Hay absoluta coincidencia en que la insuficiencia cardíaca es un problema sanitario de primera magnitud en el mundo y en España, donde se estima una prevalencia del 5% (Sayago-Silva *et al.*, 2013), que, además, se incrementa con la edad, con aumentos anuales del 1% a partir de los 65 años (Banegas *et al.*, 2006). Presenta una alta mortalidad en las edades avanzadas, sobre todo en términos de causas múltiples, y una clara sobremortalidad femenina, que sin embargo ha ido descendiendo en los últimos años, lo que concuerda con estudios previos (Gómez-Martínez *et al.*, 2018). Hay que apuntar también la

⁶ Con prevención secundaria nos referimos a las medidas destinadas a detectar la enfermedad en fases tempranas o precoces, de modo que se diagnostique y se pueda abordar cuanto antes y se actúe sobre ella para detenerla o retrasar su progreso. Un ejemplo de medida de prevención secundaria son las campañas de detección precoz del cáncer de mama o de próstata.

relevancia de esta condición en el enorme consumo de recursos sanitarios: tradicionalmente ha sido una de las primeras causas de hospitalización en personas mayores de 65 años (Rodríguez-Artalejo *et al.*, 2004) y se estima que representa más del 2% de los costes sanitarios (Sayago-Silva *et al.*, 2018). Podría inferirse que la causa ha sido el incremento de la población en edades avanzadas y, en consecuencia, que se ha debido a un mayor envejecimiento poblacional. Sin embargo, el crecimiento de ingresos por insuficiencia cardíaca de personas mayores de 65 años ha aumentado por encima del incremento de ese grupo de población. Dentro de España, al igual que en las otras patologías cardiovasculares, hay una desigualdad territorial en mortalidad que penaliza a las poblaciones del sur, si bien se ha dado una convergencia en los últimos años, en los que se ha registrado una reducción generalizada en todas las comunidades autónomas, especialmente en mortalidad prematura (Gómez-Martínez *et al.*, 2018).

El descenso de la mortalidad por insuficiencia cardíaca no tiene unas explicaciones totalmente definidas, y las cifras deben explicarse con cierta cautela. Primero, tal y como indicamos previamente, los cambios en su codificación de CIE-9 a CIE-10 podrían explicar parte de ese descenso, si bien es algo difícil de cuantificar. Segundo, en las estadísticas de causa de muerte solo se recoge la causa de muerte básica y, además, la insuficiencia cardíaca es final común de otras enfermedades y en ocasiones se podría recurrir a ella para resumir esas otras patologías clínicas. Este escenario es incluso más probable cuanto más edad tenga el paciente, ya que aumenta la probabilidad de que concurren múltiples comorbilidades. Tercero, podría deberse a mejoras en los tratamientos y a una mayor adherencia a las guías de práctica clínica, si bien esto podría colisionar con el descenso de la mortalidad por cardiopatía isquémica, con la que se encuentra tan relacionada, de modo que las causas podrían no tener que ver con la intervención médica. Por lo tanto, en un contexto de mayor envejecimiento poblacional, personas más mayores y frágiles, e incremento de la comorbilidad, se establecen dos prioridades: mayor prevención primaria y secundaria, y considerar una atención más personalizada e integral al paciente con insuficiencia cardíaca, sobre todo a medida que son más mayores y presentan una mayor comorbilidad.

Enfermedades hipertensivas: la enfermedad silenciosa

Las únicas enfermedades cardiovasculares que en conjunto hicieron reducir las esperanzas de vida e ir en contra de la tendencia de la revolución cardiovascular fueron las hipertensivas.

A nivel global, la hipertensión arterial es el factor de riesgo más común para desarrollar cualquier otra enfermedad, pero especialmente para desarrollar una enfermedad cardiovascular (Global Burden Disease, 2017). En España, se ha estimado que la hipertensión es el factor de riesgo

cardiovascular más frecuente, con una prevalencia del 40% en personas mayores de 35 años, porcentaje que se incrementa a casi el 60% en mayores de 60 años (Banegas, 2005). Hilando más fino en las edades avanzadas, Menéndez *et al.* (2016) encontraron que tres cuartas partes de las personas de 61 a 75 años y un 90% de las mayores de 75 años presentaban hipertensión. Un grave problema asociado es que gran parte de las personas o bien desconocen padecerla, o si la padecen no reciben tratamiento alguno (Banegas *et al.*, 2002). El estudio Di@bet.es, de hecho, encontró que casi un 40% de los pacientes no tenían diagnosticada la hipertensión y solo un cuarto tenía la presión arterial bien controlada (Menéndez *et al.*, 2016). Este escenario se complica aún más por el hecho de que la hipertensión está asociada directamente con otros factores de riesgo como la diabetes, la obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo y la dislipemia. Además, en términos de inequidad social, la hipertensión arterial es más probable encontrarla en sectores sociales con menor nivel educativo y socioeconómico. Por último, son evidentes los altos costes sanitarios que genera una enfermedad que, en parte, es prevenible y evitable (Sáez y Barceló, 2012).

Por lo tanto, nos encontramos ante una enfermedad que es un grave factor de riesgo entrelazado con otros factores y otras condiciones, a la par que una causa de muerte. En las edades avanzadas, además, la relación entre hipertensión y mortalidad cardiovascular es clara: en la mitad de las defunciones por causa cardiovascular de mayores de 50 años hay presencia de presión arterial elevada, y, de ellas, el 90% de las muertes son atribuibles a la presencia de hipertensión (Graciani *et al.*, 2008). Ese patrón se incrementa con la edad, por lo que en el contexto español de creciente longevidad parece coherente con el hecho del fuerte aumento de mortalidad que hemos observado en los mayores de 80 años. Esto, además, se complica con la presencia de una creciente comorbilidad en la cada vez más amplia población española de edades avanzadas.

España tiene una asignatura pendiente con la hipertensión. Por un lado, los pacientes, sobre todo los que ya presentan algún otro factor de riesgo, deben ser conscientes de la “facilidad” que se tiene a cualquier edad para padecer hipertensión y poder ser así diagnosticado y, en caso de que sea necesario, tratado. Por otro lado, el sistema sanitario debe mejorar el control de los hipertensos, para que disminuya el porcentaje de personas no diagnosticadas, en especial teniendo en cuenta la trascendencia de la hipertensión como factor de riesgo para el desarrollo de otras enfermedades.

A modo de conclusión de la revolución cardiovascular

En resumen, y con respecto al resto de países, el descenso de la mortalidad cardiovascular en España fue mayor y más rápido, hecho más común en el sur de Europa y que normalmente se ha relacionado con una mayor presencia de la dieta mediterránea (Guasch-Ferré *et al.*, 2014;

Martínez-González *et al.*, 2011; Müller-Nordhonn *et al.*, 2008). Esto se confirma con la menor mortalidad de personas que comenzaron a seguir esos hábitos alimenticios tras padecer una enfermedad cardiovascular (López-García *et al.*, 2014). La posibilidad de un efecto cohorte se vislumbra también plausible: las generaciones que en el período considerado alcanzaron las edades avanzadas han experimentado en general ciclos vitales con mayor privación y peores condiciones de vida, lo que generaría un efecto negativo acumulado de exposición al tabaco –principalmente activo, pero también pasivo, sobre todo en el caso de las mujeres–, malas condiciones laborales, deficientes servicios públicos de salud, falta de prevención y una tecnología médica menos desarrollada. Este efecto cohorte sería causa parcial de la mayor mortalidad cardiovascular de las generaciones más mayores, en especial de las nacidas en la primera parte del siglo XX y que alcanzaron edades de 80 años en el inicio del período que aquí estudiamos. Así, estas cohortes habrían obtenido un atrasado y limitado beneficio de los progresos sociales, sanitarios y económicos de la modernidad que se fraguó en los años ochenta y noventa y, sobre todo, de un Estado de bienestar consolidado, factores que favorecieron en mayor medida a las nuevas generaciones que entraban en las edades avanzadas (Ocaña-Riola *et al.*, 2015).

A pesar de todos los datos positivos –que son muchos y hay que congratularse por ellos–, aún queda trecho por andar, sobre todo en las edades más avanzadas y, en parte, en la lucha contra la disminución de la aún relativamente alta mortalidad prematura. Además, el coste de la mortalidad en años de vida perdidos y su enorme incidencia en la generación de años de vida con discapacidad y en dependencia –sobre todo por el impacto de los ictus–, así como el coste que tiene en los recursos sanitarios y el impacto en las familias, nos invita a seguir investigando en las causas del descenso y en los ámbitos de mejora para así poder diseñar planes aún más efectivos de prevención y promoción de la salud cardiovascular.

5.2. Una nueva fase para los tumores

La mortalidad por cáncer ha ganado protagonismo de tres maneras. En primer lugar, se ha visibilizado la enfermedad, especialmente en los medios de comunicación, lo que ha permitido concienciar aún más si cabe al conjunto de la población. En segundo lugar, ha experimentado un cambio sustantivo en su contribución a las ganancias en esperanza de vida. En tercer lugar, la mortalidad por los distintos tipos de tumores ha sido variable. Por ejemplo, los tumores relacionados con hábitos alimenticios, en general, han disminuido, mientras que los relacionados con comportamientos nocivos como el tabaquismo han disminuido para hombres y han aumentado para mujeres, aunque en general su incidencia ha descendido gracias, en gran medida, a las mejoras diagnósticas y médicas.

La mortalidad por el conjunto de los tumores experimentó una evolución desigual por edad, en general con una alta sobremortalidad masculina. Por edad, en el grupo de 65 a 79 años las tasas fueron relativamente bajas, sobre todo entre las mujeres: un descenso del 11% y 19% en hombres y mujeres, respectivamente. Entre los hombres octogenarios, la mortalidad creció un 13% en todo el período: subió hasta principios del siglo XXI, cuando empezó a descender. Entre las mujeres coetáneas, ligera estabilidad de las tasas, con una reducción del 5%. En el grupo de 90 y más años, el aumento fue del 60% y 32% en hombres y mujeres, respectivamente.

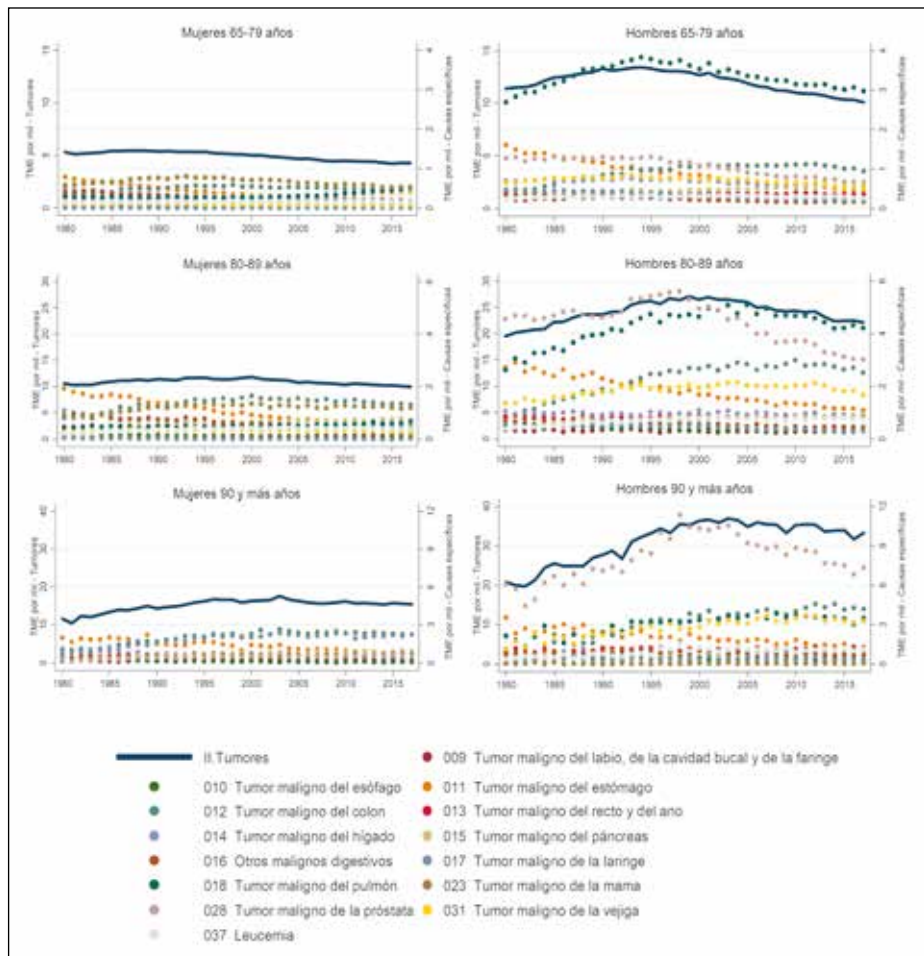
Por lo tanto, aún existe margen de mejora en la lucha contra el cáncer: la disminución de la mortalidad por tumores tendría así un efecto muy importante en la esperanza de vida de hombres y mujeres, oportunidad que se presenta a todas las edades. No obstante, este descenso ya ha tenido sus contribuciones positivas en los diferentes grupos etarios, especialmente en la esperanza de vida masculina, aunque hay que exceptuar a los mayores de 90 años, cuyo cambio de mortalidad hace decrecer la esperanza de vida en el conjunto de todas las edades.

Los datos globales del grupo de tumores permiten tener una panorámica, pero su mortalidad tiene que desagregarse por sus diferentes tipos, ya que la prevalencia, letalidad y mortalidad de cada uno de ellos difiere notablemente. En el gráfico 21 presentamos la evolución de la mortalidad para catorce tipos de tumores, si bien en este capítulo describimos con más detalle solo aquellos con mayor relevancia social y mayor prevalencia en las edades avanzadas.

Relacionado con el tabaquismo, el tumor maligno de vejiga experimentó una alta sobremortalidad masculina. Las mujeres, con tasas muy bajas, padecieron la mayor subida entre las mayores de 90 años, cuya mortalidad se multiplicó por cuatro. En cuanto a los hombres, su mortalidad descendió en 65-79 años, aumentó levemente en el grupo intermedio y creció drásticamente entre los más mayores, si bien las tasas se estabilizaron en los dos últimos lustros.

El tumor de colon tuvo una evolución creciente hasta principios del siglo XXI, cuando se estabiliza excepto para el grupo de 90 y más años, que observó un incremento constante en el caso masculino y un estancamiento en el femenino. En el tumor de estómago, por su parte, se registró sobremortalidad masculina y un descenso continuo en ambos sexos, al contrario que en el de páncreas, que tuvo un aumento constante, si bien con tasas relativamente bajas. Los dos tumores específicos por sexo –próstata, entre los hombres, y mama, entre las mujeres– aumentaron notablemente con la edad en los tres grupos de edad, en los que el patrón fue análogo: crecimiento hasta alrededor del año 2000, para luego descender en el grupo de 65-79 años y consolidarse en los otros dos grupos de edad.

Gráfico 21 – Tasas de mortalidad estandarizadas por tumores según grupos de edad y sexo. 1980-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE.

Divergencias en el cáncer de pulmón

Entre todos los tumores específicos, y dado el carácter social de esta publicación, nos gustaría profundizar en el cáncer de pulmón. Presenta unas tasas de mortalidad muy acusadas y, además, registró las mayores diferencias por sexo de todo el grupo de tumores. Entre los hombres de 65-79 años, la mortalidad creció hasta mediados de los años noventa, para luego disminuir. Entre los octogenarios, se dieron las tasas más altas de los tres grupos de edad: crecieron hasta 2010 y luego descendieron lentamente. En 90 y más años, la mortalidad aumentó hasta principios de los años noventa y después se estabilizó. En mujeres, las tasas fueron bajas

pero constantes hasta principios del siglo XXI, cuando se produjo un repunte: en términos relativos, la mortalidad femenina aumentó un 72%, un 56% y un 79% para cada grupo de edad en todo el período.

Se estima que el 85% de sus defunciones son directamente atribuibles al tabaquismo, un hábito relativamente extendido, diferencial por género y culturalmente aceptado. Además, es importante constatar que las cifras de mortalidad por cáncer de pulmón y prevalencia del consumo de tabaco están muy correlacionadas y hay una demostrada relación de causalidad (Fernández *et al.*, 2003; Abal *et al.*, 2009).

Desde 1980 el consumo de tabaco de las mujeres españolas aumentó un 122%, mientras que el de los hombres disminuyó (Fernández *et al.*, 2003). Desde inicios del siglo XXI, además, se ha dado un importante abandono del tabaco por hombres mayores de 50 años, sobre todo entre las clases con mayor nivel educativo y socioeconómico. Esto ha supuesto un cambio en la evolución de la mortalidad por cáncer de pulmón: ha crecido entre las mujeres y ha disminuido entre los hombres, si bien sigue existiendo una inmensa sobremortalidad masculina a todas las edades. Dado que el incremento de tabaquismo femenino se ha dado en las cohortes nacidas a partir de 1960 (Bray y Weiderpass, 2010), que el período de latencia del tabaquismo es de unos 30 años y que las nuevas generaciones que ahora tienen menos de 35 años equiparan su consumo a los hombres (Encuestas Nacionales de Salud, 2001 a 2017), es probable que el máximo riesgo de mortalidad femenina se concentrará, en primer lugar, en las generaciones del *baby-boom*, cuyas primeras generaciones están comenzando a llegar en la actualidad a las edades cercanas a los 65 años. En segundo lugar, ya a más largo plazo, habrá que valorar el impacto que tendrá el tabaco en la mortalidad por cáncer de pulmón de las mujeres jóvenes si mantienen las pautas de consumo actuales, con alta prevalencia y una intensidad creciente.

En la población española se empiezan ya a notar los primeros efectos en la mortalidad femenina atribuible al tabaco –no solo cáncer de pulmón, sino también enfermedades respiratorias como el asma y la enfermedad obstructiva pulmonar crónica, y otros tipos de cáncer como los de vejiga, labio, laringe y esófago–. España no tiene una experiencia pasada sobre cuáles podrán ser los efectos certeros en la mortalidad femenina, pero la experiencia de otros países nos muestra que muy probablemente nos encontremos ante el inicio de efectos devastadores, si no se produce un cambio de tendencia en el tabaquismo, con las consiguientes pérdidas de esperanza de vida.

En conclusión, se ha estimado que las muertes atribuibles al tabaquismo en España suman más de 50.000 cada año, y eso a pesar de los notables esfuerzos realizados desde las Administraciones Públicas para reducir

su consumo: leyes antitabaco, aumento de impuestos directos y limitación de la publicidad, que si bien se han tornado eficaces en el conjunto de la población, es probable que no lo hayan sido tanto en las poblaciones más vulnerables, como por ejemplo las que tienen un menor nivel educativo. Por lo tanto, son necesarias políticas sectoriales dirigidas a los colectivos más indefensos, así como medidas impositivas directas que han resultado eficaces en la mayoría de los países europeos. La alta prevalencia de consumo de tabaco y las tendencias que se esperan, así como su impacto en la esperanza de vida, deberían preocuparnos como sociedad: su impacto demográfico aún está por llegar.

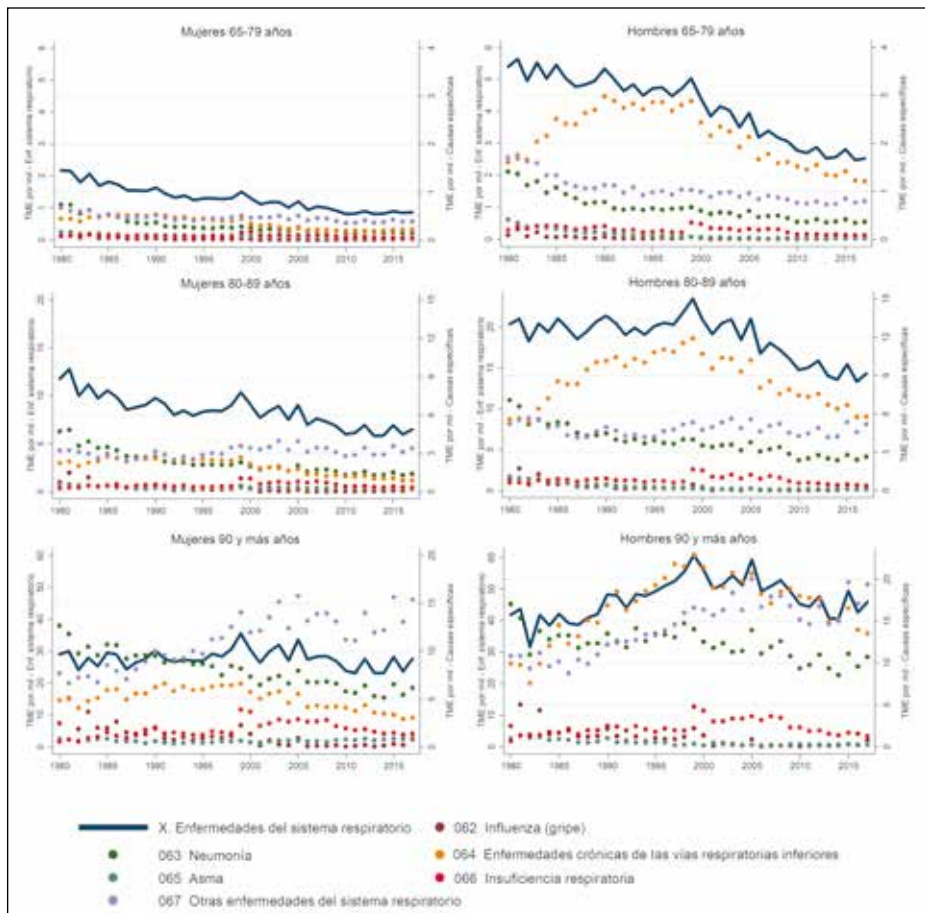
5.3. *La consolidación de las respiratorias*

Las enfermedades del sistema respiratorio presentan contribuciones positivas a todas las edades al cambio de esperanza de vida al nacimiento: las mayores contribuciones se encuentran entre los 75 y los 89 años.

El conjunto de enfermedades respiratorias presenta una alta diversidad, contándose entre ellas la gripe, el asma, la neumonía y las enfermedades de las vías respiratorias inferiores (entre las que destaca la enfermedad obstructiva pulmonar crónica, conocida como EPOC), con niveles de mortalidad diferentes (gráfico 22). En general, la mortalidad de todas ellas ha contribuido a aumentar las esperanzas de vida en ambos sexos, con mayores aportaciones de las mujeres, con algunas excepciones. En cuanto a las particularidades de cada causa, la gripe destaca por su alta estacionalidad y variabilidad interanual, lo que hace más difícil seguir su evolución de manera clara.

Las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, por su parte, son patologías con una enorme morbilidad y mortalidad. Con respecto a los países europeos, la mortalidad se encuentra en el grupo medio entre los hombres y es de las más bajas entre las mujeres. Por su parte, la prevalencia está en torno al 10% en la población adulta, si bien se incrementa mucho con la edad y, especialmente, en la población fumadora (Soriano *et al.*, 2010). Por lo tanto, los dos factores de riesgo principales para estas enfermedades son la edad y la exposición al hábito tabáquico. Dado el progresivo envejecimiento de la población y las pautas de consumo de tabaco que se especificaron anteriormente, es esperable que en los próximos años haya un incremento sustantivo de la prevalencia y de la mortalidad asociada a las enfermedades de las vías respiratorias inferiores, sobre todo de la EPOC. De hecho, la Organización Mundial de la Salud espera que para dentro de diez años la EPOC constituya una de cada cuatro muertes relacionadas con el tabaco.

Gráfico 22 – Tasas de mortalidad estandarizadas por enfermedades respiratorias según grupos de edad y sexo. 1980-2017



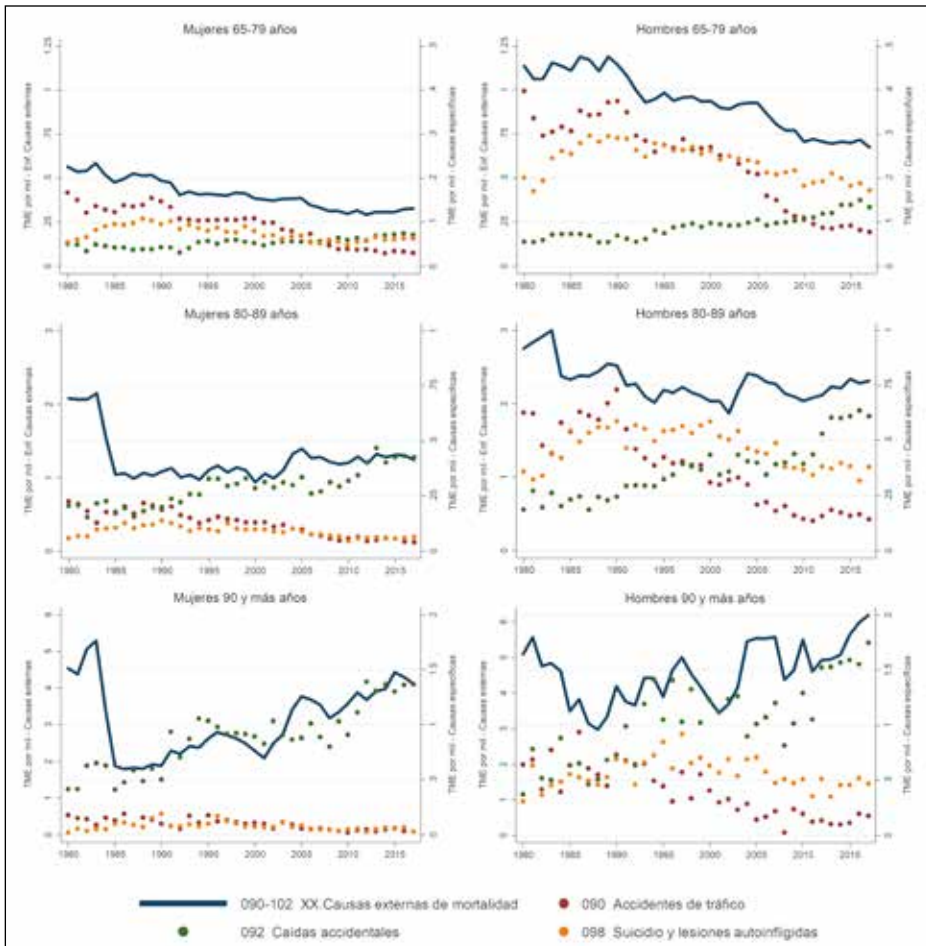
Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE.

5.4. Causas externas

En el conjunto de las causas externas las contribuciones se diversifican igualmente para cada esperanza de vida considerada. Al nacimiento, todas son positivas. Mayoritariamente se concentran en la mortalidad prematura, si bien las aportaciones de las edades avanzadas no son nada desdeñables. Además, la mejora de mortalidad masculina multiplica por cuatro a la femenina.

El grupo de causas externas es muy diverso, si bien para las edades avanzadas nos podemos centrar solamente en tres de los subgrupos: accidentes de tráfico, caídas accidentales y suicidio (gráfico 23). La accidentalidad

Gráfico 23 – Tasas de mortalidad estandarizadas por causas externas según grupos de edad y sexo, 1980-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE.

en las carreteras descendió sustancialmente desde principios del siglo XXI, sobre todo entre los hombres, gracias a diferentes medidas: carnet por puntos, campañas publicitarias masivas, controles de alcoholemia, límites de velocidad, obligatoriedad de cinturón de seguridad y casco, medidas coercitivas frente al uso del teléfono móvil, mejora de la red viaria, renovación del parque móvil y mejora de la asistencia sanitaria a víctimas; en los años de la Gran Recesión, también es posible que se hayan debido a la reducción de las tasas de actividad en muchos sectores productivos. Esto ha contribuido sobre todo a disminuir la mortalidad prematura masculina, lo que ha conllevado un crecimiento de la esperanza de vida al nacimiento. No solo eso, sino que también la disminución de la mortalidad en las edades avanzadas

ha aportado esperanza de vida a los 65 años. Sin embargo, la mortalidad masculina en las edades más avanzadas ha hecho que disminuya la esperanza de vida a los 80 años, probablemente debido a un parque móvil también de edad avanzada y a la mayor gravedad que revisten los accidentes de tráfico para las personas mayores. No obstante, y a pesar de las cifras, las defunciones por accidentes de tráfico siguen siendo un problema de salud pública de primer orden, más teniendo en cuenta el leve repunte de muertes que se ha producido recientemente.

Las caídas accidentales no presentan una alta mortalidad con respecto a otras causas, pero han sido una de las pocas causas cuya mortalidad en edades avanzadas ha crecido mucho de manera relativa y ha hecho descender levemente la esperanza de vida a todas las edades para mujeres y hombres. La razón subyacente se encuentra en el mayor envejecimiento de la población y en el engrosamiento de los grupos de las edades más avanzadas. A esto se une que a medida que aumenta la edad también se incrementa la probabilidad de padecer discapacidad, por un lado, y de vivir en soledad, por otro, con la consecuencia en la letalidad de las caídas

La mortalidad por suicidio ha experimentado una evolución desigual, si bien podríamos decir que en general ha descendido. A las distintas esperanzas de vida al nacimiento, 65 y 80 años, el cambio en su mortalidad ha contribuido negativamente por todas las edades y en ambos sexos, aunque con cifras muy reducidas. Tradicionalmente ha presentado una clara sobremortalidad masculina y en las edades avanzadas; no obstante, el suicidio ha destacado por las pérdidas de años de vida en edades prematuras y, en extensión, también por los perjuicios que supone en productividad, mercado de trabajo y, cómo no, en las consecuencias familiares. Aun así, las tasas de suicidio en España son de las más bajas de Europa, gracias a la solidez de sus redes y lazos familiares y a la extensión del capital social. Su distribución territorial es desigual: el estudio de Álvaro-Meca *et al.* (2013) muestra que la zona sur tiene las tasas más altas, y donde más ha crecido ha sido en Asturias y en las zonas rurales de Galicia. En las primeras podría deberse a las seculares altas tasas de desempleo y baja renta, y en las segundas a una mayor dispersión de la población y un incremento de la soledad por la despoblación. No obstante, por un lado, también se ve que, en las capitales de provincia con centros urbanos de gran densidad poblacional, y que en general tienen poco paro y altas rentas, las tasas de suicidio también son elevadas. Y por otro, que las zonas de la España vaciada, como Castilla y León, Castilla-La Mancha y Aragón, presentan reducidas tasas de suicidio. Su relevancia como problema de salud pública es notoria, no solo por las pérdidas humanas –en especial en edades jóvenes y adultas–, sino también por el impacto social y emocional en familiares y allegados y por el hecho de que el suicidio se identifica con un fallo en el sistema. Así, las Administraciones Públicas deberían tomar nota de estos datos y pasar a la acción para prevenir

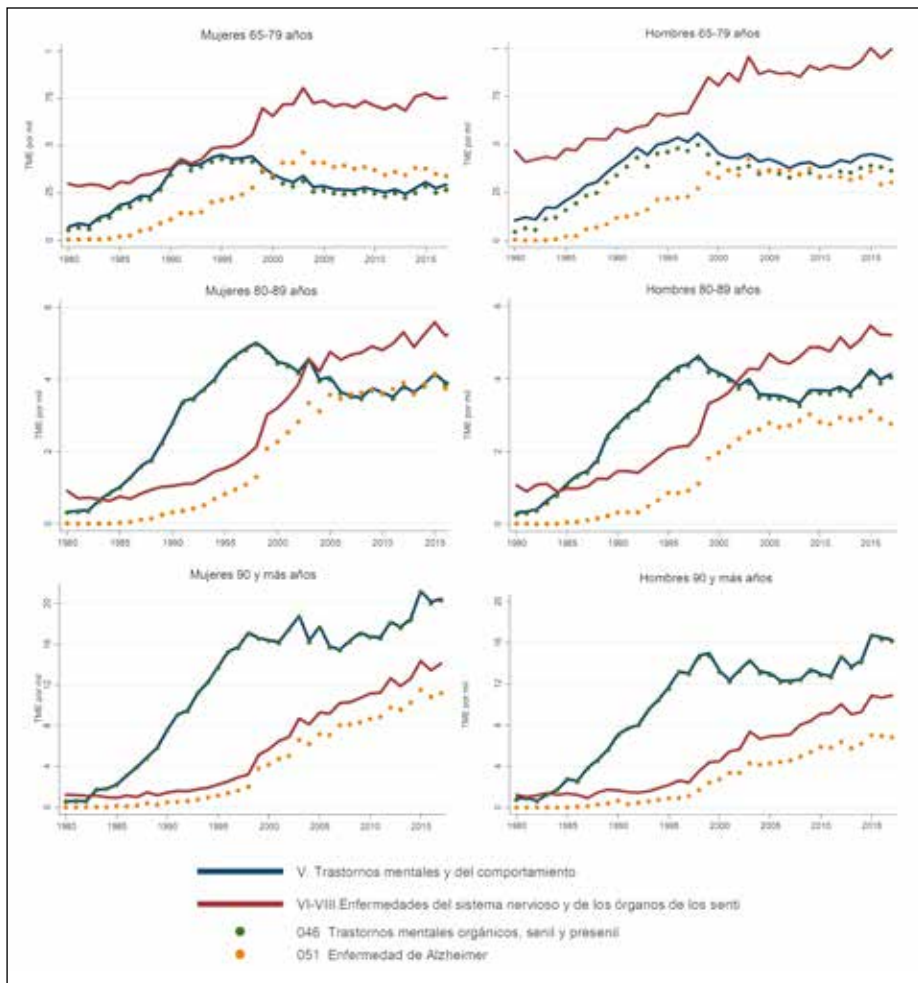
el suicidio, concentrándose en campañas específicas y personalizadas en perfiles y zonas de alto riesgo, identificando los factores subyacentes y proponiendo medidas para acotarlos, lo que seguramente redundaría en beneficio para todo el tejido social.

5.5. *La emergencia de las demencias*

Los trastornos mentales y las enfermedades nerviosas presentan un comportamiento muy similar, de modo que las describimos conjuntamente. Para la esperanza de vida al nacimiento, las edades menores de 65 años aportan ligeras contribuciones positivas, sobre todo en los trastornos mentales para ambos sexos y entre los hombres en las enfermedades nerviosas. El grueso se concentra así en las edades avanzadas, especialmente a partir de los 75 años, cuando todas las aportaciones son negativas. En general, a medida que aumenta la edad, aumenta el efecto negativo en la esperanza de vida, siendo este mayor entre las mujeres. A los 65 años, el cambio de mortalidad ha contribuido a disminuir la esperanza de vida a todas las edades, aumentando también las contribuciones con la edad. Por sexo, hasta los 79 años son ligeramente mayores las masculinas, mientras que desde los 80 años la aportación femenina dobla a la de los hombres. En cambio, en la esperanza de vida a los 80 años hay una divergencia en las contribuciones: para los hombres son positivas y para las mujeres, negativas, más voluminosas y aumentan con la edad hasta al menos los 94 años. La evolución de estas patologías ha sido la más abrupta de todos los grupos de causas, y sin duda son las que han estado más condicionadas por el aumento de la longevidad y el envejecimiento de la población española.

Las causas mayoritarias de ambos grupos son trastornos orgánicos, senil y presenil, en las mentales, y la enfermedad de Alzheimer, en las nerviosas, si bien ambas se podrían englobar como demencias, siendo el Alzheimer su tipo más común. A lo largo del período estudiado el peso de cada una de ellas sobre el total ha ido creciendo (gráfico 24). En el caso de los trastornos senil y presenil, se ha notado fundamentalmente en el grupo de hombres de 65 a 79 años, donde ha pasado del 40% al 80%. En el resto de las edades y en mujeres también ha crecido, siendo prácticamente el 100% del total de trastornos mentales a partir de los 80 años. Por su parte, la enfermedad de Alzheimer ha experimentado un cambio más drástico. En el conjunto pasa de ser solo un 1% –incluso un 0% en 90 y más años– a un porcentaje que va de un tercio en hombres de 65 a 79 años, a un 80% en mujeres de 90 y más años. Esta enorme transformación del conjunto de enfermedades nerviosas, además, ha tenido la particularidad de que el porcentaje alcanzó un pico a principios del siglo XXI, atribuida normalmente a una mejora diagnóstica y a una mejor diferenciación de patologías limítrofes (Hoyert y Rosenberg, 1997).

Gráfico 24 – Tasas de mortalidad estandarizadas por trastornos mentales y enfermedades nerviosas según grupos de edad y sexo. 1980-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE.

La mortalidad por Alzheimer aumentó con la edad y, además, desde finales del siglo XX, se amplió la brecha entre hombres y mujeres con una mayor sobremortalidad femenina. Dos cifras para poner de manifiesto su espectacular aumento: en el grupo de 80-89 años, las tasas de mortalidad se multiplicaron por 700 en hombres y por 500 en mujeres. Sin embargo, y como nota positiva, su crecimiento se desaceleró desde principios de siglo XXI, siendo desde entonces alrededor del 1% anual.

En cuanto al comportamiento de los trastornos orgánicos, senil y pre-senil, fue ligeramente diferente por edad, similar por sexo y el crecimiento

relativo mucho menos acusado. En el grupo de 65 a 79 años, la mortalidad creció enérgicamente hasta mediados de los años noventa; a partir de entonces disminuyó rápidamente hasta su estabilización en 2002. En el grupo de 80 a 89 años y de 90 y más años, las tasas se multiplicaron, y su evolución fue análoga con un retraso de unos cinco años y diez años con respecto al grupo más joven, respectivamente.

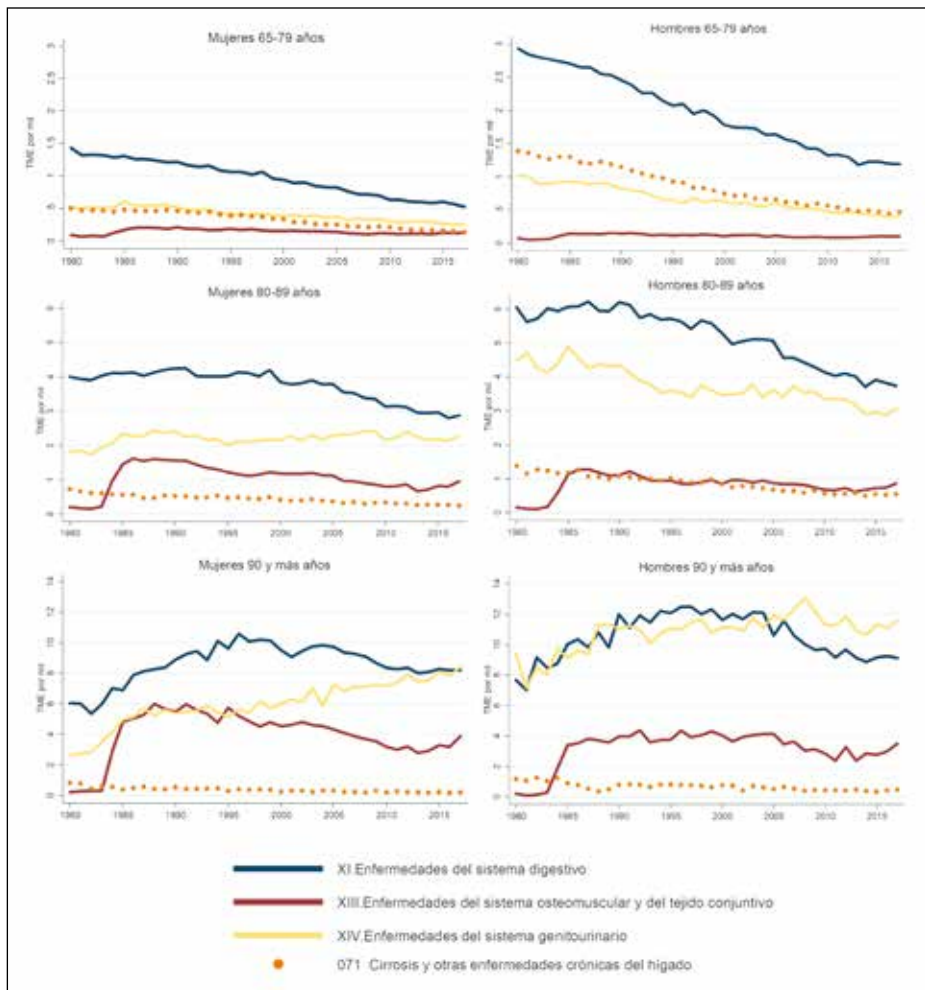
La mejora de su diagnóstico sigue siendo una asignatura pendiente, especialmente en las edades avanzadas, donde normalmente convive un contexto de pluripatología. A esta situación se le añade el contexto que une a las enfermedades degenerativas y a la causa de muerte como defunción: a pesar de las mejoras diagnósticas, es posible que posteriormente no se mencione en el certificado de defunción, subestimándose así su mortalidad (Hoyert y Rosenberg, 1997; Griffiths y Rooney, 2006). De hecho, en el caso de la enfermedad de Alzheimer es incluso más complicado, ya que poco se sabe de su etiología y de sus factores de riesgo, a pesar de la alta prevalencia que presenta en todo el mundo.

No cabe duda de que su evolución en el futuro próximo marcará en gran parte la mortalidad de las edades avanzadas, dadas las pautas de longevidad de la población española y las tendencias que se están observando en la actualidad. Todo esto supone un nuevo aviso más para poner en marcha una mayor inversión en investigación y programas preventivos y asistenciales para mitigar los efectos en la población con los factores de riesgo que se vayan descubriendo para identificar grupos con alto potencial de desarrollar demencias, así como planes para la población que ya las padece y, por último, para las familias y personas cuidadoras, especialmente las informales. En este sentido, las encuestas son claras: la mayor parte de las personas cuidadoras informales de personas con demencia en España sufren un impacto en su salud, su vida personal y su vida profesional, que se multiplican con el grado de dependencia del paciente (Peña-Longobardo y Oliva-Moreno, 2015). Además, no podemos olvidar que la mayor parte de la clase llamada *cuidatoriado* informal son mujeres, lo que incrementa la desigualdad de género ya presente en el sistema social, en general, y en el de cuidados, en particular. Es más, las cuidadoras informales suelen ser miembros de la familia del paciente, lo que también conlleva un coste psicológico grave, especialmente al inicio del proceso de cuidado.

5.6. El declive de la cirrosis y las enfermedades digestivas

En las enfermedades digestivas, las contribuciones a la esperanza de vida al nacimiento, prácticamente todas positivas, también se concentran en las edades avanzadas, si bien las de personas de 50 a 64 años son relativamente altas con respecto a otros grupos de causas.

Gráfico 25 – Tasas de mortalidad estandarizadas por enfermedades digestivas, del sistema genitourinario y del sistema osteomuscular según grupos de edad y sexo. 1980-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE.

La causa específica más relevante dentro de este grupo es la cirrosis hepática, condición estrechamente ligada al consumo de alcohol. La cirrosis ha estado generalmente relacionada con la mortalidad prematura, si bien nuestros análisis ponen de manifiesto que las mayores mejoras se han producido en las edades avanzadas. A pesar de que las tasas de mortalidad por cirrosis son relativamente altas (gráfico 25), han descendido sustancialmente en todo el sur de Europa desde los años ochenta, debido sobre todo a una mayor moderación en el consumo de alcohol (Zatoski *et al.*, 2010). En todo caso, no debemos olvidar que este hábito tiene un

comportamiento diferencial por grupos socioeconómicos. En general, las personas de clases cultivadas suelen presentar una mayor frecuencia de consumo de alcohol y, en ocasiones, también mayores niveles, mientras que el consumo masivo o *binge drinking* y los problemas sociales y de salud relacionados con el alcohol son más frecuentes en clases populares (Mackenbach *et al.*, 2015). La desigualdad social y la mortalidad por cirrosis –y en general por causas de muerte relacionadas o atribuibles al alcohol– siguen siendo notablemente inferiores en España –y en todo el sur de Europa– que en el norte y el centro de Europa, probablemente debido a una cultura diferente en el consumo, más social, relacionada con las comidas y aceptada públicamente (Mäkelä *et al.*, 2006). No obstante, es muy relevante reseñar que el consumo diario de alcohol, incluso en dosis moderadas, puede incrementar el riesgo de cirrosis (Thun *et al.*, 1997), lo que podría relacionarse con la mortalidad relacionada con el alcohol en España, dominada por ese tipo de consumo.

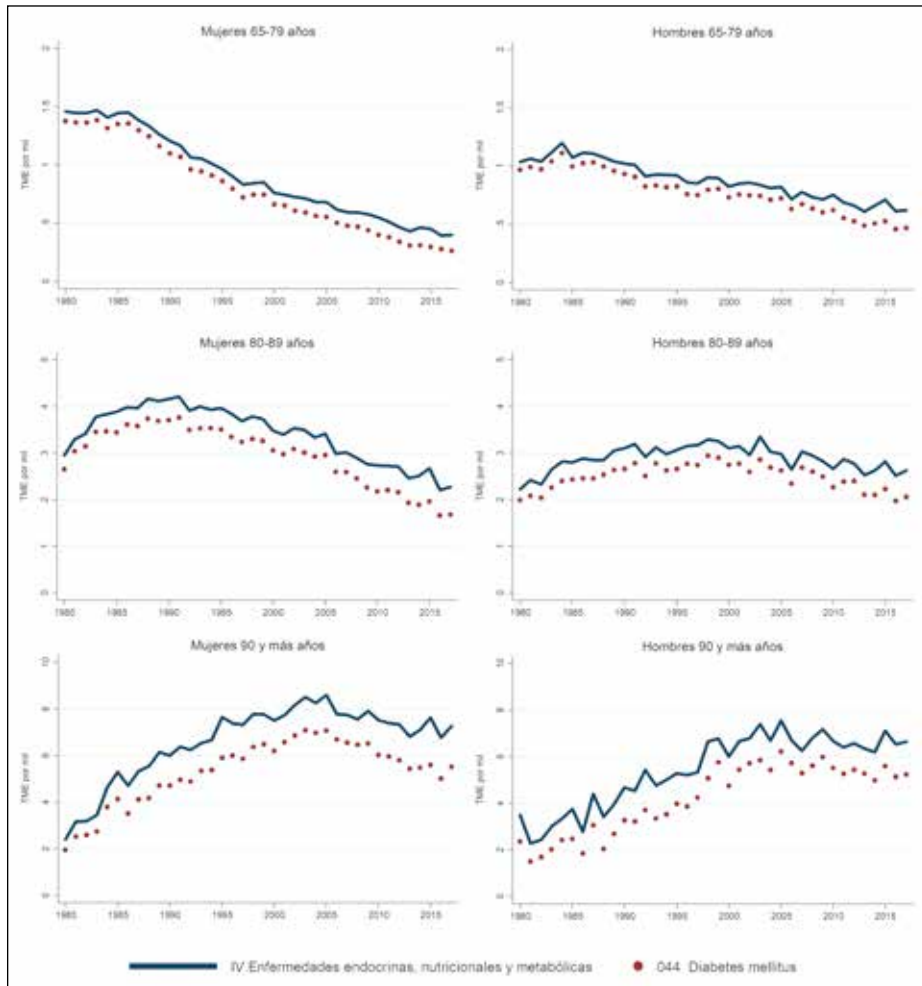
5.7. Diabetes, un problema multifactorial

La mortalidad por enfermedades endocrinas se ha concentrado también en las edades avanzadas, con una gran desventaja para las mujeres. Es un grupo que en esas edades se encuentra dominado por el efecto de la diabetes mellitus, enfermedad que, de hecho, guía la tendencia del conjunto (gráfico 26).

No cabe duda de que la diabetes es una de las enfermedades crónicas con mayor impacto para las personas, el sistema sanitario y el conjunto de la sociedad, siendo uno de los principales problemas de salud pública en el mundo: su prevalencia en adultos se cifra en torno al 9%, si bien es algo menor en España y en la mayoría de los países desarrollados (Mathers y Loncar, 2006). Su relevancia social es máxima desde una doble perspectiva. Por un lado, el riesgo de aparición de la diabetes se reduce al seguir una dieta mediterránea (Schwingshackl *et al.*, 2015), al realizar actividad física regularmente y no tener un estilo de vida sedentario (Colberg *et al.*, 2016) y al adoptar medidas de cuidado y prevención, sobre todo desde atención primaria (American Diabetes Association, 2016). Es decir, la disminución de su prevalencia, y por ende de su mortalidad, depende en gran parte de comportamientos individuales saludables y de la promoción que se haga de los mismos desde las Administraciones competentes. A pesar de las proyecciones que prevén un aumento de su mortalidad en el mundo (Mathers y Loncar, 2006), en España se ha reducido notablemente en los últimos 20 años (Orozco-Beltrán *et al.*, 2017) y, de hecho, ha contribuido a aumentar la longevidad de la población española. En el caso de las edades avanzadas, la mortalidad descende de manera gradual en el conjunto de los tres grupos de edad que hemos considerado. En cualquier caso, solo la mayor

mortalidad de las personas más mayores hace disminuir la esperanza de vida, muy probablemente relacionado con la multicausalidad asociada tanto a esas edades como a la diabetes.

Gráfico 26 – Tasas de mortalidad estandarizadas por enfermedades endocrinas según grupos de edad y sexo. 1980-2017



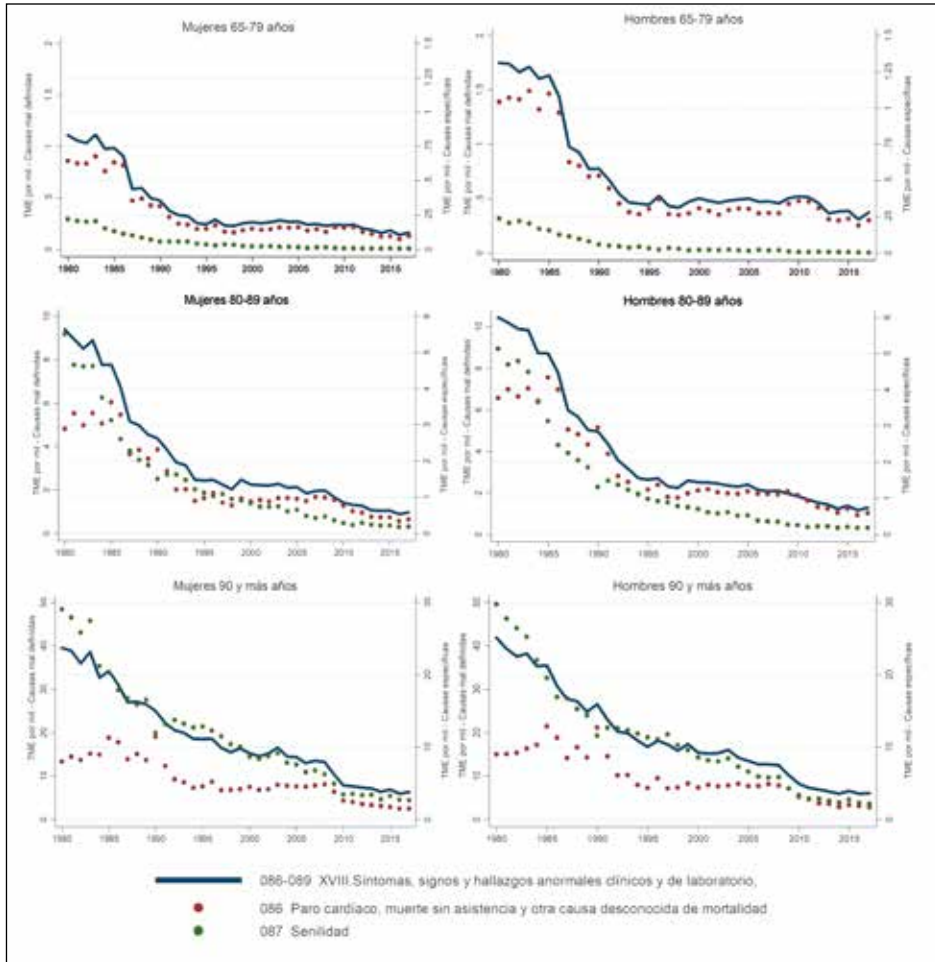
Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE.

En cuanto a la distribución territorial, Orozco-Beltrán *et al.* (2017) pusieron de manifiesto que, si bien sigue existiendo una ligera sobremortalidad en las provincias del sur y, sobre todo, en Ceuta, Melilla y en las Islas Canarias, se ha producido un proceso de convergencia entre las provincias españolas, probablemente debido a los avances comunes que se han registrado en atención primaria, secundaria y terciaria, así como por un mayor control de los factores de riesgo cardiovascular, íntimamente relacionados con la diabetes, como son los casos del tabaquismo y el sedentarismo. Desde el punto de vista sanitario y de economía de la salud, se ha dado un doble efecto en cuanto al uso de recursos sanitarios, sobre todo en admisiones en hospitales y urgencias. Por un lado, el uso de recursos sanitarios se ha incrementado en la población diabética, pero también en la población no diabética, multiplicándose en ambos casos por dos (López de Andrés *et al.*, 2010). Esto se explica por dos motivos: mayor envejecimiento de la población y, afortunadamente, una mayor prevención en atención primaria y secundaria. Por otro lado, el uso que hacen las personas diabéticas de los servicios presenta una mayor duración y, además, es más frecuente en grupos de personas de mayor vulnerabilidad, como son las personas en edades avanzadas, con nivel educativo bajo o que presentaban comorbilidad. No obstante, apuntemos también que un mayor uso de los recursos sanitarios no significa despilfarro, sino que, en ocasiones, como es el caso de la diabetes tipo 2, también supone mayor prevención y mayores oportunidades de detección de esta enfermedad, de factores de riesgo asociados y, puede que incluso más relevante, de otro tipo de condiciones como las cardiovasculares.

5.8. La mejora diagnóstica, clave para las edades avanzadas

Por último, vale la pena detenerse en el grupo de causas mal definidas, que presentan gran interés desde la perspectiva sociosanitaria y médica. Además, anteriormente comprobamos que habían contribuido notablemente al incremento de la esperanza de vida a todas las edades debido a la mejora diagnóstica, en especial en las edades avanzadas. Como vemos en el gráfico 27, su mortalidad no ha hecho más que descender. Dado el carácter de este tipo de condiciones, se crea así un espacio de mejora potencial muy claro.

Gráfico 27 – Tasas de mortalidad estandarizadas por enfermedades mal definidas según grupos de edad y sexo. 1980-2017



Fuente: Elaboración propia a partir de *Estadística de defunciones según la causa de muerte* del INE.

6. Conclusiones

A lo largo de estas páginas hemos mostrado que en las últimas cuatro décadas se han consolidado cuatro procesos en la población española: aumento de la esperanza de vida al nacimiento y a las edades avanzadas, disminución de la brecha de género en esperanza de vida, cambio en el patrón de morbilidad en las edades avanzadas y mantenimiento de las desigualdades territoriales en mortalidad.

El aspecto clave de esta transformación se halla en el creciente protagonismo de las edades avanzadas. Su enorme reducción de la mortalidad se ha consolidado como la principal impulsora de la esperanza de vida en España. Además, se ha dado en un contexto demográfico que lleva fraguándose desde mediados del siglo XX: las defunciones se están desplazando a edades cada vez más avanzadas y, en paralelo, se están concentrando en intervalos cada vez más pequeños de edad, lo que ocurre al mismo tiempo que aumenta la esperanza de vida y hay cada vez más personas con edades que podemos considerar longevas. En pocas palabras, se ha producido una revolución de la longevidad en la población española que, y esto probablemente sea lo más importante, la mayoría de la población la puede disfrutar, dándose una democratización de la longevidad. La consecuencia inmediata ha sido un crecimiento absoluto y relativo de la población mayor de 65 años, pero sobre todo de la población octogenaria, nonagenaria y centenaria, produciéndose así un envejecimiento de la población. Sin duda, y a pesar de los “apocalípticos”, este hecho se puede considerar un éxito del progreso demográfico y de la modernidad de la sociedad española, porque, además, cada vez se llega en mejores condiciones de salud.

Se observa también una menguante brecha de género en esperanza de vida tanto al nacimiento como a los 65 años que no se había producido antes. Probablemente nos encontramos ante un nuevo escenario de la duración de la vida en España –análogo al del resto de países europeos– que se sustenta en dos pilares: los hombres han mejorado en mayor medida que las mujeres la mortalidad hasta los 80 años y sus tasas de mortalidad cardiovascular y por causas externas han disminuido significativamente. Así, por un lado, aún debe constatar que la mortalidad masculina a las edades avanzadas va a seguir mejorando en mayor medida que la femenina. Por otro lado, habrá que monitorizar con detalle la mortalidad por las diferentes localizaciones de los tumores, dado su papel preponderante en la actual fase de transición epidemiológica en la que nos encontramos.

El mapa contemporáneo de la mortalidad en España nos muestra que la esperanza de vida y el envejecimiento tienen una geografía desigual. Se dibuja un patrón en el que las provincias de la mitad norte presentan mayor longevidad y niveles de envejecimiento que las del sur, fruto de las sustantivas diferencias en la intensidad y patrones de mortalidad por edad y por causa de defunción, lo que implica que aún haya posiciones diferentes en la transición epidemiológica. No obstante, la solidaridad interterritorial del Estado de bienestar está conllevando cierta convergencia, más pronunciada en el caso masculino.

Desde el punto de vista del patrón de morbimortalidad, la aún inconclusa revolución cardiovascular ha sido el motor de la disminución de la mortalidad endógena en las últimas décadas, principalmente entre los mayores de 65 años, y consecuentemente principal causa del aumento de la longevidad española. El nuevo protagonista es ahora el cáncer, cuya mortalidad se espera que descienda por la mejora de prevención, factores de riesgo y asistencia médica. Por el contrario, las demencias, entre las que destaca el Alzheimer, han conseguido estabilizar su crecimiento, pero se abren muchas incógnitas en torno a su prevención y tratamiento, así como grandes certezas en los perjuicios sociales y familiares que causa.

Esta transformación epidemiológica de la sociedad española se sustenta en cuatro pilares. Primero, el cambio en hábitos de riesgo y la adopción de comportamientos más saludables: pautas de ejercicio físico diario, disminución del hábito tabáquico y consumo de alcohol, generalización de la dieta mediterránea, disminución del empleo de mayor riesgo, mayor seguridad al volante y descenso del consumo de drogas. Segundo, una mayor prevención y concienciación en salud por parte de todas las capas de la estructura poblacional, destacando el combate contra el sedentarismo. Tercero, las campañas sanitarias de promoción de cribado, citología, mamografía, colonoscopia y pruebas similares, así como de promoción de un envejecimiento activo. Y cuarto, mejoras en el tratamiento, el diagnóstico precoz y la tecnología y conocimientos médicos.

La mayoría de las defunciones, sobre todo las relacionadas con la mortalidad prematura, está en gran parte asociada a comportamientos y factores de riesgo diferenciales por género, por cohorte de pertenencia y también por grupo social. Por lo tanto, las políticas de prevención y promoción de la salud deberían ir orientadas tanto a la sociedad en general como específicamente a los colectivos más vulnerables para cada factor de riesgo. En este sentido, la atención personalizada a hábito tabáquico y consumo de alcohol se torna vital: no olvidemos que casi 100.000 muertes al año en España –la mayoría entre los hombres, pero crecientes entre las mujeres– se atribuyen a estos dos hábitos tan culturalmente aceptados. Es más, desde la perspectiva de género y la brecha en esperanza de vida, las tasas de ambos consumos prácticamente se han igualado para las generaciones nacidas

desde el inicio del *baby-boom*, por lo que, si se mantiene la tendencia, sus efectos de morbilidad en las edades avanzadas aún están por verse.

En este capítulo nos hemos centrado en explicar las causas que han llevado a que la esperanza de vida y la longevidad de la población española hayan alcanzado cotas tan altas. Ahora bien, dados los cambios que supone el constante envejecimiento demográfico y el creciente papel de los tumores y las demencias, cabe plantearse la siguiente pregunta: ¿va a seguir aumentando la longevidad en España? Por supuesto, no somos capaces de dar una respuesta tajante, pero sí que podemos partir de la experiencia acumulada durante los últimos cuarenta años para poder sugerir que lo más probable es que se mantengan esas pautas de crecimiento. Ahora bien, habrá que estar atentos a la evolución de las enfermedades que ahora mismo más defunciones causan en las edades avanzadas. La zozobra es mayor al presentarse en gran parte de la población en edades avanzadas situaciones de pluripatología, con la implicación de dificultades diagnósticas y de tratamiento. Es más, muchas de estas condiciones generan cargas de discapacidad que en gran parte de las ocasiones son asumidas por el vasto sistema informal de cuidados que se tiene en España. Las cargas personales, laborales, psicológicas y económicas que ocasionan en las familias pueden llegar a ser inasumibles, y el sistema formal de atención a la discapacidad y a la dependencia, tal y como está conformado en la actualidad, no puede hacer frente ni a la realidad actual ni a la que se espera que llegue en este contexto de creciente longevidad. El cuarto pilar del Estado de bienestar debe apuntalarse con fuerza y tener en cuenta las perspectivas demográficas que aguardan en el futuro próximo.

Esta transformación de la longevidad y la mortalidad debe afrontarse desde todas las perspectivas: la individual, con la adopción de hábitos más saludables; la social, con mayor nivel de concienciación y prevención; y la política, con la implementación de medidas sanitarias y de promoción de la salud. Asimismo, habrá que seguir apostando por un sistema de salud público, universalista y solidario que tan buenos resultados ha conseguido hasta ahora y que, además, garantice la equidad entre toda la población, que genere cohesión social en toda España y que disminuya las desigualdades territoriales existentes.

Bibliografía

- Abal, J., Parente, I., Almazán, R., *et al.* (2009): "Cáncer de pulmón y EPOC: una asociación frecuente". *Archivos de Bronconeumología*, 45, pp. 502-507.
- Alvaro-Meca, A., Kneib, T., Gil-Prieto, R., y de Miguel, A. G. (2013): "Epidemiology of suicide in Spain, 1981-2008: A spatiotemporal analysis". *Public Health*, 127(4), pp. 380-385.
- American Diabetes Association. (2016): "Standards of medical care in diabetes – 2016 abridged for primary care providers". *Clinical diabetes: a publication of the American Diabetes Association*, 34(1), pp. 3-21.
- Arriaga, E.E. (1984): "Measuring and explaining the change in life expectancies". *Demography*, 21(1), pp. 83-96.
- Banegas, J. B. (2005): "Epidemiología de la hipertensión arterial en España. Situación actual y perspectivas". *Hipertensión y riesgo vascular*, 22(9), pp. 353-362.
- Banegas, J. R., Rodríguez-Artalejo, F. y Guallar-Castillón, P. (2006): "Situación epidemiológica de la insuficiencia cardiaca en España". *Revista Española de Cardiología Suplementos*, 6(3), pp. 4C-9C.
- Banegas, J. R., Rodríguez-Artalejo, F., Ruilope, L. M., Graciani, A., Luque, M. y de la Cruz-Troca, J. J. (2002): "Hypertension magnitude and management in the elderly population of Spain". *Journal of Hypertension*, 20 (11), pp. 2157-2164.
- Benach, J. y Martínez, J. M. (2013): *Atlas de mortalidad en municipios y unidades censales de España (1984-2004)*. Fundación BBVA.
- Blanes, A. (2007): *La mortalidad en la España del siglo XX: Análisis demográfico y territorial*. Tesis doctoral: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Bray, F.I. y Weiderpass, E. (2010): "Lung cancer mortality trends in 36 European countries: secular trends and birth cohort patterns by sex and region 1970-2007". *International Journal of Cancer*, 126, pp. 1454-1466.
- Caballero-Güeto, J., Caballero-Güeto, F. J., Ulecia, M.A., González-Cocina, E., Lagares, M. y Ruiz-Ramos, M. (2013): "Tendencia de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en Andalucía y España entre 1990 y 2010". *CardiCore*, 48, pp. 31-37.
- Cabrera, M. A. S., de Andrade, S. M. y Mesas, A. E. (2012): "A prospective study of risk factors for cardiovascular events among the elderly". *Clinical interventions in aging*, 7, pp. 463-468.
- Cadilhac, D.A., Ibrahim, J., Pearce, D.C., Ogden, K.J., McNeill, J., Davis, S.M. y Donnan, G. A. (2004): "Multicenter comparison of processes of care between Stroke Units and conventional care wards in Australia". *Stroke*, 35, pp. 1035-1040
- Castro Martín, T., Martín García, T., Cordero, J. y M. Seiz. (2018). "El desafío de la baja fecundidad en España", pp. 165-228 en Blanco, A. Chueca, A. López-Ruiz, J.A. y Mora, S. (eds.): *INFORME España 2018*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.
- Cayuela-Domínguez, A., Rodríguez-Domínguez, S., Iglesias-Bonilla, P., Mir-Rivera, P. y Martínez-Fernández, E. (2002): "Time analysis of mortality from cerebrovascular diseases in Andalucía (1975-1999)". *Revista de Neurología*, 35, pp. 111-115.

- Cayuela, A., Cayuela, L., Escudero-Martínez, I., Rodríguez-Domínguez, S., González, A. y Moniche, F. (2016): “Análisis de las tendencias en la mortalidad por enfermedades cerebrovasculares en España 1980-2011”. *Neurología*, 31(6), pp. 370-378.
- Clark, R. y Peck, B.M. (2012): “Examining the gender gap in life expectancy: a cross national analysis, 1980-2005”. *Social Science Quarterly*, 93, pp. 820-837.
- Colberg, S. R., Sigal, R. J., Yardley, J. E., Riddell, M. C., Dunstan, D. W. y Dempsey, P. C. (2016): “Physical activity/exercise and diabetes: a position statement of the American Diabetes Association”. *Diabetes care*, 39(11), pp. 2065-2079.
- Dantes, R. B. y Epstein, L. (2018): “Combatting sepsis: a public health perspective”. *Clinical Infectious Diseases*, 67(8), pp. 1300-1302.
- de Loyola Salgado, I., Spijker, J., y Blanes, A. (2018): “La mortalidad de las personas mayores en España: análisis temporal y territorial”. *Revista de Demografía Histórica*, 36(2), pp. 95-123.
- Dégano, I. R., Elosua, R., y Marrugat, J. (2013): “Epidemiología del síndrome coronario agudo en España: estimación del número de casos y la tendencia de 2005 a 2049”. *Revista Española de Cardiología*, 66, pp. 472-81.
- Delgado Urrecho, J.M. (2018): “Más allá del tópico de la España vacía: una geografía de la despoblación”, en Blanco, A., Chueca, A., López-Ruiz, J. A. y Mora, S. (eds.): *Informe España 2018*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, pp. 232-295.
- Domingo, A. (ed.) (2018): *Demografía y postverdad*. Barcelona: Icaria Editorial.
- Fernández de Bobadilla, J., Dalmau, R., y Galve, E. (2014): “Impacto de la legislación que prohíbe fumar en lugares públicos en la reducción de la incidencia de síndrome coronario agudo en España”. *Revista Española de Cardiología*, 67, pp. 349-352.
- Fernández de Larrea-Baz, N., Morant-Ginestar, C., Catalá-López, F., Gènova-Maleras, R. y Álvarez-Martín, E. (2015): “Años de vida ajustados por discapacidad perdidos por cardiopatía isquémica en España”. *Revista Española de Cardiología*, 68, pp. 968-975.
- Fernández, E., Schiaffino, A., García, M., Saltó, E., Villalbí, J. R., y Borràs, J. M. (2003): “Prevalencia del consumo de tabaco en España entre 1945 y 1995. Reconstrucción a partir de las Encuestas Nacionales de Salud”. *Medicina Clínica*, 120, pp. 14-16.
- Fernández, J. L., Vallejo, J. M., Lara, J. A., González, M. B., Paniagua, E. B. y Naranjo, I. C. (2014): “Análisis de recursos asistenciales para el ictus en España en 2012: ¿beneficios de la Estrategia del Ictus del Sistema Nacional de Salud?”. *Neurología*, 29(7), pp. 387-396.
- Flores-Mateo, G., Grau, M., O’Flaherty, M., Ramos, R., Elosua, R. y Violan-Fors, C. (2011): “Análisis de la disminución de la mortalidad por enfermedad coronaria en una población mediterránea: España 1988-2005”. *Revista Española de Cardiología*, 64(11), pp. 988-996.
- García González, J. M. y Grande, R. (2018): “Cambios en las diferencias por sexo en la esperanza de vida en España (1980-2012): descomposición por edad y causa.” *Gaceta Sanitaria*, 32, pp. 151-157.

- García González, J. M. (2013): "Contribuciones de la mortalidad cardiovascular a la esperanza de vida de la población española de 1980 a 2009". *Revista Española de Cardiología*, 66(11), pp. 848-853.
- García González, J. M. (2014): "¿Por qué vivimos más? Descomposición por causa de la esperanza de vida española de 1980 a 2009". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 148, pp. 39-60.
- García González, J. M. (2015): *La transformación de la longevidad en España de 1910 a 2009*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Glei, D.A. y Horiuchi, S. (2007): "The narrowing sex differential in life expectancy in high-income populations: effects of differences in the age pattern of mortality". *Population Studies*, 61, pp. 141-59.
- Global Burden of Disease (2017): "Risk Factors Collaborators Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016". *Lancet*, 390, pp. 1.345-1.422.
- Gómez-Martínez, L., Orozco-Beltrán, D., Quesada, J. A., Bertomeu-González, V., Gil-Guillén, V. F., López-Pineda, A. y Carratalá-Munuera, C. (2018): "Tendencias de mortalidad prematura por insuficiencia cardiaca por comunidades autónomas en España, periodo 1999-2013". *Revista Española de Cardiología*, 71(7), pp. 531-537.
- Gómez-Redondo, R. (1995): "Vejez prolongada y juventud menguada en España, 1970-1990". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 71-72, pp. 79-108.
- Gómez-Redondo, R. y Boe, C. (2005): "Decomposition analysis of Spanish life expectancy at birth: evolution and changes in the components by sex and age". *Demographic Research*, 13, pp. 521-546.
- Gómez-Redondo, R., García González, J. M. y Faus Bertomeu, A. (2014): "Changes in Mortality at Older Ages: the Case of Spain (1975-2006)", en Anson, J. y Luy, M. (eds.): *Mortality in an International Perspective*. Berlín: Springer.
- González-Zobl, G., Grau, M., Muñoz, M. A., Martí, R., Sanz, H. y Sala, J. (2010): "Posición socioeconómica e infarto agudo de miocardio. Estudio caso-control de base poblacional". *Revista Española de Cardiología*, 63(9), pp. 1.045-1.053.
- Graciani, A., Zuluaga-Zuluaga, M. C., Banegas, J. R., León-Muñoz, L. M., Juan, J. y Rodríguez-Artalejo, F. (2008): "Mortalidad cardiovascular atribuible a la presión arterial elevada en la población española de 50 años o más". *Medicina Clínica*, 131(4), pp. 125-129.
- Grau, M., Elosua, R., de Leon, A. C., Guembe, M. J., Baena-Díez, J. M. y Alonso, T. V. (2011): "Factores de riesgo cardiovascular en España en la primera década del siglo XXI: análisis agrupado con datos individuales de 11 estudios de base poblacional, estudio DARIOS". *Revista Española de Cardiología*, 64(4), pp. 295-304.
- Griffiths, C. y Rooney, C. (2006): "Trends in mortality from Alzheimer's disease, Parkinson's disease and dementia, England and Wales, 1979-2004". *Dementia*, 1, F03.

- Guasch-Ferré, M., Hu, F. B., Martínez-González, M. A., Fitó, M., Bulló, M. y Estruch, R. (2014): “Olive oil intake and risk of cardiovascular disease and mortality in the PREDIMED Study”. *BMC Medicine*, 12(1), pp. 78.
- Hartley, A., Marshall, D. C., Saliccioli, J. D., Sikkel, M. B., Maruthappu, M. y Shalhoub, J. (2016): “Trends in mortality from ischemic heart disease and cerebrovascular disease in Europe: 1980 to 2009”. *Circulation*, 133(20), pp. 1.916-1.926.
- Hayflick, L. (1988): *The Likely Health, Longevity, and Vitality of Future Cohorts of Mid-Life and Older Persons*. Washington: American Association of Retired People.
- Horiuchi, S. (1999): “Epidemiological Transitions in Human History”, en Chamie, J. y Cliquet, R. L. (eds.): *Health and Mortality. Issues of global concern. Proceedings of the Symposium on Health and Mortality*. Bruselas, 19-22 de noviembre, pp. 54-71.
- Hoyert, D. L. y Rosenberg, H. M. (1997): “Alzheimer’s disease as a cause of death in the United States”. *Public Health Reports*, 112(6), pp. 497-505.
- Kesteloot, H., Sans, S. y Kromhout. D. (2006): “Dynamics of cardiovascular and all-cause mortality in Western and Eastern Europe between 1970 and 2000”. *European Heart Journal*, 27, pp. 107-113.
- Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. BOE 309 de 27/12/2005 Sec 1. p. 42.241-50.
- Ley 42/2010, de 30 de diciembre de 2010, por la que se modifica la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco
- López Jiménez, A. (2002): “Youth in the 1990s and Youth in the 1960s in Spain: Intergenerational Dialogue and Struggle”, en Edmunds, L. y Turner, B. S. (eds.): *Generational Consciousness, Narrative, and Politics*. Maryland: Rowman and Littlefield.
- López de Andrés, A., Hernández-Barrera, V., Carrasco-Garrido, P., Gil-de-Miguel, Á. y Jiménez-García, R. (2010): “Use of health care services among diabetic Spanish adults: related factors and trends, 1993-2006”. *Journal of Diabetes and its Complications*, 24(2), pp. 96-101.
- López-Fernández, J. L., Vallejo, J. M., Lara, J. A., González, M. B., Paniagua, E. B., Naranjo, I. C. et al. (2014): “Análisis de recursos asistenciales para el ictus en España en 2012: ¿beneficios de la Estrategia del Ictus del Sistema Nacional de Salud?”. *Neurología*, 29(7), pp. 387-396.
- López-García, E., Rodríguez-Artalejo, F., Li, T. Y., Fung, T. T., Li, S., Willett, W. C. et al. (2014): “The Mediterranean-style dietary pattern and mortality among men and women with cardiovascular disease”. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 99(1), pp. 172-180.
- Lozano, R., Naghavi, M., Foreman, K., Lim, S., Shibuya, K. y Aboyans, V. (2012): “Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010”. *Lancet*, 380, pp. 2.095-2.128.

- Macinnes, J. y Pérez Díaz, J. (2008): "La tercera revolución de la modernidad; la revolución reproductiva". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 122, pp. 89-118.
- Mackenbach, J. P., Kulhánová, I., Bopp, M., Borrell, C., Deboosere, P. y Kovács, K. (2015): "Inequalities in alcohol-related mortality in 17 European countries: a retrospective analysis of mortality registers". *PLoS medicine*, 12(12).
- Mäkelä, P., Gmel, G., Grittner, U., Kuendig, H., Kuntsche, S., Bloomfield, K. y Room, R. (2006): "Drinking patterns and their gender differences in Europe". *Alcohol and Alcoholism*, 41(suppl_1), i8-i18.
- Martínez-González, M. A., García-López, M., Bes-Rastrollo, M., Toledo, E., Martínez-Lapiscina, E. H. y Delgado-Rodríguez, M. (2011): "Mediterranean diet and the incidence of cardiovascular disease: a Spanish cohort". *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 21(4), pp. 237-244.
- Mathers, C. D. y Loncar, D. (2006): "Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030". *PLoS medicine*, 3(11), e442.
- Mathers, C. D., Stevens, G. A., Boerma, T., White, R. A. y Tobias, M. I. (2015): "Causes of international increases in older age life expectancy". *The Lancet*, 385(9967), pp. 540-548.
- Menéndez, E., Delgado, E., Fernández-Vega, F., Prieto, M. A., Bordiú, E. y Calle, A. (2016): "Prevalencia, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Di@ bet. es". *Revista Española de Cardiología*, 69(6), pp. 572-578.
- Meslé, F. (2004): "Écart d'espérance de vie entre les sexes: les raisons du recul de l'avantage féminin". *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 52(4), pp. 333-352.
- Müller-Nordhom, J., Binting, S. y Roll, S. (2008). "An update on regional variation in cardiovascular mortality within Europe". *European Heart Journal*, 29, pp. 1316-1326.
- Murray, C.J., Vos, T., Lozano, R., Naghavi, M., Flaxman, A.D. y Michaud, C. (2012): "Disability-adjusted life-years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010". *Lancet*, 380, pp. 2197-2223
- Ocaña-Riola, R., Mayoral-Cortés, J. M., Fernández-Ajuría, A., Sánchez-Cantalejo, C., Martín-Olmedo, P. y Blanco-Reina, E. (2015): "Efectos de la edad, el periodo de defunción y la cohorte de nacimiento en la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón en el sur de España". *Revista Española de Cardiología*, 68(5), pp. 373-381.
- Oeppen, J. y Vaupel J.W. (2002): "Broken limits to life expectancy". *Science*, 296, pp. 1029-31.
- Olshansky, S.J. y Ault, A.B. (1986): "The Fourth Stage of the Epidemiologic Transition: the Age of the Delayed Degenerative Diseases". *The Milbank Quarterly*, 64, pp. 355-391.
- Omram, A.R. (1971): "The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change". *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 49(4), pp. 509-538.
- Omram, A.R. (1998): "The Epidemiologic Transition Theory Revisited Thirty Years Later". *World Health Statistics Quarterly*, 51, pp. 207-217.

- Orozco-Beltrán, D., Sánchez, E., Garrido, A., Quesada, J. A., Carratalá-Munuera, M. C., y Gil-Guillén, V. F. (2017): “Evolución de la mortalidad por diabetes mellitus en España: análisis del periodo 1998-2013”. *Revista Española de Cardiología*, 70(6), pp. 433-443.
- Peña-Longobardo, L. M. y Oliva-Moreno, J. (2015): “Caregiver burden in Alzheimer’s disease patients in Spain”. *Journal of Alzheimer’s Disease*, 43(4), pp. 1293-1302.
- Pérez Díaz, J. (2018): “Miedos y falacias en torno al envejecimiento demográfico”, en Domingo, A., *Demografía y postverdad*. Barcelona: Icaria, pp. 163-184.
- Recaño, J. (2017): “La sostenibilidad demográfica de la España vacía”. *Perspectives Demographiques*, 7, pp. 1-4.
- Rhee, C., Dantes, R., Epstein, L., Murphy, D. J., Seymour, C. W. y Iwashyna, T. J. (2017): “Incidence and trends of sepsis in US hospitals using clinical vs claims data, 2009-2014”. *Jama*, 318(13), pp. 1.241-1.249.
- Robine, J.-M (2001): “Redefining the Stages of the Epidemiological Transition by a Study of the Dispersion of Life Spans: The Case of France”. *Population: An English Selection*, 13(1), pp. 173-193.
- Robine, J.-M. (2003): “Life Course, Environmental Change, and Life Span”. *Population and Development Review*, 29, pp. 229-238.
- Robles González, E. (2009): “¿De qué se mueren los ancianos en España?”. *Estudios Geográficos*, 70(267), pp. 567-598.
- Rodríguez-Artalejo, F., Banegas-Banegas, J.R., y Guallar-Castillón, P. (2004): “Epidemiología de la insuficiencia cardiaca”. *Revista Española de Cardiología*, 57, pp. 163-170
- Rogers, R.G. y Hackenberg, R. (1987): “Extending Epidemiologic Transition Theory: A New Stage”. *Social Biology*, 34, pp. 234-243.
- Sáez, M. y Barceló, M. A. (2012): “Coste de la hipertensión arterial en España”. *Hipertensión y riesgo vascular*, 29(4), pp. 145-151.
- Sánchez, M. A., Leiro, M. G. C., de Teresa Galván, E., Navarro, M. J., Alonso-Pulpón, L. y García, J. M. (2008): “Prevalencia de la insuficiencia cardiaca en la población general española mayor de 45 años. Estudio PRICE”. *Revista Española de Cardiología*, 61(10), pp. 1041-1049.
- Sayago-Silva, I., García-López, F. y Segovia-Cubero, J. (2013): “Epidemiología de la insuficiencia cardiaca en España en los últimos 20 años”. *Revista Española de Cardiología*, 66(8), pp. 649-656.
- Schwingshackl, L., Missbach, B., König, J. y Hoffmann, G. (2015): “Adherence to a Mediterranean diet and risk of diabetes: a systematic review and meta-analysis”. *Public Health Nutrition*, 18(7), pp. 1.292-1.299.
- Smajlović, D. (2015): “Strokes in young adults: epidemiology and prevention”. *Vascular Health and Risk Management*, 11, pp. 157-164.
- Soriano, J. B., Miravittles, M., Borderías, L., Duran-Tauleria, E., Río, F. G. y Martínez, J. (2010): “Diferencias geográficas en la prevalencia de EPOC en España: relación con hábito tabáquico, tasas de mortalidad y otros determinantes”. *Archivos de Bronconeumología*, 46(10), pp. 522-530.

- Thorslund, M., Wastesson, J. W., Agahi, N., Lagergren, M. y Parker, M. G. (2013): "The rise and fall of women's advantage: a comparison of national trends in life expectancy at age 65 years". *European Journal of Ageing*, 10(4), pp. 271-277.
- Thun, M. J., Peto, R., Lopez, A. D., Monaco, J. H., Henley, S. J., Heath Jr, C. W. y Doll, R. (1997): "Alcohol consumption and mortality among middle-aged and elderly US adults". *New England Journal of Medicine*, 337(24), pp. 1.705-1.714.
- Townsend, N., Wilson, L., Bhatnagar, P., Wickramasinghe, K., Rayner, M. y Nichols, M. (2016): "Cardiovascular disease in Europe: epidemiological update 2016". *European Heart Journal*, 37(42), pp. 3.232-3.245.
- Trovato, F. y Heyen, N. B. (2006): "A varied pattern of change of the sex differential in survival in the G7 countries". *Journal of Biosocial Science*, 38(3), pp. 391-401.
- Vallin, J. y Meslé, F. (2010): "Espérance de vie: peut-on gagner trois mois par an indéfiniment?", *Population et Sociétés*, 473, pp. 1-3.
- Vallin, J., Meslé, F. y Valkonen, T. (2001): *Trends in Mortality and Differential Mortality*. Bruselas: Council of Europe.
- Valls Llobet, C., Banqué, M., Fuentes, M. y i Solsona, J. O. (2008): "Morbilidad diferencial entre mujeres y hombres". *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*, 39(1), pp. 9-22.
- Zatoski, W. A., Sulkowska, U., Mańczuk, M., Rehm, J., Boffetta, P., Lowenfels, A. B. y La Vecchia, C. (2010): "Liver cirrhosis mortality in Europe, with special attention to Central and Eastern Europe". *European Addiction Research*, 16(4), pp. 193-201.

Anexo. Causas de muerte analizadas y homogeneización entre CIE-9 y CIE-10

CAUSAS DE MUERTE	CÓDIGO CIE-9	CÓDIGO CIE-10
Infecciosas	001-139, 279.5.6, 795.8	A00-B99, R75, U04.9
Tuberculosis	010-018, 137	A15-A19, B90
Septicemia	038	A40, A41
Tumores	140-239, 273.1.3, 289.8	C00-D48
Tumor maligno del labio, de la cavidad bucal y de la faringe	140-149	C00-C14
Tumor maligno del esófago	150	C15
Tumor maligno del estómago	151	C16
Tumor maligno del colon	153	C18
Tumor maligno del recto, de la porción rectosigmoide y del ano	154	C19-C21
Tumor maligno del hígado y vías biliares intrahepáticas	155	C22
Tumor maligno del páncreas	157	C25
Otros tumores malignos digestivos	Resto 150-159	Resto C15-C26, C45.1, C48
Tumor maligno de la laringe	161	C32
Tumor maligno de la tráquea, de los bronquios y del pulmón	162	C33, C34
Tumor maligno de la mama	174,175	C50
Tumor maligno de la próstata	185	C61
Tumor maligno de la vejiga	188	C67
Leucemia	204-208	C91-C95
Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	273.0.2, 279-289 (excepto 279.5.6, 289.8)	D50-D89
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	240-278, 330.0.1 (excepto 273.0.1.2.3, 274)	E00-E90
Diabetes mellitus	250	E10-E14
Trastornos mentales y del comportamiento		
Trastornos mentales orgánicos, senil y presenil	290	F00-F09
Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	320-389, 435 (excepto 330.0.1)	G00-H95
Enfermedad de Alzheimer	331.0	G30
Enfermedades del sistema circulatorio	390-459 (excepto 427.5, 435, 446, 459.0)	I00-I99
Enfermedades hipertensivas	401-405	I10-I15
Infarto agudo de miocardio	410	I21

CAUSAS DE MUERTE	CÓDIGO CIE-9	CÓDIGO CIE-10
Otras enfermedades isquémicas del corazón	411-414	I20, I24-I25
Insuficiencia cardíaca	428	I50
Otras enfermedades del corazón	390-392,415-417,420-427, 429 (excepto 427.5)	I00-I02, I26-I49, I51
Enfermedades cerebrovasculares	430-434, 436-438	I60-I69
Aterosclerosis	440	I70
Enfermedades del sistema respiratorio	460-519, 786.0	J00-J99
Gripe	487	J09-J11
Neumonía	480-486	J12-J18
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores (excepto asma)	490-492, 494-496	J40-J44, J47
Asma	493	J45, J46
Insuficiencia respiratoria *	786.0	J96
Otras enfermedades del sistema respiratorio	Resto 460-519	Resto J00-J99
Enfermedades del sistema digestivo	520-579	K00-K93
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	571	K70, K72.1, K73, K74, K76.1.9
Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	274, 446, 710-739	M00-M99
Enfermedades del sistema genitourinario	580-629	N00-N99
Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte **	427.5, 459.0, 780-799 (excepto 786.0, 795.8)	R00-R74, R76-R99
Paro cardíaco		
Senilidad		
Causas externas de mortalidad	V01-Y89	E800-E999
Accidentes de tráfico	(véase INE, 2018)	E810-E819, E826
Caídas accidentales	W00-W19	E880-E888 (excepto E887)
Suicidio y lesiones autoinfligidas	X60-X84	E950-E959

* Por motivos de comparabilidad con la CIE-10, se desagrega la Insuficiencia respiratoria (J96) (786.0), ya que la CIE-9 lo encuadraba en el capítulo XVI. Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos.

** Por motivos de comparabilidad, se excluye el Paro cardíaco (R98, R99) (427.5), ya que la CIE-10 lo encuadra en el capítulo XVIII. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte.

Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2018).

Capítulo 3

LA POBREZA ENERGÉTICA EN ESPAÑA

E. M. Arenas, R. Barrella, M. Burzaco, P.
J. Cabrera, E. Centeno, M. E. Escribano,
J. W. Ibáñez, J. I. Linares, P. Linares,
J. C. Romero, P. Sanz

Cátedra de Energía y Pobreza
Universidad Pontificia Comillas

¿A qué nos referimos cuando hablamos de pobreza energética? El concepto de pobreza energética fue creado por la investigadora Brenda Boardman a principios de los años 90 en Reino Unido. A pesar de que es una idea sobre cuya definición no hay unanimidad, se viene utilizando de forma cada vez más generalizada, e indudablemente pone el foco sobre un problema grave, presente en un número amplio de hogares en España, y también en muchos otros países. El problema se ha agravado cuando la crisis económica ha coincidido con subidas en los costes de la energía. La preocupación por los problemas de un gran número de personas para el acceso en condiciones adecuadas a los servicios que requieren el uso de energía, y que actualmente son básicos para la integración de los ciudadanos en la sociedad, se ha puesto de manifiesto por parte de la administración en la Unión Europea, a través de la creación en 2018 de un observatorio de la pobreza energética, EU Energy Poverty Observatory (EPOV). Además, en nuestro país, en 2019 se ha publicado una Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética, que centra el trabajo para mitigar este problema.

Este capítulo presenta el panorama actual en España sobre la pobreza energética: las claves para entender el problema y su situación actual, los retos que plantea tanto a corto como a largo plazo y algunas propuestas para avanzar en la superación de estos retos¹.

¹ Desde la Cátedra de Energía y Pobreza de la Universidad Pontificia Comillas queremos hacer una contribución sustancial a la búsqueda e implantación de soluciones al problema de la pobreza y en concreto en su faceta relacionada con la energía. Para eso centramos nuestra acción en dos direcciones concretas: (1) hacer una investigación interdisciplinar centrada en la realidad, en un trabajo que combine un enfoque de lo general a lo particular con un enfoque que parta del contacto directo con el problema de la pobreza vinculada a la energía, y (2) servir de punto de encuentro para facilitar el contacto entre las entidades y personas implicadas en lucha contra la pobreza energética.

Puede encontrarse más información sobre la Cátedra de Energía y Pobreza de la Universidad Pontificia Comillas, su planteamiento y sus actividades en su página web: www.comillas.edu/es/catedra-de-energia-y-pobreza

1. Claves para entender la situación

Este primer punto del presente capítulo, que es a su vez el más extenso, presenta la información básica necesaria para comprender el problema de la pobreza energética y su situación actual en España.

1.1. La pobreza energética: definición, causas y consecuencias

En una primera aproximación al problema, en este apartado se delimita el concepto de pobreza energética teniendo en cuenta su conexión íntima con el fenómeno de la pobreza en general. Además, se presentan las principales causas que la propician, así como las consecuencias negativas que sufren las personas afectadas y su entorno.

1.1.1. Definiendo la pobreza energética: acceso y asequibilidad

Siendo claro que este término refleja situaciones reales de desigualdad, sobre las que hay una preocupación creciente por parte de la sociedad, definir lo que es pobreza energética no es una tarea sencilla. Las primeras definiciones se propusieron en Reino Unido a principios de los años 90 del siglo pasado. Aquellos trabajos pioneros se centraron en identificar el problema del “calor asequible”, es decir, la capacidad económica de los hogares británicos para asegurarse una temperatura adecuada en invierno.

Sin embargo, en los últimos tiempos, se ha ido ampliando el concepto y hoy engloba todo el consumo energético en el hogar (se excluye el consumo fuera del mismo, típicamente el transporte). De esta forma, una definición reciente de la pobreza energética es la aportada por el Comité Económico y Social Europeo, en su dictamen sobre el tema *Por una acción europea coordinada para prevenir y combatir la pobreza energética* (Coulon y Hernández Bataller, 2013). En dicho dictamen se propuso la siguiente definición: “la dificultad o la incapacidad de mantener la vivienda en unas condiciones adecuadas de temperatura, así como de disponer de otros servicios energéticos esenciales a un precio razonable”.

En España, la definición formal más reciente que tenemos es la incluida en la Estrategia Nacional de Lucha contra la Pobreza Energética recientemente publicada. En ella se plantea que “la pobreza energética es la situación en la que se encuentra un hogar en el que no pueden ser satisfechas las necesidades básicas de suministros de energía, como consecuencia de un nivel de ingresos insuficiente”.

Los trabajos pioneros se hicieron en Reino Unido, es decir, un país desarrollado. Pero, ¿qué pasa con los países en desarrollo? ¿Cómo es la realidad de la pobreza energética en ellos? La respuesta a esta pregunta abre una división en la propia definición de la cuestión. Si bien la pobreza energética

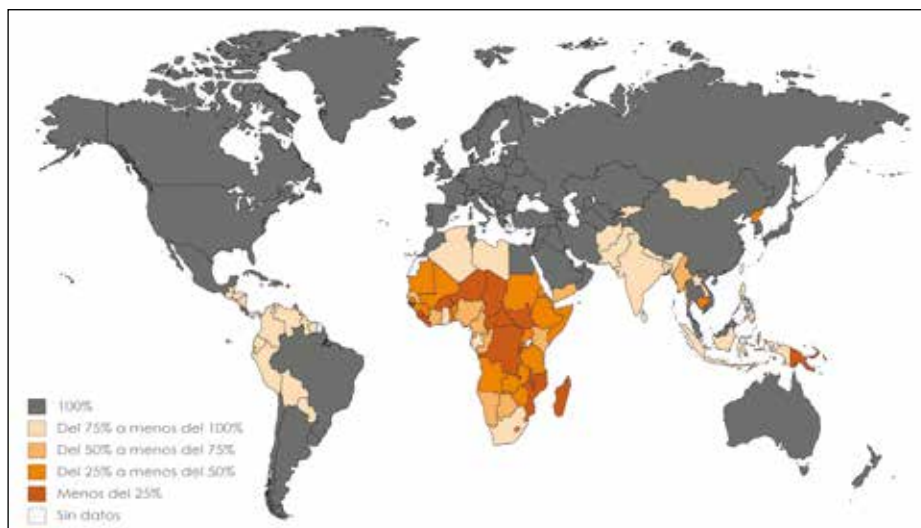
en países en desarrollo tiene que ver con lo que se ha venido a llamar la “asequibilidad”, es decir, la capacidad de un hogar para hacer frente a su factura energética, en países en desarrollo el problema es aún más grave. En muchos de estos países existe un amplio porcentaje de población que no tiene acceso desde un punto de vista técnico a formas modernas de energía, especialmente la electricidad. Por esta razón, en estas regiones del planeta la realidad de la pobreza energética se focaliza en la accesibilidad (en este caso se habla a veces de “acceso universal a la energía”).

El presente capítulo se centra en la pobreza energética en España, un país desarrollado donde dicha problemática se concreta en términos de asequibilidad, no de acceso, pero no queremos dejar pasar la oportunidad de aportar algunas cifras sobre la falta de acceso universal a la energía para dar una idea de la magnitud global de este reto.

El gráfico 1 recoge el porcentaje de acceso a la electricidad en el mundo. Se observa que este problema tiene una incidencia geográfica muy concreta: Sudamérica, Sudeste Asiático y África, siendo en este continente donde los niveles son más precarios. En el resto del mundo, marcado en gris en el mapa, la incidencia del acceso es marginal (aunque no por ello debe ser desatendida).

Aunque el reto es enorme, hay algunas señales esperanzadoras. En números absolutos, en 2017 se bajó de la barrera de los 1.000 millones de personas en el mundo sin acceso a electricidad. El objetivo de Naciones Unidas es llegar al pleno acceso en 2030.

Gráfico 1 – Porcentaje de población con acceso a la electricidad en el mundo por países. 2016



Fuente: Banco Mundial 2016.

1.1.2. Pobreza energética y pobreza general

El concepto de pobreza energética es imposible de tratar y comprender sin vincularlo al concepto de pobreza general.

Existe una preocupación de la Comisión Europea por la pobreza energética, que surge de forma paralela a la liberalización del mercado de la energía y a la constatación de la posición de vulnerabilidad de una parte importante, y concreta, de la población (Comisión Europea, 2007). La pobreza energética se ha consolidado como un problema social cuya dimensión y número de afectados en la Unión Europea no ha dejado de crecer (Bouzarovski, 2018).

Por otro lado, la vulnerabilidad es una condición humana relacionada con la probabilidad o riesgo de que una persona sufra un determinado daño, de tal modo que podemos hablar de dos dimensiones de la vulnerabilidad, una antropológica directamente relacionada con la fragilidad del ser humano, y otra social, entendiéndose esta última como “la condición de especial fragilidad en que ciertos ambientes o situaciones socioeconómicas colocan a las personas que los sufren” (Feito, 2007). En este sentido, la vulnerabilidad energética sería una expresión de esa vulnerabilidad socioeconómica aplicada a las nuevas reglas de juego del mercado de la energía donde la pobreza energética sería una manifestación de dicha debilidad (Bouzarovski y Petrova, 2015). Así, la relación entre la pobreza general y la pobreza energética es de doble dirección. Esta no puede dejar de ser estudiada ligada a la pobreza en general, ya que esa posición de vulnerabilidad energética se encuentra estrechamente relacionada con un bajo nivel de ingresos en interacción con factores como los elevados precios de la energía, determinadas condiciones particulares de las personas que pueden afectar a sus necesidades de energía o a su competencia para acceder a mejores condiciones de mercado y afectar a la precariedad de sus viviendas (Vulnerable Consumer Working Group, 2013).

La pobreza energética se caracteriza por la imposibilidad, que cada vez más personas y hogares padecen en todo el mundo, para acceder a una cantidad de servicios energéticos adecuados y suficientes para el desempeño de una vida material y social plena, acorde con sus necesidades y a un precio razonable que no suponga un gasto desproporcionado respecto a los ingresos de que disponen para adquirir otros bienes, igualmente necesarios.

Su conceptualización como pobreza específica es lo único que puede calificarse de novedoso. Este proceso, como se comentó anteriormente, se inició en Reino Unido con el trabajo de Brenda Boardman (Boardman, 1991), pues el frío, más propio de latitudes de países más al Norte, y escasez de recursos han estado, ciertamente, muy ligados siempre.

La pobreza en general, lejos de ser un problema nuevo es una circunstancia que ha estado presente, en mayor o menor medida, en casi todas las sociedades de la historia y esta nueva forma de pobreza se encuentra íntimamente relacionada con la pobreza general de siempre, y con el, ya no tan reciente, concepto de exclusión social. Es un signo de que la vida en común de los individuos no es siempre una vida en comunidad, sino que a veces es más bien un conjunto de individuos congregados al abrigo de unas estructuras, que, aunque concebidas inicialmente como medios para alcanzar el beneficio común y proporcionarse ayuda mutua para reducir riesgos, acabaron convirtiéndose en un fin en sí mismo. Con el devenir histórico las reglas por las que se rigen cambian y, por ende, se modifica también su capacidad para posibilitar la cohesión de los individuos y su compromiso en una vida, no solo común, sino también comunitaria. Tal capacidad estará estrechamente relacionada con la fidelidad de estas a los fines para los que fueron creadas y de su flexibilidad para hacerlo pese a las transformaciones de la sociedad.

En las sociedades con abundancia de recursos la pobreza es un termómetro de la solidaridad que mantienen sus miembros unos para con otros y, por otro lado, una expresión de la desigualdad. La madurez del vínculo solidario entre los individuos de una misma sociedad determina la percepción social que estos tienen de la pobreza, de los pobres y del rol de estos en la sociedad. Ese vínculo se fundamenta en la preocupación de los individuos por dotar a la sociedad de unas estructuras justas que velen por la participación de todos los miembros por igual en la creación y reparto del beneficio social. En las sociedades menos prósperas la pobreza no expresa tanto una desigualdad entre sus miembros, fruto de una insolidaridad intracomunitaria, sino que obedece más bien a una cuestión de justicia entre sociedades distintas.

La pobreza energética es un tipo nuevo de pobreza en la medida en que la sociedad, por su evolución económica, tecnológica, política y social, ha hecho de la energía un bien esencial para la participación social, al convertirse en un vehículo imprescindible, canalizador de las relaciones entre los individuos, entre estos y la sociedad y entre unos Estados y otros en el marco de una sociedad que, en nada, o muy poco, se parece a alguna de las anteriores.

Esta nueva pobreza surge en el seno de un mundo globalizado, con una organización transnacional que modifica las formas de relacionarse y comunicarse de las personas, así como las de viajar y transitar. Una sociedad líquida en expresión de Bauman, que coexiste con la creación de nuevos riesgos (Beck, 2006) y con una incapacidad de las instituciones de bienestar, nacionales, para proteger y dar seguridad a las personas inmersas en problemas creados a otro nivel, el global (Bauman, 2011). Riesgos que no pueden enfrentarse individualmente, pues la dinámica de exclusión

contra la que hay que luchar para contrarrestarlos es un proceso progresivo y continuo de pérdida de capacidades necesarias para ello. Tales coordenadas configuran un fenómeno, la pobreza energética, que en tanto que proceso multidimensional, de marcado carácter estructural y dinámico, comparte si cabe más características con la exclusión social que con la pobreza, con una capacidad muy potente para generar procesos de exclusión social nuevos y reforzar los viejos.

El repunte de la preocupación política por la pobreza bajo esta nueva forma obedece a motivos sociales, pero también medioambientales. La energía se reconceptualiza como un bien básico para el desarrollo humano en plenitud, y como un bien estratégico y geopolítico cuya carencia convierte a las sociedades en dependientes, y cuyo mal uso compromete seriamente la sostenibilidad del planeta y de la especie humana. Así, la transición energética responde a las necesidades de sostenibilidad a la vez que a las necesidades de competitividad y liderazgo en la gestión del mercado energético.

Por otro lado, no cabe duda de que el acceso a la energía tiene un papel fundamental en la erradicación de la pobreza general (Comisión Europea, 2002) y que el abordaje de este tipo de pobreza, mejorando la asequibilidad y el acceso de las personas a este bien básico, puede brindar grandes oportunidades en ese sentido. La dimensión estratégica sitúa a múltiples y diversos actores sociales en la misma dirección, proporcionando la ocasión para armonizar lógicas tan dispares como la empresarial y la de los servicios sociales, en beneficio de los más vulnerables. Para ello, la restauración de los vínculos sociales, la cooperación y el trabajo en red, y un sentido de justicia social, se convierten más que nunca en imprescindibles para la erradicación de todo tipo de pobreza y exclusión. Un paso fundamental en este sentido sería la proclamación del acceso a la energía como un derecho fundamental de todas las personas, reconocimiento que aún no ha tenido lugar (Bouzarovski, 2018), pero que viene demandándose cada vez con más vehemencia desde diversas entidades europeas comprometidas con la lucha contra la pobreza. En este sentido, la Red Europea Contra la Pobreza (EAPN) aboga por, al menos, plantear las reformas legales pertinentes que prohíban la desconexión a los consumidores vulnerables (EAPN, 2017).

1.1.3. Causas de la pobreza energética

Existe un amplio consenso en la literatura especializada sobre cuáles son las causas principales de la pobreza energética. La primera es *un nivel de ingresos en el hogar insuficiente para hacer frente a los gastos energéticos*. Desde este punto de vista, la energía es un elemento más de la cesta de necesidades básicas cuyos costes superan la capacidad de un hogar para cubrirlos.

A estos ingresos insuficientes del hogar se suman otras dos causas más que, a igualdad de otras circunstancias, hacen que los hogares pasen a no poder afrontar su gasto energético, a saber, *una baja eficiencia energética de la vivienda*, lo que incrementa sustancialmente la factura energética, especialmente en calefacción, y *unos precios de la energía elevados*.

Antes de profundizar un poco más en estas tres causas principales, conviene mencionar que algunos autores indican una cuarta que en ocasiones pasa inadvertida, y que conecta de forma muy directa con la baja eficiencia energética. Se refiere a aquellos hogares que, aun teniendo ingresos suficientes para afrontar su factura energética, por falta de información apropiada no dedican los recursos necesarios a un adecuado acondicionamiento térmico del hogar.

- *Nivel de ingresos*

El primer factor determinante de la pobreza energética es un nivel insuficiente de ingresos del hogar. Como ya se ha mencionado, la pobreza energética, aunque presente unas características especiales que hacen que merezca un trato diferenciado, es una cara más de la realidad poliédrica que representa la pobreza.

Esto se aprecia de manera muy clara cuando analizamos las diferentes definiciones de pobreza energética propuestas en la literatura. Sea cual sea la que elijamos como punto de partida, todas hacen referencia de una forma más o menos directa a la incapacidad de afrontar unos gastos energéticos adecuados por parte del hogar, una realidad a la que están expuestos principalmente los hogares con rentas bajas. Trabajos como los informes que la Asociación de Ciencias Ambientales (ACA) viene realizando cada dos años desde 2012, o el Informe de Economics for Energy de 2015 ponen de manifiesto esta realidad. No obstante, estos informes también muestran que no hay una coincidencia completa entre las situaciones de pobreza energética y pobreza general. Existen falsos positivos en ambos sentidos, es decir, hogares que, aun teniendo unos ingresos insuficientes, no son pobres energéticos, y hogares que, a pesar de gozar de una situación de ingresos que les permite una vida desahogada en lo económico, se encuentran en situación de pobreza energética, seguramente debido a una pobre eficiencia energética de su vivienda. El primer caso correspondería a hogares cuyo gasto energético es muy pequeño en relación con el resto de gastos. Por decirlo de otra forma, serían hogares en los que el componente energético no es relevante a efectos de situarlos en situación de pobreza. El segundo caso recoge hogares capaces de afrontar todos los gastos básicos menos el energético.

- *Eficiencia energética*

Una vez más, si repasamos las propuestas de definición para la pobreza energética presentadas hasta la fecha, en todas ellas encontramos la referencia a la incapacidad de los hogares de sufragar unos servicios energéticos adecuados, siendo el elemento más importante la incapacidad de mantener una adecuada temperatura en el hogar en invierno, algo que está directamente relacionado con la ineficiencia energética de muchos de ellos. No en vano, ese fue el punto de partida de los mencionados estudios pioneros de Brenda Boardman en Reino Unido a principios de la década de los 90 del siglo pasado. Un hogar ineficiente térmicamente necesita una mayor cantidad de energía para alcanzar una temperatura de confort, lo que tiene una influencia directa en su factura energética o, más concretamente, en la dificultad para afrontarla. De ahí que cualquier actuación de mejora en la eficiencia energética de una vivienda, en la medida en que reduce su demanda y, por ende, su consumo energético, contribuye a aliviar el problema de la pobreza energética o su vulnerabilidad a la misma. Un buen ejemplo de este hecho lo encontramos en la estrategia de lucha contra la pobreza energética en Reino Unido. Muchos de los programas de eficiencia energética que se están llevando a cabo allí, como el Warm Front Scheme (WFS) o el Green Deal (GD), incorporan una referencia explícita a la problemática de la pobreza energética. De la misma forma, en la última reforma legislativa hasta la fecha en España², el Real Decreto Ley 15/2018 de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores, la principal novedad fue la inclusión de un bono térmico destinado a cubrir parte de las necesidades térmicas (calefacción y ACS) de los hogares vulnerables. Se trata de un primer paso paliativo, que tendrá que complementarse con otras medidas estructurales de rehabilitación, como se pondrá de manifiesto más adelante.

Por otro lado, el objetivo de la eficiencia energética es uno de los puntales en la estrategia energética europea con vistas a 2020 y 2030. Dentro del mismo, la cuestión de la rehabilitación de viviendas juega un papel clave, que tiene su plasmación jurídica en la Directiva 2012/27/UE, traspuesta por la legislación española en la Ley 8/2013 de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas, y en la más reciente Directiva 2018/844, en la cual se hace especial hincapié en la necesidad de priorizar los esfuerzos de rehabilitación en los hogares más vulnerables: “los Estados miembros deben proporcionar unas orientaciones claras y definir acciones específicas y mensurables y promover un acceso igualitario a la financiación, en particular para los segmentos del parque inmobiliario nacional con peor

² Excluyendo la publicación de la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética, de carácter no normativo.

rendimiento³, para los consumidores que sufren pobreza energética”. En estos momentos, la elaboración del Real Decreto Ley que transpondrá la citada Directiva se encuentra en la fase de consulta pública previa a la elaboración del borrador.

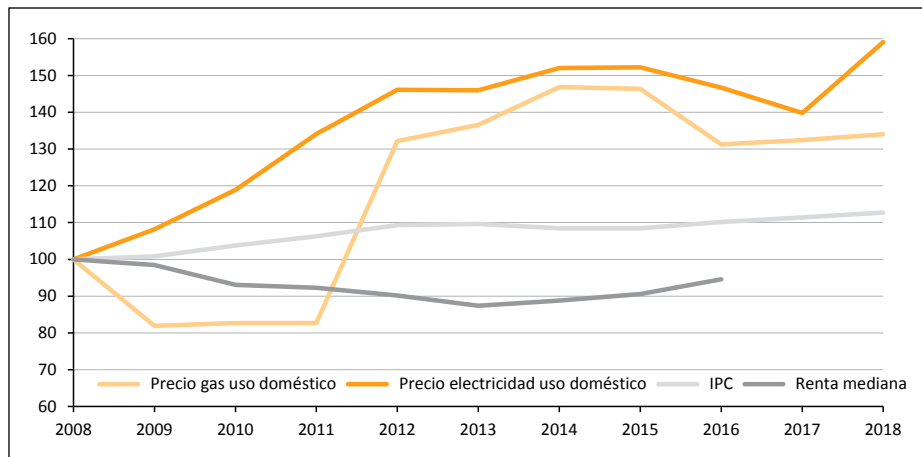
- *Precio de la energía*

Que el precio de la energía tiene una influencia en el problema de la pobreza energética es algo evidente, pero es necesario ser cautos a la hora de analizar esta relación. Tal y como señalan los expertos del sector, es importante tener en cuenta que la única forma de caminar hacia una senda de mayor eficiencia, es decir, más barata para todos, es que el precio de la energía recoja todos sus costes, internos y externos, y excluya aquellos que no le corresponden. Esta mayor eficiencia siempre será beneficiosa para la lucha contra la pobreza energética, aunque por sí sola no elimine el problema. Por tanto, más que de precios altos o bajos, es más adecuado hablar de precios que recogen correctamente o no los costes totales asociados a la producción y consumo de energía.

No obstante, es evidente que, por distintos motivos, el coste energético para los hogares españoles ha sufrido un importante aumento en los últimos años. Según datos de Eurostat, los precios de la electricidad para clientes domésticos en España se incrementaron un 59% y los del gas en un 34% en el período 2008-2018, muy por encima del 12,7% que aumentó el IPC general (gráfico 2). Estas subidas, cuyas diversas causas merecerían un análisis que excede el ámbito de este capítulo, evidentemente contribuyen a un mayor impacto de estos costes en los presupuestos familiares y, por tanto, en las situaciones de pobreza energética. Además, hay que tener en cuenta que la subida de precios de electricidad y gas tienen una mayor repercusión en los segmentos de renta más bajos, que son también los más vulnerables a la pobreza energética al destinar una mayor proporción de su renta al consumo de energía. A este respecto en el gráfico se aprecia también que en el período 2008-2016 la renta mediana del hogar se redujo un 5,4%, lo que implica un aumento del número de hogares con rentas bajas.

³ Se refiere a los segmentos de edificios menos eficientes, es decir, con una calificación energética muy baja. La calificación energética de una vivienda depende del nivel de aislamiento de la misma y de la eficiencia de las instalaciones. Se identifica con una letra, de la A (muy eficiente) a la G (muy deficiente). Los hogares vulnerables suelen vivir en viviendas menos eficientes respecto al resto de la población.

Gráfico 2 – Evolución del precio de la electricidad y del gas de uso doméstico, del IPC general y de la renta mediana del hogar en España. En números índice. 2008-2018



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

1.1.4. Consecuencias de la pobreza energética

“La energía es un bien común esencial, debido a su papel indispensable en todas las actividades cotidianas, que permite a cada ciudadano tener una vida digna, mientras que carecer de él provoca dramas. La pobreza energética mata física y socialmente” (Coulon y Hernández Bataller, 2013). Esta cita pone de manifiesto que en torno a la energía se crea un círculo vicioso. Los datos señalan que la pobreza suele estar asociada a la precariedad de la vivienda, bien como consecuencia de su época de construcción, anterior a la introducción de garantías de eficiencia energética reguladas, bien por el mal estado de esta debido a la presencia de goteras, humedades en paredes, suelos, techos o cimientos, o podredumbre en suelos, marcos de ventanas o puertas, condiciones estas últimas que en 2016 afectaban a un 16% de la población española (Tirado Herrero, Jiménez Meneses, López Fernández e Irigoyen Hidalgo, 2018); todo ello hace que el gasto en energía de los hogares se incremente, y con ello las facturas, las deudas y el riesgo de desconexión, poniendo a las personas ante elecciones dramáticas: calentar el hogar o reducir el gasto en otros bienes esenciales (Cruz Roja Española, 2018), dilema “*heat or eat*” que afecta a su calidad de vida y bienestar. La pobreza energética de un hogar puede traducirse en un hogar frío, en pagar demasiado por la energía o en realizar un consumo menor del necesario (Meyer, Laurence, Bart, Middlemiss y Maréchal, 2018), pudiendo cualquiera de las tres expresiones acarrear consecuencias graves para el bienestar de las personas.

Una de las consecuencias más estudiadas es la relación entre la pobreza energética y los problemas de salud. La OMS recomienda una temperatura mínima de 21°C en la sala de estar y 18°C en el resto de la casa durante, al menos, nueve horas al día en el período invernal. Así, vivir en hogares con temperaturas fuera de ese rango puede tener consecuencias, tanto directas como indirectas, sobre la salud de las personas (Marmot Review Team, 2011). Esta se halla muy condicionada no solo por factores de carácter personal sino también social, de modo que la OMS recomienda que las políticas de salud se diseñen bajo el marco conceptual de los “determinantes sociales de la salud” (Organización Mundial de la Salud, 2008). Ello implica reconocer que la salud de las personas se ve influida no solo por determinantes personales (biológicos, circunstancias materiales, esquemas de conducta y apoyo psicosocial), sino también estructurales, ya que los anteriores variarán mucho en función de otras condiciones estructurales como las políticas públicas (salud, vivienda, trabajo y cultura). La política energética es también uno de ellos, debiéndose introducir una perspectiva transversal en todas las políticas públicas como forma de mejorar y prevenir la mala salud que se deriva de vivir en situaciones de pobreza energética. Por otro lado, mejorar la salud de las personas tiene efectos directos y positivos sobre las tasas de pobreza, reduciéndolas (Organización Mundial de la Salud, 1999).

De forma general, la pobreza energética provoca problemas de salud relacionados con el sistema cardiovascular, respiratorio e inmune, agrava las enfermedades osteoarticulares y reumatológicas y aumenta la utilización de servicios médicos. Además, afecta a la salud mental, provocando ansiedad, depresión y aislamiento social (Diputación Foral de Guipúzcoa, 2013).

Los grupos más vulnerables a las enfermedades sobrevenidas por entornos térmicamente no adecuados son los niños, los adolescentes, los adultos con problemas de salud y las personas mayores. La infancia es un período de tiempo crítico para el desarrollo de las personas, de tal modo que lo vivido durante ella (incluyendo también la vida intrauterina) puede alterarlo con consecuencias permanentes. Existen evidencias de que la pobreza energética provoca en los niños una mayor tasa de ingresos hospitalarios, alteraciones del desarrollo y pérdida de peso asociada a peores hábitos alimenticios, y una mayor severidad y frecuencia de la sintomatología asmática (Marmot Review Team, 2011), lo que afecta a su concentración, reduce el rendimiento escolar e incrementa las tasas de absentismo y abandono escolar (Cruz Roja Española, 2018).

Más de uno de cada cuatro adolescentes que viven en hogares fríos está en riesgo de sufrir problemas de salud mental, siendo en cambio la probabilidad de uno entre veinte para aquellos que viven en hogares con temperaturas adecuadas. Otra consecuencia grave son las muertes prematuras asociadas a los meses de invierno, habiéndose encontrado que los

países que tienen un parque de vivienda más eficiente tienen menos muertes durante el invierno y que el número de estas es tres veces mayor en el 25% de las viviendas más frías con respecto a las halladas en el 25% de las viviendas con mejor calidad térmica. La Tasa de Mortalidad Adicional de Invierno (TMAI) indica el incremento de muertes en los meses de invierno (noviembre a marzo) con respecto a los demás meses. En España, según datos del INE, es de 24.000 muertes, de las cuales unas 7.100, 30% de la TMAI absoluta, podrían deberse a la pobreza energética (Tirado Herrero, López Fernández y Jiménez Meneses, 2016). Por otro lado, la climatología de España hace que sea razonable pensar que pueda haber problemas de salud, no sólo asociados a hogares fríos sino a hogares que no se pueden refrigerar adecuadamente en verano.

La pobreza energética también tiene consecuencias sobre el empleo. Así lo percibió el 29,6% de las personas atendidas por Cruz Roja en 2018 quienes relacionaron su absentismo laboral con su peor estado de salud derivado del frío padecido en el hogar. Por otro lado, un 18,5% de la misma muestra señaló que la pobreza energética tuvo consecuencias sobre la búsqueda de empleo, al no permitirles acudir a las entrevistas de trabajo en las condiciones de higiene deseables (Cruz Roja Española, 2018).

Además, la pobreza energética afecta al ocio y a las relaciones sociales, que pueden quedar marcadas por la ansiedad, el estigma, la culpa y la vergüenza; también puede provocar ira o rabia, contra las empresas eléctricas e instituciones públicas por considerar que sus soluciones no se adaptan a sus necesidades particulares (Economistas sin Fronteras, 2017). Otras graves consecuencias de tipo social afectan directamente al empoderamiento de las personas y su participación cívica, siendo necesario enfrentarla desde un enfoque que amplíe sus capacidades de tal manera que puedan devenir en una mayor autonomía (Pellicer-Sifres, 2016).

Todas y cada una de las consecuencias mencionadas agravan la vulnerabilidad energética incrementando considerablemente el riesgo de pobreza. Por ello es necesario elaborar políticas públicas realmente eficaces, específicamente dirigidas a las personas afectadas por estas circunstancias. La aproximación a la pobreza debe contemplar también su dimensión subjetiva, proporcionando información sobre aspectos importantes como: el componente de sufrimiento que genera en quienes la padecen, los límites que impone la asunción de la identidad de pobre y la necesidad de pedir ayuda, la modificación de la conducta que impone el estigma social por su tremendo poder desacreditador y cómo ello afecta tanto a su capacidad para desarrollar estrategias de afrontamiento como al aprovechamiento (o no) de oportunidades externas. Además, todas las actuaciones deberían considerar la aplicación de forma transversal de un enfoque comunitario, pues la situación de carencia o privación conduce a la pérdida de redes

sociales o su deterioro en calidad y densidad, con efectos directos sobre el riesgo de cronificación de esa situación.

1.2. Midiendo la pobreza energética

Una vez establecido el concepto de pobreza energética y sus principales implicaciones, se trata a continuación la forma de cuantificar el problema para facilitar un diagnóstico adecuado. De los múltiples aspectos que configuran la realidad de la pobreza energética, su medición es, en sí misma, una tarea compleja.

1.2.1. Demanda, consumo y gasto

Las necesidades energéticas de un hogar (*demanda*), excluidas las asociadas a la movilidad, son o bien de tipo eléctrico o bien de tipo térmico. En las primeras se incluyen la iluminación, los electrodomésticos y con frecuencia también la cocina; entre las segundas están las necesidades de climatización (calefacción y refrigeración) y la preparación del agua caliente sanitaria (ACS). Se entiende como *consumo* la energía que se ha de suministrar al hogar para satisfacer estas demandas, y depende de la eficiencia de las instalaciones, así como del aislamiento de la vivienda. Finalmente, el *gasto* es el desembolso económico que el hogar ha de realizar para pagar el consumo. Los datos que se exponen seguidamente se han tomado de un estudio llevado a cabo desde la Cátedra de Energía y Pobreza de la Universidad Pontificia Comillas a finales de 2018. En ellos se ha excluido la demanda de refrigeración, al tratarse de una primera aproximación al problema.

El gasto en electricidad se puede controlar adoptando ciertas medidas, pero el usuario en general lo percibe como algo necesario y que difícilmente puede sustituir por otras alternativas. Por el momento, en el estudio llevado a cabo se ha supuesto un consumo eléctrico medio para toda España de 3.363 kWh/año por hogar, basado en los datos del proyecto SECH-SPAHOUSEC de 2011⁴. Dicho consumo supone un gasto final (impuestos incluidos) de 779 € en la Península y Baleares, de 689 € en Canarias y de 650 € en Ceuta y Melilla. En el caso particular de los hogares

⁴ Disponible en http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_Informe_SPAHOUSEC_ACC_f68291a3.pdf

Este Proyecto ha sido empleado, junto con el Manual de Estadísticas de Consumo Energético en los Hogares (MESH) de Eurostat, para ver la evolución de los consumos en España entre 2010 y 2016. El consumo medio de electricidad (incluyendo electrodomésticos, iluminación y cocina) en 2016 descendió a 3.355 kWh/año. Este valor es parecido al de la encuesta de 2011 (utilizado en el estudio de la Cátedra), en el que, sin embargo, no se tiene en cuenta los consumos eléctricos de cocina.

Por otra parte, los datos del manual de Eurostat muestran que, de 2010 a 2016, el consumo medio en electricidad ha ido reduciéndose.

vulnerables, estos tienden a percibir el gasto térmico como algo sobre lo que pueden actuar, y en condiciones de vulnerabilidad prefieren limitar su consumo para dedicar ese ahorro a otras necesidades (comida, alquiler...). Evidentemente, con ese comportamiento no se consigue mantener el hogar en condiciones de confort, lo que a medio y largo plazo puede tener las consecuencias que se han mencionado anteriormente. Por ese motivo, resulta importante conocer el gasto requerido para mantener una vivienda en unas condiciones establecidas de confort (21°C en invierno), aun a sabiendas de que el gasto real que realiza el hogar para atender su demanda térmica será mucho menor: sencillamente no se ejecuta el gasto requerido porque se prioriza ese dinero para atender otras necesidades.

Para determinar el gasto térmico requerido se ha empleado la metodología descrita en el Código Técnico de la Edificación (CTE)⁵ para hallar la demanda térmica, en su última revisión de 2017. Además, se ha utilizado la Escala de Calificación Energética de Edificios Existentes⁶, de 2011, para concretar las condiciones de los edificios en situaciones de vulnerabilidad. Se ha tomado como hogar de referencia para establecer las valoraciones de este documento una vivienda en bloque de 100 m² habitada por 3 personas y con aislamiento térmico deficiente (calificación de aislamiento entre F y G). En la Península, Baleares, Ceuta y Melilla se ha considerado el suministro de gas natural mediante caldera individual antigua; en Canarias se ha considerado suministro de GLP (gases licuados del petróleo) con caldera individual antigua. En cuanto a las tarifas, se han considerado las comerciales en vigor, incluyendo impuestos, es decir, se presenta el gasto final requerido por el usuario. Con estas hipótesis se han obtenido los resultados de la tabla 1 para diversas capitales, una de cada zona climática de invierno.

La conclusión más clara de la tabla 1 es que el gasto requerido para satisfacer la demanda térmica es mayor que el de la demanda eléctrica, salvo en la zona B, donde se alcanza la paridad, y la A, donde es levemente inferior. En este sentido resulta llamativo que las medidas paliativas que históricamente se han planteado para abordar la pobreza energética se hayan focalizado exclusivamente en el consumo eléctrico, siendo más importante el térmico. La inclusión por primera vez en el RDL 15/2018 de un bono térmico en España marca un cambio en esta tendencia, acorde con la realidad del problema que pone de manifiesto la tabla 1.

El CTE en vigor establece unas zonas climáticas de referencia para determinar la demanda térmica en función de la provincia y la altitud de la localidad en estudio. Utilizando estos climas de referencia se obtienen los resultados de la tabla 2 (Península, Baleares, Ceuta y Melilla) y de la tabla 3

⁵ <https://www.codigotecnico.org/index.php/menu-ahorro-energia.html>

⁶ http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_11261_EscalaCalifEnerg_EdifExistentes_2011_accesible_c762988d.pdf

(Canarias). En ellas se ha empleado la variable “severidad climática relativa”, que es el valor de la severidad climática de invierno (SCI) de la zona climática de referencia en cuestión respecto a la media del intervalo de la severidad climática de la zona A (0,115).

Tabla 1 – Gasto anual requerido para atender las demandas térmicas (calefacción y ACS) y eléctricas. Se indican entre paréntesis las zonas climáticas de invierno (zonas A-E)

Gasto requerido [€/año]	Burgos (E)	Madrid (D)	Barcelona (C)	Sevilla (B)	Cádiz (A)
Térmico	2.100	1.424	1.109	789	608
Eléctrico	779	779	779	779	779

Fuente: Barrella, R., Linares Hurtado, J. I., Arenas, E. y Romero, J. C. (2019): “Towards a hidden energy poverty indicator for Spanish households”.

Tabla 2 – Gasto requerido para atender la demanda térmica según las zonas climáticas de referencia (excepto Canarias). Se indica para cada zona una ciudad representativa de la zona

Zona Climática	SCI/0,115	Gasto Requerido GR [€/año]
A3 Málaga	1,6218	659,93
A4 Almería	1,5469	651,97
B3 Valencia	3,1651	823,11
B4 Sevilla	3,0966	815,27
C1 La Coruña	7,2117	1.252,42
C2 Barcelona	6,6518	1.192,54
C3 Granada	6,7968	1.208,19
C4 Cáceres	6,4120	1.166,45
D1 Pamplona	11,1493	1.668,28
D2 Valladolid	10,7133	1.622,27
D3 Madrid	10,5429	1.601,20
E1 Burgos	14,7525	2.047,79

Nota: La misma provincia puede tener áreas incluidas en distintas zonas.

Fuente: Barrella, R., Linares Hurtado, J. I., Arenas, E. y Romero, J. C. (2019): “Towards a hidden energy poverty indicator for Spanish households”.

Tabla 3 – Gasto requerido para atender la demanda térmica según las zonas climáticas de referencia de Canarias

Zona climática	SCI/0,115	Gasto Requerido GR [€/año]
A3c Las Palmas de Gran Canaria	-1,8731	141,08
A2c San Cristóbal de La Laguna	1,5026	648,50
B2c San Bartolomé	2,7381	835,78
C2c Artenara	5,4703	1.249,63

Fuente: Barrella, R., Linares Hurtado, J. I., Arenas, E. y Romero, J. C. (2019): “Towards a hidden energy poverty indicator for Spanish households”.

Las anteriores tablas dan una referencia de las necesidades de los hogares, y permiten evaluar el coste de las medidas paliativas en los hogares vulnerables. También son útiles para la definición de algunos de los indicadores que permiten cuantificar la pobreza energética, que se tratan a continuación.

1.2.2. Indicadores

Si definir la pobreza energética no es tarea fácil, medirla tampoco lo es. Una clasificación útil de los diferentes indicadores que se utilizan para abordar esta medición es la que los divide en dos grandes bloques: indicadores objetivos y subjetivos. Los primeros se basan en datos cuantitativos obtenidos mediante estudios donde no intervienen los afectados, mientras que los segundos son datos cualitativos recogidos a raíz de entrevistas personales. Nos centraremos especialmente en los primeros.

Dentro de estos indicadores objetivos destacan aquellos basados en ingresos y gastos del hogar, es decir, los indicadores económicos. Sin embargo, no son los únicos. No en vano, las primeras estadísticas recopiladas a nivel europeo recogían dos indicadores objetivos de pobreza energética calculados sobre la encuesta EU-SILC de condiciones de vida. Concretamente, se trata de indicadores que miden hogares con retraso en pagos en facturas y hogares que presentan desperfectos que condicionan significativamente su confort térmico. No obstante, los indicadores objetivos más utilizados son los económicos. De entre ellos destacamos los siguientes:

- **10%:** Se trata del indicador más antiguo, y también el más utilizado. Fue el elegido por Boardman en sus trabajos iniciales en Reino Unido. Según este indicador, un hogar está en pobreza energética cuando dedica más del 10% de sus ingresos a sufragar la factura energética. Se trata de un indicador que ha sido criticado por incluir numerosos falsos positivos en rentas altas. Muchos de los hogares que este indicador identifica como pobres energéticos en estos niveles altos de ingresos muy probablemente no son hogares en pobreza energética sino simplemente hogares con pobre calificación energética. Para solucionar esta dificultad, sería necesario incorporar un filtro de renta. En España, ACA ha venido calculando este indicador desde sus primeros informes, aunque siempre complementando sus resultados con otros indicadores subjetivos.

- **2M:** Al igual que el 10%, se trata de un indicador de gasto desproporcionado. Según esta métrica, un hogar es pobre energético cuando dedica a cubrir su factura energética más del doble de la media del conjunto de los hogares en el país. Se trata, por tanto, de un indicador relativo al total de hogares, lo que provoca que un hogar pueda salir o entrar en

pobreza energética según el comportamiento del agregado nacional, algo que resulta problemático.

- *Low Income, High Cost* (LIHC): Este indicador fue propuesto en Reino Unido justamente para solucionar las debilidades del indicador del 10% mencionado anteriormente. En la actualidad, es el utilizado en dicho país dentro de su estrategia de lucha contra la pobreza energética. Según el LIHC, un hogar es pobre energético si se sitúa por debajo de dos umbrales relativos. El primero apunta a un nivel de ingreso que lo ubica en pobreza general, y el segundo se refiere a un nivel de gastos energéticos por encima de la media de la población. Es importante destacar que ambos umbrales son relativos, lo que puede llegar a provocar las mismas distorsiones detectadas en el caso del indicador 2M.

- *Minimum Income Standard* (MIS): Finalmente, el indicador basado en el MIS parte de la definición de un Nivel Mínimo de Ingresos, calculado a ser posible de forma objetiva y participativa. Este umbral, en este caso absoluto, es el utilizado para identificar qué hogares son pobres energéticos. Concretamente, estos hogares serán aquellos que tienen que dedicar parte de ese ingreso mínimo vital a cubrir sus gastos energéticos. Para la definición de este indicador es necesario objetivar un cálculo del gasto requerido para cada hogar.

Recientemente, el Observatorio Europeo de Pobreza Energética (EPOV) ha planteado su estrategia de indicadores para el conjunto de la UE-27. El objetivo es la obtención con periodicidad anual de una batería de indicadores que permita comparar la situación de pobreza energética entre Estados. Cuatro son los indicadores que se han propuesto:

- Retraso en el pago de las facturas. Se trata de un indicador objetivo clásico que ya se venía utilizando anteriormente y que se nutre de la encuesta de condiciones de vida EU-SILC.

- Incapacidad declarada de mantener el hogar con una temperatura adecuada. Es el único indicador subjetivo de los propuestos por el EPOV, y es el resultado de recoger la respuesta a una pregunta directa a los miembros del hogar acerca de si la temperatura en su hogar en invierno es adecuada.

- 2M. Es el mismo indicador descrito anteriormente. La fuente de datos de este indicador es la encuesta de presupuestos familiares, que en España conocemos como EPF.

- M/2. Es un indicador complementario al anterior que busca medir, aunque sea de forma aproximada, la pobreza energética oculta o escondida, es decir, aquellos hogares que consumen menos energía de la que

deberían para proveerse del nivel de confort térmico y los servicios adecuados. El umbral propuesto en este caso es, de nuevo, relativo y se sitúa en la mitad de la mediana de gasto energético nacional. Una medida complementaria de pobreza energética oculta podría ser aquella que se calculara no sobre un umbral relativo al conjunto de la población, sino sobre uno absoluto calculado a partir del gasto energético realmente requerido en el hogar. Sobre este punto volveremos más adelante.

1.3. La pobreza energética en España y Europa

El diagnóstico más actualizado hasta la fecha sobre la incidencia de la pobreza energética en España es el realizado por la propia Estrategia Nacional de Lucha contra la Pobreza Energética. Para la elaboración de este documento se calcularon los cuatro indicadores propuestos por el EPOV para España entre 2008 y 2017. Los resultados, calculados a partir de los datos de ECV y la EPF y expresados en porcentaje de hogares en pobreza energética en España con respecto al total de hogares en el año de estudio, se recogen en la tabla 4.

Varias cosas podemos observar tras un análisis preliminar de estos números. En primer lugar, se observa que la evolución de los indicadores no es homogénea. Es decir, hay algunos que mejoran mientras que hay otros que empeoran. Un segundo elemento que llama la atención es el gran rango de variabilidad. Los porcentajes incluso se duplican entre indicadores. Este hecho se explica desde la naturaleza de los propios indicadores. Cada uno de ellos recoge aspectos particulares de la pobreza energética, en otras palabras, no están midiendo lo mismo; por lo tanto, no tiene sentido comparar los unos con los otros. La única comparación significativa es la de las series temporales individuales de cada indicador.

Tabla 4 – Incidencia de la pobreza energética en España, según distintos indicadores. En porcentaje de hogares. 2008-2017

	2008	2014	2015	2016	2017
Retraso en el pago de las facturas	4,6	9,2	8,8	7,8	7,4
Temperatura inadecuada en invierno	5,9	11,1	10,6	10,1	8
2M	15,9	16,6	16,6	16,7	17,3
Pobreza energética escondida (HEP)	14,6	13,2	12,2	12,6	11,5

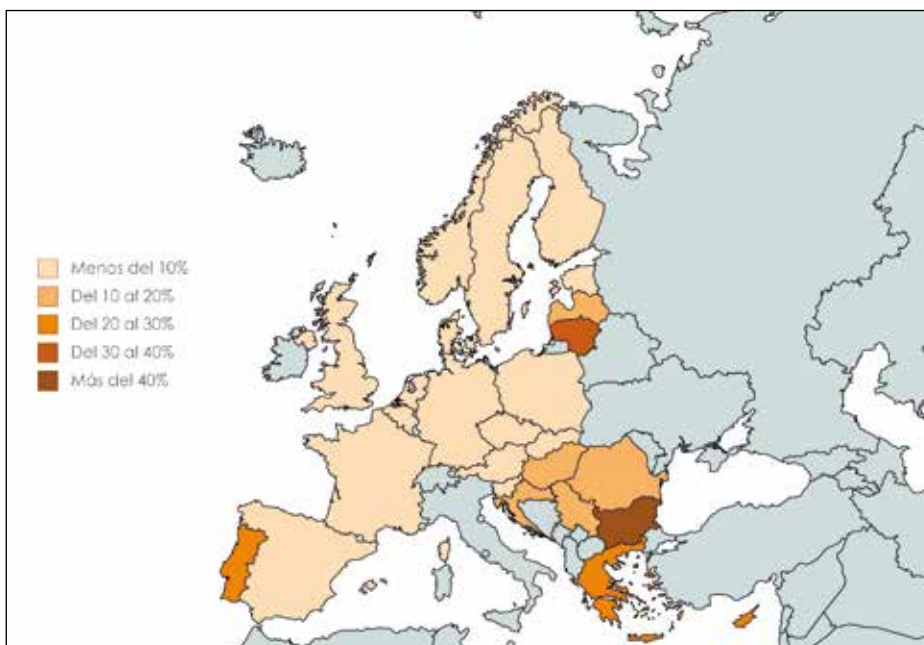
Fuente: Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética 2019-2024.

Esta gran variabilidad en la incidencia de la pobreza energética según el indicador que se considere nos mueve a sugerir que, para caracterizar adecuadamente la realidad de la pobreza energética en nuestro país, no basta con aportar estas cifras. Es necesario además identificar qué tipología de hogares recoge mayoritariamente cada métrica. Este análisis será el que permita en último término afinar en la identificación de los supuestos adecuados para la concesión de ayudas del tipo de bono social eléctrico o térmico.

Para un breve análisis de la situación en Europa, nuestra referencia será nuevamente el EPOV. Los datos más actualizados hasta la fecha corresponden a los indicadores de temperatura adecuada en invierno y los retrasos en los pagos, para los que el Observatorio Europeo dispone de datos de los diferentes Estados miembros en 2016.

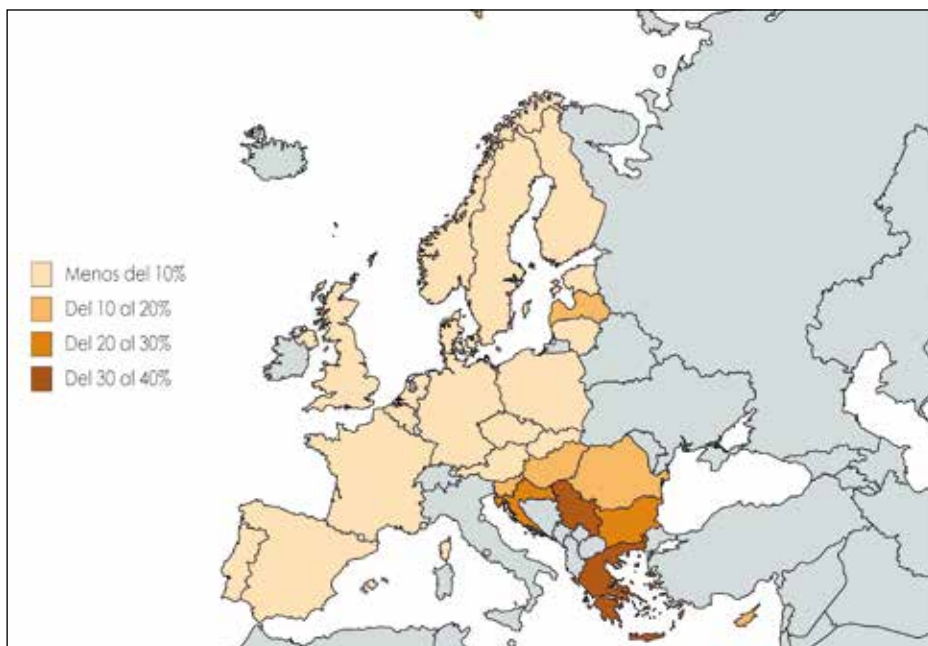
En los gráficos 3 y 4 se recoge la comparación entre países de estos indicadores. Se puede observar que, en general, son los países del sureste de la Unión Europea aquellos en los que la incidencia tanto de la incapacidad de los hogares para mantener una temperatura adecuada en invierno como la de retrasos en pagos de facturas energéticas es más acusada. Por el contrario, los países nórdicos, a pesar de contar con inviernos más severos, presentan niveles de pobreza energética muy contenidos.

Gráfico 3 – Porcentaje de hogares con incapacidad de mantener una temperatura adecuada en invierno. 2016



Fuente: EPOV.

Gráfico 4 – Porcentaje de hogares con retrasos en los pagos de facturas energéticas. 2016



Fuente: EPOV.

1.4. Medidas de lucha contra la pobreza energética vigentes

Hemos presentado hasta aquí un panorama de la situación de pobreza energética en España. El siguiente apartado describe las dos principales medidas paliativas específicas contra la pobreza energética que están vigentes en España en la actualidad: los bonos sociales eléctrico y térmico.

1.4.1. Contexto legal de los bonos sociales

La regulación legal de los bonos sociales, que se describe en este apartado, ha sido el resultado de sucesivas leyes y normativas. La descripción de su evolución incluye el debate que conlleva la asignación de su financiación, suscitado a partir del bono eléctrico. Para una descripción de todos los detalles jurídicos, se remite al lector al Anexo.

- *Contexto legal de la creación del bono eléctrico*

El bono social fue creado con el Real Decreto-Ley 6/2009, de 30 de abril, por el que se adoptan determinadas medidas en el sector energético y

se aprueba el bono social, configurándose como una “protección adicional del derecho al suministro de electricidad”.

El bono social, jurídicamente, va asociado al concepto de consumidor o cliente vulnerable y a la obligación impuesta por la Directiva 2009/72/CE que instaba a que los Estados miembros adoptaran “las medidas necesarias para proteger a los consumidores vulnerables en el contexto del mercado interior de la electricidad”, permitiendo tanto medidas específicas relacionadas con el pago de las facturas de electricidad, como medidas generales en el seno del sistema de Seguridad Social.

La Directiva se traspuso al ordenamiento jurídico español por el Real Decreto-Ley 13/2012, de 30 de marzo que introdujo una Disposición Adicional en la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico (LSE). Esta, a su vez, definía la noción de consumidor vulnerable, aunque en ese momento por referencia a lo establecido en el citado RD-Ley 6/2009. La figura del consumidor vulnerable se regula con más detalle en la LSE, habiendo sufrido una serie de cambios normativos que se exponen a continuación.

Como resultado de los procedimientos judiciales que declararon inaplicable el régimen de financiación del bono social por entender que resultaba incompatible con la Directiva europea se produjo la modificación recogida en el Real Decreto-Ley 7/2016, de 23 de diciembre, por el que se regula el mecanismo de financiación del coste del bono social y otras medidas de protección al consumidor vulnerable de energía eléctrica.

En estos procedimientos, se alegó que la metodología propuesta era discriminatoria, puesto que carga toda la financiación del bono social en unas empresas concretas de un sector (el de generación de energía eléctrica), sin que conste la justificación que explique por qué se afecta únicamente al sector de generación de energía eléctrica y no a todos los que intervienen en este mercado (generación, transporte y distribución), a la generalidad de los usuarios, a los presupuestos públicos (no olvidemos que es una ayuda social) o a un sistema que implique a unos y otros.

La normativa posterior, pendiente todavía de sentencias definitivas, ha modificado el régimen de reparto del coste, imponiendo como obligación de servicio público la asunción del coste del bono social a las matrices de las sociedades o grupos de sociedades que realizaran actividades de producción, distribución y comercialización de energía eléctrica y que tuvieran el carácter de grupos integrados verticalmente.

En cuanto al desarrollo reglamentario previsto, se materializó en el Real Decreto 897/2017, de 6 de octubre, por el que se regula la figura del consumidor vulnerable, el bono social y otras medidas de protección para los consumidores domésticos de energía eléctrica.

El contenido de este Real Decreto se ha modificado de forma significativa por el Real Decreto-Ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de consumidores. Desde la consideración de que el bono social de electricidad resulta insuficiente para dar respuesta a las situaciones de vulnerabilidad identificadas, se adoptan una serie de medidas entre las que destacan: se incrementan los límites de energía anual con derecho a descuento, se establecen reglas específicas para familias monoparentales o con situaciones de dependencia, y se limitan los cortes en los hogares con distintas situaciones de vulnerabilidad.

- *Aspectos legales del bono social térmico: Real Decreto-Ley 15/2018*

Mención aparte merece el bono social térmico, creado mediante el mencionado Real Decreto Ley 15/2018 de 5 de octubre de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores. Con el bono social térmico se pretende “aliviar la factura energética de los hogares para los combustibles para calefacción, agua caliente sanitaria o cocina”, y su cuantía se modula en función de la zona climática y el grado de vulnerabilidad del hogar. Debe destacarse que este bono social térmico se configura como una ayuda con cargo a los presupuestos públicos, encuadrándose así en el ámbito competencial autonómico de la asistencia social.

Finalmente, la norma pone de relieve la necesidad de abordar el fenómeno de la pobreza energética “desde una perspectiva global y con visión de largo plazo”, que se ha materializado ya en la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética, como se expondrá más adelante.

1.4.2. Características del bono social eléctrico

En este apartado se describen las características del bono social eléctrico resultante de toda la peripetia legal descrita más arriba.

- *Requisitos para obtener el bono social eléctrico*

Los requisitos de base para obtener el bono social de electricidad son los de estar acogido al PVPC (Precio Voluntario para el Pequeño Consumidor) y tener una potencia contratada igual o menor de 10 kW.

Todos los consumidores que cumplen estos dos criterios básicos deberán además cumplir unos requisitos económicos estructurados alrededor de un criterio de renta, según la composición de la unidad familiar. Estos umbrales de renta se refieren al Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples (IPREM). La categoría de pertenencia del consumidor (vulnerable, vulnerable severo o en riesgo de exclusión social) se define tomando como referencia este mismo criterio: se delimitan umbrales de renta más bajos para entrar en la categoría de consumidor vulnerable severo.

Tabla 5 – Tabla resumen del bono social eléctrico

Categoría de consumidor	Descuento	Pensionistas	Unidad familiar que cumple el límite de renta				Familias numerosas		
			Sin menores	1 menor	2 menores				
Vulnerable	25%	** Pensionistas con pensión mínima de jubilación o incapacidad permanente	11.279 € (1,5xIPREM)	*15.039 € (2xIPREM)	15.039 € (2xIPREM)	*18.799 € (2,5xIPREM)	18.799 € (2,5xIPREM)	*22.559 € (3xIPREM)	Requisitos de renta no exigibles
Vulnerable severo	40%	7.520€ (1xIPREM)	5.640 € (0,75xIPREM)	*7.520 € (1xIPREM)	7.520 € (1xIPREM)	*9.340 € (1,25xIPREM)	9.340 € (1,25xIPREM)	*11.279€ (1,5xIPREM)	15.039 € (2xIPREM)
En riesgo de exclusión social Si el beneficiario cumple con los requisitos para ser considerado consumidor vulnerable severo y, además, los servicios sociales sufragan, al menos, el 50% de la factura eléctrica que correspondería a PVPC sin descuento, el consumidor no tendrá que hacer frente al pago de la factura.									
Límite consumo anual con descuento									
			1.932kWh	1.380kWh	1.932kWh	2.346kWh	4.140kWh		

* Si se dan circunstancias especiales: el consumidor o algún miembro de su unidad familiar tiene una discapacidad igual o superior al 33%, es víctima de violencia de género o víctima de terrorismo, es dependiente en grado II o III o se trata de una unidad familiar monoparental.

** El consumidor, o todos los miembros de la unidad familiar, tienen que percibir la pensión mínima de la Seguridad Social por jubilación o incapacidad permanente, y no pueden percibir otros ingresos cuya cuantía supere anualmente los 500 euros.

Fuente: Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética 2019-2024.

- *Descuentos obtenidos*

Para la categoría de consumidor vulnerable se aplica el 25% de descuento en todos los términos que componen el PVPC⁷. En el caso de consumidor vulnerable severo, a estos términos se aplicará el 40% de descuento.

En el caso de hogares en riesgo de exclusión social, “si el beneficiario cumple con los requisitos para ser considerado consumidor vulnerable severo y, además, los servicios sociales sufragan, al menos, la mitad del importe de la factura eléctrica, no tendrán que hacer frente al pago”⁸.

- *Financiación*

El coste del descuento en la factura eléctrica es asumido por las comercializadoras energéticas. Por este motivo, la solicitud para la obtención del bono social debe presentarse a la comercializadora de referencia (COR) del hogar.

Las características del bono social eléctrico quedan resumidas en la tabla 5. Según datos del Ministerio de Transición Ecológica⁹, los beneficiarios del bono social al final del año 2016 fueron alrededor de 2,4 millones. Este número se mantuvo en 2017, debido a la prórroga de las asignaciones del bono. Al final del año 2018, no hubo prórroga y el número de beneficiarios disminuyó mucho (1,1 millones, según fuentes del MITECO).

1.4.3. Características del bono social térmico

El Real Decreto Ley 15/2018 de 5 de octubre de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores introdujo un nuevo bono para suministros térmicos.

- *Requisitos para obtener el bono social térmico*

Para obtener el bono social térmico es necesario estar acogido al bono social eléctrico (véase el apartado 1.4.2.).

⁷ <https://www.esios.ree.es/es/pvpc>

⁸ Ministerio para la Transición Ecológica, Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética 2019-2024, 2019.

⁹ <https://energia.gob.es/balances/Publicaciones/ElectricasAnuales/Paginas/Electricas-Anuales2016-2018.aspx>

Tabla 6 – Cuantía de la ayuda a percibir (bono térmico) en función de la zona climática y de la consideración de vulnerabilidad

Zona Climática (Localidad ejemplo)	Consideración	Ayuda [€/año]
α (Las Palmas de Gran Canaria)	Vulnerable	25,00
α (Las Palmas de Gran Canaria)	Vulnerable Severo	40,00
α (Las Palmas de Gran Canaria)	Riesgo de exclusión social	40,00
A (Málaga)	Vulnerable	29,00
A (Málaga)	Vulnerable Severo	46,40
A (Málaga)	Riesgo de exclusión social	46,40
B (Sevilla)	Vulnerable	37,68
B (Sevilla)	Vulnerable Severo	60,29
B (Sevilla)	Riesgo de exclusión social	60,29
C (Barcelona)	Vulnerable	49,84
C (Barcelona)	Vulnerable Severo	79,74
C (Barcelona)	Riesgo de exclusión social	79,74
D (Madrid)	Vulnerable	67,56
D (Madrid)	Vulnerable Severo	108,10
D (Madrid)	Riesgo de exclusión social	108,10
E (Burgos)	Vulnerable	77,46
E (Burgos)	Vulnerable Severo	123,94
E (Burgos)	Riesgo de exclusión social	123,94

Fuente: <http://www.bonotermico.gob.es>

- *Descuentos obtenidos*

El bono social térmico es un cheque anual para suministros térmicos (calefacción, agua caliente sanitaria y, en su caso, cocina). Este pago depende actualmente del valor medio del rango de severidad climática invernal para la zona climática de la localidad (denominado $SCI_{localidad}$) y de un coeficiente que se calcula sobre la base de los Presupuestos Generales del Estado (denominado a):

$$Cheque [€/año] = 25 + a \frac{SCI_{localidad}}{0,115}$$

En el caso de consumidor vulnerable severo o en riesgo de exclusión social, el cheque será de un 60% superior a lo asignado a un consumidor vulnerable en la misma zona climática.

$SCI_{\text{localidad}}$ asume valores entre 0 (zona climática más cálida) y 1,51 (zona climática más fría). En el apartado 3.1.2. se compara la metodología vigente con una propuesta alternativa basada sobre el gasto térmico requerido, que es el gasto teórico necesario para garantizar el confort térmico del hogar.

- *Financiación*

En la legislación vigente, la financiación del bono social térmico depende de los Presupuestos Generales del Estado. La gestión y el pago de los cheques corresponde a las comunidades y ciudades autónomas. El presupuesto asignado para el año 2019 fue de 75 millones de euros. La cuantía del ayuda, según zona climática, se recoge en la tabla 6.

1.5. *Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética*

Para completar el panorama actual de las medidas contra la pobreza energética en España, se presenta brevemente la recientemente publicada Estrategia Nacional respecto de este tema, que realiza un análisis muy completo de la situación actual además de presentar un buen número de propuestas para mejorarla.

El 5 de abril de 2019 se aprobó, mediante acuerdo en el Consejo de Ministros, la denominada Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética para el período 2019-2024¹⁰. Se trata de un documento sin rango de ley, sin embargo, es un paso interesante en la lucha contra la pobreza. En primer lugar, tiene el mérito de abordar el tema de forma oficial, con lo que se pone el foco de la sociedad sobre el problema. En segundo lugar, facilita el manejar un lenguaje común entre todas las personas involucradas. Por último, realiza un análisis de la situación y pone sobre la mesa un conjunto de propuestas interesantes y meditadas. Queda en el tejado de los futuros gobiernos su implantación y puesta en marcha o al menos el compromiso de proponer alternativas a las que presenta este documento.

Las principales aportaciones de la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética se hacen en los siguientes aspectos:

- ✓ Se propone una definición oficial de pobreza energética.

¹⁰ <https://www.lamoncloa.gob.es/consejodeministros/referencias/documents/2019/refc20190405.pdf>

- ✓ Propone profundizar en la medición y conocimiento del problema.
- ✓ Se plantean indicadores para objetivar el problema y objetivos de reducción a 2050.
- ✓ Propone medidas paliativas como evolución de los actuales bonos y prohibición de cortes.
- ✓ Propone medidas estructurales y medidas de concienciación.

La Estrategia Nacional es un documento extenso cuya lectura resulta recomendable para obtener más detalles sobre la pobreza energética que complementan y amplían los expuestos en este documento. En cuanto a la definición de pobreza, plantea una definición oficial ya comentada más arriba, que resulta útil para manejar un lenguaje común. Respecto a los indicadores propuestos, como ya se señaló anteriormente, se utilizan los mismos seleccionados por el EPOV. A pesar de las limitaciones de estos indicadores, su uso garantiza la coherencia con la información de otros países.

La Estrategia articula sus propuestas en torno a los siguientes ejes de actuación:

- Mejorar el conocimiento de la pobreza energética.
- Mejorar la respuesta frente a la situación actual de pobreza energética.
- Crear un cambio estructural para la reducción de la pobreza energética.
- Medidas de protección a los consumidores y concienciación.

Los cuatro ejes anteriores se concretan en diecinueve medidas para las que se asignan organismos responsables de su seguimiento. Entre dichas medidas, repartidas en los distintos ejes, destacan las siguientes propuestas:

- ✓ El cálculo y seguimiento de los indicadores y la profundización en la cuantificación del gasto requerido por los hogares.
- ✓ La elaboración de un nuevo bono social energético regido por los principios de universalidad de fuentes de suministro –tanto eléctricas como térmicas–, la automatización o concesión directa de la ayuda y la gestión coordinada entre las Administraciones Públicas.
- ✓ Establecimiento de un suministro mínimo vital y protección de los consumidores en situaciones meteorológicas extremas, prohibiendo los

cortes de energía en caso de ola de frío o de calor. Se amplía el período previo al corte de suministro en caso de impago de cuatro a ocho meses¹¹.

✓ Se potenciarán las rehabilitaciones exprés (mejoras en las envolventes de la vivienda, o sea, techos, suelos y paredes, y en los equipos térmicos). A más largo plazo se apuesta por sustitución de electrodomésticos por otros más eficientes y por medidas de rehabilitación integral de edificios.

✓ Homogenización de la gestión de la información impulsando la creación de una base de datos que aglutine la información derivada de la gestión de las distintas prestaciones económicas públicas que conlleva la implementación de la Estrategia y tendiendo a que las prestaciones se incluyan en la denominada Tarjeta Social Universal.

✓ Acciones varias de información a los consumidores.

2. Retos

A partir de la situación presentada, se recogen en este punto los principales retos que supone para nuestro país el panorama de pobreza energética descrito.

2.1. Profundizar en el diagnóstico y análisis del problema

2.1.1. Profundizar en el concepto de pobreza energética

Partiendo de las últimas propuestas presentadas, se hace necesario profundizar en el concepto de pobreza energética. Obviamente, esta profundización no debería suponer que se detengan las medidas puestas en marcha y el diseño de nuevas. Sin embargo, lograr una definición bien fundamentada de pobreza energética permite establecer adecuadamente el alcance del problema y permite entrar en diálogo a todas las disciplinas que lo tratan. Un concepto asociado al de pobreza energética en el que merece la pena profundizar es el de derecho a la energía. Si se entiende el acceso a la energía como un derecho fundamental, los mecanismos legales que pueden ponerse en juego facilitan la creación de estructuras y recursos que lo provean.

¹¹ En la actualidad, no es posible cortar el suministro a familias en riesgo de exclusión social y beneficiarios del bono social en los que en la unidad familiar haya un menor de 16 años, una persona con discapacidad igual o superior al 33% o con grado de dependencia II o III.

En cualquier caso, este es un trabajo que no debe retrasar en lo más mínimo la ayuda efectiva a las personas afectadas por la pobreza.

2.1.2. Profundizar en el análisis de causas y consecuencias de la pobreza energética y su medida

Es de vital importancia asimismo profundizar en el conocimiento y análisis de las causas y consecuencias de la pobreza energética. Además de las causas ya presentadas (nivel de ingresos, eficiencia energética, precio de la energía), puede haber otros factores que ayuden a comprender el problema. Por ejemplo, como ya se comentó en la introducción, el acceso a la información de los consumidores podría considerarse como un elemento a tener en cuenta.

En cuanto a la definición y cálculo de indicadores, el trabajo realizado es grande; sin embargo, hay aspectos de mejora. En primer lugar, es interesante profundizar en el cálculo del gasto requerido. Los métodos utilizados en la actualidad se pueden mejorar detallándolos para más tipos de viviendas o zonas geográficas u otras variables que puedan caracterizar las viviendas. Conocer el gasto requerido permite valorar objetivamente el coste de las medidas y combinar en las decisiones medidas paliativas de corto plazo con medidas estructurales con mayor alcance temporal. Equilibrar sabiamente ambos tipos de medidas forma parte sustancial de una aproximación adecuada al problema.

Un segundo reto conectado con el cálculo de indicadores es que en la actualidad hay una separación entre los indicadores que se utilizan para diagnosticar el problema y los que se utilizan para determinar qué hogares son receptores de ayudas sociales. La mayor coherencia y efectividad se alcanzaría si ambas medidas cuantitativas se unificaran; de esta manera se estaría incidiendo con las medidas en los hogares en situación real de pobreza energética. Conseguir esta coherencia no es tarea fácil debido a las dificultades de definición y medida de los indicadores que reflejan de forma más adecuada el problema (como los basados en el cálculo de ingresos y gastos de los hogares vulnerables). Adicionalmente, es importante mantener indicadores que sean compatibles con los utilizados en el resto de Europa, para facilitar la comparación entre países y la toma conjunta de medidas. Esta compatibilidad puede entrar en conflicto con el uso de indicadores más detallados.

Un tercer reto asociado a la medición de la pobreza energética es realizar una adecuada monitorización de los indicadores que se elijan. Eso supone articular los mecanismos de cálculo y además realizar análisis que permitan entender, por ejemplo, su correlación con la situación económica, costes de la energía, nivel de salarios, eficiencia de los hogares, climatología, etc. Adicionalmente, también queda sobre la mesa la cuestión de cómo

plantear adecuadamente objetivos de mejora que sirvan como motor de las soluciones que se implanten.

2.2. Mejorar las medidas paliativas y estructurales contra la pobreza energética

Los bonos sociales vigentes en la actualidad son, sin duda, un avance en el tratamiento del problema. Mejorarlos y coordinarlos adecuadamente con medidas estructurales es un reto aún pendiente en la actualidad.

Un requisito importante de las medidas paliativas es que, permitiendo tratar las situaciones de pobreza actuales, no contribuyan a la cronificación del problema. Eso supone que, a través de una adecuada intervención social, se debe hacer a la persona receptora de las ayudas consciente de la situación, participe de las posibles mejoras que se pueden llevar a cabo, y responsable en la medida de sus capacidades de la puesta en marcha de las mismas. Una adecuada implantación de los bonos sociales puede ser un factor de ayuda para salir de la exclusión. En este punto, el papel de las entidades públicas y privadas, así como de los profesionales que llevan a cabo la intervención social, es fundamental. Igualmente, hay que evitar que los trabajadores sociales dediquen su tiempo a realizar tareas burocráticas o de certificación de situaciones de vulnerabilidad, que restarían recursos para la atención a las personas.

En cuanto a las medidas estructurales, el tratamiento de la pobreza energética debe integrarse en la política energética nacional. Actualmente estamos en una etapa de transición energética en la que se busca un sistema energético con menor impacto ambiental, que supone una transición hacia energías más limpias, entre las que destacan las energías renovables. Hacer coherente esta transición con la implantación de soluciones a la pobreza energética es otro de los retos a los que nos enfrentamos. En este contexto, una regulación adecuada que permita tratar las situaciones vulnerables sin distorsionar el funcionamiento de los mecanismos que permiten al sistema que la energía sea limpia, eficiente, de calidad adecuada y lo más barata posible, es uno de los retos cardinales.

Algunos de los aspectos en que se está trabajando en el sistema eléctrico deberían servir para contribuir a la lucha contra la pobreza energética: mejoras en la eficiencia tanto de los aislamientos de las viviendas como de las tecnologías energéticas, así como mejoras en la eficiencia de los electrodomésticos. En ese sentido, la tecnología, adecuadamente utilizada y gestionada, debe ser un componente en la solución al reto que nos ocupa.

Un último aspecto que supone un desafío a la hora de poner en práctica medidas contra la pobreza energética es un uso adecuado de los recursos,

para minimizar el coste de la gestión administrativa. En ese sentido, resulta imprescindible la unificación del tratamiento de todas las ayudas en cuanto a la forma de determinar los beneficiarios y la financiación. Además, conviene simplificar al máximo la burocracia y hacer un esfuerzo de coordinación entre las Administraciones nacional, autonómica y local. Una de las propuestas abiertas es centralizar la información necesaria para validar el acceso a las ayudas en una sola base de datos nacional, que podría estar asociada a la denominada Tarjeta Social Universal.

3. Propuestas

Se describen a continuación una serie de propuestas para abordar el problema de la pobreza energética en España o para mejorar las medidas que ya están puestas en marcha.

3.1. Medidas paliativas

3.1.1. Propuestas sobre el bono social eléctrico

Dos son las principales propuestas en relación con esta medida paliativa. La primera tiene que ver con su financiación. Creemos que es conveniente trasladar el importe de esta ayuda a los Presupuestos Generales del Estado, como ya se hace con el bono térmico. De esta forma, además de la centralización de la gestión, se envía una señal fuerte de que la atención a la pobreza energética forma parte de la tarea de asistencia social del Estado, es decir, ha de ser considerado un derecho social básico dentro de nuestra sociedad del bienestar.

La segunda propuesta en relación con el bono eléctrico es una revisión de los supuestos para la concesión de la ayuda, así como sus límites. Como se explica en el siguiente apartado, el consumo eléctrico por hogar de 3.363 kWh/año tomado como hipótesis supone un gasto por hogar en la Península y Baleares de 779 €, de 689 € en Canarias y de 650 € en Ceuta y Melilla. Sin embargo, con la limitación del bono a 1.932 kWh/año para un hogar de tres personas, la ayuda total percibida resulta de 133 € en la Península y Baleares, de 117 € en Canarias y de 111 € en Ceuta y Melilla; es decir, un 17% del gasto, inferior al 25% nominal para un hogar vulnerable.

Otra distorsión que se detecta en el bono eléctrico tiene que ver con la inclusión directa del colectivo de familias numerosas como perceptores del bono social, independientemente del criterio de renta. Entendemos y secundamos las políticas públicas destinadas a apoyar de manera explícita a este colectivo por su importante contribución a la sociedad, especialmente

en una coyuntura de baja natalidad como la que estamos experimentando, pero consideramos en este caso que el apoyo está garantizado ya mediante el criterio de renta. Más aún, dichas familias también se benefician de un mayor margen en el límite de consumo, que pasa de los 2.346 kWh/año para un hogar con dos menores a 4.140 kWh/año para uno con tres o más menores, es decir, un aumento del 76%. Dada esta doble cobertura, nos parece que el criterio de familia numerosa *per se* no es necesario.

3.1.2. Propuestas sobre el bono social térmico

El bono social térmico propuesto en el Real-Decreto Ley 15/2018 consiste en un pago único compuesto por un mínimo (25 €) y un término variable que resulta del producto de un coeficiente (a) según disponibilidad presupuestaria por la ratio entre la media del intervalo de la severidad climática a la que pertenece la población y la media del intervalo de la severidad climática A (0,115). Es decir, el ajuste en función de la disponibilidad presupuestaria distorsiona la ayuda, al no afectar a toda ella. En su lugar, proponemos la siguiente fórmula:

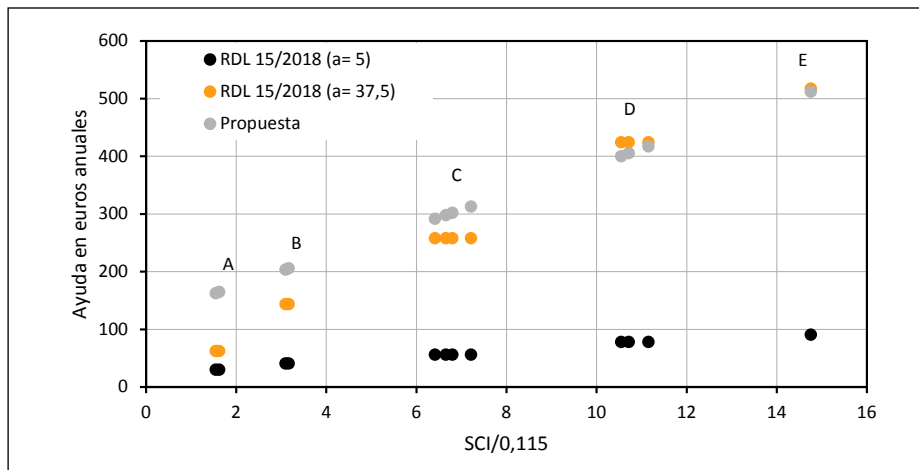
$$AYUDA = f_p \cdot f_v \cdot GR$$

donde:

- f_p : Factor de disponibilidad presupuestaria. Toma valores entre 0 y 1.
- f_v : Factor de nivel de vulnerabilidad. Se sugiere como propuesta inicial al menos 0,25 para hogares vulnerables y 0,4 para vulnerables severos.
- GR: Gasto requerido, tomado de la tabla 2.

El gráfico 5 compara la propuesta con el bono térmico establecido en el RDL 15/2018 (véase el apartado 1.4.3). La medida propuesta se ha particularizado para $f_p = 1$ y $f_v = 0,25$, mientras que en el bono se han tomado dos referencias: $a = 5$ (el valor real para el año 2019 es $a = 4$) y $a = 37,5$. El parámetro de ajuste presupuestario “ a ” modifica solo la pendiente, de modo que se introducen distorsiones entre zonas climáticas. En su lugar se propone el factor f_p , que afecta al conjunto de la ayuda, conservando la variación del gasto con la severidad climática. El gráfico representa la distorsión que se puede introducir según el valor del coeficiente “ a ”. Si se escoge dicho valor para que la ayuda propuesta coincida con el bono del RDL 15/2018 en la zona E ($a = 37,5$), se ve que al reducirse la severidad climática la distorsión aumenta; por el contrario, si por limitaciones presupuestarias el valor de “ a ” se toma pequeño ($a = 5$), la distorsión aumenta con la severidad climática.

Gráfico 5 – Ayuda económica propuesta comparada con el bono térmico establecido en el Real-Decreto Ley 15/2018 para dos valores seleccionados del parámetro “a” en la Península, Baleares, Ceuta y Melilla



Nota: El eje de abscisas representa la severidad climática real (no media) de cada zona de referencia relativa a la media del intervalo que define la zona A (0,115).

Fuente: Barrella, R., Linares Hurtado, J. I., Arenas, E. y Romero, J. C. (2019): *Towards a hidden energy poverty indicator for Spanish households*.

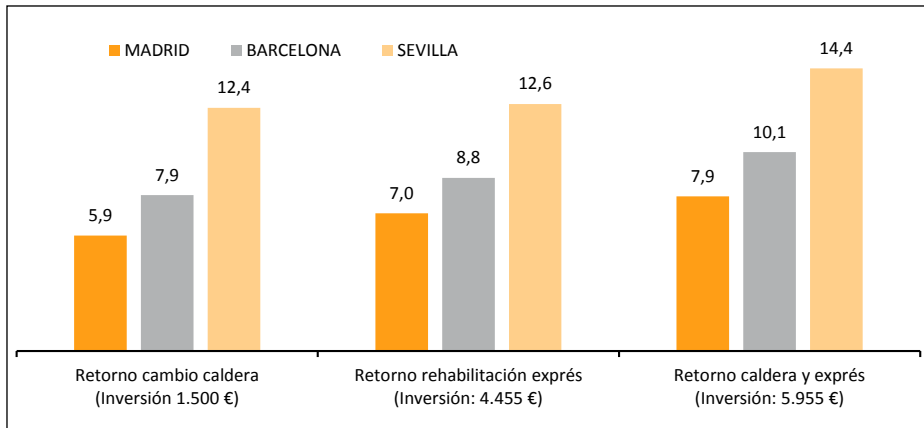
3.2. Medidas estructurales

3.2.1. Medidas de eficiencia

Las medidas paliativas analizadas previamente se han de considerar como una actuación coyuntural urgente, siendo conscientes de que no se puede ni se debe subvencionar de forma permanente el gasto, dado que esto puede llevar a cronificar situaciones ineficientes. En este sentido, se recuerda que el gasto requerido se ha establecido sobre una vivienda con condiciones deficientes de aislamiento, de ahí que resulten tan elevados.

Proponemos que a medio plazo se contemple un plan de medidas estructurales, es decir, de inversiones sobre las viviendas vulnerables, con objeto de reducir el gasto requerido, y que dicha reducción sustituya a la ayuda paliativa. Dentro de las medidas estructurales cabe actuar sobre la demanda, a través de rehabilitación energética, o bien sobre la eficiencia, a través de las instalaciones. La rehabilitación energética mejora el nivel de aislamiento de la envolvente térmica de los edificios (paredes, ventanas, etc.), reduciendo la demanda de calefacción del hogar. La sustitución de las calderas antiguas con unas más eficientes produce una reducción del consumo térmico (calefacción y ACS). En ambos casos se reduce el gasto térmico requerido (véase el apartado 1.2.1). Si bien las medidas tradicionales

Gráfico 6 – Retorno simple de medidas estructurales en ciudades representativas. En años



Fuente: Barrella, R., Linares Hurtado, J. I., Arenas, E., y Romero, J. C. (2018): *Medidas estructurales para hacer frente al gasto requerido*.

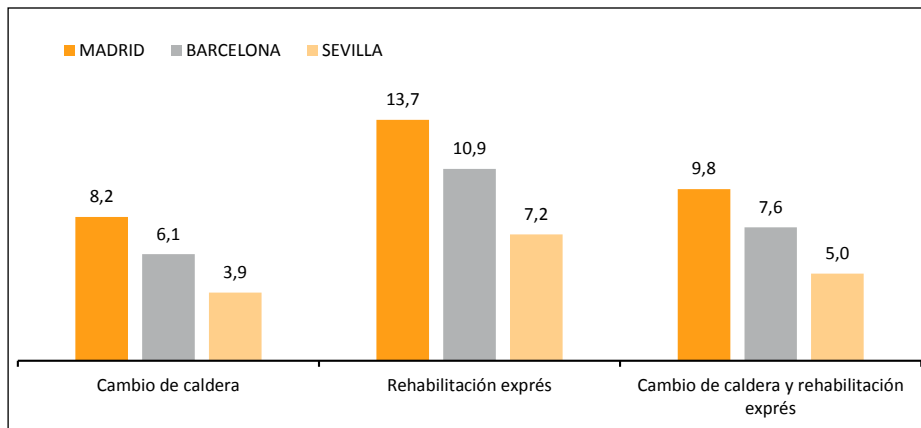
en ambos casos requieren inversiones elevadas, es posible actuar con medidas de bajo coste, logrando unos retornos aceptables: la inversión inicial se recupera, gracias a la reducción del gasto térmico, en un tiempo del orden de unos años, dependiendo del tipo de medida considerada. Así, en el lado de la rehabilitación, la Fundación Naturgy ha patrocinado un estudio¹² sobre “rehabilitación exprés”, donde proponen un catálogo de medidas comerciales (cambio de ventanas, mejora del aislamiento de las paredes, etc.) cuya combinación lleva a reducciones del gasto requerido del orden del 45%, con una inversión media de 4.455 € por vivienda. En cuanto a las instalaciones, es posible llevar a cabo la sustitución de una caldera de gas natural individual antigua por una moderna de condensación por unos 1.500 €.

El gráfico 6 muestra el retorno económico simple de estas medidas, tomando como ingresos la reducción del gasto requerido. Se aprecia que el retorno de la rehabilitación exprés, que demanda una inversión más alta, es bastante similar al del cambio de caldera. Ello pone de manifiesto el mayor ahorro producido por esta medida. También se aprecia que al reducirse la severidad climática el retorno empeora. El gráfico 7 muestra las emisiones de CO₂ evitadas por cada euro invertido a lo largo de la vida útil de una vivienda. Se ha tomado una vida útil de 15 años para la caldera y de 30 para la rehabilitación exprés¹³. La rehabilitación exprés comporta una reducción de las emisiones de CO₂ mayor respecto al cambio de caldera. La aplicación conjunta de las dos medidas no compensa la inversión inicial en términos de emisiones de CO₂ evitadas por cada euro invertido.

¹² <http://www.fundacionnaturgy.org/publicacion/re-habilitacion-expres-hogares-vulnerables-soluciones-coste/>

¹³ Basado en el intervalo exigido entre cada Inspección Técnica de Edificios.

Gráfico 7 – Emisiones de CO₂ evitadas en la vida útil de cada vivienda con las medidas estructurales en ciudades representativas. En kg de CO₂ por cada euro invertido



Fuente: Barrella, R., Linares Hurtado, J. I., Arenas, E., y Romero, J. C. (2018): *Medidas estructurales para hacer frente al gasto requerido*.

A la luz de los datos recogidos en estos gráficos, queda claro, por tanto, que las medidas estructurales son rentables, tanto económica como medioambientalmente. Por ello proponemos sustituir las medidas paliativas por estructurales considerando como ingreso para retornar dicha inversión la ayuda descrita previamente para sufragar el gasto térmico requerido. Tomando como ejemplo Madrid, se tienen dos escenarios:

- *Situaciones de vulnerabilidad: se propone financiar el cambio de caldera.* La subvención del 100% de la inversión equivale al coste social global de un hipotético bono térmico del 25% del gasto requerido original durante poco más de 4 años. El usuario ahorra permanentemente un 18% del gasto requerido.

- *Situaciones de vulnerabilidad severa: se propone financiar la rehabilitación exprés.* La subvención del 100% de la inversión equivale al coste social global de un hipotético bono térmico del 40% del gasto requerido original durante poco menos de 8 años. El usuario ahorra permanentemente un 45% del gasto requerido.

Las tablas 7 y 8 justifican las afirmaciones anteriores.

Tabla 7 – Ahorro sobre el gasto térmico requerido de las medidas estructurales propuestas. En porcentaje

Situación de partida: vivienda de 100 m ² y 3 pax con aislamiento deficiente y caldera de gas antigua	Ahorro (sobre gasto térmico requerido) cambiando sólo la caldera	Ahorro (sobre gasto térmico requerido) haciendo sólo rehabilitación exprés
Madrid	18	45
Barcelona	17	46
Sevilla	15	45

Fuente: Barrella, R., Linares Hurtado, J. I., Arenas, E., y Romero, J. C. (2018): *Medidas estructurales para hacer frente al gasto requerido*.

Tabla 8 – Análisis económico de sufragar la inversión en medidas estructurales en Madrid

Gasto térmico requerido (€/año)	Coste social (€/año)		Retorno (años)	
	Bono 25%	Bono 40%	Cambio caldera (bono 25%) Inversión 1.500 €	Rehabilitación exprés (bono 40%) Inversión: 4.455 €
1.423,5	355,88	569,40	4,2	7,8

Fuente: Barrella, R., Linares Hurtado, J. I., Arenas, E., y Romero, J. C. (2018): *Medidas estructurales para hacer frente al gasto requerido*.

Por último, una cuestión recurrente cuando se plantea la financiación de inversiones en viviendas de colectivos vulnerables es el efecto de quién es el beneficiario de dicha ayuda. Si el régimen de tenencia es en propiedad, no hay problema, pues el beneficiario es el sujeto vulnerable. Sin embargo, si el régimen de tenencia es el alquiler, surge la paradoja de estar financiando al arrendador, que incluso podría subir la renta al disponer de una vivienda más eficiente. Para evitar tales distorsiones se propone:

- Hacer obligatoria una calificación energética mínima para poder alquilar una vivienda. Actualmente sólo se exige disponer de calificación energética. Esto sería una motivación para el arrendador, que se vería obligado a introducir medidas estructurales.
- Exigir al arrendador beneficiario de la subvención del 100% de la inversión un período de carencia durante el cual mantenga el precio del alquiler. Dicho período no debería ser inferior al retorno debido al gasto social que se deja acometer en forma de medidas paliativas, ya comentado.

3.3. Medidas regulatorias

Como ya hemos comentado, la pobreza energética comenzó a aparecer de forma relevante en la agenda política española en 2012, con la publicación de la primera edición del informe sobre pobreza energética realizado por la Asociación de Ciencias Ambientales (ACA). Sin embargo, este problema ya había sido denunciado anteriormente desde la Comisión Europea, que en sus Directivas de mercado interior de gas y electricidad de 2009 pedía a los Estados miembros que definieran el concepto de consumidor vulnerable y señalaba la necesidad de proteger a estos consumidores frente a posibles cortes de suministro en períodos críticos. Y, de hecho, también en 2009 el Gobierno español introdujo por primera vez, en el Real Decreto 6/2009, el bono social para proteger a algunos consumidores de electricidad.

Sin embargo, la definición que se hacía en este Real Decreto, de forma provisional, del consumidor vulnerable (confirmada posteriormente en el Real-Decreto Ley 13/2012), era bastante defectuosa, ya que no tenía en cuenta niveles de renta. Se entendían como consumidores vulnerables los que tenían una potencia contratada inferior a 3 kW, los pensionistas, las familias numerosas y aquellas familias en las que todos sus miembros estaban desempleados. Además, se limitaba la protección al consumo de electricidad (y se excluía al gas).

No es hasta 2016, con el Real-Decreto Ley 7/2016, cuando España cumple con el requerimiento de definir oficialmente la pobreza energética y el consumidor vulnerable. Esta nueva regulación incluyó criterios de renta, aunque seguía sin considerar el consumo de gas y seguía incluyendo a colectivos como los pensionistas o las familias numerosas, que no necesariamente eran vulnerables. Algunos de estos aspectos fueron corregidos por el Real-Decreto Ley 15/2018, que estableció la necesidad de elaborar una Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética e introdujo un bono social térmico, que ampliaba la cobertura a otras fuentes energéticas.

En paralelo, aunque con problemas de definición competencial, también las comunidades autónomas adoptaron medidas contra la pobreza energética. Cataluña ha sido la más ambiciosa, aunque también Andalucía, el País Vasco, la Comunidad Valenciana o Galicia han establecido medidas de protección.

Todos estos desarrollos en materia de protección a los consumidores vulnerables tienen además una clara línea de continuación en los borradores de documentos muy relevantes publicados en los primeros meses de 2019:

- El *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima*, en el que se priorizan las actuaciones contra la pobreza dentro de las medidas de eficiencia energética para el sector residencial, se incluye la lucha contra la pobreza en el marco de las políticas transversales de información, y se establece la lucha contra la pobreza energética como una medida específica (4.10).

- La *Estrategia de Transición Justa*, en la que se plantean medidas de apoyo a los consumidores en el marco de una Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética.

- La citada *Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética*, que trata de buscar soluciones estructurales al problema, y plantea fundamentalmente cuatro ejes de actuación: 1) la elaboración de indicadores para conocer mejor el problema, 2) la mejora de la respuesta frente a la situación actual, 3) el cambio estructural para la reducción de la pobreza energética (fundamentalmente mediante eficiencia energética), y 4) medidas de protección a los consumidores y de concienciación social.

Tanto la regulación actual como las propuestas de actuación para el futuro permiten ser optimistas en cuanto a la resolución del problema de la pobreza energética en España. Sin embargo, es necesario esperar a que, en primer lugar, se haga definitiva la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética y, en segundo lugar, se concrete en iniciativas legislativas que vayan en la dirección propuesta. Además, sería conveniente trabajar en algunas mejoras:

- La utilización de indicadores más robustos.
- Una más estrecha conexión de los indicadores con las propuestas de actuación, en particular los bonos sociales.

- La mejora en la definición de los citados bonos (en lo que se refiere a vehículo de pago o a los consumidores susceptibles de recibirlo).

- El planteamiento de medidas más ambiciosas en términos de eficiencia energética, como las auditorías gratuitas para los hogares vulnerables o el tratamiento adecuado de las viviendas en alquiler.

3.4. *El papel de la academia: enfoque transdisciplinar*

Por último y como conclusión, realizamos una propuesta respecto a la forma de trabajo de la academia, para continuar con la puesta en marcha de soluciones a la pobreza energética.

Para hacer una contribución sustancial a la búsqueda e implantación de soluciones al problema de la pobreza y, en concreto, en su faceta relacionada con la energía, la acción debería centrarse en dos direcciones concretas: (1) hacer una investigación interdisciplinar centrada en la realidad y (2) facilitar el contacto entre las entidades y personas implicadas en la lucha contra la pobreza energética.

Entendemos la investigación interdisciplinar no solo como la suma de las investigaciones en las distintas áreas que aportan su enfoque a la solución de la pobreza en el ámbito de la energía (ingeniería, arquitectura, trabajo social, derecho, empresariales), sino como un verdadero cruce de saberes que permita una visión más allá de los enfoques de cada disciplina. Un elemento crucial en esta forma de trabajo es combinar un enfoque de lo general a lo particular con un enfoque que parta del contacto directo con el problema de la pobreza vinculada a la energía.

Además, las universidades y centros de investigación deberían constituirse en foros de reflexión, investigación y difusión de resultados con participación de investigadores y de agentes externos del mundo académico, empresarial, asistencial o social y de las Administraciones Públicas, para el análisis y vigilancia de la pobreza energética, principalmente en España, pero también en el contexto europeo.

Pensamos que esta forma de trabajar puede llevar a aportaciones significativas en la lucha contra la pobreza energética¹⁴. En concreto la implantación de medidas como las propuestas en la Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética, u otras que puedan mejorar las anteriores, puede beneficiarse notablemente de este tipo de enfoque.

En definitiva, la pobreza, y en concreto la pobreza energética, supone una situación en cuya lucha debemos involucrarnos decididamente como sociedad, garantizando el derecho a la energía como una de las vías de acceso a una vida digna, que debe llegar a todas las personas sin excepción.

¹⁴ En concreto este es el enfoque que propone la Cátedra de Energía y Pobreza de la Universidad Pontificia Comillas.

Bibliografía

- Barrella, R., Linares Hurtado, J. I., Arenas, E. y Romero, J. C. (2018): *Medidas estructurales para hacer frente al gasto requerido*. Disponible en www.comillas.edu/es/catedra-de-energia-y-pobreza
- Barrella, R., Linares Hurtado, J. I., Arenas, E. y Romero, J. C. (2019): *Towards a hidden energy poverty indicator for Spanish households*. Working paper. Annual Workshop on Industrial Systems and Energy Technologies (Josite).
- Bauman, Z. (2011): *Daños colaterales. Desigualdades sociales en la era global*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Beck, U. (2006): *La sociedad del riesgo global*. Madrid: Siglo XXI.
- Boardman, B. (1991): *Fuel poverty: from cold homes to affordable warmth*. Londres: Belhaven Press.
- Bouzarovski, S. (2018): "Energy Poverty Policies at the EU Level". *Energy Poverty*. Disponible en https://doi.org/10.1007/978-3-319-69299-9_3
- Bouzarovski, S. y Petrova, S. (2015): "A global perspective on domestic energy deprivation: Overcoming the energy poverty–fuel poverty binary". *Energy Research & Social Science*, 10, pp. 31-40. Disponible en <https://doi.org/10.1016/J.ERSS.2015.06.007>
- Comisión Europea (2002): *The European Union Energy Initiative for Poverty Eradication and Sustainable Development. A partnership initiative*.
- Comisión Europea (2007): *Communication from the Commission. Towards a European Charter on the Rights of Energy Consumers*. Bruselas. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0386&from=EN>
- Coulon, P. J. y Hernández Bataller, B. (2013): *Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre el tema «Por una acción europea coordinada para prevenir y combatir la pobreza energética»* (Dictamen de iniciativa) (2013/C 341/05). Comité Económico y Social Europeo. Sección Especializada de Transportes Energía Infraestructuras y Sociedad de la Información. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013IE2517&from=ES>
- Cruz Roja Española (2018): "La Vulnerabilidad asociada al ámbito de la vivienda y pobreza energética en la población atendida por Cruz Roja". *Boletín sobre vulnerabilidad social*, 17.
- Diputación Foral de Gipuzkoa (2013): *La pobreza energética en Gipuzkoa*. Disponible en <https://www.gipuzkoa.eus/documents/3767975/3808415/Estudio+pobreza+energeticaen+Gipuzkoa+2013.pdf/6345035b-8fe9-417e-9a6e-ca6cfdc8143d>
- Economistas sin Fronteras (2017): "La Energía. Retos y Problemas". *Dossieres EsF* (24).
- Feito, L. (2007): "Vulnerabilidad". *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 30, pp. 7-22. Disponible en http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000600002
- Marmot Review Team (2011): *The Health Impacts of Cold Homes and Fuel Poverty*. Londres: The Baring Foundation. Disponible en www.foe.co.uk

- Meyer, S., Laurence, H., Bart, D., Middlemiss, L. y Maréchal, K. (2018): "Capturing the multifaceted nature of energy poverty: Lessons from Belgium". *Energy Research & Social Science*, 40, pp. 273-283. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.01.017>
- Organización Mundial de la Salud (1999): *Pobreza y salud. Informe de la Directora General*. Disponible en http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/eb105/se5.pdf
- Organización Mundial de la Salud (2008): *Subsanar las desigualdades en una generación. Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud*. Disponible en https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69830/WHO_IER_CSDH_08.1_spa.pdf;jsessionid=118A4349890496F9B42F8AE-71804198D?sequence=1
- Pellicer-Sifres, V. (2016): *Reconceptualizando la pobreza energética desde el Desarrollo Humano: hacia una definición más inclusiva y transformadora*. Disponible en <https://www.researchgate.net/publication/313846905>
- Romero, J. C., Linares, P., Otero, X. L., Labandeira, X. y Alonso, A. P. (2015): *Pobreza energética en España. Análisis económico y propuestas de actuación*. Vigo: Economics for Energy.
- Tirado Herrero, S., López Fernández, J. L., y Martín García, P. (2012): *Pobreza energética en España. Potencial de generación de empleo derivado de la rehabilitación energética de viviendas*. Disponible en www.iurbana.es
- Tirado Herrero, S., Jiménez Meneses, L., López Fernández, J. L. y Martín García, J. (2014): *Pobreza energética en España. Análisis de tendencias*. Madrid. Disponible en www.pobrezaenergetica.info
- Tirado Herrero, S., Jiménez Meneses, L., López Fernández, J., Perrero Van Hove, E., Irigoyen Hidalgo, V. y Savary, P. (2016): *Pobreza, vulnerabilidad y desigualdad energética. Nuevos enfoques de análisis*. Madrid: Asociación de Ciencias Ambientales.
- Tirado Herrero, S., López Fernández y J. L. y Jiménez Meneses, L. (2016). *Radiografía de la pobreza energética*. Disponible en <https://observatoriosocialcaixa.org/-/radiografia-de-la-pobreza-energetica>
- Tirado Herrero, S., Jiménez Meneses, L., López Fernández, J. L. e Irigoyen Hidalgo, V. M. (2018): *Pobreza energética en España 2018. Hacia un sistema de indicadores y una estrategia de actuaciones estatales*. Madrid: Asociación de Ciencias Ambientales.
- Vulnerable Consumer Working Group (2013): *Vulnerable Consumer Working Group Guidance Document on Vulnerable Consumers*. Disponible en https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20140106_vulnerable_consumer_report_0.pdf

Anexo: Evolución de la regulación legal del bono eléctrico

En el siguiente apartado se describe la regulación legal de los bonos sociales y el debate jurídico que conlleva la asignación de su financiación, suscitado a partir del bono eléctrico, para centrarse a continuación en sus características.

1. Contexto legal de la creación del bono eléctrico

La creación del bono social se remonta al Real Decreto-Ley 6/2009, de 30 de abril, por el que se adoptan determinadas medidas en el sector energético y se aprueba el bono social¹⁵, configurándose como una “protección adicional del derecho al suministro de electricidad” (art. 2.2 RD-Ley 6/2009).

Esta figura, que ha sufrido numerosas vicisitudes normativas, no puede desgajarse del concepto de consumidor o cliente vulnerable y de la obligación impuesta por la Directiva 2009/72/CE¹⁶, que instaba a que los Estados miembros adoptaran “las medidas necesarias para proteger a los consumidores vulnerables en el contexto del mercado interior de la electricidad”, dando margen para que estas se diseñaran de acuerdo con las circunstancias de cada Estado, y permitiendo tanto medidas específicas relacionadas con el pago de las facturas de electricidad, como medidas generales en el seno del sistema de Seguridad Social (Considerando 45). Destacadamente se impone la obligación de que los Estados miembros garanticen el suministro de energía necesario para los clientes vulnerables (Considerando 53).

Así, bajo el rótulo “Obligaciones de servicio público y protección del cliente”, el art. 3 de la mencionada Directiva 2009/72/CE, establece, entre otras previsiones:

[...] 7. Los Estados miembros adoptarán las medidas oportunas para proteger a los clientes finales y, en particular, garantizarán una protección adecuada de los clientes vulnerables. A este respecto, cada uno de los Estados miembros definirá el concepto de cliente vulnerable que podrá referirse a la pobreza energética y, entre otras cosas, a la prohibición de desconexión de la electricidad a dichos clientes en períodos críticos. Los Estados miembros garantizarán la aplicación de los derechos y las obligaciones relacionados con los clientes vulnerables. En particular, los Estados miembros adoptarán medidas para proteger a los clientes finales de zonas apartadas [...]

¹⁵ BOE núm. 111, de 7 de mayo de 2009.

¹⁶ Directiva 2009/72/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se deroga la Directiva 2003/54/CE. DOUE núm. 211, de 14 de agosto de 2009.

8. *Los Estados miembros adoptarán las medidas adecuadas, tales como planes nacionales de acción en materia de energía, prestaciones en el marco de regímenes de seguridad social para garantizar el necesario suministro de electricidad a los clientes vulnerables o el apoyo a mejoras de la eficiencia energética, con el fin de atajar la pobreza energética donde se haya constatado, también en el contexto más amplio de la pobreza en general [...]”.*

Esta norma comunitaria se traspuso al ordenamiento jurídico español por el Real Decreto-Ley 13/2012, de 30 de marzo¹⁷ que introdujo la Disposición Adicional 20ª en la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico (LSE)¹⁸. Esta, a su vez, definía la noción de consumidor vulnerable, aunque en ese momento por referencia a lo establecido en el citado RD-Ley 6/2009.

La LSE regula, ya con más detalle, la figura del consumidor vulnerable, al que dedica el extenso art. 45. Este precepto ha sufrido una serie de cambios normativos que exponemos sintéticamente.

2. Aspectos legales de la financiación del bono eléctrico: Real Decreto-Ley 7/2016

La modificación recogida en el Real Decreto-Ley 7/2016, de 23 de diciembre, por el que se regula el mecanismo de financiación del coste del bono social y otras medidas de protección al consumidor vulnerable de energía eléctrica¹⁹ no puede concebirse sin tener en cuenta los procedimientos judiciales que declararon inaplicable el régimen de financiación del bono social por entender que resultaba incompatible con la Directiva 2009/72/CE.

En efecto, los conflictos nacen de la impugnación del Real Decreto 968/2014, de 21 de noviembre, por el que se desarrolla la metodología para la fijación de los porcentajes de reparto de las cantidades a financiar

¹⁷ Real Decreto-ley 13/2012, de 30 de marzo, por el que se transponen directivas en materia de mercados interiores de electricidad y gas y en materia de comunicaciones electrónicas, y por el que se adoptan medidas para la corrección de las desviaciones por desajustes entre los costes e ingresos de los sectores eléctrico y gasista. *BOE* núm. 78, de 31 de marzo de 2012.

¹⁸ *BOE* núm. 285, de 28 de noviembre de 1997. Recordemos que, excepción hecha de determinadas disposiciones, esta Ley fue derogada por la vigente Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico (*BOE* núm. 310, de 27 de diciembre de 2013). En lo sucesivo, LSE.

¹⁹ *BOE* núm. 310, de 24 de diciembre de 2016. Cabe mencionar que la transposición de los mandatos de la Directiva en los diferentes ordenamientos jurídicos de los Estados miembros se ha realizado de forma muy diversa. En algunos ordenamientos europeos, el descuento se aplica directamente a aquellos hogares que más lo necesitan sin que sea necesario que los consumidores lo soliciten, como así sucede en Bélgica o Portugal. En otros países, como Francia, la prestación es más abierta y, mediante su configuración como Cheque, permite a los beneficiarios pagar diferentes aspectos relacionados con la energía, más allá de las facturas, como una reforma de la vivienda que la haga más eficiente energéticamente.

relativas al bono social²⁰. Dicho RD venía a desarrollar la previsión del art. 45.4 LSE en cuanto al procedimiento y condiciones para el cálculo de dicho porcentaje tratando de garantizar su “realización de manera equitativa y no discriminatoria” (Preámbulo RD 968/2014).

El Tribunal Supremo (TS) a través de diversos fallos judiciales²¹ vino a acoger las pretensiones de las recurrentes al considerar que, si bien el bono social no plantea tachas de legalidad, no ocurre lo mismo con la metodología empleada para su cálculo, que, en efecto, estimó que vulneraba las previsiones de la normativa comunitaria. Las sentencias subrayan que el bono social “se configura desde su origen como una prestación con un marcado carácter social destinada a proteger a determinados consumidores de electricidad acogidos a la tarifa de último recurso que tuvieran unas determinadas características sociales, de consumo y poder adquisitivo, en relación con el coste de la energía eléctrica de su vivienda habitual”²².

Se alegó que tal metodología era discriminatoria puesto que carga toda la financiación del bono social en unas empresas concretas de un sector (el de generación de energía eléctrica), sin que conste la justificación que explique por qué se afecta únicamente al sector de generación de energía eléctrica y no a todos los que intervienen en este mercado (generación, transporte y distribución), a la generalidad de los usuarios, a los presupuestos públicos (no olvidemos que es una ayuda social) o a un sistema que implique a unos y otros. Vaya por delante que esta es una decisión discrecional del Gobierno entre diversas opciones válidas, pero en este caso dicha discrecionalidad se advirtió huérfana de la preceptiva motivación, discriminatoria y falta de transparencia.

Recientemente, el 27 de marzo de 2019, el Pleno del Tribunal Constitucional (TC) ha estimado el recurso de amparo interpuesto por la Administración General del Estado (AGE) contra la sentencia dictada por la Sección Tercera de la Sala de lo Contencioso-administrativo del TS de 24

²⁰ BOE núm. 283, de 22 de noviembre de 2014.

²¹ Entre otras, SSTS (Sala 3ª) de 24 de octubre de 2016 (recurso núm. 960/2014 y 961/2014); 2 de noviembre de 2016 (recurso núm. 11/2015).

En relación con esta cuestión, la STS 12 de diciembre de 2017 (recurso núm. 3864/2015) anuló la Orden IET/350/2014, de 7 de marzo por la que se fijaron los porcentajes de reparto de las cantidades a financiar relativas al bono social. Coherentemente con la operativa del sistema normativo, declarada la inaplicación del art. 45.4 LSE por contravención de la normativa comunitaria, la Orden que desarrollaba el precepto no podía entenderse válida. No obstante, en los conflictos anteriormente citados, la Orden no fue objeto de impugnación, razón por la cual no procedía anular la Orden so pena de incongruencia en la resolución recaída.

²² La propia existencia del bono social nunca ha sido cuestionada por las recurrentes en los diversos procesos. Sin embargo, los problemas sobre el método de cálculo han sido reiterados; no en vano, la primera de las sentencias que invalida el método -STS de 7 de febrero de 2012 (recurso núm. 419/2010)- sirve de referencia obligada en los conflictos contra el art. 45.4 LSE.

de octubre de 2016 y contra el Auto de 14 de diciembre de 2016 de la misma Sala que desestima el incidente de nulidad de actuaciones en el caso de bono social de compañías eléctricas. La sentencia anulada consideraba que el coste de ese descuento se cargaba de forma discriminatoria a las compañías eléctricas que lo sufragaban y que la Administración no justificó los criterios con que distribuye el coste de la subvención. Adicionalmente, reconocía el derecho de las empresas eléctricas demandantes a cobrar una indemnización por las cantidades abonadas, de manera que se reintegraran todas las cantidades que hubieran pagado por ese concepto, más los intereses legales correspondientes.

Por tanto, como se ha examinado antes, la sentencia dictada por el TS consideraba que el modelo de financiación del bono social (regulado en el art. 45.4 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico), que atribuía su coste a las matrices de los grupos de sociedades o sociedades que simultáneamente desarrollen las actividades de producción, distribución y comercialización, no se acomodaba con lo previsto en el art. 3.2 de la Directiva 72/2009/CE, sobre normas para el mercado interior de la electricidad, pues era contrario a los principios de claridad, transparencia, no discriminación y proporcionalidad. Sin embargo, el Pleno del TC ha indicado que el TS alcanzó esa conclusión sin haber planteado previamente cuestión prejudicial ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE), que es el supremo intérprete del Derecho de la Unión Europea, al considerar aplicable al caso la doctrina sobre “el acto aclarado”, entendiéndose que en el caso enjuiciado se suscitaba una cuestión materialmente idéntica a otras que se plantearon en casos análogos. En este sentido, el Pleno del TC ha determinado finalmente que no resulta aplicable la doctrina del “acto aclarado” que el TS invocó para considerarse eximido de plantear cuestión prejudicial, porque “aunque el precepto interpretado por el TJUE tuviera el mismo contenido tanto en la Directiva del sector eléctrico como en la relativa al sector del gas, no se trataba de las mismas Directivas ni del mismo sector ni los problemas abordados, respectivamente, por las sentencias Federutility y Anode y por la sentencia impugnada en este recurso son exactamente iguales. Por ello, no puede concluirse que, mediante las referidas sentencias, el TJUE hubiera aclarado una cuestión idéntica y suscitada en un caso análogo al enjuiciado por el TS, que son los requisitos fijados por el TJUE para apreciar la concurrencia del ‘acto aclarado’ y enervar la obligación que tienen los tribunales nacionales de plantear cuestión prejudicial”.

Así pues, la situación jurídica a día de hoy queda en que el TS ha de cumplir el mandato del TC y debe, por tanto, interponer una cuestión prejudicial ante el TJUE por inaplicar la normativa nacional sobre el régimen de financiación del bono social eléctrico.

Por todo lo anterior, puede decirse que el contenido de la STS de 7 de febrero de 2012 (recurso núm. 419/2010) dejó su estela en la normativa posterior, modificando el régimen de reparto del coste, imponiendo como obligación de servicio público la asunción del coste del bono social a las matrices de las sociedades o grupos de sociedades que realizaran actividades de producción, distribución y comercialización de energía eléctrica y que tuvieran el carácter de grupos integrados verticalmente.

Si bien la LSE incorporó este relato como justificación de la metodología cuestionada, el TS ha seguido apreciando que la motivación es insuficiente, vulnerando así “las exigencias de la Directiva 2009/72/CE, de 13 de julio de 2009, de que las obligaciones de servicio público deberán definirse claramente, ser transparentes, no discriminatorias y controlables, y garantizar a las empresas eléctricas de la Comunidad el acceso, en igualdad de condiciones, a los consumidores nacionales (artículo 3.2 de la Directiva)”. En síntesis, se achaca que la opción elegida –esto es, que el bono social se asuma por los agentes del sistema eléctrico– no explica suficientemente por qué se exime a la actividad de transporte y, sobre todo, por qué se hace recaer únicamente en las entidades o grupos empresariales que desarrollan las tres actividades y además tengan carácter de grupos verticalmente integrados. Se considera así que no cabe sostener que la norma reparta equitativamente la financiación del bono social cuando se hace “recaer sobre determinados agentes del sistema eléctrico, algunos de ellos con muy escaso peso específico en el conjunto del sector, eximiendo en cambio de dicha carga a otras entidades o grupos empresariales que pueden estar en mejores condiciones para asumir aquel coste, sea por su volumen de negocios, por su importancia relativa en alguno de los sectores de actividad o porque desarrollan simultáneamente y de forma integrada dos de aquellas actividades”. Reparto no equitativo que, por lo demás, se considera desproporcionado, ya que “la obligación de financiación del bono social no se establece con carácter excepcional, ni con un alcance temporal limitado, sino de forma indefinida y sin retorno ni medida compensatoria alguna”²³.

²³ Merece destacarse que disiente de esta conclusión el Magistrado Bandrés Sánchez-Cruzat, que formula voto particular poniendo de relieve que la Directiva 2009/72/CE debe interpretarse a la luz del art. 36 de la Carta Europea de Derechos Fundamentales de la Unión Europea, de suerte que los Estados miembros gozan de un amplio margen de apreciación en la determinación de las obligaciones de servicio público. Por lo que al método de cálculo se refiere, el Magistrado disidente, apoyándose en el Dictamen del Consejo de Estado de 6 de noviembre de 2014 (que dio por bueno el método establecido), entiende que la medida legislativa no es contraria ni al mantenimiento de la unidad del mercado en el sector eléctrico, ni a la libertad de establecimiento, ni a la libertad de empresa. Por otra parte, tampoco comparte que sea discriminatoria ni arbitraria. Más al contrario, la estima necesaria y justificada en razones de interés general por cuanto “la desigualdad de tratamiento normativo responde a criterios objetivos vinculados al principio de racionalidad económica (...) y está justificada al ampararse en la existencia de elementos diferenciadores de especial relevancia jurídica y económica”. En este punto, pone de relieve que “aquellos grupos empresariales que simultanean las actividades de producción, distribución y comercialización de energía eléctrica detentan

3. Aspectos legales de las condiciones del bono eléctrico: Real Decreto 897/2017 y Real Decreto-Ley 15/2018

El desarrollo reglamentario previsto en la Disposición Final 2ª RD-Ley 7/2016, se materializó en el Real Decreto 897/2017, de 6 de octubre, por el que se regula la figura del consumidor vulnerable, el bono social y otras medidas de protección para los consumidores domésticos de energía eléctrica²⁴.

Esta norma: a) concretaba la definición de consumidor vulnerable, determinando los requisitos a cumplir y acreditar; b) establecía las condiciones y procedimiento de solicitud del bono social al que podían acogerse los consumidores vulnerables y los precios de las tarifas de último recurso aplicables; c) definía los mecanismos de financiación y cálculo del bono social y el coste del suministro al consumidor vulnerable; d) regulaba las condiciones en las que el suministro a personas físicas podía ser suspendido e, inversamente, aquellos casos y condiciones en los que tal suspensión del suministro no podía efectuarse.

Una parte importante del contenido de este RD 897/2017 se ha modificado por el Real Decreto-Ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de consumidores²⁵. Desde la consideración de que el bono social de electricidad resulta insuficiente para dar respuesta a las situaciones de vulnerabilidad identificadas, se adoptan una serie de medidas, a saber:

✓ Incremento en un 15% de los límites de energía anual con derecho a descuento y flexibilización del cómputo de tales límites entre los meses del año.

✓ Establecimiento de reglas específicas para familias monoparentales y familias donde se producen situaciones de dependencia de grado II o III.

✓ Como medida adicional de protección a la infancia, las viviendas acogidas al bono social en las que vivan menores de 16 años serán consideradas un suministro esencial y no podrán ser objeto de corte de suministro. Se extiende igual protección frente al corte de suministro a los hogares en los que uno de sus miembros se encuentre bien en situación de dependencia reconocida de grado II o III, o bien con una discapacidad reconocida igual o superior al 33%.

una posición pivotal, que les permite obtener ventajas competitivas respecto de otros agentes que desarrollan su actividad empresarial en solo uno de los sectores, y que, en consecuencia, tienen la capacidad económica y la competencia empresarial para asumir esa carga al operar en economías en escala, que les permite repercutir esa carga entre las principales actividades desarrolladas”.

²⁴ BOE núm. 242, de 7 de octubre de 2017.

²⁵ BOE núm. 242, de 6 de octubre de 2018.

- ✓ Reconocimiento del derecho a percibir el bono social desde determinada fecha a los consumidores acogidos al anterior régimen siempre que cumplan ciertas condiciones establecidas en la norma. Estas previsiones se enmarcan en las dificultades ligadas al procedimiento de solicitud y el vencimiento del período transitorio establecido en el RD 897/2017.

- ✓ Reforzamiento del régimen sancionador en relación con las conductas de las empresas comercializadoras que impliquen un incumplimiento de las obligaciones relativas al bono social y los consumidores vulnerables.

Parte Cuarta

REDES Y TERRITORIO

Capítulo 4
LAS CIUDADES EN ESPAÑA Y EL
IMPACTO DE LA GLOBALIZACIÓN
SOBRE LOS SISTEMAS URBANOS

Andrés Walliser y Daniel Sorando
Universidad Complutense de Madrid

“Desde sus orígenes la ciudad está ‘invertida’ de una doble corriente de deseos: deseamos la ciudad como un ‘regazo’, como ‘madre’ y al mismo tiempo como máquina, como instrumento. [...] La ciudad en su historia es el experimento perenne para dar forma a las contradicciones, al conflicto”.

Massimo Cacciari (2007)

Una joven ejecutiva financiera española expatriada en un pequeño Estado europeo que basa su economía en la actividad financiera visita un fin de semana Madrid. Se lo ha pasado tan bien que decide invertir a toda costa en Lavapiés, el barrio de moda en el que se ha alojado en una vivienda turística de alquiler a través de una plataforma de la denominada “economía colaborativa”. Los precios son tan altos que solo encuentra un estudio de 30 metros cuadrados en una corrala que no tiene asegurada la cédula de habitabilidad, porque, en realidad, es un trastero al que le han puesto luz y agua. Cuesta 110.000 € (3.660 €/m²), incluso ligeramente por encima de lo que indica un gran operador inmobiliario¹.

Este barrio ha ido evolucionando desde ser un barrio obrero y periférico –barrio bajo– en el casco histórico de la ciudad, a ser una mezcla de barrio obrero y bohemio, hasta convertirse en un escenario de gentrificación lenta pero inexorable al que los medios añaden el epíteto “híster”. En todo caso, a Lavapiés aún siguen llegando inmigrantes del Sur global buscando sus redes de paisanaje que les ayuden en su aterrizaje. Un hueco en un piso patera con camas calientes en turnos de 8 horas cuesta a partir de 150 € al mes. Esta práctica eleva la rentabilidad de los pisos por encima de un alquiler turístico y sin costes de reforma, lo que ha ido conteniendo la gentrificación y la oferta de pisos en el barrio. También se siguen produciendo desahucios por impago del alquiler y hasta empiezan a aparecer algunos narcopisos en viviendas que son propiedad de bancos o fondos de inversión. También se abren negocios orientados a los visitantes o a los nuevos residentes (tiendas, galerías de arte, gastrobares, etc.), que poco a poco se van comiendo al comercio tradicional y a las tabernas y bares “de toda la

¹ El precio medio de venta en Lavapiés en julio de 2019 era de 3.239 €/m², de acuerdo con los datos de Idealista (<https://bit.ly/2gscakf>).

vida”, a menudo por haber cambiado de manos y acabar siendo propiedad de un fondo de inversiones extranjero.

En los últimos cuatro años el mercado inmobiliario en Madrid ha experimentado un fuerte crecimiento en lo que a precios de compra (50%) y alquiler (37%)² se refiere. Diversos factores pueden haber influido en este proceso, tales como la liberación de las socimis³ en 2012, la obtención de una visa de residencia mediante la compra de activos inmobiliarios y el crecimiento generalizado de la inversión extranjera en el mercado inmobiliario español, con especial énfasis en Madrid. La demanda de pisos y apartamentos, primero en el centro histórico y luego en prácticamente toda la ciudad, para su uso como apartamentos turísticos –a menudo no declarados– también ha contribuido a disparar la demanda y, por lo tanto, los precios. Como señala el portal Inside Airbnb, en el barrio de Sol una de cada 5 casas se ofrece en Airbnb y en el centro de Madrid la cifra está próxima al 10%⁴. Además, entre 2015 y 2017 el número de apartamentos anunciados en esta plataforma en esta ciudad pasó de 7.800 a 17.722⁵.

El proceso del Brexit también ha canalizado las inversiones internacionales hacia París, Madrid y Lisboa. Madrid figura ahora entre los destinos *top ten* de las ciudades con más inversiones millonarias en vivienda⁶. De los UHNWI (individuos con patrimonio neto ultra alto), es decir, inversores individuales con más de 30 millones de euros de patrimonio, una parte importante, especialmente ciudadanos mexicanos, venezolanos y colombianos, se enfocan en Madrid⁷.

Otro elemento relevante que da cuenta de la influencia de la globalización en nuestra vida cotidiana a partir del impacto sobre las ciudades es la movilidad. En 2015 había 350 vehículos eléctricos de coche compartido (*car sharing*) en Madrid. En 2019 hay 6.600 entre motos y coches, a los que hay que sumar 8.610 patinetes eléctricos⁸. Las licencias de VTC han crecido

² Según los datos de Tinsa. Disponible en <https://www.tinsa.es/precio-vivienda/>

³ Las socimis, Sociedades Anónimas Cotizadas de Inversión en el Mercado Inmobiliario son inmobiliarias que deben contar con una cartera de inmuebles de los que al menos el 80% se dedique al alquiler. El reparto de dividendos es obligatorio sobre al menos el 80% de beneficios por rentas de alquiler, el 50% de las ganancias por ventas de activos y el 100% de lo obtenido de otras socimis. También están exentas del pago del Impuesto de Sociedades, al tiempo que tienen una fuerte bonificación (95%) en el Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados.

⁴ Información disponible en el portal insideairbnb: <https://bit.ly/30U8Bcd> e

⁵ “Doce gráficos que explican cómo ha cambiado Madrid en estos cuatro años”. *Eldiario.es* (24/05/2019). Disponible en: <https://bit.ly/2MeXrvf>

⁶ Barnes Global Property Handbook, 2019. Disponible en <http://fliphtml5.com/wwgb/fyuv/basic>.

⁷ *Ibid.*

⁸ “El ganador de la guerra del patinete en Madrid: un recién llegado del sector inmobiliario concentra 1.319 licencias”. *Eldiario.es* (14/02/2019). Disponible en: <https://bit.ly/2Xfav4>

en los últimos 5 años un 386%, en todo el Estado, lo que suma más de 13.000 autorizaciones⁹.

El proceso que hemos descrito al comienzo del capítulo corresponde a un barrio de Madrid, ciudad y capital, que junto con Barcelona representan una categoría específica en el sistema de ciudades españolas. Aun así, esta dinámica no es un proceso aislado, que afecta solo a un barrio "bohemio" en proceso de gentrificación del casco histórico, sino que está profundamente relacionada con un sistema de procesos complejos que atañen a las estructuras urbanas españolas de distinto tamaño y ubicación. En este cruce de dinámicas algunas ciudades florecen en el mundo globalizado, mientras otras se marchitan. A modo de trayectoria complementaria de la descrita al inicio, un joven residente en una ciudad mediana de Aragón se marcha a Barcelona en busca de las oportunidades laborales que no encuentra en su región. Al llegar a la ciudad española más conocida en el resto del mundo se asombra con la belleza de un centro urbano inasumible para su poder adquisitivo. Mientras encadena trabajos precarios salta entre pisos de amigos hasta que encuentra una renta del alquiler asumible en un municipio industrial del área metropolitana barcelonesa. Los desplazamientos hasta su lugar de trabajo se comen una buena parte de su tiempo de ocio y cuidados, al tiempo que la renta del alquiler absorbe un porcentaje significativo de sus ingresos, a pesar de permanecer muy lejos del Paseo de Gracia, donde se amontonan los turistas y sus viviendas por un fin de semana.

Así, junto con los cambios urbanos ya mencionados, otras dinámicas asociadas han aparecido en las ciudades españolas, tanto en las más conectadas a la globalización como en aquellas otras cada vez menos capaces de resistir su ritmo. Son cambios a ritmo acelerado y que, a menudo, aparecen de manera inesperada y con un gran impacto en las ciudades, alimentando desigualdades tanto entre ellas como en su seno: desde los precios de la vivienda y los alquileres hasta la movilidad, la alimentación, etc.

En este capítulo vamos a analizar el impacto de la globalización en las ciudades españolas desde un punto de vista socioespacial. ¿De qué manera se ven afectados los distintos tipos de ciudades españolas y cómo responden a los nuevos retos? ¿Qué efectos tiene la globalización sobre sus habitantes?

1. Globalización y ciudades: nuevas dinámicas y desafíos urbanos

En las últimas décadas se han centrado los esfuerzos en definir las nuevas formas de expansión urbana que trascienden el modelo de ciudad central descrito por Christaller y Baskin (1966) en su teoría de los lugares

⁹ "El número de licencias de Uber y Cabify se duplicó en 2018". *ABC* (19/01/2019). Disponible en: <https://bit.ly/2XjJOMC>

centrales, y que han ido derivando hacia estructuras policéntricas estructuradas en torno a subcentros. Roca, Moix y Arellano (2012) señalan cómo la transición del modelo analítico pasa por la definición de nuevas formas urbanas en función de diferentes variables (sistemas urbanos diarios, mercados de trabajo locales, regiones urbanas funcionales, megaciudades, etc.). Estas nuevas formas urbanas y periurbanas confirman el protagonismo del territorio en las nuevas configuraciones y temporalidades socioespaciales, cada vez más dinámicas y, como plantea Harvey (1996), de tipo radicalmente nuevo y distinto. Así, desde los años 70 se han ido describiendo los nuevos fenómenos urbanos que suceden al canon de la ciudad central imperante en los años 50 y 60, como herramienta tanto explicativa como de planificación del territorio. Diversos autores reseñados por Roca *et al.* (2012) interpretan las nuevas dinámicas urbanas como procesos de contraurbanización, desurbanización y rururbanización, a los que hay que añadir los conceptos de ciudad difusa, periurbanización, *edge city*¹⁰, ciudad reticular, ciudad sin centro o periferia sin centro.

Todas estas nuevas categorías, cada vez más presentes en distintas regiones del mundo tanto del Norte como del Sur global, dan cuenta de la desaglomeración y la dispersión de la actividad económica tanto en el territorio real como en el virtual. La relación, no necesariamente jerárquica –como se había sostenido en los enfoques económicos clásicos– da lugar a otras concepciones en las que se enfatizan las relaciones horizontales entre ciudades de diferente entidad que constituyen redes de ciudades. La teoría del flujo central (Taylor, Hoyler y Verbruggen, 2010) plantea que existen estructuras de redes entre ciudades de carácter horizontal que configuran lo que Castells (2001) denominó los espacios de lugares (*spaces of places*) y los espacios de los flujos (de información, financieros, etc.). Estas redes entrelazadas (*interlocking networks*) expresan las relaciones interurbanas tanto dentro del sistema de ciudades español como entre este –especialmente sus ciudades globales– y otras ciudades en el mundo (DeRudder y Taylor, 2016).

Es precisamente esta dimensión –la economía digital– en gran medida la que articula las dinámicas socioespaciales aceleradas que configuran no solo el territorio desde el punto de vista urbanístico, sino también las sociedades urbanas, periurbanas y rurales de un territorio como España. Además de las escalas propuestas por los citados autores para analizar el sistema urbano en España, en este capítulo se introduce la influencia de la escala global, representada por la economía digital y, dentro de esta, el denominado capitalismo de plataforma (*platform capitalism*) y su gran impacto en el territorio. Esta dimensión de la globalización, de vertiginosa

¹⁰ *Edge city* o “Ciudad de borde” es un término que se originó en los Estados Unidos para una concentración de negocios, compras y entretenimiento fuera de un centro tradicional (o distrito central de negocios) en lo que anteriormente había sido un área residencial o rural. Disponible en https://en.wikipedia.org/wiki/Edge_city

implantación en nuestra vida cotidiana, pasa por desarrollar modelos de negocio existentes sobre bases (plataformas) tecnológicas *ad hoc* que ofrecen mejores y más eficientes servicios en el contexto de la denominada economía colaborativa (*shared economy*). Normalmente recaen en contratistas (trabajadores autónomos) a menudo individuales que trabajan por su cuenta y riesgo aportando los medios de producción, así como la responsabilidad sobre sus propias condiciones de trabajo. Este mercado de trabajo digital denominado también trabajo 4.0 incluye varias formas: *gig work*¹¹ (trabajadores digitales localizados/localizables), *crowd work* (orientados a la oferta de microtarefas) o *cloud work* (mercados de trabajo digital global *online* para profesionales *free lance*) (Schmidt, 2017).

Si miramos más de cerca el caso español, debemos atender a los patrones de crecimiento urbano más recientes. El desarrollo del urbanismo español en la primera década del siglo XXI contribuye a explicar el desarrollo hipertrófico de su mercado inmobiliario. El crecimiento en unidades construidas en España en este período, las zonas donde se concentra la actividad y el marco normativo en el que tiene lugar contribuyen a alimentar el contexto en el que definimos este estudio: el impacto de la globalización en el sistema de ciudades españolas. Más adelante veremos en qué medida esta influencia se produce comparando los datos de la expansión o descenso poblacional de los casos analizados en este capítulo.

Para hablar del sistema de ciudades en España en la actualidad y pensar en su evolución futura debemos recorrer su pasado reciente y, sobre todo, el protagonismo que la globalización está teniendo a la hora de reconfigurar dicho sistema desde diferentes perspectivas como la económica, la política y la socioespacial. Diversos autores (Kazepov, 2005; Castells, 2009; Sassen, 2015) reconocen el creciente papel protagonista que están teniendo las ciudades como entidades políticas, reguladoras y económicas en un mundo globalizado en el que cada vez más se ven abocadas a gestionar retos y problemas que desde otras instancias de poder (regional, nacional, europeo) no son abordadas ni percibidas de manera eficaz y realista.

El análisis urbano desde la perspectiva de la globalización ha evolucionado desde la consolidación del fenómeno en los años 90 hasta hoy, como un proceso en el que gradualmente se va incorporando la mayoría de los territorios urbanos, periurbanos y rurales de los países europeos. El caso de España reviste una mayor intensidad en este proceso reciente por haber estado al margen de los procesos de globalización, a excepción de unas pocas aglomeraciones urbanas. Hoy dichos procesos y otros nuevos están afectando de diferente manera a un ingente número de poblaciones

¹¹ El concepto de *gig work* está relacionado con el sistema laboral de determinadas profesiones como los músicos que trabajan encadenando actuaciones o "bolos". Por tanto, se podría llamar trabajar haciendo bolos en un campo profesional (o en varios).

de diverso tamaño, no solo a las capitales, tradicionalmente en mayor contacto con “lo global”. De este modo, se avanza desde el paradigma de las ciudades globales (Sassen, 1991)¹², al de las ciudades globalizadas y al de las ciudades globalizables (Marcuse y van Kempen, 2000), al que nosotros añadiríamos el ámbito de territorio globalizado y globalizable, al poderse incluir en esta concepción también los efectos de la globalización sobre pueblos, cabeceras de comarca y capitales de provincia.

En este sentido es posible plantear la incorporación de pueblos y ciudades pequeñas a las lógicas globales desde una perspectiva estrictamente urbana a través de los procesos de concentración de la actividad productiva en sectores de alto valor añadido para profesionales hipercualificados y en sectores de bajo valor añadido con un alto grado de flexibilización y precariedad. El efecto que estos procesos tienen sobre el territorio desde el punto de vista socioespacial da cuenta de los movimientos hacia los núcleos urbanos desde el crecientemente despoblado y envejecido ámbito rural.

Estos procesos en las grandes ciudades, sus áreas metropolitanas o sistemas de ciudades medias produce un doble efecto de atracción y rechazo: una fuerza centrípeta y una fuerza centrífuga. La descapitalización de la denominada “España vacía” (Del Molino, 2016) y su déficit demográfico endémico empuja a sus escasos jóvenes –en general los más preparados– hacia los núcleos con mayores oportunidades, territorio del estallido urbano de la primera década del siglo XXI en España (Burriel, 2008).

No obstante, el desarrollo y la incorporación de los mercados inmobiliarios españoles a los circuitos financieros globales, junto con la creciente flexibilización del mercado de trabajo –a la que el llamado “capitalismo de plataforma”¹³ contribuye de forma decisiva e imprevisible–, hace cada vez más complejo acceder de forma estable a un empleo y vivir cerca, lo que se ha convertido en un privilegio. Los grandes centros urbanos atraen trabajadores, pero también de manera centrífuga los rechazan por los niveles de precios del suelo y del alquiler, incluso en los distintos entornos periféricos y metropolitanos. Paradójicamente, la mayor rentabilidad se promete en aquellas bolsas de viviendas en barrios más vulnerables provenientes de los desastres de la crisis y hoy transferidos desde el sector bancario hasta los fondos especulativos inmobiliarios de capital-riesgo.

¹² Donde se concentran las funciones de mando y coordinación de la economía mundial.

¹³ El denominado “capitalismo de plataforma” (Srnicsek, 2016) es parte de la llamada economía digital y en la última década se está convirtiendo en una parte sustantiva de la economía mundial, tanto por su propio volumen de operaciones como por la capacidad, por un lado, de penetrar cada vez más en nichos comerciales y productivos más heterogéneos y, por otro, de transformar el espacio urbano y social, hasta el punto de formar parte inalienable de la vida de los residentes urbanos de medio planeta. En un futuro próximo el capitalismo de plataforma será posiblemente la fuerza económica más poderosa de la Tierra.

De estos procesos surgen nuevos mecanismos de desigualdad como los definidos por Therborn (2017) –distanciación, exclusión, explotación y jerarquización– o Sassen (2015) –las *expulsiones*–, que parecen condenar a una parte de la población a estar precisamente en la periferia social o directamente fuera de la sociedad, pudiendo establecerse una analogía socioespacial con la despoblación rural y ese efecto paradójico de atracción y rechazo mencionado más arriba. De alguna manera, lo que ocurre en las ciudades más importantes, la expulsión de la población por la financiarización, la gentrificación y el turismo, ocurre de igual forma en las poblaciones más pequeñas y más dispersas por todo lo contrario: la falta de actividad, servicios, accesibilidad e incentivos. La cuestión es dónde van las personas que siguen saliendo del medio rural y de las cabeceras de comarca o incluso capitales de provincia y cómo se pueden asentar en los grandes entornos urbanos que ofrecen empleo (cada vez más precarizado) y con un acceso a la vivienda inasequible.

Al hablar en este capítulo del impacto de la globalización en el sistema de ciudades español, los retos que se plantean son dos: por un lado, establecer una estrategia empírica sobre cómo definir dicho sistema tomando como base los datos disponibles y, por otro lado, determinar cuáles son las principales variables que explican dicho impacto. Si tuviéramos que establecer cuáles son los principales retos a los que se enfrentan las ciudades españolas, encontraríamos una lista de ciudades con la mayor parte de variables comunes, otras exclusivas de algunas y de ambas categorías algunas completamente opuestas a otras.

¿Cómo se expresa la globalización sobre los territorios urbanos españoles? En este capítulo vamos a analizar principalmente el impacto socioespacial de la globalización, que está íntimamente ligado al económico y cultural. Por razones de espacio nos centraremos en el primero. Los principales efectos de estos procesos en las ciudades son la *desigualdad*, la *gentrificación*, la *turistificación* y la *financiarización*. Estos efectos se interrelacionan y retroalimentan entre sí, a través de nuevas formas de expresión técnico-económica como es el “capitalismo de plataforma”, entre otros, generando efectos sobre múltiples ámbitos de la vida urbana como, por ejemplo, la *movilidad urbana* y el *medio ambiente*.

En resumen, en este capítulo se analiza la evolución del sistema de ciudades españolas¹⁴ utilizando fuentes demográficas con los datos disponibles, con el fin de explicar las causas de su evolución en relación con los fenómenos asociados con la globalización, que redefinen continuamente las dinámicas socioespaciales, demográficas y productivas de forma cada vez más acelerada e imprevista.

¹⁴ Se ha optado por analizar ciudades y no áreas metropolitanas o funcionales con el fin de incluir municipios sin dimensión metropolitana y, de este modo, cubrir un espectro más amplio de realidades urbanas. En todo caso, a lo largo del análisis se incorpora la importancia de estas áreas para la comprensión de los fenómenos urbanos estudiados.

Con estos fines se utilizarán agrupaciones de ciudades con características similares que nos permitan establecer hipótesis en torno al distinto desarrollo de los fenómenos en el territorio.

Finalmente, se persigue establecer un diagnóstico de la situación y, de manera prospectiva, plantear algunas posibles estrategias para abordar un fenómeno que amenaza con tornar en inhabitables e inaccesibles muchos núcleos urbanos españoles.

2. El sistema de ciudades en España

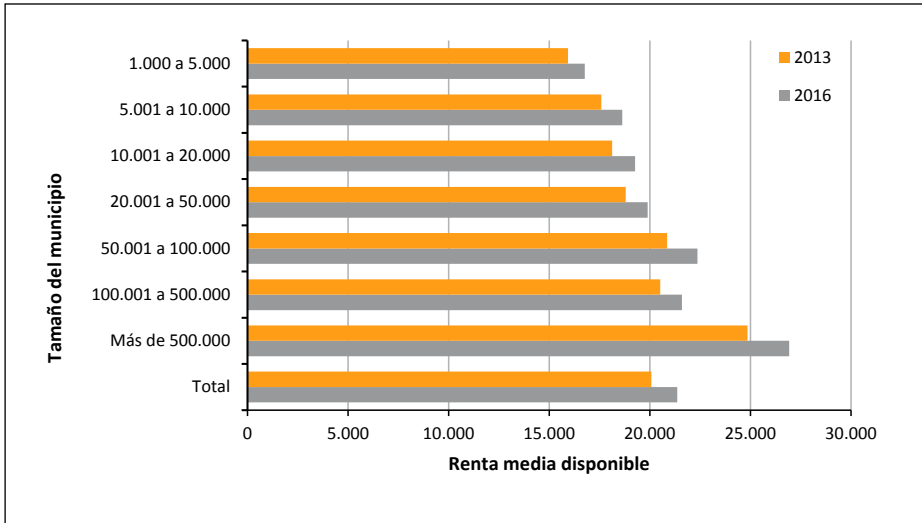
En 2019, más de la mitad de las personas que residen en España (el 53%) lo hacen en los 148 municipios (el 1,8% del total) que tienen más de 50.000 habitantes. Sin embargo, la experiencia de la vida urbana en las ciudades españolas dista de ser homogénea. Por el contrario, es posible diferenciar a estos municipios en función de algunas de sus principales características y procesos.

2.1. La distribución de la riqueza

En primer lugar, las ciudades concentran diferentes grados de *renta disponible*. Al respecto, Guilluy (2014) explica que asistimos a una concentración creciente de los recursos económicos en los grandes núcleos urbanos, en un proceso por el cual se produce un empobrecimiento progresivo de los municipios más pequeños y en la periferia de las grandes áreas metropolitanas. Según este autor, esta brecha constituye uno de los puntos de fractura fundamentales del nuevo contexto social y político de los países occidentales. En el caso de España, los últimos datos disponibles muestran que existe una relación directa entre la renta y el tamaño del municipio tanto en 2013 como en 2016: cuanto mayor es el número de habitantes de una ciudad, mayor es la renta media disponible de la que disfrutaban sus habitantes (gráfico 1).

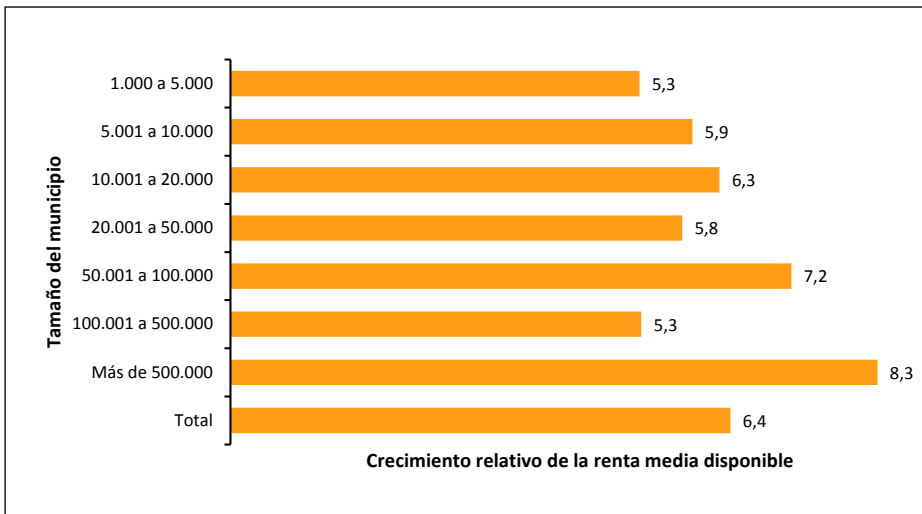
Además, la evolución de estos datos muestra que entre 2013 y 2016 esta pauta no solo se mantuvo, sino que se incrementó, dado el aumento relativo notablemente superior en las ciudades entre 50.001 y 100.000 habitantes y, especialmente, entre las que tienen más de 500.000 habitantes respecto del resto de municipios (gráfico 2). Por tanto, y con la única excepción de las ciudades entre 100.001 habitantes y 500.000 habitantes, los municipios mayores de 50.000 habitantes están incrementando una concentración de la renta que ya era superior en 2013. En conjunto, la diferencia entre la renta media disponible de los municipios de más de 50.000 habitantes y la de aquellos entre 1.000 y 50.000 residentes ha pasado de 4.304 € en 2013 a 4.766 € en 2016.

Gráfico 1 – Renta media disponible según tamaño del municipio. 2013 y 2016



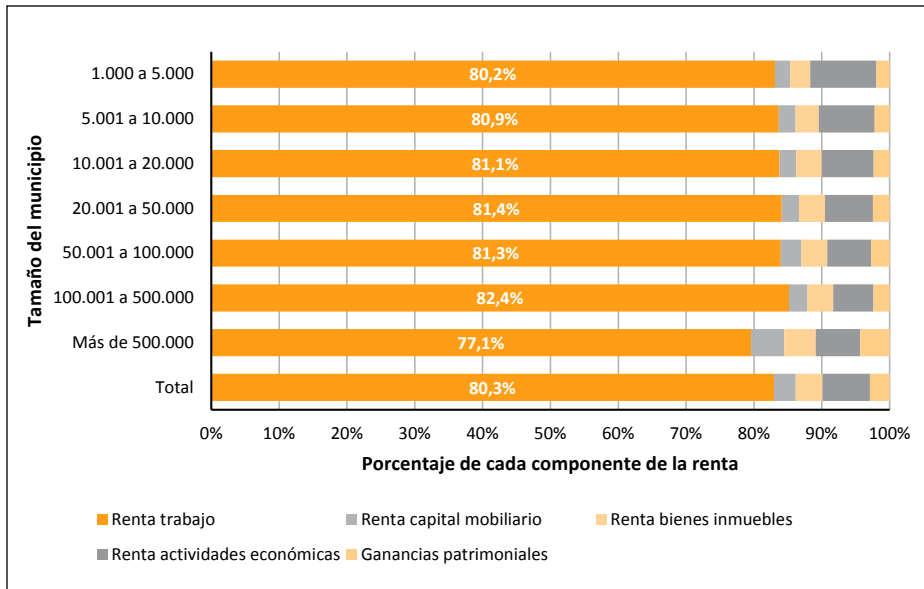
Fuente: Estadística de los declarantes del IRPF por municipios. Agencia Tributaria.

Gráfico 2 – Crecimiento relativo de la renta media disponible según tamaño del municipio. 2013-2016



Fuente: Estadística de los declarantes del IRPF por municipios. Agencia Tributaria.

Gráfico 3 – Componentes de la renta bruta media según el tamaño del municipio. 2016



Fuente: Estadística de los declarantes del IRPF por municipios. Agencia Tributaria.

Si, además, se analizan los componentes de la renta bruta media por declarante¹⁵ (gráfico 3), se observa una distribución homogénea entre los diferentes tipos de municipios, que encuentra una excepción considerable, de nuevo, entre los municipios por encima de 500.000 habitantes. En estos casos, las rentas del trabajo representan un porcentaje sobre el total (77,1%) relativamente inferior al del resto de municipios (siempre por encima del 80%). Esta diferencia se debe a la importancia que tienen las rentas del capital financiero e inmobiliario (13,5%), sensiblemente superior a la del resto de municipios (9,7% de media en el total de municipios).

Esta diferencia es un indicador de la mayor importancia que las operaciones económicas de carácter especulativo tienen en las grandes ciudades, aspecto con importantes consecuencias en la experiencia urbana de estas urbes, tal como se analizará más adelante.

2.2. La distribución de la población

Asimismo, las ciudades se diferencian en función de su capacidad de atracción de nueva población (tanto nacional como extranjera) y de

¹⁵ La renta bruta es la anterior a reducciones, mínimos y gastos deducibles.

Tabla 1 – Estadística de variaciones residenciales según el tamaño de los municipios. 2017

Tamaño	Municipios	Altas	Bajas	Saldo	Población	Saldo relativo
Menos de 1.000	4.977	63.551	68.383	-4.832	1.462.728	-0,33%
1.000 a 5.000	1.848	187.140	178.263	8.877	4.282.772	0,21%
5.001 a 10.000	549	175.017	157.273	17.744	3.855.902	0,46%
10.001 a 20.000	348	231.498	210.072	21.426	4.926.456	0,43%
20.001 a 50.000	257	370.132	327.421	42.711	7.584.424	0,56%
50.001 a 100.000	83	286.182	281.660	4.522	5.960.153	0,08%
100.001 a 500.000	56	447.914	386.881	61.033	10.984.725	0,56%
Más de 500.001	6	375.761	301.111	74.650	7.514.972	0,99%
Total	8.124	2.137.195	1.911.064	226.131	46.572.132	0,49%

Fuente: Elaboración propia a partir de la Estadística de Variaciones Residenciales y la revisión del Padrón municipal (INE).

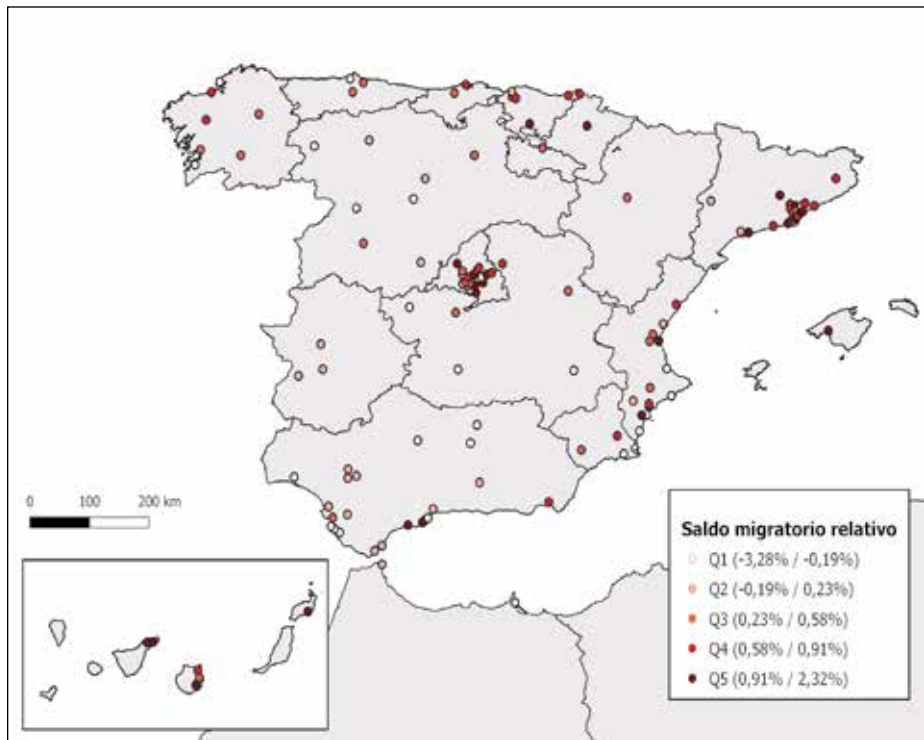
retención de la residente. Un indicador sintético de estos procesos es el saldo migratorio (la diferencia entre las bajas y las altas como resultado de los movimientos migratorios), cuyo valor en 2017 fue positivo en 85.926 personas entre los municipios menores de 50.000 habitantes y también positivo en 140.205 personas entre los municipios con mayor población, de acuerdo con los datos de la Estadística de Variaciones Residenciales (INE). Dichas cantidades suponen el 0,4% de la población de los municipios menores y el 0,6% de los mayores.

En la tabla 1 se confirma el fenómeno combinado del vaciado de los municipios españoles con menos de 1.000 habitantes y el crecimiento migratorio del resto. No obstante, la intensidad de dicho crecimiento difiere entre los diferentes tipos de municipios según su tamaño. De forma equivalente a los incrementos de la renta disponible, el saldo migratorio positivo es más intenso cuanto mayor es el tamaño del municipio, con la única excepción de los municipios entre 50.001 y 100.00 habitantes, lo cual alimenta las disparidades poblacionales entre municipios españoles. En particular, las seis ciudades más pobladas acogen cada vez a más población como resultado de su capacidad de atracción.

La distribución de estos flujos migratorios en el caso de los municipios mayores de 50.000 habitantes revela pautas de presión migratoria y vaciamiento geográficamente definidas (gráfico 4). Los principales centros de llegada de población se localizan en las áreas metropolitanas de Barcelona y Madrid, en buena parte de los municipios del litoral levantino y en las

ciudades de las islas Canarias y Baleares. Por el contrario, los municipios que pierden población como resultado de los flujos migratorios (tanto de nacionales como de extranjeros) se localizan en la España interior y meridional. En concreto, buena parte de esta pérdida poblacional se observa en ambas Castillas, Andalucía, Extremadura y algunos municipios mediterráneos (algunos de ellos muy turísticos, tales como Benalmádena, Benidorm, Gandía, Torremolinos o Torrevieja, si bien no se trata de la pauta dominante en este tipo de municipios). Este proceso está despoblando las capitales de provincia de las regiones emisoras, al tiempo que concentra a la población cualificada en un número reducido de núcleos urbanos (González-Leonardo, López-Gay y Recaño, 2019).

Gráfico 4 – Saldo migratorio relativo según municipio. 2017



Fuente: Elaboración propia a partir de la Estadística de Variaciones Residenciales (INE).

2.3. Tipos de ciudades españolas

Las diferencias en la renta media de los habitantes de las ciudades españolas y su capacidad de atracción de población se encuentran relacionadas entre sí, de forma que en ambos casos los municipios mayores tienden a concentrar una proporción cada vez mayor de la población y la renta. Sin embargo, no todos los municipios con un tamaño semejante son homogéneos en toda una serie de características que permiten completar su perfil urbano. En particular, el sistema de indicadores Urban Audit (INE) ofrece información sobre 109 de los 127 municipios españoles con más de 50.000 habitantes¹⁶. Si se combinan dichos indicadores con los anteriormente mencionados, es posible construir una *tipología de ciudades españolas*. En particular, el sistema de ciudades de España puede caracterizarse tomando como base siete factores principales. Estos ejes son el resultado de un análisis de síntesis de 25 indicadores que caracterizan a las 109 ciudades analizadas y la tabla 2 expresa el contenido de cada uno de los ejes¹⁷.

El primer factor mediante el cual se puede caracterizar a estos municipios es su *perfil demográfico*, según si están envejecidos (alto porcentaje de mayores de 65 años y hogares unipersonales, alta mortalidad) o si son demográficamente activos (alto porcentaje de menores de 14 años, hogares de elevado tamaño, altas tasas de natalidad y de actividad económica). A continuación, el segundo factor caracteriza a los municipios según su *concentración de recursos*, de modo que cabe distinguir entre ciudades privilegiadas (altas rentas individual y del hogar, esperanza de vida, porcentaje de población con estudios universitarios y de niños que asisten a las escuelas infantiles) y empobrecidos (donde a valores por debajo de la media en los indicadores anteriores se unen altos porcentajes de población desempleada).

¹⁶ Han debido excluirse del análisis por no disponer de la información necesaria 17 casos: Alcalá de Guadaíra, Alcoy, Ávila, Benalmádena, Chiclana de la Frontera, Collado Villalba, Cuenca, Linares, Lorca, Mérida, Paterna, Rivas-Vaciamadrid, Sagunto, San Vicente del Raspeig, Torrelavega, Torrent y Valdemoro.

¹⁷ Con este análisis se sintetiza la información que ofrecían los 25 indicadores iniciales en 7 factores que los resumen. En breve, los indicadores incluidos en cada factor son los que lo definen, siendo más relevantes en su caracterización los que tienen una puntuación con valor absoluto mayor. Además, en los factores donde hay variables con signo opuesto obtenemos información extra: en cada ciudad, el conjunto de indicadores del mismo signo oscilan conjuntamente y en dirección opuesta a los indicadores de signo opuesto. Por ejemplo: si tomamos el factor primero, sabemos que en términos generales la presencia en una ciudad de un alto porcentaje de niños y hogares grandes, así como de una alta natalidad y tasa de actividad implica la ausencia relativa de mayores y hogares unipersonales, así como una tasa de mortalidad baja. Todos los indicadores indican que este análisis de componentes principales es factible dada la existencia de varianza común entre las variables observadas (KMO = 0,69; significatividad asociada a la prueba de Bartlett igual a 0,00).

Tabla 2 – Composición de los factores de diferenciación urbana

Variable	1	2	3	4	5	6	7
Niños	0,94						
Tamaño del hogar	0,91						
Mayores	-0,90						
Natalidad	0,87						
Mortalidad	-0,85						
Tasa de Actividad	0,78						
Hogares unipersonales	-0,75						
Renta individual		0,93					
Renta del hogar		0,86					
Paro		-0,81					
Esperanza de vida		0,81					
Estudios Terciarios		0,78					
Asistencia a Escuela Infantil		0,56					
Residentes			0,99				
Hogares			0,98				
Viviendas convencionales			0,97				
Extranjeros				0,91			
Nacidos en el extranjero				0,90			
Estudios Secundarios				0,66			
Industria					-0,96		
Servicios					0,93		
Pie						-0,82	
Coche						0,78	
Tiempo desplazamiento						0,58	
Saldo migratorio							0,82

Fuente: Elaboración propia a partir de Urban Audit (INE/Eurostat) y la Estadística de Variaciones Residenciales (INE).

En tercer lugar, el factor de tamaño diferencia a las ciudades según *su número de residentes, hogares y viviendas*. El cuarto componente, en cambio, discrimina según la *heterogeneidad étnica entre municipios diversos* (con alto porcentaje de personas nacidas en el extranjero, con nacionalidad extranjera y estudios secundarios) y *homogéneos* (cuyos valores en todos esos indicadores son menores). A continuación, en quinto lugar, *el factor productivo* opone a los municipios cuya estructura económica está marcadamente ligada a la economía de los servicios frente a aquellos donde

destaca la industria. En sexto lugar, *el factor desplazamiento* diferencia a los municipios donde un alto porcentaje de los residentes van en coche a su trabajo y dedican un tiempo elevado a esta actividad de aquellos donde este tiempo es menor y un alto porcentaje de sus habitantes se desplazan a pie hasta su lugar de trabajo. Finalmente, *el factor migratorio* puntúa alto cuando el municipio tiene un saldo migratorio positivo elevado, de forma que no solo las altas de residentes en su territorio superan a las bajas, sino que, además, dicha diferencia supone un porcentaje comparativamente alto respecto del total de su población.

En síntesis, la caracterización de las ciudades analizadas a partir de estos factores permite clasificarlas en seis tipos de ciudades. La tabla 3 muestra la media de cada uno de estos tipos en los siete factores descritos previamente. Con esta información es posible realizar una definición de cada uno de estos tipos de municipios¹⁸.

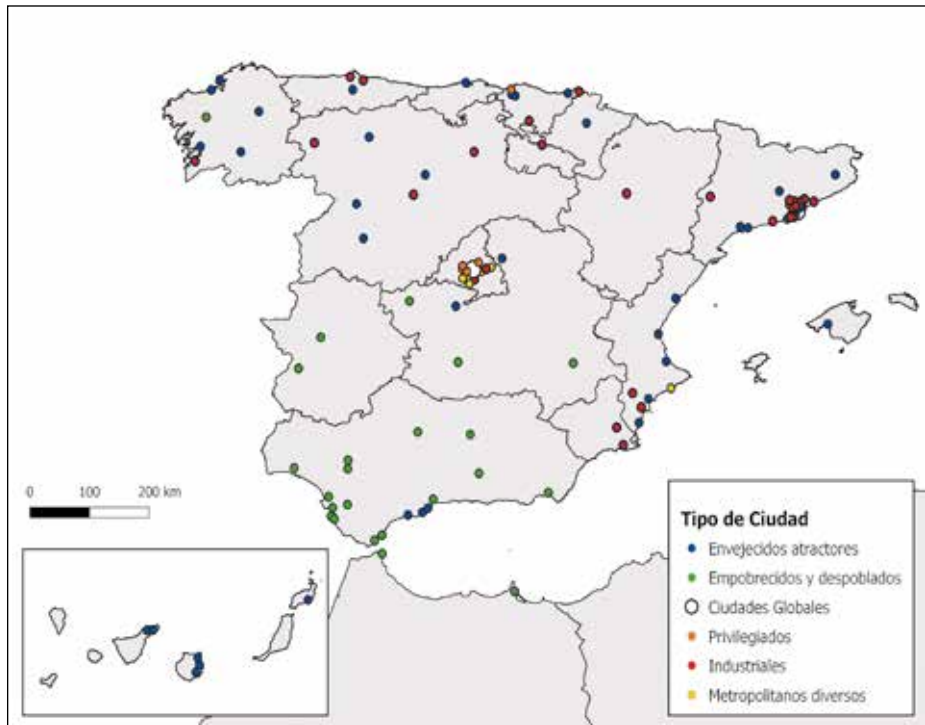
Tabla 3 – Centro de los conglomerados o tipos urbanos. Número de municipios en cada tipo

Factor	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5	Tipo 6
Joven	-0,6	0,5	-0,1	1,3	-0,1	0,5
Privilegio	-0,2	-0,7	0,8	2,4	0,2	-0,1
Tamaño	-0,2	0,0	6,2	-0,5	-0,1	0,1
Diversidad	0,3	-1,1	0,6	-0,4	0,1	1,2
Servicios	0,6	0,4	0,3	0,9	-1,2	-0,4
Desplazamiento	0,1	-0,6	-0,7	0,6	-0,1	1,0
Saldo Migratorio	0,5	-0,5	0,2	0,2	0,2	-2,1
Municipios	39	23	2	7	30	8

Fuente: Elaboración propia a partir de Urban Audit (INE/Eurostat) y la Estadística de Variaciones Residenciales (INE).

¹⁸ En concreto, la tabla 3 señala el valor medio del conjunto de ciudades clasificadas en cada tipo urbano para cada uno de los factores en base a los cuales se ha realizado dicha clasificación. Además, en cada factor el valor medio del conjunto de todas las ciudades es cero, de modo que valores positivos caracterizan a un tipo de ciudades por un valor alto en los indicadores con signo positivo en el factor considerado, mientras que valores negativos lo hacen por aquellos con signo negativo. Por ejemplo: una puntuación por encima de cero en el primer factor implica que el tipo de ciudades considerado se caracteriza por un alto porcentaje de niños y hogares grandes, así como de una alta natalidad y tasa de actividad. Por el contrario, una puntuación por debajo de cero implica la ausencia relativa de mayores y hogares unipersonales, así como una tasa de mortalidad baja. Finalmente, la importancia de esta caracterización es mayor cuanto mayor es la distancia respecto del cero (la media).

Gráfico 5 – Mapa de los municipios según el tipo de ciudad al que pertenecen



Fuente: Elaboración propia a partir de Urban Audit y la Estadística de Variaciones Residenciales (INE).

Los tipos urbanos resultantes en los cuales cabe clasificar el sistema de ciudades españolas (gráfico 5) son los siguientes:

1. *Municipios envejecidos y con capacidad de atracción migratoria*: se trata de ciudades relativamente pequeñas que no concentran recursos económicos significativos, especializadas en los servicios y relativamente diversas. Estos municipios se encuentran principalmente en la periferia litoral e insular, pero también en Castilla y León.

2. *Municipios empobrecidos y que pierden población nativa*: son ciudades con población joven y predominio de los servicios. Localizados en el sur de la península.

3. *Grandes ciudades, muy diversas y con grandes tiempos de desplazamiento*: se trata de Barcelona y Madrid, donde, además, se observa una concentración importante de recursos y capacidad de atracción de población.

4. *Municipios muy privilegiados y jóvenes*: se corresponden con los pequeños municipios enriquecidos y étnicamente homogéneos de las áreas

metropolitanas de Barcelona, Bilbao y Madrid, fundamentalmente ligados a los servicios y con capacidad de atraer población.

5. *Municipios industriales*: localizados en el norte y el este de España, muestran capacidad de atracción de población.

6. *Municipios diversos que pierden población*: incluye a los municipios del área metropolitana del sur de Madrid (además de Benidorm), fundamentalmente caracterizados por altos tiempos de desplazamiento, juventud poblacional y actividad industrial.

Una vez caracterizados los diferentes tipos de municipios españoles, la siguiente etapa en esta investigación es la selección de dos casos correspondientes a cada uno de estos tipos urbanos. Sobre cada uno de ellos se analizará su estado en relación con los principales fenómenos urbanos vinculados a la globalización: la desigualdad, la segregación, la gentrificación, la turistización, el transporte y la sostenibilidad. El objetivo que guía esta etapa es demostrar que en España las ciudades que atraen población y se caracterizan por una importante presencia de personas privilegiadas socioeconómicamente presentan una incidencia mayor de cada uno de estos procesos.

3. Efectos de la globalización sobre los diferentes tipos de ciudades

El relato sobre las transformaciones y los retos a los que se enfrentan las ciudades españolas suele presentar dos sesgos principales: por un lado, el énfasis en los entornos urbanos de residencia de las personas que escriben sobre ellas y, por el otro, las modas académicas acerca de los fenómenos que es preciso estudiar. En el caso de los estudios urbanos, ambos sesgos conducen a la misma consecuencia: la sobrerrepresentación mediática y académica de las denominadas como ciudades globales y sus problemáticas específicas. En el caso español, esta tendencia se manifiesta en la exposición continua de los procesos urbanos de Barcelona y Madrid y, al mismo tiempo, la relativa ausencia del resto de realidades urbanas que caracterizan al sistema de ciudades españolas.

En este epígrafe se realiza un esfuerzo por situar los procesos urbanos españoles en una perspectiva amplia y comparada, de forma que las dinámicas propias de las grandes ciudades se relacionen con los procesos propios de otros modelos de ciudad. Con estos objetivos se han seleccionado dos casos de cada uno de los seis tipos de ciudad descritos en el epígrafe anterior. En concreto, las ciudades seleccionadas son¹⁹:

¹⁹ La selección de la ciudad escogida por cada tipo urbano se ha realizado combinando dos criterios: por un lado, su representatividad del tipo al que pertenece; y, por el otro lado, la

1. Municipio envejecido y con capacidad de atracción migratoria	Alicante y Oviedo
2. Municipio empobrecido y que pierde población nativa	Córdoba y Jerez de la Frontera
3. Gran ciudad, muy diversa y con grandes tiempos de desplazamiento	Barcelona y Madrid
4. Municipio muy privilegiado y joven	Alcobendas y Sant Cugat del Vallès
5. Municipio industrial	Sabadell y Zaragoza
6. Municipio diverso que pierde población	Alcalá de Henares y Móstoles

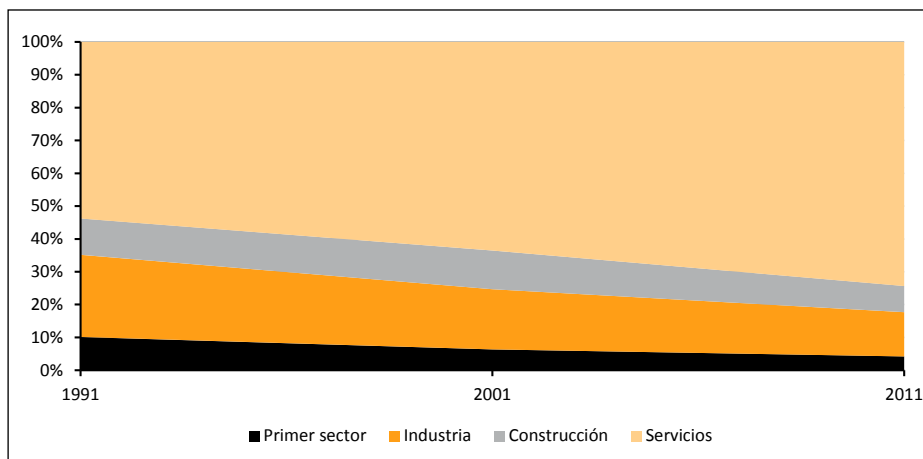
De esta manera, y a continuación, se explica la diferente incidencia de algunos de los principales desafíos que enfrentan las ciudades contemporáneas en los diversos tipos de entornos urbanos. Estos fenómenos están directamente relacionados con el efecto de la globalización sobre las sociedades urbanas. Se trata, en concreto, del impacto de la reestructuración económica global sobre las dimensiones tanto sociales como urbanísticas de los diferentes municipios. Entre las primeras se abordan la desigualdad social y la segregación residencial, enfatizando algunas de sus manifestaciones más icónicas (gentrificación, turistización). Mientras que entre las segundas se analizan los efectos del desarrollo urbano sobre la movilidad (en términos de transporte) y el medio ambiente.

3.1. Desigualdad

En plena globalización, la economía española ha seguido los patrones básicos del nuevo modelo de desarrollo informacional, si bien presenta particularidades de carácter histórico. Al respecto, y como punto de partida, son notables tanto el tardío y fragmentado proceso de industrialización, como los efectos de la dictadura política del franquismo sobre el subdesarrollo del Estado de bienestar español (Navarro, 2006). En este contexto, las últimas décadas han supuesto un cambio radical en la estructura de las actividades económicas en nuestro país. Dicha transformación ha seguido el modelo característico de la economía posfordista, de manera que los servicios han incrementado notablemente el porcentaje del total de trabajadores, en detrimento de la construcción (el sector más volátil y sensible a la coyuntura), el sector primario y, muy especialmente, la industria (gráfico 6).

cobertura de territorios diversos para no analizar municipios pertenecientes a un solo ámbito territorial.

Gráfico 6 – Evolución de los ocupados según rama de la actividad en España. En porcentaje. 1991-2011



Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población y Viviendas (INE).

La estructura sociolaboral de este nuevo modelo económico supone una transformación notable como resultado de la importancia de ciertos sectores de los servicios que exigen una alta cualificación, junto con el declive de la industria, la expansión de los servicios personales menos cualificados y el desempleo. Al respecto, Sassen (1991) sostiene que las ciudades globales reúnen los empleos mejor remunerados, atrayendo a profesionales y directivos que, a su vez, demandan servicios personales que requieren una fuerza de trabajo precarizada, que, no obstante, es imprescindible para su mantenimiento (Tasan-Kok *et al.*, 2014). Paralelamente, se produce el declive del empleo industrial tradicional, progresivamente deslocalizado. Como resultado, el aumento del peso de los extremos de la estructura sociolaboral se combina con la caída del empleo industrial tradicionalmente protegido por fuertes regulaciones laborales, dando lugar a la polarización socioeconómica de estas ciudades.

En conjunto, en las ciudades europeas este proceso de reestructuración social ha conducido a crecientes niveles de desigualdad económica durante las últimas décadas (OECD, 2011; Prattschke y Morlicchio, 2012). Pese a que no hay datos disponibles del Censo después de 2011, los existentes dan cuenta de la creciente polarización social en las ciudades²⁰. A ello hay que añadir el efecto reciente, y no incluido en los datos, pero sustantivo del capitalismo de plataforma, que está generando nuevos nichos de

²⁰ A continuación se realiza el análisis de la creciente desigualdad en las ciudades atendiendo a la evolución de la condición socioeconómica y la clasificación nacional de ocupaciones (CNO). Este análisis por ciudades solo se puede hacer con los datos del Censo, que se publica cada 10 años, el último en 2011. Para el conjunto del país esa información se puede actualizar con los datos de la EPA en la desagregación por ocupaciones, la cual cuenta con la ventaja de mantener la categoría de la condición socioeconómica, ausente en el Censo de 2011.

precariedad laboral e informal mediante fórmulas de contratación insuficientemente reguladas. Un ejemplo de *gig economy* son los denominados *riders* o repartidores de multinacionales como Glovo o Deliveroo, que operan como autónomos asumiendo sus propios costes de producción.

En el caso del conjunto de la sociedad española, las categorías cuyo crecimiento relativo, en el período 2001-2011, es superior al del conjunto de la población activa son aquellas más representativas de esta nueva economía: las categorías gestoras de la flexibilidad en la nueva economía informacional, por un lado, y las categorías flexibilizadas y el desempleo que es producido por la nueva economía, por el otro. Por el contrario, las categorías industriales asociadas a las tradicionales ocupaciones de la clase trabajadora bajo formas de protección del empleo, junto con las ocupaciones agrarias (no directivas), son aquellas que registran un mayor descenso, tanto relativo como absoluto (tabla 4).

Tabla 4 – Cambio absoluto (en número de personas) y relativo (porcentaje) de las personas ocupadas en cada categoría socioeconómica y de las desempleadas según su condición en España. 2001-2011

Categorías socioeconómicas	N	%
Empresarios agrarios con asalariados	-8.897	-16,3
Empresarios agrarios sin asalariados	-228.665	-47,2
Miembros de cooperativas agrarias	-5.186	-52,9
Directores y jefes de explotaciones agrarias	1.297	63,3
Resto de trabajadores de explotaciones agrarias	-62.679	-14,4
Profesionales, técnicos y asimilados por cuenta propia	42.517	10,3
Empresarios no agrarios con asalariados	29.918	3,8
Empresarios no agrarios sin asalariados	40.627	3,2
Miembros de cooperativas no agrarias	-61.837	-67,1
Directivos y gerentes, directivos de la Admón. Pública	184.682	73,6
Profesionales, técnicos y asimilados por cuenta ajena	1.065.458	43,2
Profesionales en ocups. exclusivas de la Admón. Pública	36.558	78,6
Resto del personal administrativo y comercial	499.155	17,9
Resto del personal de los servicios	1.413.832	60,0
Contraмаestres y capataces	-46.904	-28,4
Operarios cualificados y especializados	-430.172	-12,5
Operarios sin especialización	-234.686	-28,7
Profesionales de las fuerzas armadas	9.099	9,9
No clasificables por CSE	-17.416	-17,8
Parados que buscan primer empleo	85.100	26,2
Parados que han trabajado antes	2.892.800	189,0
Total	5.204.600	29,0

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos de la Encuesta de Población Activa (INE).

Tabla 5 – Evolución del porcentaje de ocupados en España según año y categoría sociolaboral (*). 1991-2018

Categoría	1991	2001	2011	2018
Categorías altas	4,4	6,8	5,4	5,1
Categorías medias-altas	11,6	16,4	18,3	21,6
Categorías medias-populares	25,0	23,1	20,1	21,6
Categorías populares	33,6	36,6	32,9	35,0
Parados	19,3	14,2	21,1	14,7
Otros	6,1	3,1	2,2	2,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Nota: *Categorías altas:* empresarios no agrarios con asalariados y directivos y gerentes; directivos de la Administración Pública.

Categorías medias-altas: profesionales, técnicos y asimilados que ejercen su actividad por cuenta propia; profesionales, técnicos y asimilados que ejercen su actividad por cuenta ajena; y profesionales en ocupaciones exclusivas de la Administración Pública.

Categorías medias-populares: empresarios no agrarios sin asalariados, miembros de cooperativas no agrarias, resto del personal administrativo y comercial, y contra maestres y capataces de establecimientos no agrarios.

Categorías populares: resto de trabajadores de explotaciones agrarias, resto del personal de los servicios, operarios cualificados y especializados de establecimientos no agrarios y operarios sin especialización de establecimientos no agrarios.

Otros: empresarios agrarios con asalariados, empresarios agrarios sin asalariados, miembros de cooperativas agrarias, directores y jefes de explotaciones agrarias, profesionales de las fuerzas armadas y no clasificables.

(*) Existe una discontinuidad entre las fuentes dado que en la EPA hay una ruptura de la serie en la variable situación profesional en T1-2009, motivo por el cual se emplean los Censos de 1991 y 2001.

Fuente: Elaboración propia a partir de los Censos de Población de 1991 y 2001 y la EPA (2011, 2018) (INE).

Estas tendencias se confirman entre 2011 y 2019, período durante el cual el 89,1% del crecimiento del empleo se debe a tres categorías laborales: los profesionales, por un lado, y los servicios precarizados (resto del personal de servicios, según la nomenclatura de la EPA) y operarios elementales, por el otro lado, según datos de la Encuesta de Población Activa (INE). Durante las últimas décadas, el conjunto de estos procesos alimenta dinámicas de cambio entre las distintas categorías de la condición socioeconómica en España que no se corresponden plenamente con los procesos de polarización (tabla 5).

En síntesis, el proceso de transformación sociolaboral está caracterizado por tres componentes o dinámicas principales en España:

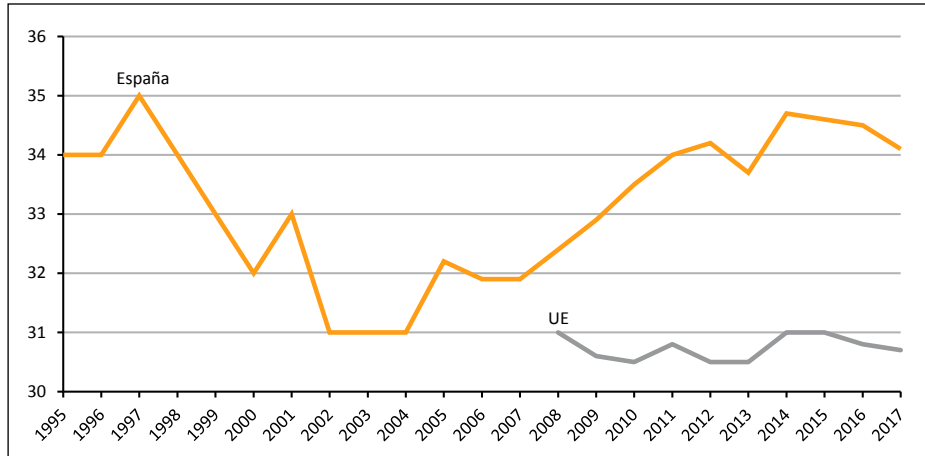
- El aumento de las categorías medias-altas con elevada formación, vinculadas a la dirección y gestión de la economía informacional (profesionales). Por el contrario, las categorías más tradicionales de las clases dominantes (los directivos y empresarios con asalariados) registran un crecimiento positivo pero inferior al de la población activa en su conjunto.
- El descenso de las tradicionales categorías medias-populares: el conjunto de estas categorías pierde peso relativo en la estructura socioeconómica

como resultado del descenso de algunos de sus componentes (miembros de cooperativas y contra maestres y capataces) y un crecimiento del resto (empresarios sin asalariados y personal administrativo y comercial) inferior al incremento medio del total de la población activa.

- El aumento del conjunto de las categorías populares, las cuales, no obstante, se fragmentan en su composición. Dicha fragmentación se produce por el descenso de las ocupaciones industriales y el sobresaliente ascenso de la categoría “resto de servicios”, que agrupa al conjunto de ocupaciones precarizadas de prestación de servicios personales a las categorías alta y media-alta, a menudo desempeñadas por los inmigrantes extranjeros y cada vez más vinculadas a la economía digital. Finalmente, el incremento del desempleo tras el estallido de la crisis financiera e inmobiliaria a partir de 2008 está fuertemente marcado por la condición socioeconómica. Así, el incremento del desempleo se nutre especialmente de las categorías medias-bajas y bajas, por un lado, y de los jóvenes que buscan su primer empleo, por el otro.

El conjunto de las dinámicas económicas y políticas expuestas alimentan procesos de creciente desigualdad social en España (Alternativas, 2013; CES, 2013; FOESSA, 2013). En relación con los ingresos, las dinámicas de desigualdad se corrigieron levemente durante los años de la expansión económica, si bien se han ampliado notablemente desde el inicio de la crisis. No obstante, tanto en una etapa como en otra los valores de desigualdad en los ingresos en el caso de España son significativamente superiores a los que se registran en el conjunto de la Unión Europea (gráfico 7).

En todo caso, estas dinámicas de desigualdad socioeconómica no se despliegan del mismo modo en los diferentes tipos de ciudad, tal como se observa en la tabla 6. De forma contraria a lo que apunta la tesis de la ciudad global, las ciudades con una estructura sociolaboral menos polarizada son Barcelona y Madrid (tipo 3: ciudades globales), dado que el porcentaje de categorías intermedias es mayor que en el resto de los municipios. En todo caso, en estas ciudades se observa una importante presencia de categorías altas, que cabe poner en relación con los municipios más aventajados de sus periferias (tipo 4: municipios privilegiados y jóvenes), donde se observa la mayor concentración de directivos y profesionales. De forma complementaria, los municipios donde la industria todavía es relativamente importante y las ciudades empobrecidas de las grandes áreas metropolitanas (tipos 5 y 6: municipios industriales y municipios diversos que pierden población) muestran un porcentaje notable de categorías medias y populares. No obstante, los municipios más empobrecidos se corresponden con el tipo 2 (municipios empobrecidos que pierden población), dado que en ellos el impacto del desempleo es más intenso. El tipo 1 (municipios envejecidos, pero atractores de población) es el que muestra una pauta más diversa, que, en todo caso, apunta a una estructura social no tanto polarizada como empobrecida, más próxima al tipo 2 que al resto.

Gráfico 7 – Evolución del coeficiente de Gini de desigualdad en la distribución de la renta en España y en la UE. 1995-2017

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Eurostat.

Tabla 6 – Población activa según categoría sociolaboral y municipio de residencia. En porcentaje. 2011

Tipo de municipio	Municipio	Categorías sociolaborales				
		Altas	Medias-altas	Medias-populares	Populares	Paro
1	Alicante	2,5	22,7	9,4	30,1	33,6
	Oviedo	3,8	27,3	11,0	33,2	23,9
2	Córdoba	2,5	22,7	9,4	30,1	33,6
	Jerez de la Frontera	2,4	17,1	7,7	29,4	41,6
3	Barcelona	5,6	32,2	12,6	27,5	21,7
	Madrid	5,4	30,7	13,1	28,4	21,5
4	Alcobendas	8,6	27,0	13,0	29,5	20,9
	Sant Cugat del Vallès	13,0	40,1	9,7	19,9	16,9
5	Sabadell	3,9	22,3	11,7	34,5	27,2
	Zaragoza	3,6	23,9	11,3	36,5	23,1
6	Alcalá de Henares	2,5	19,8	10,0	36,7	29,3
	Móstoles	2,2	17,3	10,9	42,0	26,6

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población y Viviendas de 2011 (INE).

En suma, en ninguno de los municipios analizados se observa una pauta polarizada por la cual estuvieran sobrerrepresentadas las categorías altas y populares al mismo tiempo. Por el contrario, allá donde está sobrerrepresentado un polo de la estructura social se observa la sistemática infrarrepresentación del polo opuesto. No obstante, la complementariedad entre los municipios de las grandes áreas metropolitanas apunta a que los fenómenos de polarización no se estarían dando a escala municipal sino metropolitana, tal como se ha comprobado en los casos de Barcelona y Madrid (Sorando y Leal, 2019). Más allá de estas configuraciones urbanas, en España –y salvo excepciones– el resto de los municipios se caracterizan por perfiles relativamente empobrecidos.

3.2. Segregación

El incremento de la desigualdad en las sociedades occidentales es un fenómeno cada vez más debatido, especialmente en torno a sus consecuencias (Atkinson, 2015; Piketty, 2014). Al respecto, la tesis de la polarización de Sassen (1991) explica que cuanto más social y económicamente polarizada está una ciudad, más altos son los niveles de segregación²¹, ya que tanto los grupos con estatus superior como los de estatus más bajo tienden a segregarse más que las categorías intermedias (Tammaru *et al.*, 2016). En este contexto, los estudios sobre segregación residencial han enunciado numerosas tesis que señalan la emergencia de nuevos modelos de ciudad donde el incremento de la desigualdad social y económica habría dado lugar a un aumento de la distancia espacial en ciudades divididas (Fainstein *et al.*, 1992), duales (Mollenkopf y Castells, 1991), polarizadas (Sassen, 1991) o partidas (Marcuse y Van Kempen, 2002).

Sin embargo, la gran mayoría de las investigaciones en esta línea se centra, una vez más, en las grandes ciudades globales. No obstante, un análisis de la segregación residencial de las diferentes categorías sociolaborales en las ciudades seleccionadas muestra la diversidad de pautas entre los diferentes tipos urbanos (tabla 7). De nuevo, en este caso la dimensión metropolitana es clave, dado que los municipios vinculados funcionalmente a las grandes ciudades globales (Barcelona y Madrid, ambas notablemente segregadas) se encuentran entre los menos segregados, debido a la especialización de sus mercados residenciales en segmentos particulares de la estructura social metropolitana: las categorías altas en los municipios jóvenes y privilegiados y las populares en los diversos y empobrecidos. En el resto de los tipos urbanos la intensidad de la segregación es heterogénea: significativamente segregadas entre los municipios más empobrecidos (donde

²¹ Según su definición clásica, “la segregación residencial es el grado en que dos o más grupos viven por separado entre sí, en diferentes partes del medio urbano” (Massey y Denton, 1988: 282).

Tabla 7 – Índice de segregación por distritos según categoría sociolaboral y municipio de residencia. 2011 (*)

Tipo de municipio	Municipio	Categorías sociolaborales				
		Altas	Medias-altas	Medias-populares	Populares	Paro
1	Alicante	0,16	0,18	0,06	0,12	0,08
	Oviedo	0,26	0,16	0,10	0,12	0,09
2	Córdoba	0,15	0,20	0,08	0,14	0,07
	Jerez de la Frontera	0,29	0,25	0,09	0,15	0,12
3	Barcelona	0,23	0,16	0,06	0,16	0,08
	Madrid	0,24	0,18	0,05	0,16	0,10
4	Alcobendas	—	—	—	—	—
	Sant Cugat del Vallès	0,13	0,03	0,04	0,07	0,03
5	Sabadell	0,30	0,20	0,11	0,16	0,10
	Zaragoza	0,18	0,13	0,07	0,12	0,08
6	Alcalá de Henares	0,16	0,16	0,08	0,08	0,10
	Móstoles	0,22	0,06	0,04	0,05	0,01

(*) El índice de segregación mide la intensidad de la separación geográfica entre grupos sociales. Sus valores oscilan entre 0 (nula segregación, cuando el porcentaje de residentes de un grupo social en cada espacio urbano es igual al porcentaje que representan en el conjunto de la ciudad) y 1 (segregación absoluta, cuando todos los miembros de un grupo social residen en el mismo espacio y ninguno lo hace en los restantes). Por tanto, cuanto mayor es el indicador, mayor es también la distancia entre cada categoría sociolaboral y el resto. En términos generales, este índice puede ser interpretado como el porcentaje de personas de una categoría que debería cambiar de lugar de residencia para tener una distribución no segregada respecto del resto. No se dispone de datos para el municipio de Alcobendas.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Censo de Población y Viviendas de 2011 (INE).

destaca el caso de Jerez de la Frontera), relativamente segregada en los municipios envejecidos y atractores, y muy diversa entre los industriales. En todo caso, una pauta resulta transversal a todas las ciudades: las categorías más segregadas son, sistemáticamente, las categorías más altas, seguidas de las populares, resultando las intermedias las menos concentradas en el territorio (Tammaru *et al.*, 2016). El corolario de esta dinámica es que la reducción de las categorías intermedias que caracteriza al cambio social actual en España es fuente de pautas de distanciamiento espacial entre sus categorías en las ciudades, ya que son las categorías más mezcladas.

Si en lugar de la distribución de las diversas categorías sociolaborales se analizan las diferencias en la renta media de los distintos territorios de estas ciudades, observamos que los municipios con mayor renta son los más desiguales en su distribución geográfica (tabla 8). Tal es el caso de Barcelona y Madrid, así como especialmente el de Alcobendas (donde

destaca el distrito de La Moraleja, el cual ha pretendido en varias ocasiones segregarse administrativamente del municipio al que pertenece y donde reside buena parte de la población que le presta servicios). En cambio, los municipios empobrecidos de sus áreas metropolitanas presentan valores bajos de dispersión de su renta (tanto entre los industriales como entre los diversos). Entre estos polos, los municipios empobrecidos que pierden población (tipo 2) y los envejecidos que la atraen (tipo 1) muestran pautas de desigualdad intermedias.

Tabla 8 – Media y desviación típica de la renta media disponible por código postal según municipio. 2016

Tipo de municipio	Municipio	Renta media disponible	
		Media	Desviación típica
1	Alicante	20.958,4	4.384,3
	Oviedo	25.399,7	4.364,3
2	Córdoba	20.490,2	4.289,3
	Jerez de la Frontera	18.527,3	3.225,7
3	Barcelona	30.456,3	11.310,0
	Madrid	31.696,5	11.426,2
4	Alcobendas	56.283,3	34.047,9
	Sant Cugat del Vallès	—	—
5	Sabadell	22.726,3	3.501,3
	Zaragoza	22.279,9	3.122,7
6	Alcalá de Henares	21.685,5	2.139,3
	Móstoles	19.493,3	1.387,4

Nota: No se dispone de datos para el municipio de Sant Cugat del Vallès.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos ofrecidos por la Agencia Tributaria.

En términos generales, los procesos segregativos de las ciudades españolas han estado caracterizados en su forma contemporánea por dos etapas sucesivas: la distribución de la población en nuevas urbanizaciones periféricas y muy homogéneas socialmente durante la burbuja inmobiliaria de la primera década del nuevo siglo (Burriel, 2008); y la revalorización de los centros urbanos durante la crisis posterior, cuando la caída de la nueva construcción focalizó las nuevas operaciones especulativas en la ciudad ya construida, favoreciendo procesos de gentrificación durante la segunda década de este siglo (Sorando y Leal, 2019), tal como se aborda a continuación.

3.3. Gentrificación

La gentrificación se ha definido como la estrategia global del nuevo colonialismo urbano (Atkinson y Bridge, 2005), a pesar de desarrollarse de diferentes maneras en diferentes lugares (Lees *et al.*, 2016). Así, con el fin de conciliar el carácter global del proceso con la importancia del contexto local donde tiene lugar, se ha apostado por una definición amplia del concepto que ha tratado de incluir en su seno dinámicas sociales lejanas tanto en el tiempo como en la distancia. En síntesis:

“La gentrificación es un proceso que implica un cambio en la población de los usuarios del territorio tal que los nuevos usuarios son de un estatus socioeconómico superior al de los usuarios previos, junto con un cambio asociado en el medio construido a través de una reinversión en capital fijo” (Clark, 2005: 258).

A pesar de su dependencia del contexto, las diversas definiciones sobre la gentrificación han descrito sus pautas generales por medio de su manifestación más icónica: la transformación social de los centros históricos de las ciudades británicas y estadounidenses –principalmente Nueva York– en el último tercio del siglo XX. De modo resumido, este cambio se desarrolló a través de una secuencia de movimientos de diversos grupos sociales e inversiones en antiguos barrios industriales y obreros, cuyas principales características fueron:

- La migración suburbana de las clases medias-altas en el período de posguerra y el consecuente abandono de los centros urbanos, adonde eran relegados los segmentos de la población excluidos de los beneficios del crecimiento económico de la época (afroamericanos en EEUU e inmigrantes de distintos orígenes poscoloniales en el Reino Unido). Este movimiento creó las condiciones para la reapropiación posterior de tales territorios con el declive de la actividad industrial, la desvalorización de sus espacios y el inicio de las operaciones de renovación urbana. Se trataba, en síntesis, de espacios gentrificables porque su previo abandono por parte de las clases medias-altas hacía posible su regreso y sustitución de las clases populares que allí habían permanecido.
- Los procesos de reestructuración económica de los años 80 y 90 han dado lugar al ascenso de un nuevo grupo sociodemográfico en las ciudades protagonistas del proceso: hogares de pequeño tamaño caracterizados por nuevas formas de convivencia; representantes de las nuevas clases medias compuestas por jóvenes ocupados en actividades creativas, financieras o corporativas vinculadas a la economía global; personas con una alta cualificación y cuyo estilo de vida demanda contextos diferentes de los suburbios de la vieja clase media.

El gobierno urbano ha propiciado intervenciones públicas favorables a los procesos de reapropiación de los centros urbanos, mediante su rol facilitador de la inversión privada. Entre ellas destaca la mercantilización de la vivienda, ligada al declive y venta de la vivienda pública. Otro elemento que estimula la gentrificación es la paradoja de la regeneración: cuando los barrios desfavorecidos, sobre todo en los cascos históricos, son sometidos a procesos de regeneración integral –esto es, física, social, económica y medioambiental– su valor aumenta y atrae inversiones y se producen procesos de expulsión que a su vez pueden ser alimentados por ciclos de inversión global, tal como exponíamos en el ejemplo que ilustra la introducción a este capítulo. Por otro lado, la acción pública puede también paliar los efectos de la gentrificación mediante políticas de regulación de precios de alquiler, de la oferta de los apartamentos turísticos y de su estructura de propiedad, como en Berlín, Nueva York o Ámsterdam, entre otras. El resultado de estas dinámicas enlazadas es la generación de un movimiento doble: uno centrípeto de atracción de clases medias-altas cosmopolitas hacia los centros urbanos, por un lado, y otro centrífugo de expulsión o desplazamiento de clases populares y clases medias precarizadas hacia las periferias, por el otro.

Pero ¿se dan las condiciones que desencadenan estos movimientos en todos los tipos de ciudades españolas? ¿Todos los centros urbanos españoles son espacios gentrificables? Los datos muestran que, entre las ciudades analizadas, sólo seis (Alcobendas, Alicante, Barcelona, Madrid, Móstoles y Zaragoza) tenían en 2013 centros históricos gentrificables en mayor o menor medida, debido a la combinación en tales espacios de una infrarrepresentación de clases medias altas y una sobrerrepresentación de las populares (tabla 9). Es significativo que este no sea el caso en ninguno de los municipios empobrecidos con pérdida poblacional (tipo 2) y que lo sea solo parcialmente en el caso de uno de los municipios envejecidos con atracción poblacional (tipo 1). Por el contrario, es el caso de las dos ciudades globales (tipo 3), así como de la ciudad industrial con un tamaño mayor (Zaragoza, tipo 5) y dos municipios del área metropolitana madrileña.

Por tanto, y en conjunto, los espacios gentrificables constituyen un sector minoritario de los centros urbanos españoles. En contraste, el resto de su territorio no ha dejado de ser un lugar de residencia habitual de las clases medias-altas, dada la escasa inversión pública en medios de transporte y nuevos servicios durante los dos últimos siglos. Como resultado, el centro ha asegurado la proximidad al empleo y a los servicios, además de poseer un valorado patrimonio histórico y arquitectónico (Leal, 2004). No obstante, Capel (1983) afirma que en las ciudades con unos procesos de industrialización y ensanche relativamente más tempranos, como es el caso de Barcelona o Madrid, se desarrollaron procesos similares a los registrados en las ciudades anglosajonas a medida que el proletariado y la población inmigrante recién llegada reemplazaron en los centros urbanos

Tabla 9 – Porcentaje de declarantes según tramo de base imponible y territorio. 2013

Tipo de municipio	Territorio	Tramo de base imponible					
		(0- 6.010)	(6.011 - 12.020)	(12.021 - 21.035)	(21.036 - 30.050)	(30.051 - 60.101)	> 60.101
1	Alicante	22,5	16,6	24,2	16,2	17,0	3,6
	Casco Antiguo	32,1	13,0	17,9	13,6	18,1	5,2
	Oviedo	18,6	15,0	23,8	17,9	20,8	3,9
	Centro Este	15,3	11,1	18,8	17,6	26,7	10,4
2	Córdoba	23,5	16,9	23,8	16,8	16,4	2,7
	Catedral-S. Fco.	19,2	13,8	17,6	17,5	25,3	6,6
	Jerez de la Frontera	26,5	18,5	24,5	15,9	12,8	1,9
	Centro-Catedral	23,9	16,2	21,9	17,9	17,0	3,1
3	Barcelona	16,2	13,9	24,0	17,9	21,2	6,8
	Ciutat Vella	22,6	17,4	28,4	14,6	13,5	3,4
	Madrid	14,8	13,8	23,4	18,0	23,0	7,1
	Embajadores	19,4	15,7	23,8	17,7	19,1	4,2
4	Alcobendas	14,6	14,5	23,9	17,0	19,9	10,2
	Valdelasfuentes	15,6	15,8	26,1	18,1	18,8	5,6
5	Sabadell	18,9	16,3	28,2	17,9	15,6	3,1
	Centre	13,8	12,1	21,3	18,5	26,2	8,1
	Zaragoza	18,9	15,6	26,3	18,4	17,5	3,4
	Casco-Almozara	21,7	15,9	26,2	18,1	16,4	1,8
6	Alcalá de Henares	16,8	15,0	27,9	19,5	18,0	2,8
	Univ. Alcalá	16,1	14,4	25,7	18,9	21,1	3,8
	Móstoles	18,9	17,8	30,1	17,9	14,0	1,3
	Casco Antiguo	21,6	20,2	32,4	15,6	9,6	0,6

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Agencia Tributaria.

a la burguesía, la cual había realizado su primera huida urbana. Y es precisamente en estos entornos donde se localizaban espacios gentrificables en 2013 y es posible analizar si existen procesos de gentrificación en el presente (tabla 10)²².

²² A partir de 2013 se registra un nuevo incremento en el precio de las viviendas en España, que constituye un contexto favorable para los procesos de gentrificación: “El punto más bajo en materia de precios de vivienda tras la pasada etapa de recesión fue el primer trimestre de 2014. Desde dicho período de tiempo hasta el tercer trimestre de 2018, esto es, durante la fase de recuperación presente, el aumento acumulado de los precios de la vivienda ascendió

Tabla 10 – Cambio relativo de declaraciones según tramo de base imponible y territorio. 2013-2016

Territorio	Total	(0 - 6.010)	(6.011 - 12.020)	(12.021 - 21.035)	(21.036 - 30.050)	(30.051 - 60.101)	> 60.101
Alicante	0,7	21,6	-35,5	-9,8	3,0	16,6	22,8
Casco Antiguo	-11,0	-18,8	-28,9	-10,7	-6,8	6,3	9,6
Barcelona	1,0	20,0	-35,6	-10,9	4,3	15,0	20,5
Ciutat Vella	4,3	29,4	-34,5	-4,8	9,2	18,1	36,8
Madrid	2,8	25,3	-32,7	-4,1	3,2	10,8	20,8
Embajadores	7,1	22,6	-28,7	2,7	8,5	18,7	35,5
Alcobendas	4,8	28,6	-31,4	-1,2	4,2	13,8	19,2
Valdelasfuentes	2,3	28,7	-32,6	-2,6	3,5	13,0	9,7
Zaragoza	-0,1	19,4	-37,4	-7,5	6,5	13,0	17,2
Casco-Almozara	-0,3	20,6	-39,0	-6,7	3,9	11,8	30,1
Móstoles	3,3	23,1	-33,6	1,5	8,6	18,4	27,3
Casco Antiguo	-1,1	21,2	-34,1	-3,3	6,4	11,8	19,1

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Agencia Tributaria.

En este esquema, los escenarios poscrisis son especialmente relevantes en la gentrificación de las ciudades, pues la llegada de capital transnacional incorpora –globaliza– los mercados inmobiliarios no solo de las zonas tradicionalmente gentrificables –centros históricos– sino también de zonas incluso periféricas que cobran valor por su mayor rentabilidad (Aalbers, 2018). Este conjunto de dinámicas está estrechamente relacionado con el ascenso de la financiarización como vector clave de la economía. Al respecto, uno de los efectos más relevantes del impacto de la globalización en las ciudades es su apertura a los mercados internacionales. Este proceso comienza con las distintas fases de reestructuración económica a partir de los años 90 y con la llegada de las nuevas tecnologías. En el caso español un hito importante es la ya mencionada legislación sobre socimis a partir de 2013. El crecimiento de las socimis expresa el interés del capital nacional y sobre todo internacional por el mercado inmobiliario español. En diciembre de 2018 las 63 socimis cotizadas en el Mercado Alternativo Bursátil (MAB) contaban con activos por valor de 16.131 millones de euros²³. De los fondos implicados el 31% se dedica a vivienda y el resto a otros productos inmobiliarios. Quizá el aspecto más llamativo de esta cuestión es la con-

al 26,6% en el conjunto de España” (Rodríguez, 2019: 205). No obstante, y como señala este mismo autor, las diferencias entre regiones son muy notables, siendo Madrid y Cataluña las comunidades autónomas con un mayor incremento de los precios.

²³ Informe Armabex-Armanext sobre evolución de las socimi en el MAB y Euronext. Disponible en: <https://bit.ly/2Xf6UUI>

centración de activos en las ciudades globales españolas: Madrid (53%) y Barcelona (11% y con tendencia a la baja). El resto de las ciudades acogen tan solo el 36% de la inversión.

En este escenario las clases medias y altas utilizan la ciudad como una hucha, una *ciudad-calceín* donde guardar los ahorros. No solo es una cuestión de socimis, sino que también participan grandes y pequeños inversores con capital internacional o mixto. En este proceso adquiere gran importancia el conocido como PropTech, una nueva rama de herramientas de análisis de datos y empresas tecnológicas que ofrecen sus servicios a los agentes globales que quieren saber dónde invertir en una ciudad. Los algoritmos empleados por estas empresas identifican espacios de oportunidad en los que los fondos de inversión globales terminan desarrollando su actividad especulativa²⁴. Así pues, la dinámica ya no se restringe al conflicto entre pequeños propietarios y vecindarios, sino que, en este momento, grandes fortunas alteran las condiciones de vida en barrios que ni siquiera conocen. Mediante la aplicación de estas herramientas, la propiedad inmobiliaria es un activo más que adquiere mayor rentabilidad en los barrios más desfavorecidos de un mercado poscrisis con enormes *stocks* en manos de la banca, de las entidades resultantes del rescate público bancario e incluso generados por la venta por parte de las Administraciones Públicas de vivienda social directamente a fondos de inversión²⁵. El resultado es, bien el empobrecimiento redoblado de las clases populares que residen en estos barrios, bien su desplazamiento hacia periferias cada vez más distantes si no son capaces de asumir los incrementos de rentas asociadas al negocio de los actores globales en sus barrios tradicionales.

3.4. Turistización

El peso de la actividad turística es transversal a varios sectores productivos: hostelería, construcción, mercado inmobiliario de alquiler turístico o servicios diversos. De manera creciente determinados barrios se están especializando en ofrecer servicios de todo tipo a turistas, con lo que la actividad residencial queda comprometida por diversas causas: falta de oferta residencial, sobreprecio, escasez de comercio de proximidad, masificación, molestias, etc. El protagonismo del sector es indiscutible en el PIB y en el empleo en muchas ciudades españolas, pues en 2017 supuso el 11,1%

²⁴ "PropTech: los algoritmos que gentrifican tu ciudad". *El Salto* (18/04/2019). Disponible en: <https://bit.ly/2EGVGRh>

²⁵ Al respecto, tanto en Madrid como en Barcelona los barrios más rentables para obtener rentas mediante el alquiler son los localizados en las zonas más populares: "Los barrios más rentables para alquilar un piso también son los más arriesgados" (*El Confidencial*, 12/06/2018). Disponible en: <https://bit.ly/2sZffyL>

y el 12,8%, respectivamente, del total nacional²⁶. En el caso de las ciudades globales españolas y las que son destino turístico urbano consolidado la tendencia es a crecer: copan el 40% de la demanda, frente a la caída del modelo turístico tradicional de sol y playa (37%), en retroceso por la competencia de nuevos destinos en el Mediterráneo²⁷. El destino turístico urbano guarda una relación simbiótica con otros nichos turísticos radicados en las ciudades, que constituyen destinos especializados: el turismo de compras, de negocio, convenciones y congresos, deportivo (asistencia como espectador y participación en eventos multitudinarios, como todo tipo de carreras), cultural, gastronómico.

Esta deriva del destino turístico urbano atrae empleo poco cualificado en su mayoría, precarizando un mercado de trabajo ya de por sí sometido a condiciones muy especiales (alta estacionalidad, muy heterogéneo e intenso, así como con una alta fragmentación), con una creciente oferta laboral vinculada a la *gig economy*, ya mencionada. La estacionalidad varía según el carácter global de la ciudad, su patrimonio histórico y su condición de destino de sol y playa. En una lógica de turismo alojado en establecimientos turísticos, al menos hipotéticamente, a menor estacionalidad más probabilidad de que el mercado de trabajo sea más estable. En cambio, ante el incremento de los apartamentos turísticos, el empleo asociado al alojamiento disminuye drásticamente y se precariza. Las tareas son específicas y muy breves: mantenimiento, limpieza, gestión de clientes, soporte técnico, etc. La especialización-turistificación de los centros históricos y barrios céntricos conlleva a menudo efectos relevantes sobre el conjunto de la ciudad ya mencionados para otras variables: el efecto centrífugo sobre los residentes –la ciudad que expulsa–, la concentración de la actividad económica en el comercio y la hostelería orientados predominantemente al turismo, y la cada vez más complicada y difusa relación entre lugar de residencia y lugar de trabajo, que convierte a los residentes en la ciudad central en privilegiados al poder elegir dónde vivir.

Por la importancia del sector y su imbricación con la actividad económica local, la globalización también trae patrones de sobreturistización. La Organización Mundial del Turismo (UNWTO) señala el riesgo de superar la capacidad de carga de un destino urbano, que puede tener consecuencias como la turismofobia en las localidades afectadas o cambios significativos en su estructura comercial, residencial y espacial. Por capacidad de carga UNWTO entiende el número máximo de público que puede visitar simultáneamente un destino sin causar la destrucción del entorno físico,

²⁶ Exceltur (2018): *PIB y Empleo Turístico por CCAA*. Disponible en: <https://www.exceltur.org/pib-y-empleo-turistico-por-c-c-a-a/>

²⁷ "El reto del turismo urbano: crear un plan eficaz para viajeros y residentes". *Hosteltur* (16/10/2018). Disponible en: <https://bit.ly/2OooncJ>

económico y sociocultural y una caída inaceptable en la calidad de la satisfacción del turista (UNWTO, 2018).

A menudo, la gentrificación de los centros urbanos españoles está impulsada por los altos beneficios procedentes del alquiler de apartamentos turísticos, así como por las condiciones del mercado inmobiliario español poscrisis. Al respecto, la importancia de España como potencia turística ha hecho que la explotación de la vivienda como activo turístico haya incluido también en el circuito internacional a ciudades de menor rango en la jerarquía de ciudades. Así, cantidades muy importantes de viviendas habituales han sido derivadas al alquiler turístico de corta estancia como “uso óptimo” a través de plataformas como Airbnb o similares, con un impacto enorme en ciudades como Palma de Mallorca (14.900 para toda la isla²⁸), Málaga (4.787), Valencia (6.552), Sevilla (5.498), Pamplona, las grandes urbes canarias o, singularmente, Ibiza, donde la escasa capacidad de carga de la isla multiplica los efectos. Madrid (17.302) y, especialmente, Barcelona (18.302) no son ajenas a esta dinámica.

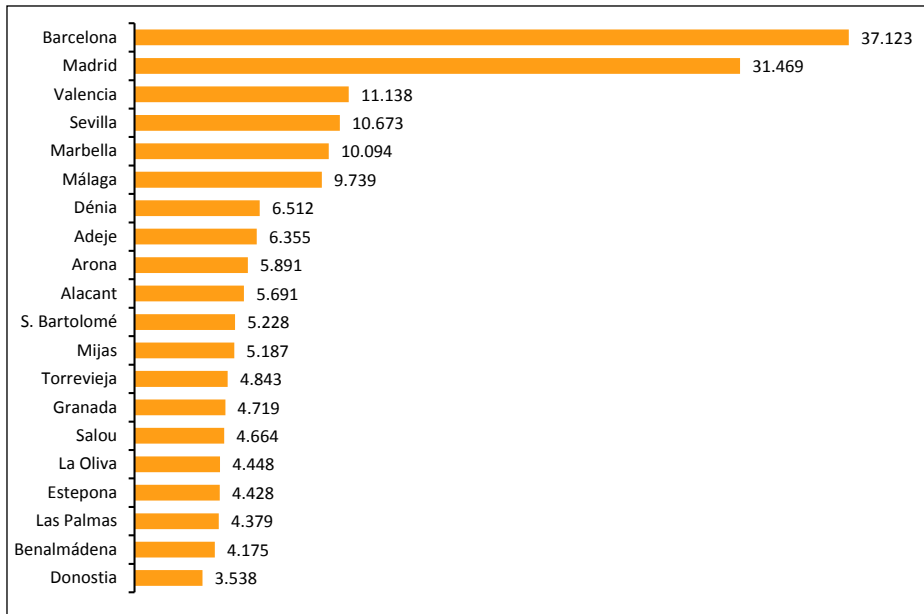
El conjunto de estos fenómenos ha hecho que el debate sobre la turistización se haya disparado en los últimos años y en muchos casos se haya superpuesto al de la gentrificación. Como planteábamos al principio de este artículo, la globalización genera fenómenos inesperados y una implantación acelerada de los mismos en ámbitos en los que no existe regulación por no existir la actividad previamente. Estas situaciones requieren una regulación por parte de las ciudades, en colaboración y coordinación con otras instancias de gobierno como las regionales o estatales, que a menudo no tienen competencias ni capacidad regulatoria en este ámbito. La generación de redes de cooperación entre ciudades de distintas regiones, países o continentes para abordar y resolver problemas comunes es otra de las características de la globalización sobre la gobernanza urbana.

De acuerdo con los datos ofrecidos por el proyecto DataHippo²⁹, en España había en mayo de 2018 un total de 572.625 anuncios de las plataformas de apartamentos turísticos incluidas (Airbnb, HomeAway, HouseTrip y Only-apartments). Las ciudades con mayor presencia de estos apartamentos son Barcelona y Madrid, con un 6,5% y un 5,5% del total de anuncios, respectivamente. Los veinte primeros puestos de la lista están copados por municipios costeros, con la excepción de Madrid, Sevilla y Granada (gráfico 8).

²⁸ Estas cifras incluyen alquileres de apartamentos y de habitaciones. Salvo en el caso de Barcelona, con una distribución prácticamente al 50%, en el resto de ciudades el porcentaje de apartamentos (70%-60%) es muy superior al de habitaciones, según los datos de Inside Airbnb, disponibles en: <https://bit.ly/2Xh8epZ>

²⁹ <https://datahippo.org/es/>

Gráfico 8 – Municipios españoles con mayor número de apartamentos turísticos anunciados. Mayo de 2018



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de DataHippo.

No obstante, este fenómeno está presente en todas las ciudades españolas, si bien con intensidades diferentes, en todo caso coincidentes con la importancia del resto de plazas turísticas (tabla 11). En concreto, la presión de este tipo de viviendas de uso turístico es especialmente notable en los municipios envejecidos y atractores de población (tipo 1), en los empobrecidos que pierden población (tipo 2) y en las ciudades globales (tipo 3). En cambio, la intensidad en el resto de los municipios es significativamente menor. Esta diferencia alude al atractivo que los municipios costeros y del sur de España, junto con las grandes ciudades, ejercen sobre los turistas nacionales e internacionales. El peso del turismo en la economía española se combina con la importancia del sector inmobiliario, generando dinámicas especulativas con la vivienda en este tipo de ciudades, que, en determinados casos, se solapan con los procesos de gentrificación clásicos, tal como ocurre en Alicante, Barcelona y Madrid. En estas dos últimas ciudades, la presión es particularmente intensa sobre algunas zonas centrales como Ciutat Vella en Barcelona y el Distrito Centro de Madrid (26,3% y 67,2% del total de los anuncios, respectivamente). En todos estos casos, las plataformas de alquiler turístico han introducido un nuevo flujo de ingresos potenciales en los mercados residenciales que, no obstante, es geográficamente heterogéneo, lo cual crea nuevas oportunidades de incremento de las rentas en barrios culturalmente atractivos e internacionalmente reconocibles (Wachsmuth y Weisler, 2018). Tal es el caso de algunos barrios como Lavapiés,

Tabla 11 – Número de apartamentos turísticos anunciados (VUT) y plazas turísticas convencionales y tasa por cada 100 residentes según municipio. 2018 (VUT) y 2017 (plazas turísticas)

Tipo de municipio	Municipio	VUT		Plazas turísticas	
		Total	Tasa	Total	Tasa
1	Alicante	5.691	1,7	11.326	3,4
	Oviedo	573	0,3	5.880	2,7
2	Córdoba	2.331	0,7	8.387	2,6
	Jerez de la Frontera	1.047	0,5	3.856	1,8
3	Barcelona	37.123	2,3	81.188	5,0
	Madrid	31.469	1,0	92.583	2,9
4	Alcobendas	80	0,1	—	—
	Sant Cugat del Vallès	264	0,3	—	—
5	Sabadell	152	0,1	—	—
	Zaragoza	801	0,1	11.628	1,7
6	Alcalá de Henares	249	0,1	—	—
	Móstoles	64	0,0	11.326	—

Nota: No se dispone de datos de plazas turísticas en los casos de Alcalá de Henares, Alcobendas, Móstoles, Sabadell y Sant Cugat del Vallès.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de DataHippo.

en Madrid, recientemente denominado el barrio más *cool* del mundo por Time Out³⁰, una web especializada en turismo urbano internacional.

3.5. Movilidad y medio ambiente

En este contexto, las ciudades españolas están expuestas a distintas experiencias urbanas de conciliación de los diferentes ámbitos que hacen posible la vida social (trabajo remunerado, cuidados, medio ambiente). Al respecto, Smith (2002) alertó acerca de los efectos contradictorios del desarrollo de ciudades muy segregadas cuyo diseño social estuviera dirigido por los procesos de gentrificación. En concreto, este autor explica que el distanciamiento cada vez mayor entre el lugar de residencia y el de empleo de las clases populares desplazadas a la periferia tiene efectos fundamentales sobre el metabolismo urbano. Entre estas consecuencias destacan la pérdida de tiempo disponible para los cuidados personales y el incremento de la contaminación de este tipo de ciudades. Pero, una vez más, ¿describe este escenario la realidad urbana de todos los tipos de ciudades?

³⁰ “The best of the barrios: Lavapiés” (Time Out, septiembre de 2018). Disponible en: <https://www.timeout.com/coolest-neighbourhoods-in-the-world>

Tabla 12 – Distribución de la población según el tiempo de desplazamiento (en minutos) desde el lugar de residencia hasta el lugar de trabajo según municipio. En porcentaje. 2011

Tipo de municipio	Municipio	Tiempo de desplazamiento							No aplicable
		< 10	10-19	20-29	30-44	45-60	60-90	> 90	
1	Alicante	14,0	32,6	21,4	8,5	3,2	1,2	0,5	18,6
	Oviedo	15,0	30,4	21,2	10,5	2,1	1,2	0,5	19,2
2	Córdoba	15,3	34,1	18,2	8,2	2,9	1,8	1,0	18,5
	Jerez de la Frontera	18,1	32,8	14,7	7,0	2,7	2,3	0,8	21,7
3	Barcelona	9,3	20,2	23,9	19,2	7,4	2,7	0,4	16,9
	Madrid	7,0	17,4	21,8	21,5	11,3	5,0	0,6	15,3
4	Alcobendas	13,8	25,2	20,7	12,5	5,5	3,9	0,5	17,8
	Sant Cugat del Vallès	13,9	18,2	18,7	19,7	9,0	3,0	0,6	16,9
5	Sabadell	12,5	27,9	19,4	11,3	6,2	4,4	0,6	17,7
	Zaragoza	10,5	29,0	25,1	12,9	4,3	1,5	0,4	16,1
6	Alcalá de Henares	10,9	22,9	16,5	14,0	8,9	8,9	1,7	16,2
	Móstoles	7,4	17,2	14,7	15,3	13,8	13,0	1,9	16,7

Fuente: Elaboración propia a partir del Censo de Población y Viviendas de 2011 (INE).

En términos de tiempo de desplazamiento desde el lugar de residencia hasta el lugar de trabajo las diferencias son muy notables. De nuevo, la brecha principal se observa entre los municipios pertenecientes a las áreas metropolitanas de las ciudades globales y el resto de los tipos de municipios: los tiempos de desplazamiento son notablemente mayores en los primeros que en los segundos (tabla 12). No obstante, existe una desigualdad notable entre los municipios de las áreas metropolitanas de las ciudades globales: el mayor tiempo de desplazamiento se registra en los municipios de la periferia sur de Madrid, seguido del que se observa en la zona central de las dos ciudades y, finalmente, en los municipios privilegiados de ambas ciudades globales. Se confirma, por tanto, la extensión de la desigualdad en otros ámbitos a la experiencia cotidiana de la conciliación de las tareas productivas y reproductivas en estas áreas metropolitanas. Por el contrario, en los otros tipos de municipios los desplazamientos detraen menos tiempo al resto de actividades cotidianas, especialmente en el caso de los municipios empobrecidos del sur y los envejecidos atractores de las costas de Levante y el Cantábrico. Entre estos tipos y las áreas metropolitanas globales encontramos las ciudades industriales, con tiempos de desplazamiento intermedios.

Estos diferentes contextos están ligados a intensidades divergentes de dependencia del transporte privado motorizado, que, a su vez, dan lugar a niveles de contaminación atmosférica desiguales entre los diferentes

tipos de municipios (tabla 13). Así, las ciudades que presentan un mayor número de valores de contaminantes por encima de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud son Barcelona y Madrid. No obstante, los municipios con menor tiempo de desplazamiento (tipos 1 y 2) también muestran una notable contaminación, así como los municipios metropolitanos de las ciudades globales (tipos 4 y 6). En cambio, los municipios industriales presentan niveles relativamente más bajos de contaminación.

Más allá de estos municipios, en al menos 26 del conjunto de España se superaron los límites legales de contaminación atmosférica durante el invierno de 2019. En este escenario, diversos gobiernos locales y regionales (Asturias, Barcelona, Madrid, Murcia, Valladolid) han comenzado a adoptar medidas para revertir esta degradación del medio ambiente urbano, mediante la aplicación de diferentes protocolos que tratan de paliar esta situación³¹.

Tabla 13 – Niveles de contaminación según contaminante y municipio. 2017

Tipo de municipio	Municipio	Contaminantes (*)				
		PM10	PM2.5	NO ₂	O ₃	SO ₂
1	Alicante	18	10	19	38	0
	Oviedo	23	13	16	9	13
2	Córdoba	31	22	25	145	0
	Jerez de la Frontera	27	-	18	108	0
3	Barcelona	26	16	35	31	0
	Madrid	20	10	42	81	4
4	Alcobendas	21	-	32	116	-
	Sant Cugat del Vallès	26	-	27	48	-
5	Sabadell	27	16	38	4	-
	Zaragoza	18	13	28	17	0
6	Alcalá de Henares	26	-	37	125	0
	Móstoles	21	-	32	91	0

(*) Los valores máximos recomendados por la Organización Mundial de la Salud son de 20 para las PM10, 10 para las PM2.5, 40 en el caso del NO₂, 25 en el del O₃ y 3 en el del SO₂.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Ecologistas en Acción (2018).

³¹ “La contaminación se dispara en 26 ciudades por el anticiclón y la falta de medidas” (*El País*, 27/02/2019). Disponible en: <https://bit.ly/2XqwXZy>

4. Conclusiones: desafíos globales, ¿respuestas locales?

El sistema de ciudades españolas muestra una gran heterogeneidad que impide obtener conclusiones generales para el conjunto de las mismas. Por tanto, es necesario diferenciar entre las grandes áreas metropolitanas globales (Barcelona y Madrid) y el resto de los municipios españoles. Las primeras incluyen, a su vez, cuatro tipos de municipios: las ciudades globales y sus municipios metropolitanos privilegiados, industriales o diversos y en declive.

Por su parte, el resto de los municipios españoles pueden dividirse entre los industriales no vinculados a las ciudades globales, los envejecidos pero atractores de población y los empobrecidos que pierden residentes. Este segundo bloque podría analizarse, como hipótesis, como la España periférica, diferente y complementaria a la España vacía o vaciada (Del Molino, 2016), cuyas similitudes y diferencias con el caso francés descrito por Guilluy (2014) requerirán futuras investigaciones específicas.

Si bien existen importantes diferencias entre los municipios españoles, la globalización ha generado impactos decisivos y heterogéneos sobre el conjunto del sistema de ciudades españolas. Estos impactos se definen por dos dinámicas principales:

1. Capacidad de atracción de los principales centros urbanos (de flujos económicos y poblacionales) a expensas del vaciado de los municipios con una posición subordinada en este sistema: vaciado/llenado. En España se llenan las ciudades globales y sus áreas metropolitanas, algunos municipios costeros e industriales se mantienen, al tiempo que se despueblan buena parte de los municipios pequeños e, incluso, medianos de la España interior y meridional.

2. Dinámicas internas a los grandes municipios atractores:

- *Fuerzas centrípetas* en espacios de *alta presión*: concentración de flujos de rentas altas (nacionales e internacionales) en las centralidades urbanas (segregación elitista, gentrificación/turistización, acaparamiento de las mejores condiciones urbanas), con beneficios muy importantes para los actores económicos que moldean el proceso (desde pequeños inversores a grandes fondos de inversión, con unas políticas públicas favorecedoras del proceso). Gentrificación en Madrid y Barcelona, donde además se concentra buena parte de la inversión especulativa, y turistización en algunas ciudades con valor patrimonial o ambiental.

- *Fuerzas centrifugas*: desplazamiento hacia periferias sociales y geográficas de las poblaciones más vulnerables o redundantes, concentradas en los entornos urbanos con peores condiciones. El proceso se acentúa con la financiarización de la ciudad y la alta rentabilidad de los inmuebles en

las zonas más desfavorecidas y con hogares más vulnerables. Desplazamiento segregado en los municipios metropolitanos empobrecidos de las ciudades globales, donde se acumulan los problemas de movilidad y medio ambiente.

El análisis de los datos transmite la sensación de que la globalización es una fuerza imparable que transforma las principales ciudades –las denominadas globales– y que además influye directa e indirectamente sobre una serie de variables en el resto del territorio, que de alguna manera se puede definir como globalizado. La gran cuestión, aparte de la incertidumbre que genera no ya el futuro sino también el presente, por la velocidad con la que se suceden los cambios, es cómo se pueden afrontar las dinámicas de cambio y hacer de las ciudades lugares equilibrados, habitables y sostenibles. La clave pasa por el concepto de resiliencia, que es definida por la Real Academia de la Lengua como la capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adversa (o impredecible, cabe añadir).

Las ciudades como entes políticos y administrativos se ven cada vez más forzadas a asumir retos propios y ajenos. Por un lado, nuevas demandas y necesidades de sus habitantes en el día a día del funcionamiento de la ciudad (reequilibrio territorial, limpieza, seguridad, tráfico, etc.), mientras que, por otro lado, y a menudo articulados con las anteriores, las ciudades deben afrontar retos exógenos, globales y globalizantes que llegan en ocasiones con escaso margen de tiempo. Estos desafíos exigen una capacidad de reacción elevada desde la legislación o, simplemente, el posicionamiento y valoración de un fenómeno reciente que irrumpe súbitamente con impactos altos sobre diversos aspectos de la ciudad. A menudo las soluciones a los nuevos retos no están tanto en la experiencia acumulada por la propia ciudad sino en el diálogo con otras ciudades en situaciones análogas.

Las redes entre ciudades, el ámbito del conocimiento urbano (*urban knowledge arena*) y la cooperación tanto entre ciudades de un mismo ámbito territorial como, por ejemplo, entre áreas metropolitanas, así como entre ciudades distantes que comparten problemas similares responden a este tipo de solución. En el primer caso, se puede poner como ejemplo la gestión y reciclaje de residuos de manera conjunta entre las ciudades de una misma área metropolitana; en el segundo, la cooperación de dos ciudades medias con tendencia a la despoblación y el envejecimiento en el desarrollo de estrategias que aborden esta cuestión. Quizá uno de los casos más llamativos de los últimos tiempos –en ciudades grandes y algunas medias– y que plantea una mayor visibilidad por su dimensión global sean las estrategias de regulación, gestión o contención de los pisos turísticos –a menudo ilegales– ofrecidos a través de plataformas digitales del tipo de Airbnb. En este esfuerzo, ciudades como Ámsterdam, Barcelona, Madrid, Berlín y Nueva

York están compartiendo experiencias para afrontar con mayor fuerza los desafíos comunes a los que se enfrentan.

En muchas ocasiones las instituciones supralocales como las regiones, el Estado o incluso la Unión Europea no disponen ni de un repertorio normativo *ad hoc*, ni siquiera del ámbito competencial adecuado. Al respecto, algunos autores (Khanna, 2011; Katz y Bradley, 2013; Amin y Thrift, 2017) defienden el poder de las ciudades para proponer modelos alternativos que contrarresten las grandes políticas estatales en un contexto de ascenso de los populismos reaccionarios (destaca al respecto el caso de las ciudades santuario en EEUU o la reciente experiencia de los ayuntamientos del cambio en España). No obstante, hay que tener en cuenta, como hemos visto en este estudio, que algunos de los elementos que más facilitan la globalización de los mercados nacionales y, por consiguiente, la transformación de las ciudades y sus áreas metropolitanas son de índole estatal. Por tanto, el carácter multiscalar de los problemas requiere respuestas que provengan también de los diferentes niveles de gobierno (y sus recursos y competencias correspondientes), dado que las ciudades son antes lugares que actores del poder global (Therborn, 2017).

Bibliografía

- Aalbers, M. (2018): "Revisiting «the changing state of gentrification» introduction to the Forum: From third to fifth-wave gentrification". *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 110 (1), pp. 1-11.
- Amin, A. y Thrift, N. (2016): *Seeing Like a City*. Cambridge: Polity Press.
- Atkinson, A. (2015): *Inequality*. Cambridge: Harvard University Press.
- Atkinson, R. y Bridge, G. (eds.) (2005): *Gentrification in a global context: The new urban colonialism*. London: Routledge.
- Burriel, E. (2008): "La década prodigiosa del urbanismo español". *Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 270.
- Cacciari, M. (2010): *La ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Capel, H. (1983): *Capitalismo y morfología urbana en España*. Barcelona: Los Libros de la Frontera.
- Castells, M. (2001): *La Era de la Información*. Vol. III: *Fin de Milenio*. Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, M. (2009): *Comunicación y Poder*. Madrid: Alianza Editorial.
- CES (2013): *Distribución de la renta en España: desigualdad, cambios estructurales y ciclos*. Colección Informes, nº 3/2013. Madrid: Consejo Económico y Social.
- Christaller, W. y Carlisle W. Baskin (1966): *Central Places in Southern Germany*. New Jersey: Prentice Hall-Englewood Cliffs.
- Clark, E. (2005): "The order and simplicity of gentrification: a political challenge", en Atkinson, R. y Bridge, G. (eds.), *Gentrification in a Global Context: The New Urban Colonialism*. London: Routledge, pp. 256-264.
- Derudder, B. y Taylor, P. (2016): "Central Flow Theory: comparative connectivities in the world-city network". *Regional Studies Volume* 52 (8), pp. 1.029-1.040.
- Del Molino, S. (2016): *La España vacía. Viaje por un país que nunca fue*. Madrid: Turner.
- Ecologistas en Acción (2018): *La calidad del aire en el Estado español durante 2017*. Madrid: Ecologistas en Acción. Disponible en: <https://www.ecologistasenaccion.org/?p=97539>
- Fainstein, S., Gordon, I. y Harloe, M. (1992): *Divided Cities: New York and London in the Contemporary World*. Oxford: Blackwell.
- FOESSA (2013): *Desigualdad y Derechos sociales*. Colección Análisis y Perspectivas. Madrid: Cáritas.
- Fundación Alternativas (2013): *Primer Informe sobre la Desigualdad en España*. Madrid: Fundación Alternativas.
- González-Leonardo, M., López-Gay, A. y Recaño, J. (2019): "Descapitalización educativa y segunda oleada de despoblación". *Perspectives Demographiques*, 16, pp. 1-4.
- Guilluy, C. (2014): *La France périphérique. Comment on a sacrifié les classes populaires*. Paris: Flammarion.
- Harvey, D. (1996): "Cities or urbanization?". *City. Analysis of Urban Trends Culture, Theory, Policy Action*, 1 (1-2), pp. 38-61.

- Katz, B. y Bradley, J. (2013): *The Metropolitan Revolution: How Cities and Metros Are Fixing Our Broken Politics and Fragile Economy*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Kazepov, Y. (ed) (2005): *Cities of Europe: Changing Contexts, Local Arrangements, and the Challenge to Urban Cohesion*. London: Blackwell.
- Khanna, P. (2011): *When Cities Rule the World*. New York: McKinsey & Company. Disponible en: <http://whatmatters.mckinseydigital.com/cities/when-cities-rule-the-world>
- Leal, J. (2004): "Segregation and social change in Madrid metropolitan region". *The Greek Review of Social Research*, 113, pp. 81-104.
- Lees, L., Bang, H. y López-Morales, E. (2016): *Planetary Gentrification*. London: Polity Press.
- Marcuse, P. y van Kempen, R. (eds.) (2000): *Globalizing Cities: A New Spatial Order?* London and Cambridge: Blackwell Publishers.
- Marcuse, P. y van Kempen, R. (2002): *Of States and Cities: The Partitioning of Urban Space*. Oxford: Oxford University Press.
- Massey, D. y Denton, N. (1988): "The dimensions of residential segregation". *Social Forces*, 67(2), pp. 281-315.
- Mollenkopf, J. y Castells, M. (1991): *Dual City: Restructuring New York*. Nueva York: Russell Sage Foundation.
- Navarro, V. (2006). *El subdesarrollo social de España. Causas y consecuencias*. Barcelona: Anagrama.
- OECD (2011). *Divided we Stand: Why Inequality keeps rising. An Overview of Growing Income Inequalities in OECD Countries: Main Findings*. Paris: OCDE. Disponible en: <http://www.oecd.org/dataoecd/40/12/49499779.pdf>
- Piketty, T. (2014): *Capital in the Twenty-First Century*. Cambridge: Belknap Press.
- Prattschke, J. y Morlicchio, E. (2012): "Social polarization, the labour market and economic restructuring in Europe: an urban perspective". *Urban Studies*, 49 (9), pp. 1.891-1.907.
- Roca, J., Moix, M. y Arellano, B. (2012): "El sistema urbano en España". *Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales* 396. Disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-396.htm>
- Rodríguez, J. (2019): "La expansión del mercado de vivienda entra en una fase madura". *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, 199, pp. 201-214.
- Sassen, S. (1991): *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton: Princeton University Press.
- Sassen, S. (2015): *Expulsiones, brutalidad y complejidad en la economía global*. Buenos Aires: Katz Ediciones.
- Schmidt, F. (2017): *Digital Labour markets in the Platform Economy. Mapping the political challenges of Crowd Work and Gig Work*. Bonn: Friedrich Ebert Stiftung, Division for Economic and Social Policy. Disponible en: <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/13164.pdf>
- Smith, N. (2002): "New globalism, new urbanism: Gentrification as global urban strategy". *Antipode*, 34(3), pp. 427-450.

- Sorando, D. y Leal, J. (2019): "Distantes y desiguales: el declive de la mezcla social en Barcelona y Madrid". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 169, pp. 125-148.
- Srnicek, N. (2016): *Platform capitalism*. Cambridge: Polity Press.
- Tammaru, T., van Ham, M., Marcińczak, S. y Musterd, S. (eds.) (2016): *Socio-Economic Segregation in European Capital Cities: East Meets West*. London: Routledge.
- Tasan-Kok, T. et al. (2013): *Towards Hyper-Diversified European Cities: A Critical Literature Review*. Utrecht: Utrecht University.
- Taylor, P. J., Hoyler, M. y Verbruggen, R. (2010): "External Urban Relational Process: Introducing Central Flow Theory to Complement Central Place Theory". *Urban Studies*, 47, pp. 2803-2818. Disponible en <https://doi.org/10.1177/0042098010377367>
- Therborn, G. (2015): *La desigualdad mata*. Madrid: Alianza Editorial.
- (2017): *Cities of Power: The Urban, The National, The Popular, The Global*. London: Verso.
- Wachsmuth, D. y Weisler, A. (2018): "Airbnb and the rent gap: Gentrification through the sharing economy". *Environment and Planning A: Economy and Space*, 50(6), pp. 1.147-1.170.
- World Tourism Organization (UNWTO) (2018): *Overtourism? Understanding and Managing Urban Tourism Growth beyond Perceptions*. Madrid: UNWTO. Disponible en: <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284420070>

Capítulo 5
LOS RETOS DE LA DIGITALIZACIÓN
EN LA INDUSTRIA ESPAÑOLA

A. López, J. Ortega, M. Ventosa y B. Villazán
Cátedra de Industria Conectada
Universidad Pontificia Comillas

1. El contexto de la transformación digital de la industria. La Cuarta Revolución Industrial

“La digitalización de la industria mejorará su eficiencia no menos de un 20%”¹. “Desde 2015, el crecimiento relacionado con la digitalización representa el 30% del crecimiento total de la economía española”². “En 2021, el ciberdelito habrá generado un coste a la economía mundial de 2 billones de dólares”³. “El 44% de los europeos carece de las competencias digitales básicas”⁴. Estas cuatro citas son un magnífico reflejo de las implicaciones en la economía y en la propia sociedad de la Cuarta Revolución Industrial, fenómeno que desde Alemania se ha convenido en llamar Industria 4.0, pero que podría también denominarse, quizás más certeramente, Industria Conectada o Industria Inteligente.

Como resulta obvio tras su lectura, estas cuatro citas se pueden separar en dos conjuntos cualitativamente distintos. Por un lado, las dos primeras hacen referencia al enorme potencial de mejora en la eficiencia y de crecimiento que representa la aplicación generalizada de tecnologías digitales en los procesos productivos. Casi un tercio del crecimiento global de la economía española se debe a la digitalización, y esta cifra relativa tiene visos de seguir aumentando en el horizonte de 2030.

Por otro lado, las otras dos citas nos transmiten más bien problemas relacionados con el nuevo contexto digital de la industria. El cambio cualitativo de la inmensa mayoría de los procesos y dinámicas industriales conlleva una serie de barreras que hacen que la transformación digital no pueda implementarse de manera sencilla. Al calor de las comunicaciones masivas entre activos físicos, sistemas de información y personas, aparecen nuevas oportunidades para los ciberdelincuentes, lo que se traduce a

¹ Cátedra de Industria Conectada de la Universidad Pontificia Comillas.

² Minsait (2018): *Informe Madurez Digital en España*. Disponible en <https://www.minsait.com/es/actualidad/insights/informe-minsait-sobre-la-madurez-digital-en-espana>

³ Cátedra de Industria Conectada (2018): *Memoria Anual 2018*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas. Disponible en https://www.comillas.edu/documentos/catedras/cic/memoria-anual-CIC_%202018.pdf

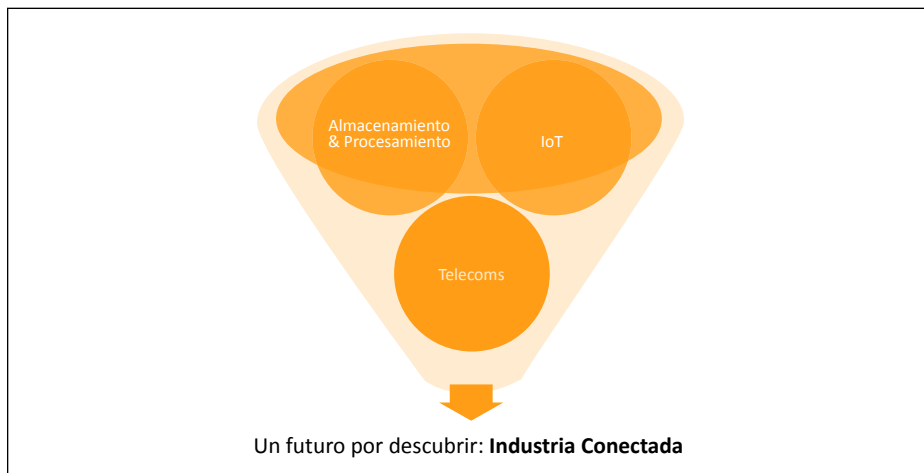
⁴ Dato aportado por un representante del Grupo de Alto Nivel sobre el Impacto de la Transformación Digital en los Mercados de Trabajo de la UE en los Industry Days 2019.

menudo en un freno para los actores industriales a la hora de aprovechar las ventajas de la digitalización. Además, las dinámicas no lineales de estos últimos años, en los que muchas veces autorizadas defienden que hemos pasado de tener velocidad constante de cambio a aceleración constante de cambio, chocan de frente con la inercia de la Administración y de la mayoría de los centros de formación a la hora de adaptarse a las necesidades de la industria. Y chocan además con la propia naturaleza humana, proclive a oponerse a los cambios generalizados de las condiciones de su entorno. Como consecuencia, nos encontramos con una situación en la que la mayoría de las compañías industriales se enfrentan a grandes dificultades para poder contratar a los nuevos perfiles que necesitan, así como para formar a su propia fuerza de trabajo y proveerla de las nuevas y necesarias habilidades digitales.

Antes de entrar en mayor profundidad en estas cuestiones, vamos a detenernos a presentar las causas que han llevado a esta nueva situación de revolución industrial, así como a explicar sus principales características.

Como se muestra en el gráfico 1, la confluencia en el tiempo de la mejora cuantitativa de varias tecnologías ha propiciado un cambio cualitativo en la forma de producir y de hacer negocios; un cambio de magnitudes y con consecuencias para la sociedad todavía insospechadas. En definitiva, se ha propiciado una nueva revolución industrial, la cuarta.

Gráfico 1 – La Cuarta Revolución Industrial



Fuente: Elaboración propia.

Más en detalle, en las últimas décadas hemos presenciado un incremento continuo en las capacidades de almacenamiento y procesamiento de información, que han seguido fielmente la predicción que formuló Gordon E. Moore (informalmente conocida como “Ley de Moore”) en los años 60, y según la cual el número de transistores en un circuito integrado o chip se duplicaría cada año. Aunque empieza a vislumbrarse un límite prácticamente físico de crecimiento, parece que la tendencia seguirá vigente algunos años más. Además, casi como un remedio al posible límite superior de la tecnología basada en semiconductores, la computación cuántica aparece en el horizonte para romper con los conceptos binarios⁵ de computación que nos han traído hasta aquí.

Por otro lado, se ha avanzado hasta conseguir economías de escala en los dispositivos de recolección de información, que además pueden consultarse remotamente por estar conectados en red y, por lo tanto, transmiten de manera eficaz ingentes cantidades de información sobre procesos, clientes y potenciales clientes, etc. Este fenómeno se ha popularizado como el Internet de las Cosas, aunque es frecuente referirse a él por sus siglas en inglés, IoT. Las cifras concretas son abrumadoras: habrá en torno a 20.000 millones de dispositivos conectados a Internet en 2020 y se esperan 125.000 millones de dispositivos para 2030.

Sin embargo, almacenamiento, procesamiento y sensores no habilitarían el cambio tecnológico en la manera en que lo hacen sin la contribución de las telecomunicaciones. El tráfico IP (de Internet) en 2017 habría sido considerado ciencia ficción en los años 80 del siglo pasado, y se prevé que la cifra en ese año se multiplique por 3 en 2025. Las implicaciones de estas capacidades de comunicación no son desde luego irrelevantes, ya que abren la puerta a centralizar el almacenamiento y la computación de la información recogida por los dispositivos IoT (Internet de las cosas) en grandes *datacenters* económicamente viables (tecnologías *cloud*⁶, o computación en la nube), sin renunciar a distribuir dichas capacidades cuando las latencias⁷ requeridas sean menores (tecnologías *edge*⁸). En definitiva, permiten

⁵ Cuando se produjo el cambio de la electrónica analógica a la digital, los elementos físicos en el sustrato tecnológico de la última sólo tenían (tienen) dos estados estables (representados por 1 y 0). Esto llevó a trabajar matemáticamente en base 2.

⁶ Tecnologías en las que la computación se concentra en centros de almacenamiento y procesamiento de datos. En sistemas *cloud*, los usuarios pueden usar máquinas de potencia de cálculo configurable (a medida) aprovechando fórmulas de pago por uso. Como contraprestación, se experimentan latencias y/o cuellos de botella por el “viaje” de ida y vuelta de los datos a los referidos centros de procesamiento.

⁷ Tiempo que transcurre entre el momento en que se demanda una determinada información y el momento en que se obtiene.

⁸ Variante o evolución de las tecnologías *cloud* en la que la computación se “acercas” a los dispositivos terminales. En el concepto *cloud*, un sensor envía información “a la nube” y se recibe de ésta un resultado que podría traducirse en una determinada actuación. En el

deslocalizar⁹ el procesamiento de los datos generados en el mundo real, de manera que se puede emplear de forma eficaz la información contenida en los mismos para cambiar cualitativamente la forma en la que interactuamos en el mundo físico y también en el nuevo mundo virtual.

Así, estos cimientos tecnológicos habilitan una pléyade de soluciones tecnológicas para problemas que a menudo pasan a formar parte del pasado. Pero en la inmensa mayoría de los casos, en mayor o menor medida, en el nuevo contexto digital todo acaba confluyendo en el dato. Los datos están en el centro del nuevo escenario de la industria, ocupando un lugar que hace poco ocupaban los activos físicos, haciendo que compañías de todos los sectores industriales se reinventen para poder aprovechar todo el potencial de la información contenida en los mismos.

Pero, ¿cómo podemos usar la información de los datos para mejorar? Fundamentalmente hay dos dimensiones en las que hacerlo: 1) incrementando o generando nuevos tipos de ingresos, y 2) mejorando la eficiencia de las operaciones de la compañía.

El primer caso puede aprovecharse plenamente cuando la entidad en cuestión tiene un gran volumen de clientes heterogéneos. De alguna manera, cuando tiene contacto directo con el consumidor final (compañías comúnmente referidas como B2C por las siglas del inglés *business to consumer*, de negocio a cliente o consumidor). En esta situación, la información de los usuarios de los productos o servicios de la compañía puede permitir su caracterización y, por tanto, la adaptación de los mismos a sus necesidades. No en vano, es común hacer alusión a la Cuarta Revolución Industrial como el paso de la producción en masa a la personalización en masa.

El segundo caso atañe a cualquier tipo de compañía (no sólo las anteriormente referidas B2C sino también a las B2B, siglas que provienen de la expresión inglesa *business to business*, de negocio a negocio, sin contacto directo con el gran consumo¹⁰). Los datos de sus operaciones, de sus sistemas de información, de sus empleados, etc., contienen información clave para mejorar la eficiencia general de la empresa. No sólo se trata de la eficiencia energética, sino que también se puede mejorar

concepto *edge*, llevado al límite, el propio sensor tiene capacidad de cálculo y puede inferir las decisiones sin enviar información a ninguna parte (máxima rapidez).

⁹ Por economías de escala, en los inicios de la tecnología *cloud* los centros de datos eran pocos y muy grandes (la computación se localizaba en ellos). Ahora empieza a ser rentable deslocalizar la computación, usando más centros de datos, más pequeños, más cerca de los usuarios.

¹⁰ En este punto, conviene aclarar que, aunque sigue habiendo sectores “puros”, las fronteras entre compañías B2B y B2C tienden a difuminarse, y es común hablar de enfoques B2B2C, en los que los datos de los clientes de nuestros clientes aportan valor.

cualitativamente la seguridad, el respeto al medio ambiente, la satisfacción de los empleados...

Es importante tener en cuenta que los métodos para extraer la información escondida en los datos juegan un papel clave a la hora de aprovechar eficazmente esta oportunidad abierta por los datos. La analítica avanzada, *machine* y *deep learning*¹¹, y en definitiva la inteligencia que se precisa para poder tomar decisiones basadas en los datos, se suele implementar en una capa de aplicación¹² que es donde se genera gran parte del valor en el contexto digital.

Teniendo en cuenta lo expuesto hasta ahora, si además añadimos que el nuevo “encuentro” tiene lugar en terrenos de juego antes inimaginables (plataformas, ecosistemas...), parece claro que los directivos de las compañías industriales se enfrentan a un problema extraordinariamente complejo a la hora de diseñar la estrategia para operar en este nuevo panorama.

Por un lado, la tecnología evoluciona a un paso vertiginoso, lo que incide en que soluciones que hoy parecen de vanguardia pueden quedar obsoletas pronto. Por lo tanto, se imponen retornos de la inversión muy cortos, que a veces hacen difícil maximizar el impacto de la aplicación de una determinada tecnología. Por otro lado, como vimos en las citas del principio del capítulo, la hiperconectividad entraña no pocos riesgos relacionados con la ciberseguridad, que podrían traducirse en pérdidas económicas, reputacionales e incluso en infracciones legales.

Además, en los sistemas de información y en los propios sistemas industriales hay abundancia de activos en pleno ciclo de vida que tendrán que convivir durante lustros con los nuevos sistemas y máquinas “4.0”, algo que tiene derivadas importantes, sobre todo con lo expuesto en el párrafo anterior.

Y por último, pero quizás la cuestión más importante: el talento. El talento plantea, al igual que las cuestiones anteriores, un problema poliédrico de por sí. Desde el punto de vista de la fuerza laboral de una compañía, pensemos, por ejemplo, que las personas con cierto recorrido

¹¹ Método de aprendizaje de máquinas que se basa en el uso de conjuntos de datos (a veces, es necesario para el buen funcionamiento que sean grandes conjuntos de datos). Este enfoque, que se está imponiendo en la última década al tradicional sistema experto, permite la extracción de patrones sin la necesidad de expresar en cláusulas explícitas el problema que se esté tratando.

¹² En los sistemas tecnológicos, la información se va transportando en sucesivas capas desde que la generan las máquinas hasta niveles más altos (abstractos) y más “dóviles” para la comprensión humana. En la capa de aplicación, los datos generados por los dispositivos conectados al sistema se procesan mediante aplicaciones que permiten tomar decisiones óptimas de operación y habitualmente presentan los resultados a los usuarios humanos.

en la misma han creado o asimilado una cultura que no necesariamente tiene por qué “dar la bienvenida” a las nuevas dinámicas aceleradas de la industria conectada. Estos mismos perfiles pueden tener dificultad para desenvolverse en entornos altamente digitalizados, aunque, para hacerlo todo más complicado, no se da una correspondencia directa entre la edad y la citada dificultad de adaptación a lo digital.

Desde el punto de vista de la incorporación de nuevo talento, las nuevas y cambiantes necesidades de la industria hacen difícil que los centros de formación puedan responder en plazo y forma. Como resultado, se da en la actualidad una situación de severa escasez de personas con los perfiles demandados a todos los niveles de formación. Además, es importante notar que la nueva generación de trabajadores se mueve atraída por parámetros que tienen poco que ver con los antiguos, y que precisamente buscan compañías con una cultura dinámica más que, incluso, grandes salarios¹³.

Tras esta lista de problemas, volvamos, para ir cerrando la reflexión, a la responsabilidad de los decisores en las compañías industriales a la hora de trazar la hoja de ruta de la transformación digital. No es una cuestión desde luego sencilla, pero supone una oportunidad que probablemente no se da desde hace tiempo, y que posiblemente tarde en darse de nuevo si no se aprovecha. Es una oportunidad por muchos motivos, pero desde luego también porque permite a la industria española, junto con la europea, diferenciarse cualitativamente de otras regiones aplicando nuestro esquema de valores, en el que el respeto a la persona y al medio ambiente juegan un papel central.

Para hacerlo, es importante realizar un proceso de análisis interno que permita caracterizar adecuadamente la situación en la que nos encontramos, de manera que se pueda diseñar con confianza la antes citada hoja de ruta de la transformación digital, en la que las compañías industriales deben definir quiénes quieren ser en distintos horizontes temporales. Sin este plan, se corre el riesgo de que la transformación digital se acometa sin un hilo conductor, como una suma de proyectos de aplicación de tecnologías que no tengan pleno sentido en su conjunto.

Y de nuevo, y a riesgo de ser redundantes, es importante mantener a las personas en el centro de las reflexiones sobre nuestro futuro, sin esquivar el análisis de las derivadas sociales que puede conllevar la aplicación a gran escala de tecnologías digitales en la industria.

¹³ Véase el informe de Roland Berger España y Siemens (2016): *España 4.0 El Reto de la Transformación Digital de la Economía*. Disponible en https://w5.siemens.com/spain/web/es/estudioidigitalizacion/Documents/Estudio_Digitalizacion_Espana40_Siemens.pdf

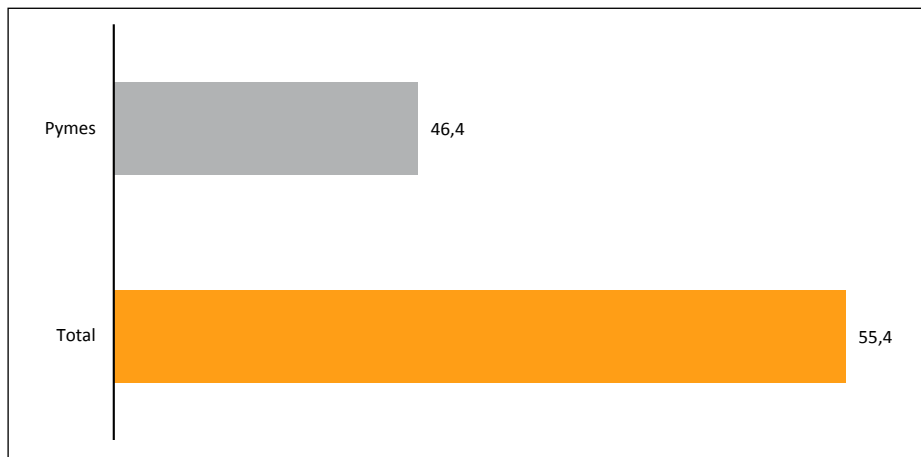
Para seguir ahondando y reflexionando sobre estas cuestiones, en el resto del capítulo presentaremos el estado de madurez digital actual de la industria española, comparándolo después con el de los países de nuestro entorno. Por último, presentaremos con más detalle los retos relacionados con la formación de las personas según niveles formativos y grupos de edad.

2. Madurez digital de la industria española

En esta sección se recogen los principales resultados del primer *Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España* (2018), elaborado por la Cátedra de Industria Conectada de la Universidad Pontificia Comillas ICAI, en el que se analiza la capacidad de las empresas industriales para aprovechar las oportunidades que brinda la Cuarta Revolución Industrial¹⁴.

Comenzamos con algunos resultados que tienen que ver con las condiciones de contorno de la industria. Ha quedado claro en la sección anterior que la digitalización del sector industrial es una poderosa palanca para fortalecer nuestra economía. A pesar de ello, como se observa en el gráfico 2, en la muestra de compañías analizadas, solo un 55,4% del total de las empresas tiene un plan específico de digitalización y en el caso de las pymes esta cifra se reduce a un 46,4%.

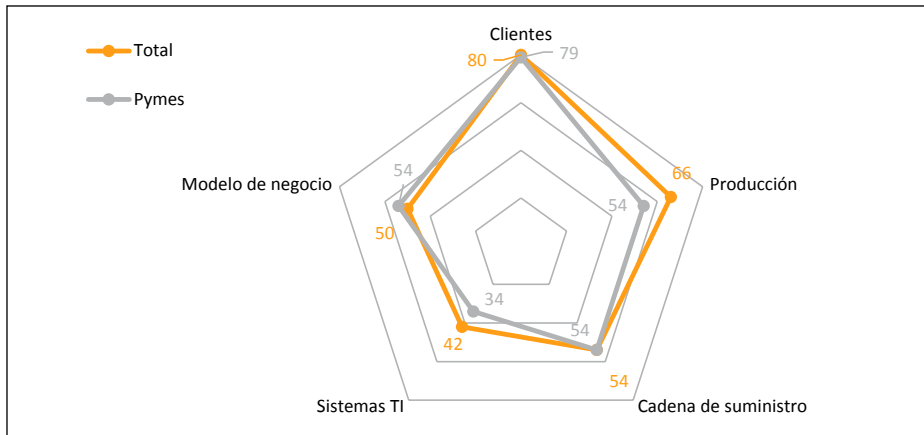
Gráfico 2 – Compañías con un plan específico de digitalización. En porcentaje. 2018



Fuente: Cátedra de Industria Conectada (2018): *Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España*.

¹⁴ Estudio de campo realizado entre mayo y junio de 2018 mediante encuestas a presidentes, primeros ejecutivos (CEOs) o miembros del equipo directivo de 77 empresas industriales españolas.

Gráfico 3 – Objetivos de las acciones emprendidas. En porcentaje. 2018



Fuente: Cátedra de Industria Conectada (2018): *Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España*.

Por otro lado, el estudio revela que el objetivo de las acciones ya emprendidas por las empresas se centra en mejorar el servicio a los clientes (80%) y en menor medida en optimizar la producción (66%) y la cadena de suministro (54%). No se aprecian diferencias significativas en el caso de las pymes (gráfico 3).

Tecnologías implantadas y nivel de importancia

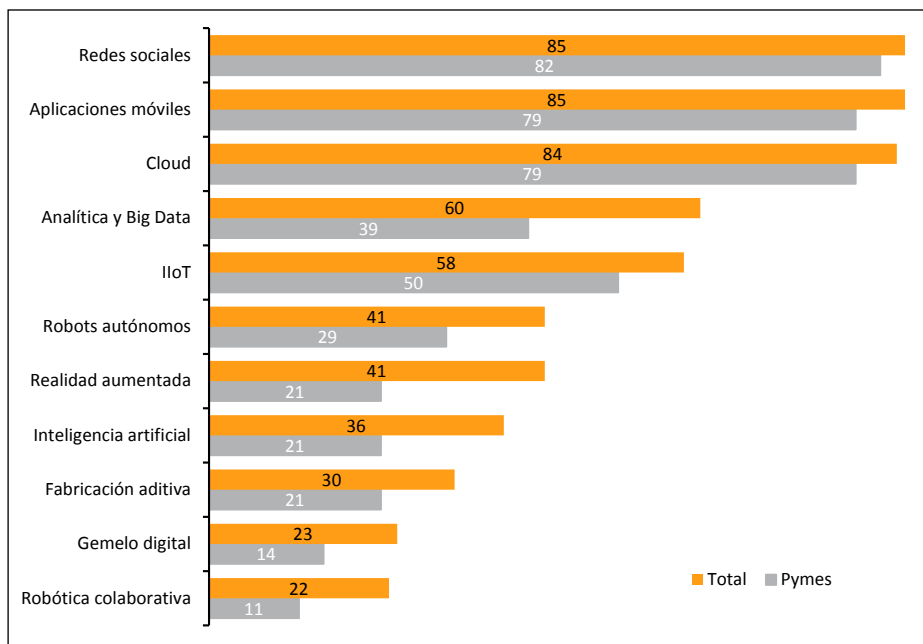
La conocida como Cuarta Revolución Industrial está impulsada por un gran número de tecnologías. Sin embargo, el nivel de implantación de las distintas tecnologías varía significativamente, como se puede apreciar en el gráfico 4.

En primer lugar, destacan las aplicaciones móviles, las redes sociales y el *cloud*, con un nivel de implantación superior al 80%, seguidas por el *big data*¹⁵ y el IIoT (*Industrial Internet of Things*¹⁶), que rondan el 60%. Por detrás se sitúan otras tecnologías vinculadas a la digitalización de la industria como la realidad aumentada, los robots autónomos, la inteligencia artificial o la impresión 3D (fabricación aditiva). Las pymes presentan un nivel de implantación inferior, en torno a 10 puntos porcentuales menos en cada tecnología, salvo en el caso del *big data* y de la realidad aumentada, en las que la diferencia sube a 20 puntos.

¹⁵ Término que engloba a las técnicas que hacen uso de grandes volúmenes de datos para mejorar la operación o la toma de decisiones. También se puede traducir por macrotodos o inteligencia de datos.

¹⁶ Versión industrial del Internet de las Cosas. Esto es, dispositivos industriales interconectados mediante una red de comunicaciones.

Gráfico 4 – Tecnologías implantadas. En porcentaje, 2018



Fuente: Cátedra de Industria Conectada (2018): *Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España*.

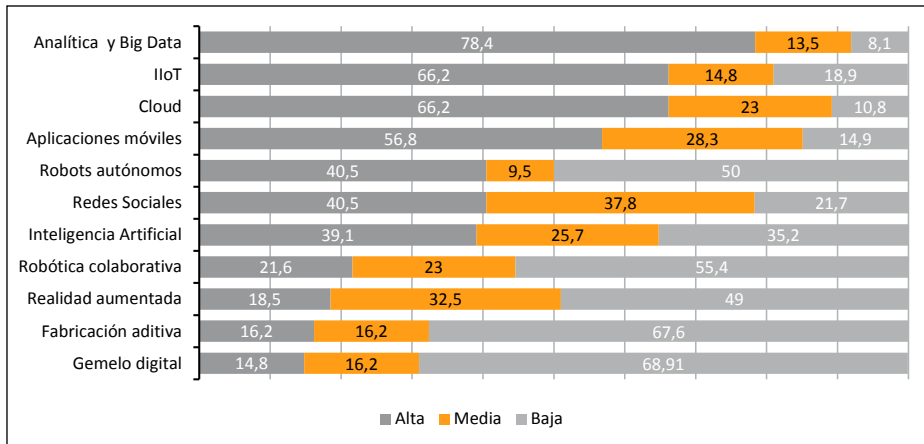
Por otro lado, este estudio muestra que las tecnologías con mayores niveles de implantación no son necesariamente las que los directivos señalan como las de mayor impacto (gráfico 5). De hecho, el análisis de los resultados del mismo revela que la analítica y *big data* junto con IIoT adelantan posiciones, lo que parece indicar que atraerán más inversiones en los próximos años.

Finalmente, es previsible que la inteligencia artificial, que actualmente no cuenta con niveles de implantación muy elevados, alcance en los próximos años un papel muy relevante, ya que se trata de la tecnología con mayor potencial de transformación de la actividad industrial.

Para evaluar el nivel de madurez de la digitalización de las empresas, se han analizado cuatro dimensiones: Internet de las cosas industriales (IIoT), analítica y *big data*, ciberseguridad y talento 4.0¹⁷.

¹⁷ Término que se viene usando para definir al trabajador que posee una serie de habilidades (comúnmente denominadas “habilidades digitales”) que le permiten desenvolverse apropiadamente en el nuevo contexto de la Industria 4.0.

Gráfico 5 – Nivel de importancia percibido en las tecnologías aplicadas. En porcentaje. 2018



Fuente: Cátedra de Industria Conectada (2018): *Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España*.

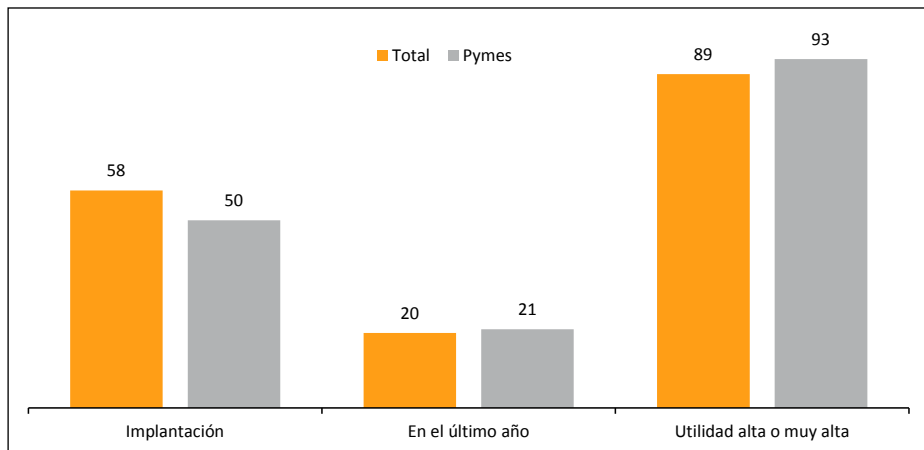
Para cada una de estas dimensiones, se ha evaluado la madurez usando una medida con cinco niveles. Cada nivel describe la fase de madurez en la que se encuentran las empresas en cuanto a la implantación de la tecnología analizada. En este estudio el nivel de madurez de las empresas estudiadas se representa gráficamente en orden ascendente, de manera que las empresas principiantes se encuentran en la parte inferior y las empresas líderes en la parte superior.

A continuación, mostramos los resultados de madurez en cada una de estas cuatro dimensiones, que luego enlazaremos con los resultados de nuestro entorno en la siguiente sección.

2.1. IIoT

En el gráfico 6 puede observarse que el 58% de las empresas que han participado en el estudio están usando IIoT, aunque en el caso de las pymes el nivel de implantación se reduce al 50%. Por otro lado, casi el 90% de las que ya lo han implantado considera que esta tecnología tiene una utilidad alta o muy alta.

Gráfico 6 – Implantación de dispositivos IIoT en las empresas españolas. En porcentaje. 2018

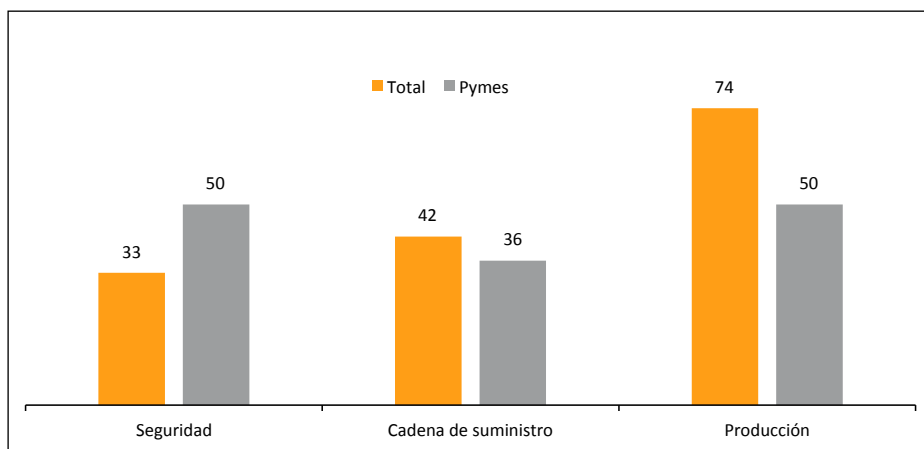


Fuente: Cátedra de Industria Conectada (2018): *Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España.*

La capacidad de esta tecnología para monitorizar y conectar el mundo físico (activos físicos y personas) con los sistemas de información explica que entre los ámbitos de uso del IIoT (gráfico 7) destaque la producción (74%) y la cadena de suministro (42%).

Por otro lado, también aparece la seguridad (33%) con cierto nivel de importancia, debido a los riesgos en los que se incurre al conectar los sistemas de producción e información.

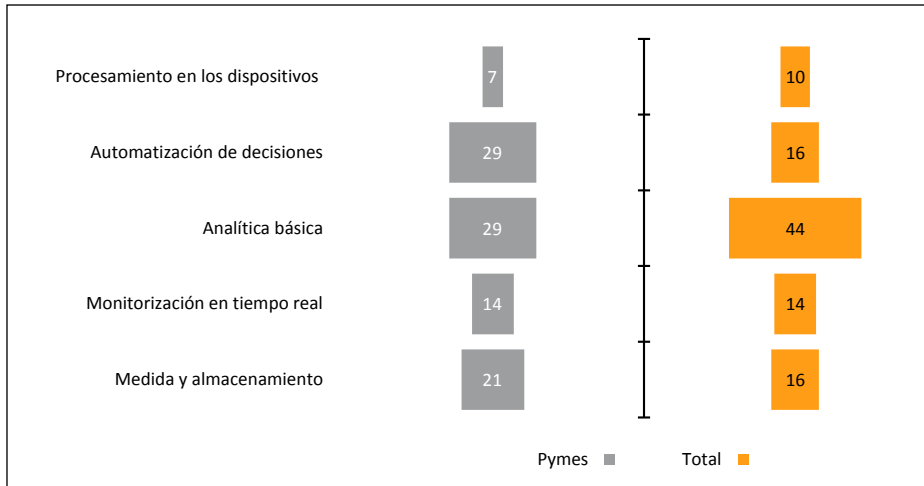
Gráfico 7 – Ámbito de uso de los dispositivos IIoT implantados. En porcentaje. 2018



Fuente: Cátedra de Industria Conectada (2018): *Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España.*

Respecto a los resultados agregados de madurez en IIoT, en el gráfico 8 se observa que la mayor parte de las empresas españolas se sitúan en un nivel intermedio de madurez. En los dos primeros niveles los datos no se procesan para convertirlos en información e inteligencia para tomar mejores decisiones, por lo que podría decirse que es a partir del tercer nivel (analítica básica) cuando se empieza a sacar partido del uso de IIoT.

Gráfico 8 – Nivel de madurez en IIoT. En porcentaje. 2018



Fuente: Cátedra de Industria Conectada (2018): *Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España*.

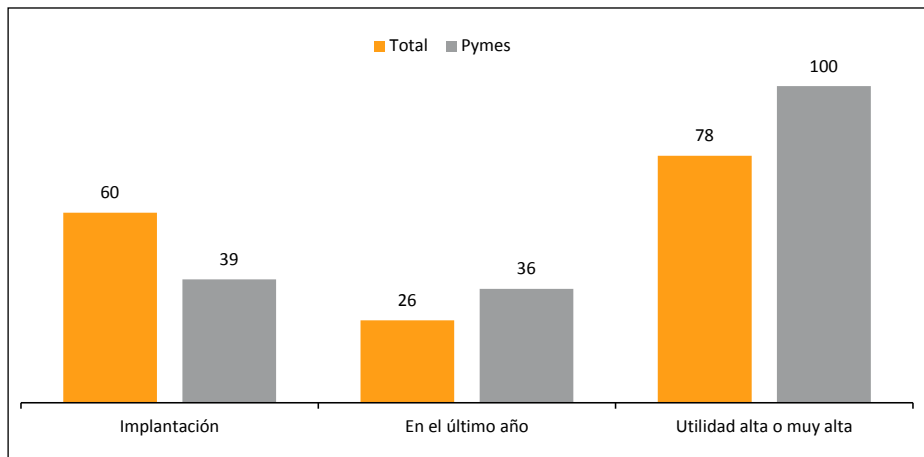
En el caso de las pymes se observa que, aunque el número de empresas que lo han implantado es menor, el nivel de madurez de las pymes que sí lo han hecho es ligeramente superior al del conjunto de todas las empresas.

2.2. Analítica y big data

El 60% de las empresas que han participado en el estudio utiliza analítica y *big data* (gráfico 9). De las que ya lo usan, el 78% considera que la disponibilidad de datos y su conversión en información e inteligencia mediante esta tecnología tiene una utilidad alta o muy alta. El nivel de implantación se reduce notablemente en el caso de las pymes, quedándose en sólo el 39%.

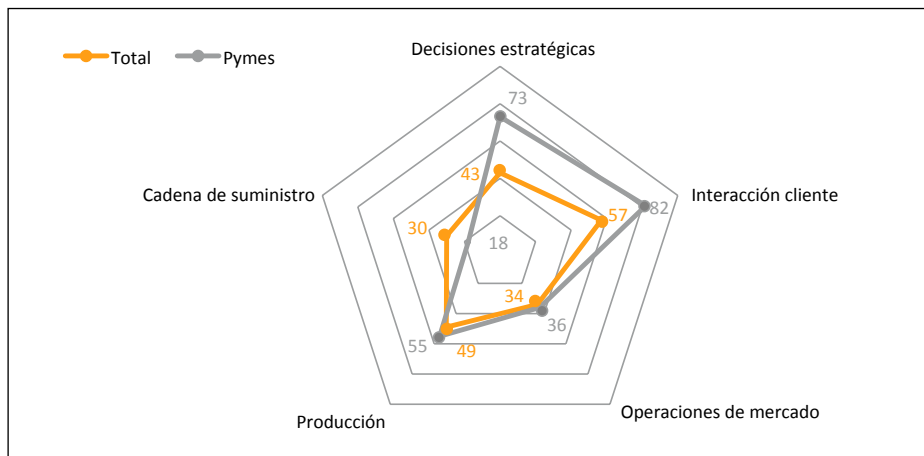
Entre los posibles usos de analítica y *big data*, el estudio identifica la interacción con el cliente (57%), seguido por la producción (49%) y el apoyo a la toma de decisiones estratégicas (43%) como las tres aplicaciones más frecuentes entre las empresas analizadas (gráfico 10). En el caso de las pymes destacan la interacción con el cliente (82%) y el apoyo a la toma de decisiones estratégicas (73%).

Gráfico 9 – Implantación de proyectos de analítica y big data. En porcentaje. 2018



Fuente: Cátedra de Industria Conectada (2018): Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España.

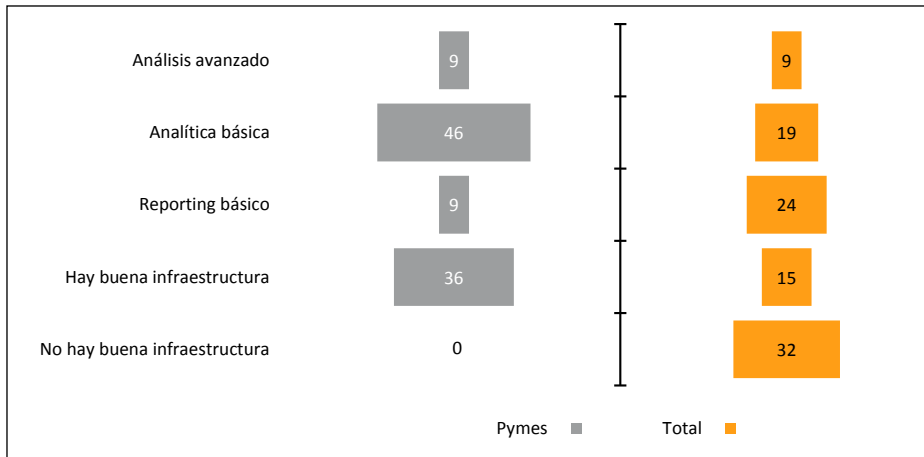
Gráfico 10 – Ámbito de uso de las principales iniciativas de analítica y big data. En porcentaje. 2018



Fuente: Cátedra de Industria Conectada (2018): Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España.

Respecto al análisis de madurez en esta dimensión, en el gráfico 11 se observa una distribución casi piramidal en el conjunto de las empresas, lo que indica que las empresas españolas se sitúan en un nivel inicial de madurez en esta dimensión. En el caso de las pymes se observa una distribución con dos grupos de empresas diferentes en cuanto a su nivel de madurez. Por un lado, hay un grupo importante situado en el nivel de madurez “medio” y, por otro, existe un grupo todavía más numeroso, en el nivel de madurez que podríamos denominar “líder”. Esta distribución parece sugerir que

Gráfico 11 – Nivel de madurez en analítica y big data. En porcentaje. 2018



Fuente: Cátedra de Industria Conectada (2018): Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España.

hay dos arquetipos de pymes, las que presentan niveles bajos de madurez, y que responderían a empresas con un modelo de negocio tradicional, y las que tienen un elevado nivel de madurez, muy superior a la media de todas las empresas estudiadas, que podrían calificarse como empresas nativas digitales, al menos respecto a la implantación de esta tecnología.

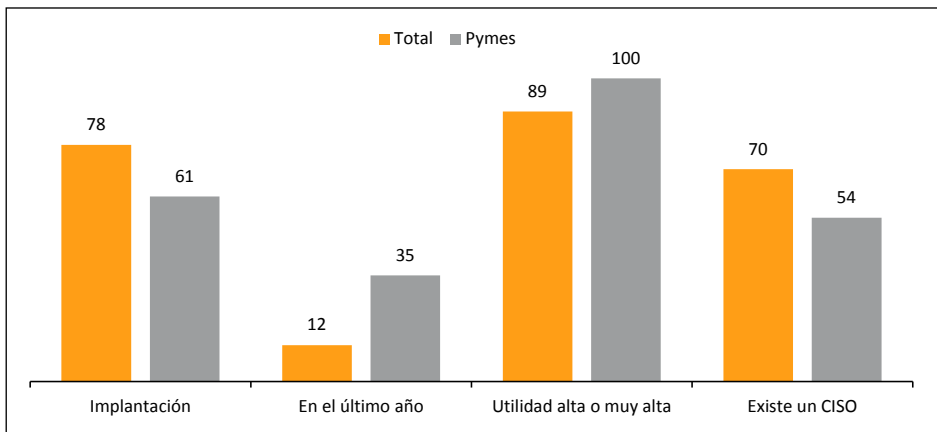
2.3. Ciberseguridad

La ciberseguridad es un área de preocupación para la gran mayoría de las empresas, y esto se refleja en los resultados del gráfico 12: el 78% ha implantado sistemas o desarrollado proyectos para mejorar esta dimensión.

Además, en el 70% de estas empresas existe la figura del *Chief Information-Security Officer* (CISO), que, como su definición indica, se responsabiliza específicamente de la ciberseguridad. En el caso de las pymes, el nivel de implantación se reduce al 61% y la existencia de un CISO al 54%.

La ciberseguridad se ha vinculado tradicionalmente a los sistemas de información, pero la creciente incorporación de sensores y conectividad de los sistemas de producción ha extendido el frente de batalla de la ciberseguridad desde el mundo IT (*Information Technologies*) al mundo OT (*Operation Technologies*). Por ello, en este informe se comparan los niveles de madurez en ciberseguridad de los sistemas de información respecto a los sistemas de producción.

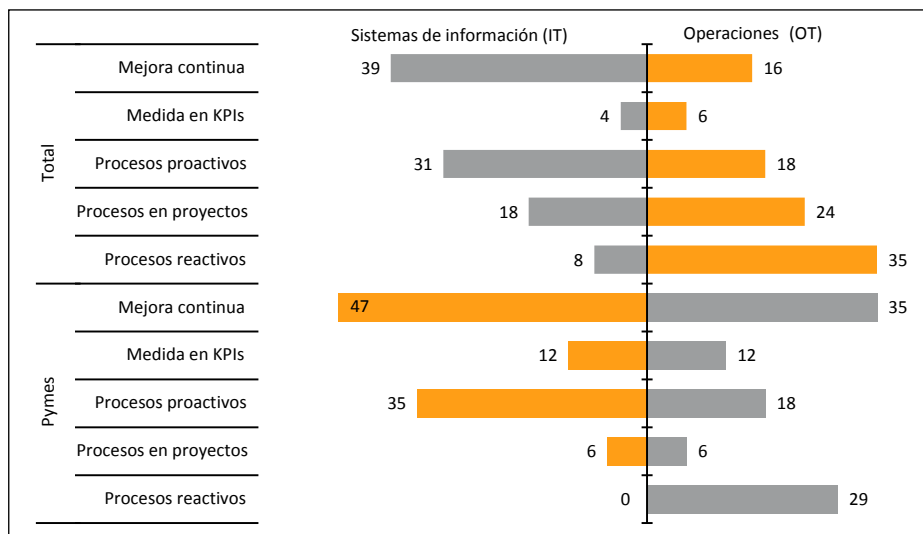
Gráfico 12 – Realización de proyectos relacionados con ciberseguridad. En porcentaje. 2018



Fuente: Cátedra de Industria Conectada (2018); *Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España.*

En el gráfico 13 se observa que la distribución por empresas en sistemas de información tiene forma de pirámide invertida con la mayor parte de las empresas en la parte superior. Esto evidencia que desde hace tiempo las empresas han desarrollado e implementado sistemas y procesos cada vez más ciberseguros.

Gráfico 13 – Nivel de madurez en ciberseguridad. En porcentaje. 2018



Nota: KPI son las siglas de la expresión inglesa Key Performance Indicator, término estándar usado en Organización Industrial para los índices de medida de la eficiencia operativa.

Fuente: Cátedra de Industria Conectada (2018); *Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España.*

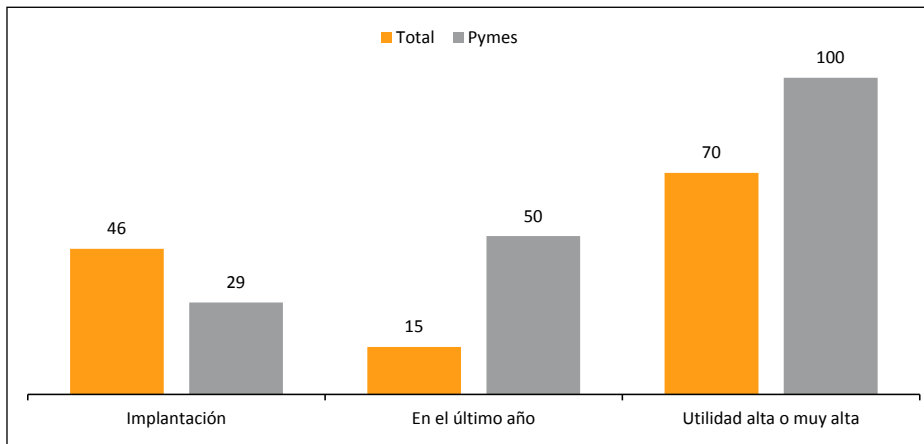
Lo anterior contrasta con la percepción de los directivos de las empresas respecto a la ciberseguridad en operaciones, ya que en este caso la distribución de empresas tiene forma de pirámide (no invertida). Este nivel incipiente de madurez debe mejorar en los próximos años, ya que la tendencia hacia la hiperconectividad incrementará inevitablemente los ciberriesgos en operaciones.

Al igual que ocurría con analítica y *big data*, en el caso de la ciberseguridad en las pymes estudiadas se observa una distribución bimodal, lo que indica la existencia de dos arquetipos de pymes (tradicionales y nativas digitales) en cuanto a la madurez en ciberseguridad.

2.4. Talento 4.0

El talento 4.0 se puede definir como los conocimientos, habilidades y actitudes que necesitan los profesionales para liderar la transformación digital de sus empresas con el objetivo de aprovechar las oportunidades que ofrece la Cuarta Revolución Industrial. Conviene señalar que la escasez de talento 4.0 y los problemas asociados a la ciberseguridad son los dos principales inhibidores de la transformación digital de nuestra economía, como se ha descrito en la sección introductoria de este capítulo.

Gráfico 14 – Implantación de programas específicos de gestión del talento. En porcentaje. 2018



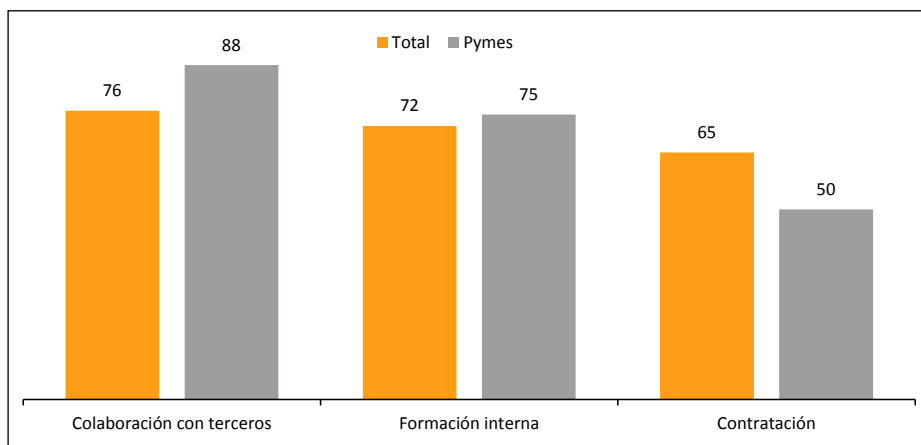
Fuente: Cátedra de Industria Conectada (2018): *Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España*.

Sin embargo, llama la atención que solo un 46% de las empresas (29% en el caso de las pymes) reconoce tener un plan definido para atraer y gestionar este talento (gráfico 14), siendo esta proporción muy inferior al nivel de implantación de las otras tres dimensiones consideradas en el estudio.

Por otro lado, el 70% de las empresas que han implantado programas de gestión del talento 4.0 considera que estos programas tienen una utilidad alta o muy alta.

El gráfico 15 muestra que las tres fuentes naturales de adquisición de talento son la contratación, la formación y la colaboración con terceros. El 65% de las empresas está contratando profesionales a pesar de las dificultades y coste que supone la escasez de este tipo de perfiles en el mercado laboral, aunque esta cifra se reduce al 50% en el caso de las pymes. El porcentaje de empresas que colabora con terceros para disponer de talento 4.0 sube hasta el 76%, debido a la flexibilidad que ofrece la colaboración con otras empresas frente a la contratación de personal, alcanzando el 88% en el caso de las pymes.

Gráfico 15 – Fuentes de adquisición de talento. En porcentaje. 2018



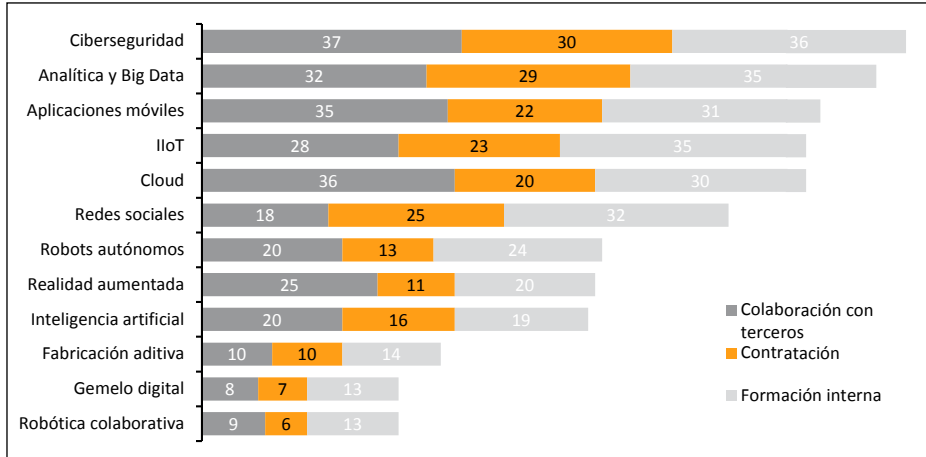
Fuente: Cátedra de Industria Conectada (2018): *Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España*.

Resulta también interesante comparar las distintas formas de adquisición de talento en función de la tecnología. En esta línea, el gráfico 16 muestra que las cinco tecnologías con mayor implantación en España (analítica y *big data*, aplicaciones móviles, IIoT, *cloud* y redes sociales), junto con la ciberseguridad, son las seis áreas en las que más se está invirtiendo en captación y gestión del talento 4.0.

Finalmente, el análisis de madurez en esta dimensión, presentado en el gráfico 17, muestra que el 65% de los directivos reconoce disponer de menos de la mitad de la plantilla cualificada para la industria 4.0. Por ello la distribución de empresas en el gráfico tiene forma de pirámide con una base muy ancha y pocos representantes en los escalones superiores, reflejando así un nivel bajo de madurez en talento 4.0. La colaboración entre

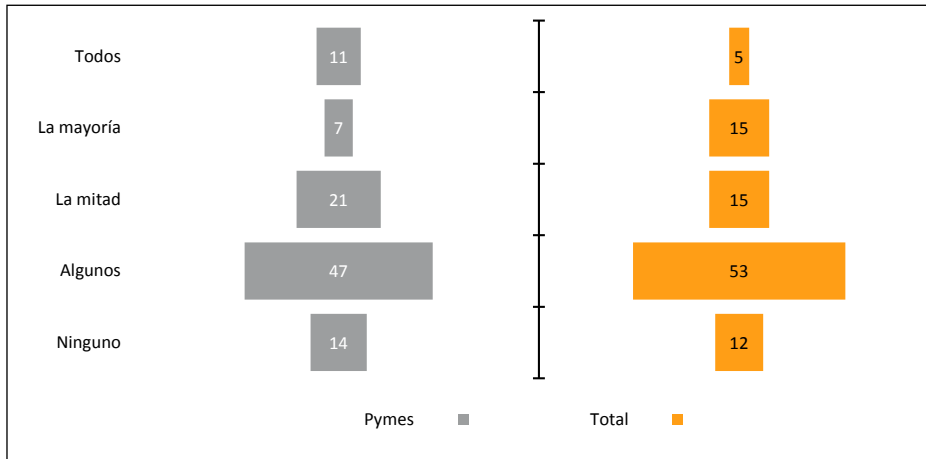
empresas, centros de formación y la Administración es imprescindible para mejorar esta débil situación de las empresas.

Gráfico 16 – Adquisición de talento 4.0 por tecnologías. En porcentaje. 2018



Fuente: Cátedra de Industria Conectada (2018); Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España.

Gráfico 17 – Nivel de madurez en talento 4.0. En porcentaje de los trabajadores de la empresa cualificados para la industria 4.0. 2018



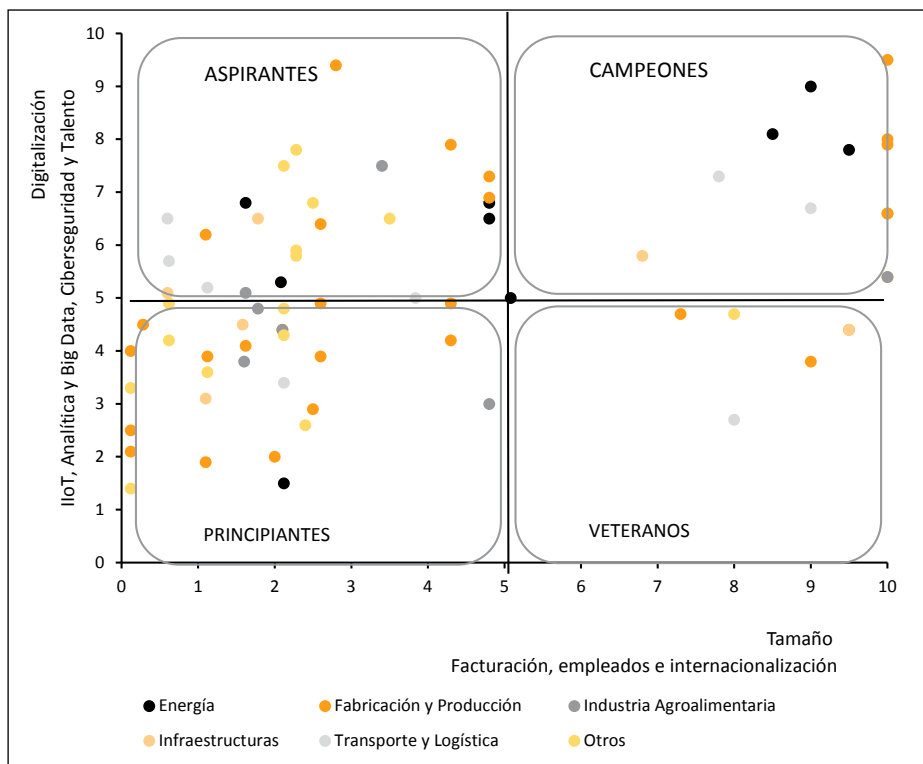
Fuente: Cátedra de Industria Conectada (2018); Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España.

2.5. Cuadrante de la situación actual de la industria en España

Los datos obtenidos a partir de las entrevistas con los directivos de las compañías que han participado en este estudio permiten ubicar a cada empresa en un mapa bidimensional o cuadrante, que mostramos en el gráfico 18.

Por un lado, podemos clasificar el nivel de madurez agregado de cada empresa considerando las cuatro dimensiones analizadas: IIoT, analítica y big data, ciberseguridad y talento 4.0. Por otro lado, podemos clasificar el tamaño de la compañía en términos de facturación, empleados e internacionalización. El cuadrante representa en el eje vertical el nivel de madurez de las empresas y en el eje horizontal su tamaño. En este mapa podemos identificar cuatro regiones que representarían cuatro arquetipos de empresas.

Gráfico 18 – Cuadrante de situación de madurez digital de la industria española. 2018



Fuente: Cátedra de Industria Conectada (2018): Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España.

Como era de esperar en una muestra que pretende ser representativa de la realidad de la industria en España, hay un mayor número de pequeñas y medianas empresas y la mayoría se sitúan en la parte inferior del gráfico, con riesgo de pérdida de su capacidad competitiva. Sin embargo, hay un número importante de empresas tanto pequeñas como grandes que se encuentran en buena situación para crecer y para mantener su situación de liderazgo nacional e internacional (las que se encuentran en los dos cuadrantes superiores).

2.6. Conclusiones

Los resultados del *Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España* muestran una industria consciente de la trascendencia del momento y en proceso de adopción de las tecnologías y dinámicas digitales.

No obstante, hemos observado que las grandes empresas encuentran menos problemas a la hora de digitalizarse que las pymes. Esta es una cuestión de gran relevancia, si tenemos en cuenta que estas representan una gran fracción de nuestro tejido industrial. Los resultados de este y de otros informes similares deberían leerse en dos dimensiones: por un lado, parece oportuno impulsar de manera decidida y eficaz, desde la Administración, la digitalización de las pymes españolas; por otro, es importante adecuar la estrategia general de digitalización a nuestra realidad industrial, quizás evitando la importación directa de modelos que han podido funcionar en otras economías vecinas con otro tejido industrial.

3. Comparación con los países de nuestro entorno

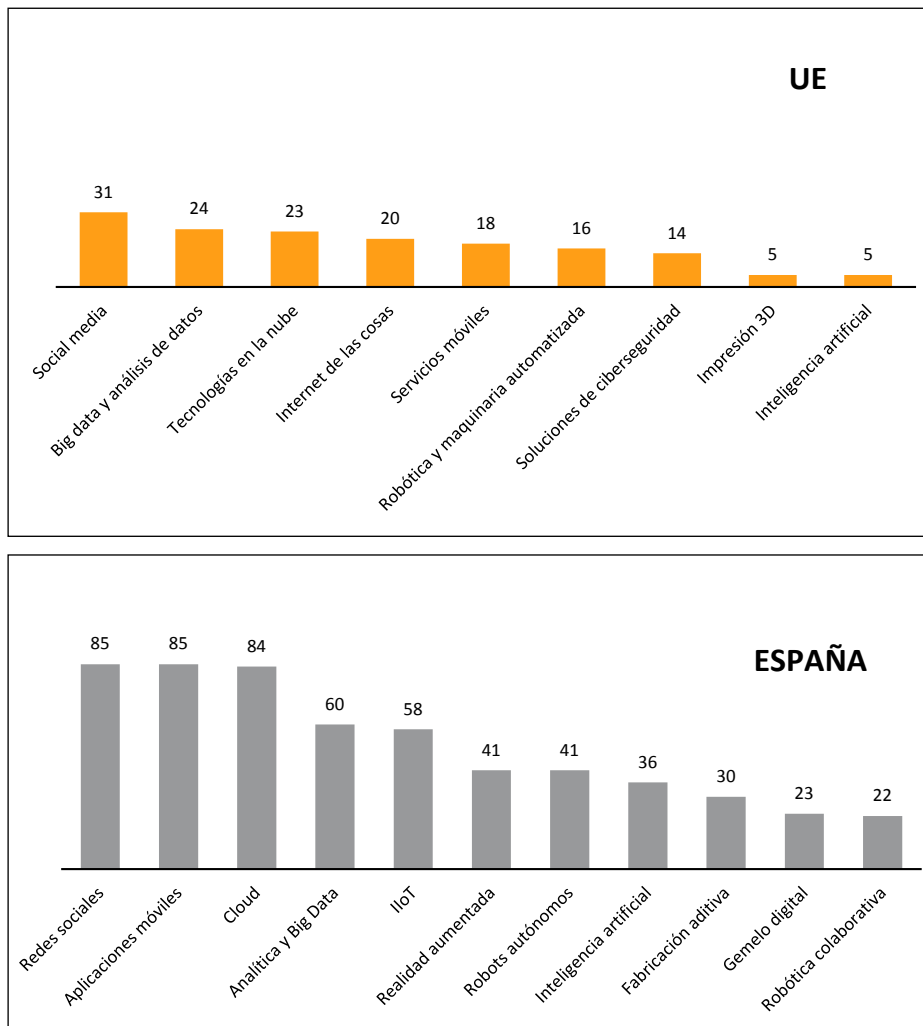
En esta sección, ponemos en común los resultados de madurez digital en España con los de nuestros vecinos europeos. Para ello, comparamos los resultados del informe de la Cátedra de Industria Conectada (CIC) con los del informe *Digital Scoreboard 2018* de la Unión Europea (UE). Aunque ambos recogen metodologías y puntos de vista diferenciados, se pueden establecer similitudes entre ambos, además de facilitar puntos de vista que completan la información. La madurez de la industria en España se ha de analizar en el contexto de un mercado europeo en el que la competencia y la cooperación empujan el desarrollo.

Por lo tanto, con la combinación de estos dos informes podremos no solo completar nuestra comprensión del desempeño actual de las empresas españolas en términos de transformación digital, sino también compararlo con el de las economías vecinas, para poder así definir mejor en qué punto deberíamos estar en el medio y largo plazo.

3.1. Comparativa: Informe UE vs Informe CIC

En primer lugar, es interesante comparar la situación de España con el resto de países de la UE. Se encontrará información compartida por ambos informes, que confirman los datos recogidos. Después del análisis de España, se hará una comparativa de la visión y desarrollo de las tecnologías estudiadas por la CIC en el conjunto de países europeos.

Gráfico 19- Nivel de implantación de distintas tecnologías en la UE y en España. En porcentaje. 2018

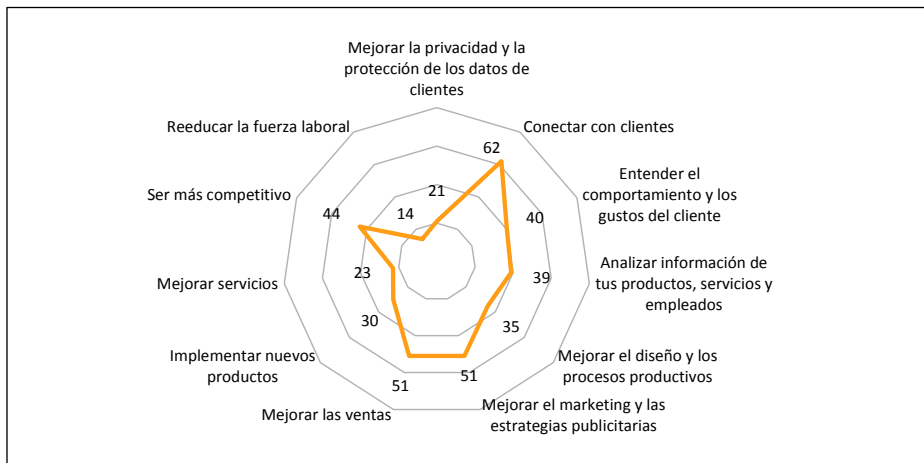


Fuente: Elaboración propia a partir de Comisión Europea (2018): *Digital Transformation Scoreboard 2018* y Cátedra de Industria Conectada (2018): *Informe sobre el nivel de digitalización de la industria en España*.

Si hacemos una comparación, en primer lugar, de las tecnologías que las empresas están adoptando relacionadas con la industria 4.0, se observa que en general las empresas españolas están por encima de la media europea en adopción de tecnologías. No obstante, parte de esta gran diferencia en términos promedios entre el resultado español y el europeo puede estar influenciada por dos factores a tener en consideración: en primer lugar, la muestra de empresas sondeadas en el informe europeo se ha realizado en un elevado número de países con una considerable dispersión en su grado de desarrollo; en segundo lugar, las empresas encuestadas en el informe de la CIC son todas compañías industriales, que a menudo tienen una fuerte dependencia de la tecnología para ser competitivas. El gráfico 19 muestra la comparativa de ambos informes por tipo de tecnología.

Otro de los análisis compartidos por ambos informes es el de los objetivos que persiguen las empresas al adoptar estas nuevas tecnologías. Los gráficos 20 y 3 (en la sección anterior) pueden cruzarse para comparar los objetivos de las implantaciones recogidos por el informe de la UE y el de la CIC, respectivamente. Se observa que, en el informe de la UE, la mayoría de empresas utilizan estas herramientas digitales para mejorar la relación con los clientes, hecho que coincide en el informe de la CIC sobre la situación en España, donde el 80 % de las empresas afirmaban que el objetivo era mejorar la relación e interacción con los clientes. Sin embargo, hay una diferencia en el objetivo de mejorar la producción, teniendo las empresas españolas un interés mayor que la media europea en este aspecto.

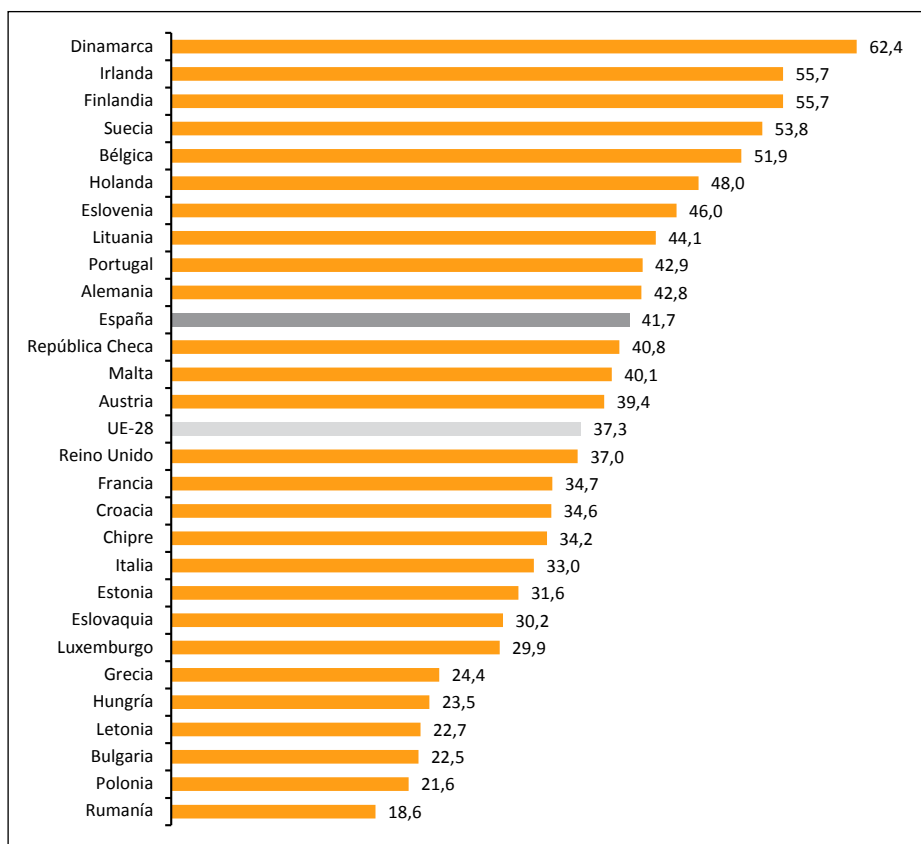
Gráfico 20 – Objetivos de la transformación digital en la UE. En porcentaje. 2017



Fuente: Elaboración propia a partir de Comisión Europea (2018): *Digital Transformation Scoreboard 2018*.

Por lo tanto, en términos generales, podemos afirmar que el interés de las compañías españolas por la transformación digital está por encima de la media europea, si bien esta media contiene grandes variaciones, debido a la naturaleza de los países que la componen, donde Estados como Dinamarca o Finlandia tienen un nivel de digitalización mucho más elevado que Rumanía o Grecia. Para apoyar esta afirmación, en el informe de la UE se analiza el nivel de integración de la tecnología digital de los diferentes países (gráfico 21), donde se observa que España se sitúa 4,4 puntos por encima de la media de la UE-28. No obstante, la diferencia con Dinamarca, líder del *ranking*, es de más de 20 puntos.

Gráfico 21 – Índice de integración de tecnologías por países de la UE. 2017



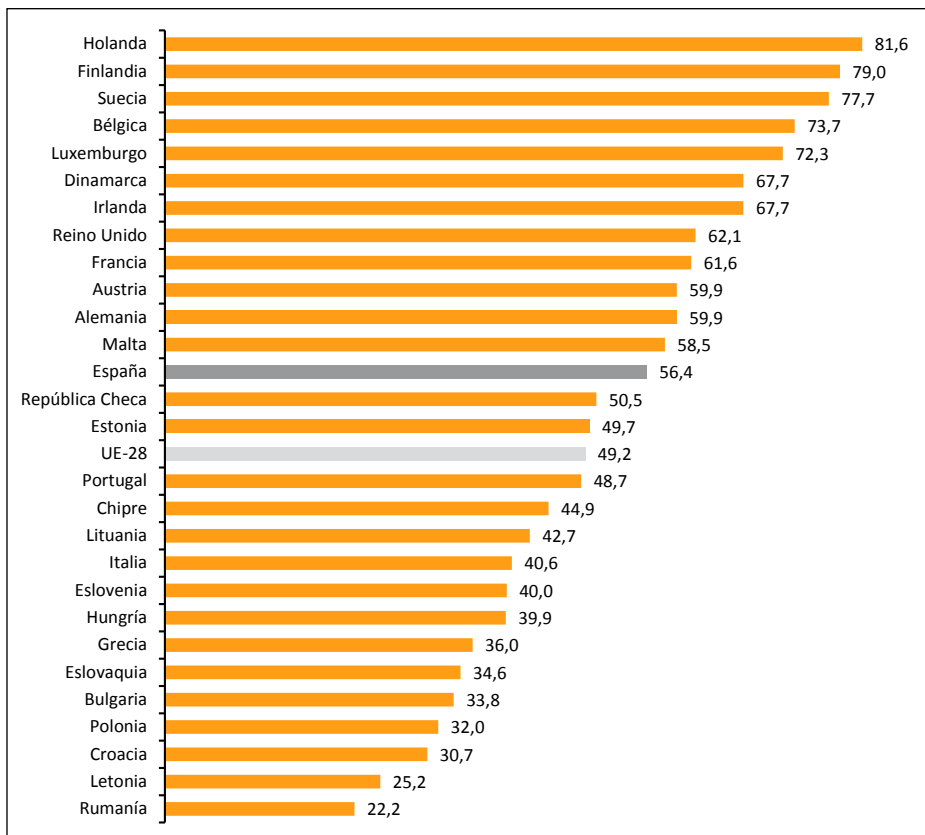
Fuente: Elaboración propia a partir de Comisión Europea (2018): *Digital Transformation Scoreboard 2018*.

También es importante señalar la posición de España con respecto a distintos agentes habilitadores de la transformación digital, lo que de alguna manera refleja el potencial que tiene nuestro país para llevar a cabo dicha transformación. En el informe de la UE se define un indicador con este fin, a partir de cinco aspectos:

- Oferta y demanda de talento digital.
- Cultura del emprendimiento y la transformación digital.
- Inversiones y acceso a la financiación para la transformación digital.
- Liderazgo digital (*e-leadership*) para la transformación digital.
- Infraestructura digital para la transformación digital.

El gráfico 22 muestra el *ranking* de este indicador, donde nuevamente España se sitúa por encima (7,2 puntos) de la media de la UE. Sin embargo, está 25 puntos por debajo de Holanda, país que encabeza esta clasificación.

Gráfico 22 – Índice de habilitadores de transformación digital en los países de la UE. 2017



Fuente: Elaboración propia a partir de Comisión Europea (2018): *Digital Transformation Scoreboard 2018*.

Por lo tanto, de esta información se desprende que España está en buen camino, situándose en el grupo de países con un buen ambiente de desarrollo para la transformación digital (*Good Enabling Environment Group*), según los grupos establecidos por este informe.

Para finalizar esta sección, cabe señalar que, según el informe, España está en una condición favorable para la transformación digital. En concreto, el desarrollo de perfiles de liderazgo digital está muy presente en el país, además de las políticas y agrupaciones que están apareciendo para tratar este asunto. Las mayores dificultades se encuentran en el acceso a la financiación, y se anima a que las empresas y la Administración inviertan más en I+D.

Una vez definida la posición de España con respecto al resto de países de la UE, resulta interesante comparar los datos arrojados por el informe de madurez de la industria 4.0 elaborado por la CIC con la información proporcionada por la UE en las cuatro dimensiones abordadas en aquel, que ya se presentaron en la sección anterior.

3.2. IIoT

La adopción de herramientas de IIoT en las diferentes compañías europeas está experimentando un crecimiento importante durante los últimos años. El objetivo o ámbito de uso a nivel europeo está centrado sobre todo en el desarrollo de nuevos productos, mejorar los procesos productivos y la relación con los clientes. A nivel nacional, las empresas españolas utilizan esta tecnología fundamentalmente en los procesos productivos, y en menor medida en la cadena de suministro y en la seguridad. Hay un dato en el que ambos informes coinciden, y es en la utilidad del uso de la tecnología: cerca del 90% de empresas en ambos estudios reconocen la utilidad de haber implantado herramientas de IIoT.

Si analizamos el tamaño de los negocios que están adoptando esta tecnología, no se observa una clara diferencia entre empresas grandes y pymes a nivel nacional (53% frente a 50%), siendo esta diferencia más acusada a nivel europeo (40% en empresas grandes frente a un 20% en las más pequeñas).

3.3. Analítica y big data

La analítica y el *big data* están trayendo a las empresas las metodologías y herramientas para explorar todos los datos que generan y así poder entender mejor el negocio y tomar mejores decisiones sobre este.

Tanto el informe de la UE como el de la CIC coinciden en reflejar el alto nivel de implantación en empresas grandes, sobre el 60%, valor que

se reduce en empresas más pequeñas: el 20-25% a nivel europeo y el 39% a nivel nacional. Ambos informes reflejan, además, la alta tasa de utilidad percibida por la empresa, rondando el 85% a nivel europeo y el 80% a nivel nacional.

Respecto a los motivos por los que las empresas han decidido implantar estas tecnologías, ambos informes coinciden en que los principales son la interacción con los clientes, la mejora de los procesos productivos y la toma de decisiones estratégicas, este último sobre todo en pymes. Aunque el valor percibido es grande, la madurez de implantación no está muy avanzada a nivel nacional, con el 32% de las empresas todavía en un estado incipiente, al no disponer de una buena infraestructura de datos. La excepción, como ya se ha mencionado, son pymes que han nacido en el mundo digital y que, por tanto, están más avanzadas.

3.4. *Ciberseguridad*

La ciberseguridad es una de las principales preocupaciones de las empresas en cuanto a transformación digital. El informe de la CIC así lo confirma, con un 78% de las empresas participantes que han incluido elementos de ciberseguridad en sus negocios. Estos números son ligeramente inferiores para pymes (61%).

Si comparamos estos datos con los aportados por la UE, se desprende que en España hay mayor preocupación por este aspecto, ya que el porcentaje de empresas grandes a nivel europeo que han adoptado medidas de ciberseguridad baja hasta el 30%, y en pymes se reduce aún más: entre el 5% y el 15% de las empresas encuestadas.

El resto de información proporcionada por ambos informes difiere en su contenido y enfoque, por lo que no es fácil ni apropiado continuar con el ejercicio de comparación entre los mismos.

3.5. *Talento 4.0*

En lo referente al talento 4.0, es decir, a la promoción en las personas de las habilidades necesarias para llevar a cabo la transformación digital, hay una diferencia de enfoque entre los dos informes. El informe de la CIC busca analizar las estrategias que están siguiendo las empresas para adquirir este talento.

Por su parte, la UE habla de la capacitación de los profesionales y del impacto de la digitalización en el número de empleos generados o destruidos. Así se refleja que el 45% de las empresas mantuvo el número de

empleados, el 21% lo aumentó y creó puestos vacantes, y tan solo el 7% redujo plantilla. Estos datos indican que la digitalización, aunque está destruyendo puestos de trabajo, también está creando nuevas oportunidades que requieren de nuevas capacidades. A este respecto, se indica que el 35% de la fuerza laboral europea no dispone de las habilidades digitales necesarias para participar de esta transformación digital. Son varias las políticas que está llevando a cabo la UE para promover el interés por adquirir estas habilidades, por ejemplo, el programa *Digital Skills and Jobs Coalition*, que tiene como objetivo formar a un millón de jóvenes desempleados en trabajos digitales a través de prácticas y entrenamientos.

3.6. Conclusiones

España se sitúa en una buena posición con respecto a la media de la UE-28 en términos de adopción de tecnologías 4.0. Sin embargo, en la UE hay países que nos llevan gran ventaja en transformación digital. Por ello España debe seguir trabajando para mantenerse y mejorar en estos términos.

En el lado positivo, del informe de la UE se desprende el potencial que tiene España para crecer, situándose en el segundo grupo con condiciones más favorables para la adopción de las nuevas tecnologías. La visión de las empresas españolas está alineada con la visión a escala europea y el nivel de conciencia de la importancia de desarrollo está también extendiéndose en las empresas nacionales.

4. Digitalización y personas: el gran reto de la Cuarta Revolución Industrial

Como hemos expuesto en este capítulo, la industria está viviendo una etapa de intenso cambio cultural, estratégico y operacional con las nuevas tecnologías digitales como el principal catalizador. Sin embargo, esta rápida evolución de las tecnologías, así como la volatilización de muchos de los mercados tradicionalmente estables, hace difícil que una parte importante tanto de los trabajadores en plantilla de las empresas como de los propios profesionales del futuro se adapten a las nuevas condiciones de la industria.

Nos encontramos, por tanto, en una etapa en la que se hace necesario redefinir las tareas de los profesionales actuales y las dinámicas de los centros de formación. Se trata, en definitiva, de una situación que invita a un proceso de reflexión sosegada: nuevas tecnologías, nuevos retos, nuevos perfiles profesionales...

Para contribuir y promover esta reflexión, en esta sección tratamos de exponer las principales implicaciones de la transformación digital en los trabajadores del presente y del futuro. Para ello comenzamos con un breve repaso de la evolución reciente del mercado laboral, que completamos con una revisión de las características de los perfiles demandados en el nuevo contexto industrial.

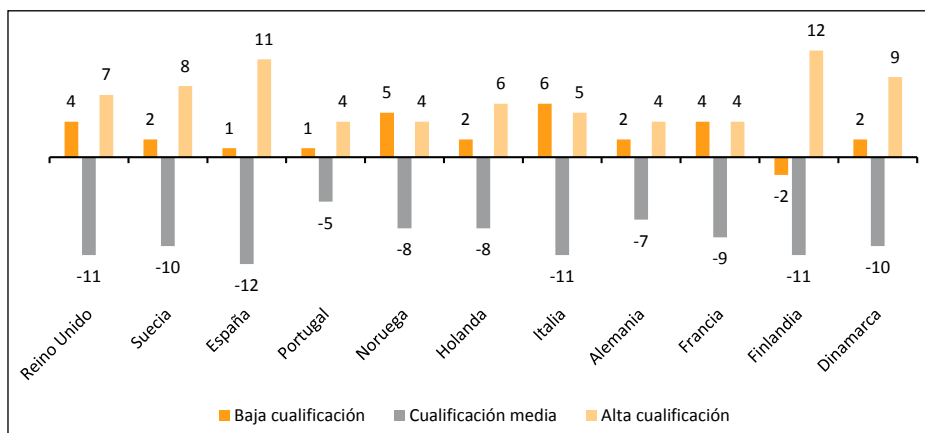
Por último, presentaremos los retos relativos a la gestión del talento interno de las compañías, el papel de la formación en la industria del futuro y revisaremos algunas estrategias de reducción de las brechas existentes en lo referente a habilidades digitales.

4.1. Evolución del mercado laboral

Desde el principio de la revolución de las computadoras, allá por los años 80, las empresas empezaron a ver la necesidad de atraer personal con formación superior. Esto se debe, por un lado, a la necesidad de tener personas con las capacidades para desarrollar los nuevos sistemas TIC, y, por otro lado, a la urgencia de disponer de personas capaces de utilizarlas. Esto ha producido una polarización del trabajo, que ha supuesto la pérdida de gran parte de los empleos de cualificación media. Para ilustrar este fenómeno, el gráfico 23 muestra la variación en porcentaje de puestos de trabajo según la cualificación que requieren entre 1993 y 2010.

Se observa una clara tendencia a la polarización del talento, con una reducción de los profesionales de cualificación media y un aumento de los de cualificación alta. La principal razón de esta dinámica es que este tipo de trabajos están asociados a rutinas que son fácilmente automatizables y, por

Gráfico 23 – Evolución de las horas trabajadas según nivel de cualificación. Porcentaje de variación. 1993-2010



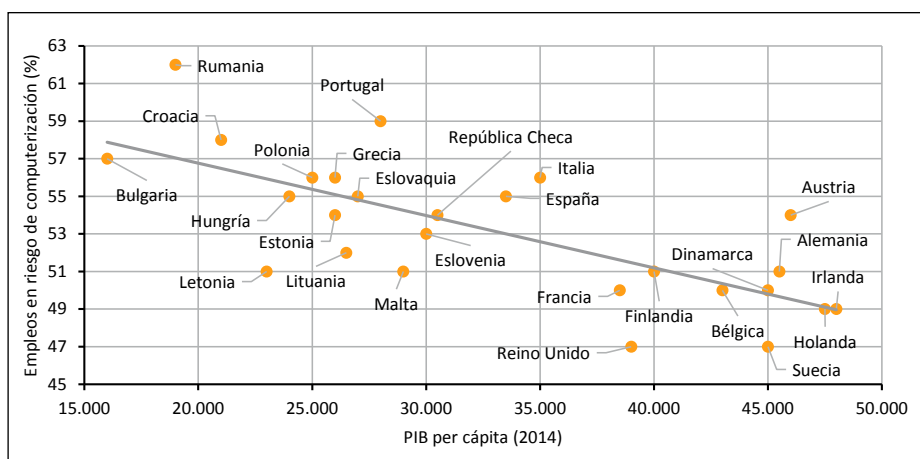
Fuente: Maarten, G., Manning, A. y Salomons, A. (2014): "Explaining job polarization: Routine-biased technological change and offshoring". *American Economic Review*, 104 (8), 2.509-2.526.

tanto, el desarrollo de la tecnología ha hecho que las empresas puedan prescindir de ellos. Esta tendencia a la automatización de puestos de trabajo, que ha eliminado muchos empleos desde la Tercera Revolución Industrial, ha sido también uno de los principales vectores de generación de nuevas necesidades industriales y, en consecuencia, de nuevos tipos de empleo.

Es interesante notar que, en el pasado reciente, los trabajos de menor cualificación no se han visto afectados tan gravemente, ya que aún perduran muchos que no permiten ser automatizados por su interacción social (por ejemplo, repartidores o empaquetadores). En el momento de la escritura de estas líneas, existen serias dudas sobre que estos puestos sigan a salvo de la automatización en el medio plazo, principalmente auspiciadas por el avance de la inteligencia artificial y la consecuente mejora de las máquinas a la hora de enfrentarse a dominios generales, inciertos y cambiantes.

Sin embargo, hay una serie de características que no podrán ser sustituidas por sistemas computerizados (Frey y Osborne, 2013), o al menos no totalmente, ya que no son tareas rutinarias. Ejemplos clásicos son la creatividad, entendida tanto como la capacidad de innovar para resolver un problema como la relacionada con las artes; la percepción y manipulación, en el sentido de precisión y destreza de las personas; y la inteligencia social, por su carácter humano. A pesar de esto, se estima que alrededor del 54% de los trabajos en Europa son susceptibles de ser automatizados. Este dato tiene una gran varianza, siendo los países menos desarrollados los que tienen empleos más proclives a desaparecer. El gráfico 24 muestra la correlación inversa entre el Producto Interior Bruto per cápita y el porcentaje estimado de puestos de trabajo en riesgo por la computerización.

Gráfico 24 – Comparación del porcentaje de empleos en riesgo de computerización en relación con el PIB del país



Fuente: Bowles, J. (2014): "The computerisation of European jobs" y Banco Mundial.

En la actualidad, no obstante, la automatización está extendiéndose a todos los ámbitos de la actividad humana. Por lo tanto, es importante llevar a cabo una reflexión explícita sobre las situaciones transitorias que pueden tener lugar, huyendo de la tentación de considerar que las dinámicas del pasado se repetirán, ya que, incluso aunque sea así, la nueva situación de equilibrio no tiene por qué darse en el corto plazo.

4.2. *El talento en la industria digital*

Los incesantes avances en la industria actual están produciendo un cambio de paradigma no solo desde un punto de vista técnico sino también estructural dentro de la propia empresa, repercutiendo especialmente en su activo principal: los recursos humanos, las personas. La transformación digital no es posible sin entender antes cómo son y cómo se ven afectados tanto los procesos de fabricación como el modelo de negocio actual.

La complejidad de los nuevos proyectos tecnológicos hace que cada vez se demanden más perfiles multidisciplinares. Este tipo de perfil no sólo debe abarcar un amplio conocimiento técnico, sino que también debe ser capaz de tener en cuenta las necesidades estratégicas de la empresa. Por otro lado, quizás por encontrarnos en una etapa frenética en lo relativo a la puesta en marcha de nuevas iniciativas y pruebas de concepto, las empresas valoran cada vez más que los perfiles profesionales exhiban conocimientos y habilidades en el uso de herramientas de aplicación industrial, quedando en un segundo plano perfiles técnicos de carácter más teórico y menos aplicado.

Dentro de la diversidad de los perfiles multidisciplinares, la industria está demandando profesionales capaces de trabajar en áreas técnicas como:

- Circuitos y controladores electrónicos.
- Diseño asistido por ordenador: CAD, etc.
- *Machine learning* e Inteligencia Artificial.
- Seguridad física y ciberseguridad.
- Analítica y *big data*.
- Desarrollo y utilización de herramientas *open-source*.

Estas áreas del conocimiento y sus combinaciones dan lugar a nuevos perfiles profesionales, entre los que podemos citar:

- Arquitecto de sistemas IoT.
- Especialista en conectividad de sistemas industriales.
- Programador con soluciones adaptadas a cada necesidad del cliente.
- Especialista en ciberseguridad.

- Científico de datos.
- Diseñador de experiencias entre el usuario y el producto.

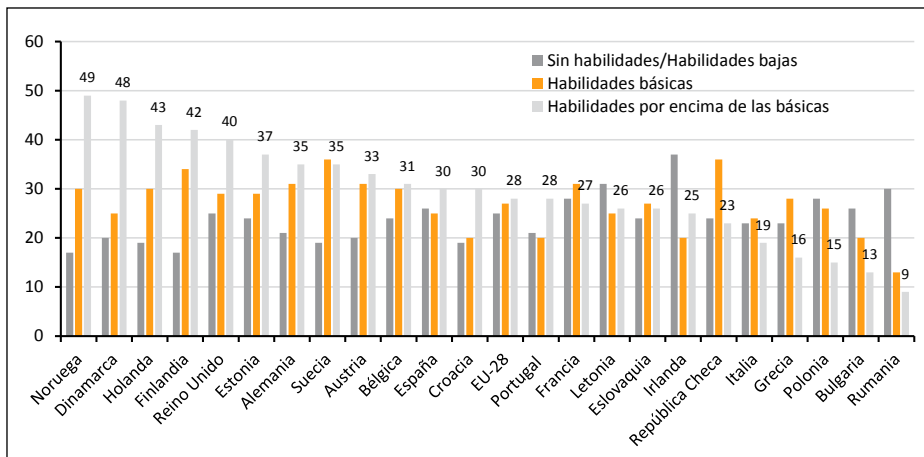
Entre los nuevos perfiles aparece una figura a menudo denominada *Digital Champion*, que destaca como principal habilitador de la transformación digital. Se caracteriza por un hábil manejo de nuevas herramientas junto con las aptitudes idóneas para transmitir, formar, ayudar y promover el uso de dichas herramientas entre los miembros de la organización. En este punto, es importante notar que ya no se valoran de manera aislada las meras habilidades técnicas, sino que se evalúan en combinación con las afamadas *soft skills*, claves para que los trabajadores sean en sí mismos vectores de transformación digital en una red de empleados de la compañía que también está, como los dispositivos, altamente conectada.

Dentro de la estructura de la compañía comienzan a aparecer, de manera natural, nuevas competencias de liderazgo con cambios en la gobernanza y en los perfiles de los consejeros. Destaca la figura del *Chief Digital Officer*, con una función estratégica transitoria focalizada en proponer y lanzar proyectos que apoyen la transformación digital. Otras funciones que están apareciendo en la última década son, por ejemplo: *Digital General Manager*, *Chief Data Officer*, *Chief Analytical Officer*, *Chief Innovation Officer*, *Chief Information Security Officer*... Estas nuevas funciones en el nivel de dirección (nivel C) de las compañías industriales son buena muestra de que el cambio asociado con la transformación digital afecta a toda la organización, tanto horizontal como verticalmente.

La transformación, como ya se ha dicho, también afecta a la forma de interactuar con el cliente, entre trabajadores, proveedores..., lo que da lugar a entornos de trabajo digitales con nuevos medios y características. Servicios *web*, asistencia *online* al cliente, videoconferencias, aplicaciones móviles, etc., son herramientas que conforman un entorno multicanal al que es necesario adaptarse. La utilización de dichas herramientas no requiere del conocimiento de complejos conceptos teóricos, sino más bien de una actitud positiva para el aprendizaje. Por primera vez aparece este concepto, que consideramos será un factor clave en la industria y en general en la sociedad de mañana.

A escala europea, los datos relativos al nivel general de habilidades digitales de la población exhiben una gran dispersión entre países, yendo desde un 56% de individuos formados más allá de conceptos básicos digitales (como conocimiento básico de ofimática, nivel usuario de dispositivos y aplicaciones digitales, etc.) en Noruega a un 9% en Rumania (gráfico 25).

Gráfico 25 – Personas con capacidades digitales alta, media y baja en la UE. En porcentaje. 2015



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

De hecho, en un análisis más reciente, el Grupo de Alto Nivel sobre el impacto de la transformación digital en los mercados de trabajo de la UE indica que el 44% de los europeos sigue careciendo de las competencias digitales básicas. Además, es interesante añadir que entre el 30% y el 50% de las tareas de mano de obra europea actuales podrán automatizarse a corto plazo. Si estos dos factores se escalan al volumen de la fuerza laboral europea, encontramos que hasta 150 millones de europeos pueden ver sus trabajos en peligro por la combinación de la automatización y la falta de las competencias digitales adecuadas.

4.3. El papel de la formación en la Industria Conectada

Comenzamos este apartado exponiendo algunas dinámicas identificadas por la Cátedra de Industria Conectada en España, donde sólo el 54% de los profesionales presenta las aptitudes necesarias para desenvolverse en un entorno industrial digitalizado, mientras que el 90% de las vacantes que se produjeron en 2015 demandaban este tipo de habilidades. Como consecuencia, las previsiones de 2017 indicaban que en 2020 llegarían a generarse cerca de 800.000 vacantes para puestos TIC.

A pesar de haber una notoria necesidad de perfiles con alto conocimiento en las últimas tecnologías, son pocas las empresas que adaptan sus planes de formación a la capacitación de sus empleados en función de sus necesidades tecnológicas (tan solo un porcentaje inferior al 5% de las empresas apuesta por un plan de formación alineado con su proyecto de transformación digital). Entre las principales iniciativas en la actualidad

encontramos cursos de formación *online*, MOOCs¹⁸ o *webinars*¹⁹, formación *in-company*²⁰ (presencial) y formación en centros externos.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto hasta ahora, parece evidente que las tareas de todos los trabajadores industriales van a dejar de ser estables. De hecho, es posible que cambien a menudo en el tiempo medio de duración de una carrera laboral. Por lo tanto, no solo es crucial que las compañías industriales impulsen planes de formación, sino también que promuevan como parte de su cultura una actitud positiva ante el aprendizaje y la adaptación al nuevo entorno cambiante. En este sentido, el sistema educativo también tiene un papel importantísimo que jugar mediante la definición y promoción de contenidos educativos específicos para todos los niveles de formación y grupos de edad. El ya famoso *lifelong learning* (aprendizaje a lo largo de la vida) se debe generalizar para permitir a las personas ajustar constantemente sus conocimientos y poder así desarrollar las habilidades que las hacen y harán diferenciales con respecto a las máquinas.

Respecto a la incorporación de talento adecuadamente formado, en la actualidad se buscan perfiles profesionales con una formación multidisciplinar sólida, para lo que a día de hoy siguen siendo indispensables las universidades como centros acreditados a la hora de determinar si un profesional posee el perfil y la formación adecuados. No obstante, en la actualidad existen posturas críticas con respecto a la definición de los planes de estudio en relación con las necesidades de la industria, especialmente en titulaciones STEM (de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), y debido en gran medida a la excesiva especialización (o, mejor dicho, a la no inclusión de las *soft skills* adecuadamente) y a la dificultad para implementar cambios en dichos planes de estudios.

De hecho, se están demandando programas de formación estándar que permitan una rápida incorporación a la industria. En este sentido, el diploma de extensión universitaria permite adquirir conocimientos técnicos como complemento de formación al título de Formación Profesional. Los programas de Formación Profesional dual, en los que los estudiantes realizan la mitad de su formación directamente en las empresas, también aparecen como una fórmula prometedora para que el sistema educativo responda ágilmente a las necesidades de la industria.

Por otro lado, es un verdadero reto ofrecer programas de grado/máster adaptados a las necesidades actuales de la industria, ya que se requiere

¹⁸ Massive Open Online Course. Formato de curso *online* basado en vídeos y tareas y orientado a grandes volúmenes de estudiantes. Popularizados en plataformas como Coursera o Khan Academy.

¹⁹ Seminario web.

²⁰ Formación que algunos centros de enseñanza imparten para el personal de una compañía externa, a menudo desplazándose a sus instalaciones.

de un grupo de profesores que estén continuamente actualizados en dichas necesidades y en las últimas tecnologías.

La normativa impuesta por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), en muchas ocasiones, dificulta la colaboración de profesionales procedentes de empresas para impartir programas docentes o participar en programas universitarios impartidos mayoritariamente por doctores. Apostar por programas de título propio, que convivan con los títulos oficiales, puede permitir potenciar un modelo de formación que se nutra de la experiencia y el buen hacer de profesionales senior de la industria, ofreciendo una formación alineada con las necesidades y tendencias de cada sector.

En definitiva, la colaboración entre universidades y empresas procedentes de distintos sectores fomentará la transferencia de conocimiento y habilidades entre ambos mundos. De esta manera, es de esperar una mejora de la capacidad de adaptación del futuro profesional en cualquier sector, facilitando su desarrollo y mejorando su capacidad estratégica y visión multidisciplinar a la hora de impulsar nuevos proyectos. Gracias a esta colaboración, las empresas podrán tener acceso a perfiles profesionales más afines a sus necesidades, permitiendo su incorporación inmediata al mundo laboral.

Por último, una vez expuesta la situación en España, vamos a revisar las líneas identificadas a nivel europeo para frenar la polarización de los trabajos y los salarios, y conseguir acercar las habilidades digitales de los trabajos del futuro a la población.

Si bien la Comisión Europea percibe como urgente reducir la brecha entre las necesarias habilidades digitales y las habilidades actuales de la población europea, en la actualidad encontramos que no hay una clara definición de las propias habilidades digitales, de manera que no es fácil proponer o implementar políticas eficaces para reducir las brechas existentes. Para comenzar con la resolución de este problema de manera estructurada, se recomienda trabajar en la definición de una taxonomía de las aptitudes digitales, que cubra efectivamente todo el espectro de habilidades; no todo trabajador debe estar altamente cualificado en inteligencia artificial.

Las recomendaciones del Grupo de Alto Nivel sobre el impacto de la transformación digital en los mercados de trabajo de la UE para formar a los europeos en las necesarias competencias digitales están alineadas con las de la OCDE: aconsejan al sistema educativo reforzar ciertas habilidades en sus programas, haciendo especial énfasis en aquellas específicamente humanas, como la creatividad, la resolución de problemas no lineales, el sentido crítico o la capacidad para el aprendizaje autónomo.

Además, desde Europa se hace hincapié en que no solo los sistemas educativos, sino también los empleadores, serán un factor clave para proporcionar estas nuevas herramientas necesarias a los europeos.

4.4. Conclusiones

El advenimiento y la generalización de las tecnologías de inteligencia artificial, que constituyen quizás la más alta expresión de los procesos de digitalización, hace previsible que un gran volumen de tareas y de puestos de trabajo desaparezcan o se transformen en un futuro próximo al ser automatizadas. Si bien cabe esperar que aparezcan nuevos puestos de trabajo que sólo pueden desempeñar las personas, es importante realizar la transición entre la situación actual y este nuevo escenario con responsabilidad hacia las personas que previsiblemente quedarán descualificadas para trabajar por sus bajos conocimientos y habilidades tecnológicas y con dificultad para formarse.

La adopción del cambio como norma hace que debamos esperar que el equilibrio en el mundo industrial del futuro sea dinámico, por lo que nuestras tareas cambiarán constantemente. Por lo tanto, debemos prepararnos para una etapa de formación que se extenderá a lo largo de toda nuestra vida. Es importante en este punto que tanto las compañías como los centros educativos promuevan esta nueva actitud incorporándola en su propia cultura.

Bibliografía

- Berger, T. y Frey, C. B. (2016): *Digitalization, jobs, and convergence in europe: strategies for closing the skills gap*. Oxford: Oxford Martin School. Disponible en https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/reports/SCALE_Digitalisation_Final.pdf
- Bowles, J. (2014): "The computerisation of European jobs". Bruegel blog, 17 de julio de 2014. Disponible en <https://bruegel.org/2014/07/the-computerisation-of-european-jobs/>
- Cátedra de Industria Conectada (2018): *Informe sobre el nivel de digitalización de la industria española*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas. Disponible en https://www.comillas.edu/documentos/catedras/cic/Informe_digitalizacion_industria_cic.pdf
- Cátedra de Industria Conectada (2018): *Memoria Anual 2018*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas. Disponible en https://www.comillas.edu/documentos/catedras/cic/memoria-anual-CIC_%202018.pdf
- Cisco (2018): *Cisco Visual Networking Index: Forecast and Trends (2017-2022)*. Disponible en https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/white-paper-c11-741490.html#_Toc532256792
- Frey, C. B., y Osborne, M. A. (2013): *The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?* Oxford: Oxford Martin School. Disponible en https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf
- Maarten, G., Manning, A. y Salomons, A. (2014): "Explaining job polarization: Routine-biased technological change and offshoring". *American Economic Review*, 104 (8), 2.509-2.526.
- Minsait (2018): *Informe Madurez Digital en España*. Disponible en <https://www.minsait.com/es/actualidad/insights/informe-minsait-sobre-la-madurez-digital-en-espana>
- Probst, L., Lefebvre, V., Martínez-Díaz, C., Bohn, N. U., PwC y Klitou, D., Conrads, J., CARSA (2018): *Digital Transformation Scoreboard 2018*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Disponible en https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/dem/monitor/sites/default/files/Digital%20Transformation%20Scoreboard%202018_0.pdf
- Roland Berger España y Siemens (2016): *España 4.0 El Reto de la Transformación Digital de la Economía*. Disponible en https://w5.siemens.com/spain/web/es/estudioidigitalizacion/Documents/Estudio_Digitalizacion_Espana40_Siemens.pdf