

Resumen

En este trabajo se analiza la dinámica del gasto público en España en el período 1995-2012 desde una perspectiva comparada, siendo las dos referencias básicas la media de la UE-25 y los países de la OCDE. A partir de ahí, analizamos el gasto público desde tres puntos de vista, el de la eficiencia, el de la equidad y el de la estabilidad macroeconómica. El análisis muestra que España mantiene un nivel de gasto por debajo de la media y que esa brecha se intensifica en algunas áreas muy relevantes, como la educativa. En cuanto a la eficiencia relativa en la asignación de los recursos, la evidencia muestra disparidad según áreas. De las funciones analizadas, sanidad es la que muestra un mejor resultado y educación el peor. La efectividad del gasto público en la redistribución de la renta es solamente moderada. Finalmente, los problemas de déficit público e inestabilidad fiscal de España se encontrarían más en el lado de los ingresos (por la extrema prociclicidad durante el *boom* inmobiliario, pero también por el fraude fiscal y la insuficiencia estructural), que en el del gasto.

Palabras clave: gasto público, equidad, eficiencia, finanzas públicas, OCDE. Unión Europea.

Abstract

This paper analyzes the dynamics of public expenditure in Spain in the period 1995-2012 from a comparative perspective, with the two key references being the average of the EU-25 and the OECD countries. Starting from there, we analyze public spending from three perspectives: efficiency, equity and macroeconomic stability. The analysis shows that Spain's level of spending remains below the average and that the gap is intensified in some very important areas, such as education. In terms of relative efficiency in the allocation of resources, the evidence shows disparities according to different areas. Among the functional areas examined, health shows the better results and education the worst. The effectiveness of public spending in the redistribution of income is only moderate. Finally, the problems of deficit and fiscal instability originate more on the revenue side (because of the extreme procyclicality during the housing boom, but also due to tax fraud and structural inadequacies) than on the expenditure side of the budget.

Key words: public expenditure, equity, efficiency, public finances, OECD, European Union.

JEL classification: H50, H60.

EL GASTO PÚBLICO EN ESPAÑA EN PERSPECTIVA COMPARADA: ¿GASTAMOS LO SUFICIENTE? ¿GASTAMOS BIEN? (*)

Santiago LAGO PEÑAS

GEN (Universidad de Vigo)

Jorge MARTÍNEZ-VÁZQUEZ

International Center for Public Policy (Georgia State University)

GEN (Universidad de Vigo)

I. INTRODUCCIÓN

La transición a la democracia en España trajo consigo profundos cambios en el nivel, composición y distribución por escalones de gobierno del gasto público. Entre ellos, destacan tres. En primer lugar, su vigorosa expansión, tanto en nivel absoluto como en términos del Producto Interior Bruto (PIB). Un aumento inevitable para acercarse a la Cartera de servicios y prestaciones de los países de nuestro entorno, desde los estándares de servicios y de protección social claramente insuficientes que caracterizaron las cuatro décadas previas de dictadura. En segundo lugar y vinculado a lo anterior, un cambio en la composición. El gasto que más aumenta es el asociado al Estado del bienestar (sanidad, educación, pensiones, prestaciones por desempleo), sin olvidar el fortísimo esfuerzo inversor en infraestructuras, tanto en perspectiva histórica como comparada. Finalmente, la descentralización financiera. Con poco más de treinta años de vida, las comunidades autónomas (CC.AA.) se han convertido en los agentes principales de gasto público directo, permaneciendo los programas de transferencia de rentas (pensiones y prestaciones por desempleo) en manos de la Administración Central. España es hoy uno de

los países del mundo que exhibe una mayor descentralización del gasto público.

La atención en este artículo se concentrará en las últimas dos décadas, de forma que el análisis estadístico arranca en 1995 (1). Es verdad que los tres elementos definitorios anteriores son particularmente intensos en las dos primeras décadas del período democrático; con el matiz de la descentralización del gasto sanitario y educativo en las llamadas CC.AA. del artículo 143, que completan los traspasos competenciales en el año 2002. Por eso, nuestro análisis no pondrá el acento tanto en la evolución de estos procesos como en la dimensión comparada y global, que permita contextualizar y encajar como piezas de un puzzle el resto de los artículos que forman parte de este monográfico. En todo caso, existe otro vector dinámico que va a ser importante tener presente al observar e interpretar los datos. La larga e intensa expansión de la economía española entre 1995 y 2007 concluye con la crisis más intensa y prolongada en el último siglo, si obviamos el choque que en lo económico supuso la guerra civil. La dinámica de las ratios en términos de PIB, del déficit y pasivos financieros, y de la carga de la deuda son solo comprensibles bajo esta luz.

El resto del artículo está organizado como sigue. La segunda sección coteja lo ocurrido en España con la media de los países de la Unión Europea (UE-25) y de la OCDE, tanto en lo que se refiere al gasto total, como en las principales partidas en las que se puede desagregar. Las secciones tres a cinco, por su parte, analizan el impacto del gasto público en las tres ramas de la economía pública formuladas por Musgrave (1959): la eficiencia en la asignación de los recursos, la distribución de la renta y la estabilidad macroeconómica. En concreto, en la tercera examinamos la eficiencia comparada del gasto en relación con los países de nuestro entorno, concentrándonos en los servicios educativos y sanitarios y los servicios generales. En la sección cuarta nos ocupamos de la efectividad del gasto público en la distribución más equitativa de la renta, mientras que en la quinta repasamos el impacto sobre la estabilidad macroeconómica. El artículo concluye con una sección de síntesis.

II. COMPARACIÓN INTERNACIONAL

1. Tendencias más destacadas en el gasto público español

1.1. España tiene un sector público relativamente más reducido

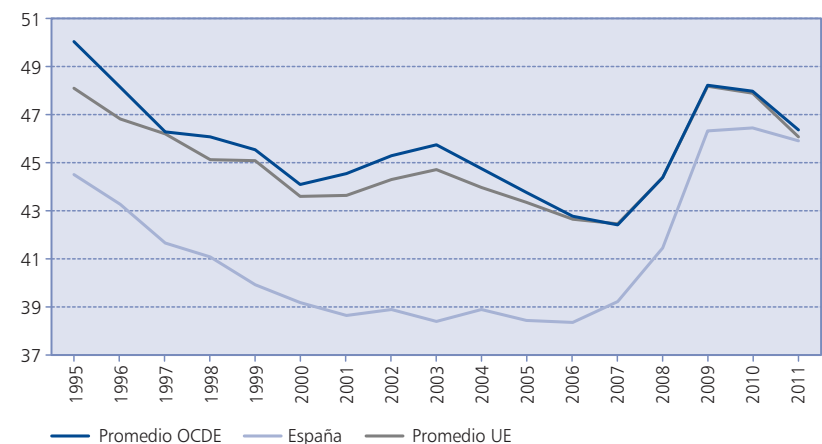
El gasto público en España expresado como porcentaje del PIB se ha mantenido por debajo de los promedios para la OCDE y la UE-25 durante el período 1995-2011 (gráfico 1) (2). En una primera fase, que abarca los años 1995 a 2000, se produce una caída, seguida por un marcada inflexión al alza con el comienzo de la «gran recesión» en 2008.

En concreto, el gasto público en España cayó desde el 44,5 por 100 del PIB en 1995 al 38,3 por 100 en 2007 y posteriormente aumentó hasta el 46,4 por 100 en 2011. Una parte de este crecimiento, aunque no la mayor, tiene que ver con las medidas de estímulo fiscal aplicadas en España. Según los datos del Fondo Monetario Internacional recopilados por Uxó *et al.* (2010), España habría sido uno de los países más activos en este frente. En el trienio 2008-2010 las actuaciones de estímulo fiscal acumuladas equivalieron a 4,1 por 100 del PIB español, frente a una media para los países que componen el G-20 de 3,1 por 100. Solo Arabia Saudí, Estados Unidos, Australia y China se situarían por delante. En todo caso, no hay que perder de vista que una parte sustancial de ese estímulo se concretó en el lado de los ingresos. De hecho, en el año 2009, en el que se concentran los estímulos (2,3 por 100 sobre el total de 4,1 por 100), las medidas de gasto solo explican el

44 por 100 del total. En definitiva, sin ser despreciable, hay que relativizar el impacto de las medidas discrecionales sobre el crecimiento de la ratio de gasto público sobre el PIB en España (3). Volveremos sobre este punto cuando nos refiramos a su papel estabilizador.

La combinación de la evolución del PIB con las políticas presupuestarias de los distintos gobiernos durante el período ha llevado a un acercamiento de España a las ratios medias de gasto público sobre el PIB en la UE y OCDE, pero no una plena convergencia. Mientras que entre 1995 y 2007 España permaneció, en promedio, 4,5 puntos porcentuales por debajo de la media en la UE, la diferencia se redujo a 1,6 puntos en los años que siguieron a la Gran Recesión. En este resultado ha pesado más el denominador, la dinámica del PIB, que la del gasto. Y dentro de este hay que tener presente la parte que explican los intereses de la deuda. En

GRÁFICO 1
GASTO PÚBLICO COMO PORCENTAJE DEL PIB EN ESPAÑA, LA OCDE Y LA UE, 1995-2011



Fuente: National Accounts at a Glance, 2014 (OCDE) y General Government Expenditure by Function, 2015 (Eurostat).

particular y según los datos de la OCDE, el gasto público aumenta entre 1995 y 2007 a una tasa media anual del 6,1 por 100 (6,7 por 100 excluidos los intereses de la deuda), que se reduce al 3,5 por 100 entre 2008 y 2012 (3,0 por 100 sin intereses). Por su parte, el denominador de la ratio, el PIB nominal, pasa de crecer a una tasa anual media de 7,4 por 100 en el primer período, a decrecer un -0,5 por 100 anual entre 2008 y 2012. El bienio siguiente intensifica el recorte en el gasto, hasta llegar a tasas de variación negativas. Según los datos del Ministerio de Hacienda (MHAP, 2015) en 2013-2014 la tasa media anual es del -1,6 por 100, que se reduce hasta -4,6 por 100 cuando se excluyen los intereses pagados.

El escenario anterior puede complementarse con la *Actualización del Programa de Estabilidad del reino de España 2015-2018*, que ofrece los datos más recientes y las perspectivas a corto plazo para el gasto. En 2014 la ratio de gasto público sobre el PIB se sitúa en el 43,5 por 100, una vez excluidos los desembolsos ligados a la reestructuración bancaria, equivalente al 0,1 por 100. Pero la previsión es que la ratio caiga de forma progresiva hasta alcanzar el 38,4 por 100 en 2018. Además, esta reducción se explicaría en su mayor parte por el crecimiento del denominador. En concreto, de los 5,1 puntos porcentuales de caída en el cociente, las medidas normativas explicarían 1,6 puntos. Esto es, alrededor del 70 por 100 se debería al crecimiento del PIB nominal y el restante 30 por 100 a las medidas adicionales de ajuste del gasto. Puesto que la reducción prevista del déficit público en 2014-2018 equivale a 5,4 por 100 del PIB, el 94 por 100 del ajuste gravitará sobre el gasto y el 6 por 100 sobre los ingresos.

La desagregación funcional, económica e institucional de las cifras proporciona los siguientes resultados en perspectiva comparada. De nuevo, la referencia básica será la ratio gasto sobre PIB.

1.2. España gasta relativamente menos en servicios generales

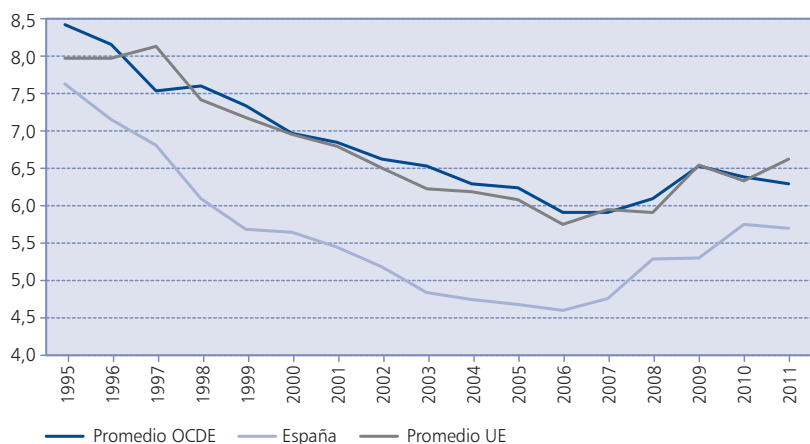
El gráfico 2 muestra las tendencias de gasto en los servicios públicos durante el período de 1995-2011 (4). La cifra es estructuralmente inferior a los promedios para la OCDE y la UE. Coincidiendo con el perfil del total del gasto público, el destinado a servicios generales experimentó en España una progresiva caída durante el período 1995-2006, disminuyendo del 7,6 por 100 en 1995 al 4,6 por 100 en 2006. A partir de entonces, se produce una moderada evolución al alza hasta llegar al 5,7 por 100 en 2011; reducción que se explica,

en buena medida, por la evolución de la partida de pago por intereses.

1.3. Se gasta menos en defensa, pero más en seguridad interna

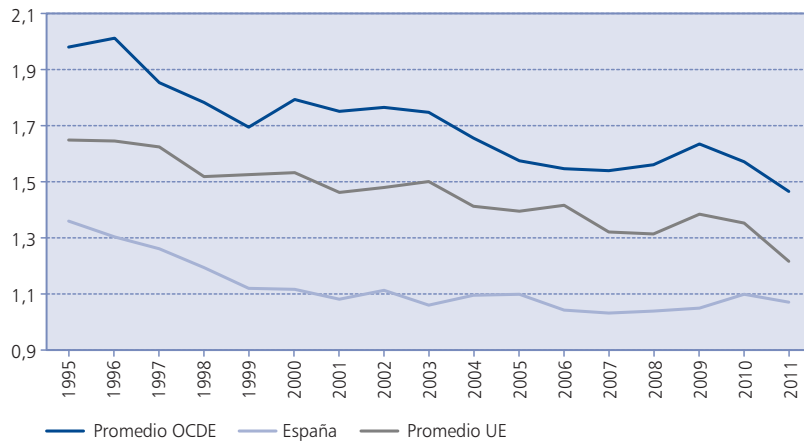
El gráfico 3 refleja un perfil de los gastos de defensa levemente a la baja. Durante los años posteriores a 1999, los datos para España muestran poca variación en el rango 1,03-1,12 por 100, mientras que para la UE y la OCDE en su conjunto parece haber un patrón descendente más consistente. El promedio de la OCDE es estructuralmente más alto que el de España, mientras que existe una diferencia menos marcada entre España y la UE. La tendencia en el gasto en orden público y seguridad interna como porcentaje del PIB se muestra en el gráfico 4. Con un gasto relativo algo más alto en España, se pre-

GRÁFICO 2
GASTOS EN SERVICIOS GENERALES COMO PORCENTAJE DEL PIB EN ESPAÑA, LA OCDE Y LA UE, 1995-2011



Nota: Los datos son a nivel de gobierno general (todas las administraciones públicas). Para más detalles véase el apéndice.
Fuente: *National Accounts at a Glance*, 2014 (OCDE) y *General Government Expenditure by Function*, 2015 (Eurostat).

GRÁFICO 3
**GASTO PÚBLICO EN DEFENSA COMO PORCENTAJE DEL PIB
 EN ESPAÑA, LA OCDE Y LA UE, 1995-2011**

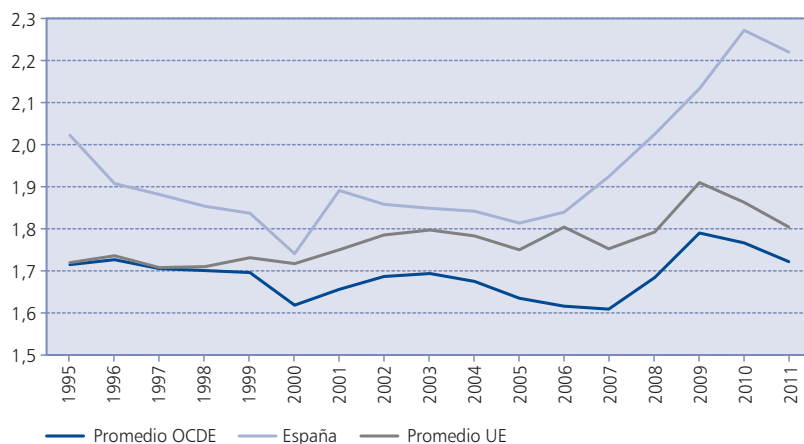


Fuente: *National Accounts at a Glance*, 2014 (OCDE) y *General Government Expenditure by Function*, 2015 (Eurostat).

senta una evolución relativamente estable hasta mediados de los años 2000, seguida de un fuerte aumento y un ascenso menos marcado en la OCDE y la UE. En parti-

cular, España experimentó un incremento desde el 1,83 por 100 en 2006 al 2,27 por 100 en 2010 (+0,44 por 100), debido en buena parte a la amenaza del terrorismo

GRÁFICO 4
**GASTO PÚBLICO EN ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD COMO
 PORCENTAJE DEL PIB 1995-2011**



Fuente: *National Accounts at a Glance*, 2014 (OCDE) y *General Government Expenditure by Function*, 2015 (Eurostat).

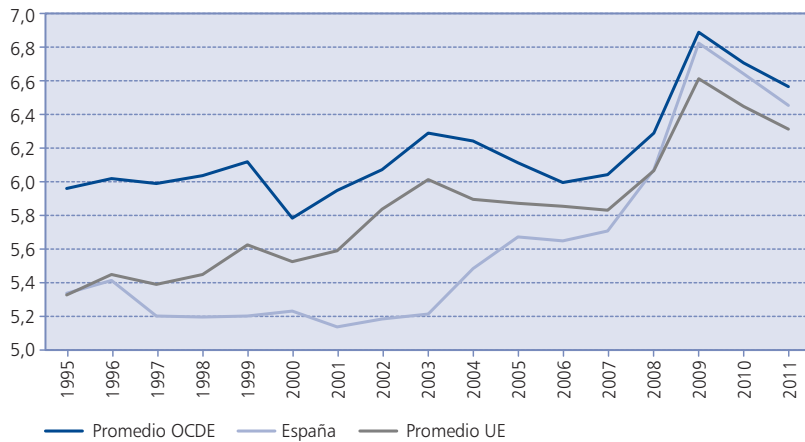
yihadista. En el mismo período la media de la UE aumentó 0,11 por 100 y la de la OCDE 0,18 por 100.

1.4. *En sanidad se ha pasado a gastar aproximadamente lo mismo, pero en educación gastamos significativamente menos*

El gráfico 5 refleja los recursos públicos destinados a sanidad. Mientras que el gasto en la OCDE y la UE exhiben una tendencia al alza desde 2000, en el caso de España aparece estancado en un nivel inferior, lo que implica crecimientos del gasto similares a los del PIB nominal. A partir de entonces, el gasto como porcentaje del PIB se incrementa sustancialmente, alcanzando el 6,8 por 100 en 2009, un poco por encima del promedio en la UE y ligeramente por debajo de la media para los países de la OCDE. La explicación se encuentra en el incremento del gasto sanitario que se produce tras los traspasos competenciales que se cierran en 2002, particularmente en el capítulo de personal (Repullo, 2007), y en el hecho de que los recortes del gasto no comienzan hasta 2010 (Lago Peñas y Fernández Leiceaga, 2013), pero el PIB nominal cae ya en 2009.

En el caso de la educación (gráfico 6), el gasto público permanece por debajo de los registros para la UE y la OCDE durante todo el período (-1,07 por 100 en media). Además y a diferencia de las fluctuaciones en los promedios de la EU y la OCDE, el gasto como porcentaje de PIB aparece estancado hasta 2007, cuando se produce un fuerte incremento del 4,37 por 100 al 5,07 por 100 en 2009, por la misma causa que la apuntada para la sanidad. En años más recientes, los presupuestos en educación se

GRÁFICO 5
GASTO PÚBLICO EN SANIDAD COMO PORCENTAJE DEL PIB
EN ESPAÑA, LA OCDE Y LA UE, 1995-2011



Fuente: National Accounts at a Glance, 2014 (OCDE) y General Government Expenditure by Function, 2015 (Eurostat).

en 2011. Un salto que se explica por la caída del PIB nominal, como ocurre en general, pero también por el fuerte incremento en las prestaciones por desempleo. De hecho, cuando se analiza el agregado en mayor detalle, se observa que la causa principal del diferencial negativo para España no se encuentra en las prestaciones por desempleo, ni en las pensiones de jubilación y viudez. La explicación aparece en el resto de políticas que la OCDE incluye en esta categoría; entre otras, la de familia, las políticas activas del mercado de trabajo y los programas de rentas de integración y asistencia social.

1.6. En el gasto en asuntos económicos, incluyendo transporte, hemos estado alineados

El gráfico 8 muestra la senda recorrida por el gasto en asuntos económicos como proporción del PIB durante el período 1995-2011 (6).

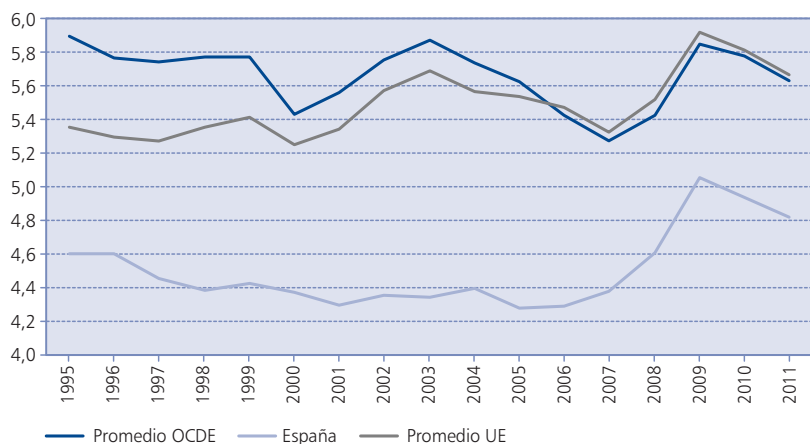
ajustan a la baja y ya se produce una caída hasta el 4,82 por 100 en 2011 en España, imitando el comportamiento similar de los promedios en la UE y la OCDE. De hecho, desde entonces el gasto en educación ha menguado sustancialmente en términos absolutos y algo menos como porcentaje del PIB (5).

mayor. También es reseñable el fuerte crecimiento en esta categoría de gasto en los años de la gran recesión, pasando del 13,05 por 100 en 2007 al 17,14 por 100

1.5. En protección social también se ha situado por debajo hasta la Gran Recesión

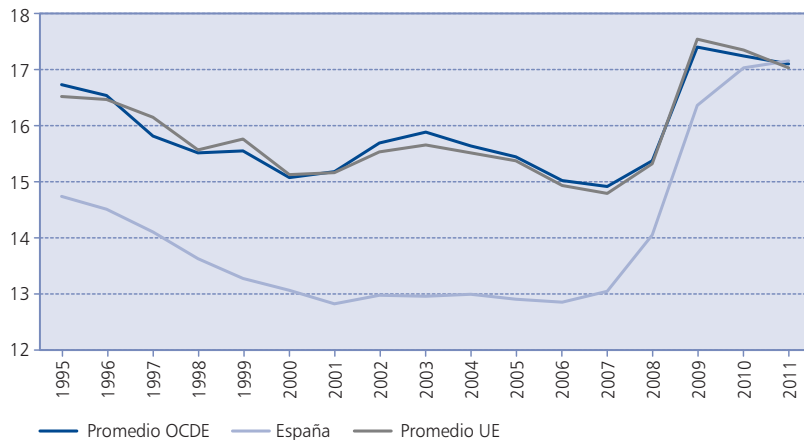
Existe cierto paralelismo en las diferencias entre España y la UE y OCDE en gasto por protección social (gráfico 7) y en gasto público total. Los promedios de la UE y la OCDE están un 2,2 por 100 por encima de los valores para España durante el intervalo 1995-2007 y un 0,6 por 100 para los años 2008 y 2011. Aunque la brecha ha disminuido con el paso del tiempo, es la categoría funcional donde el diferencial resulta

GRÁFICO 6
GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN COMO PORCENTAJE DEL PIB
EN ESPAÑA, LA OCDE Y LA UE, 1995-2011



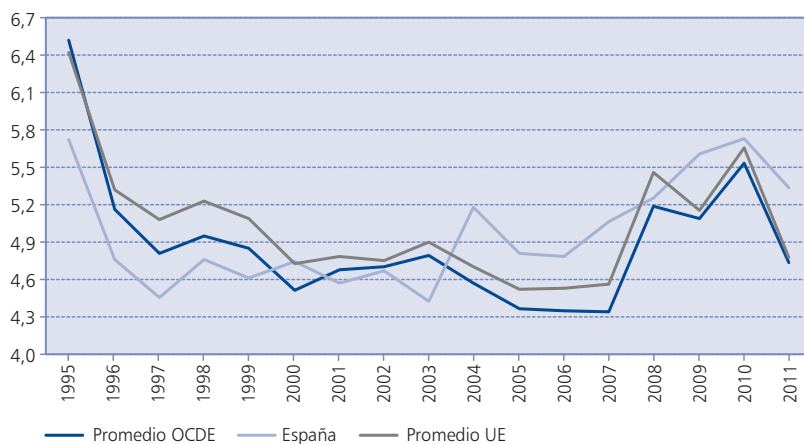
Fuente: National Accounts at a Glance, 2014 (OCDE) y General Government Expenditure by Function, 2015 (Eurostat).

GRÁFICO 7
GASTO PÚBLICO EN PROTECCIÓN SOCIAL COMO PORCENTAJE DEL PIB, 1995-2011



Fuente: *National Accounts at a Glance*, 2014 (OCDE) y *General Government Expenditure by Function*, 2015 (Eurostat).

GRÁFICO 8
GASTO PÚBLICO EN ASUNTOS ECONÓMICOS COMO PORCENTAJE DEL PIB EN ESPAÑA, LA OCDE Y LA UE, 1995-2011



Fuente: *National Accounts at a Glance*, 2014 (OCDE) y *General Government Expenditure by Function*, 2015 (Eurostat).

Para el conjunto del período, la diferencia entre España y los promedios de la UE y OCDE muestra una brecha no significativa (0,005 por 100). Esta es la categoría funcio-

nal con la menor diferencia de gasto como porcentaje del PIB. Sin embargo, está sujeta a cierta variabilidad, con una aguda disminución durante 1995-1997, se-

guida por un estancamiento hasta 2005 y luego un movimiento al alza desde 2006 al 2010 y otra caída brusca en 2011.

El cuadro n.º 1 sintetiza toda la información anterior utilizando medias para el conjunto del período. Además de las categorías analizadas aparecen tres con importes globales reducidos: protección ambiental; vivienda y servicios comunitarios; y cultura, actividades recreativas y religión. En los tres casos, el porcentaje de PIB en España se sitúa por encima de las medias de referencia.

2. ¿Qué países muestran una distribución de gasto público similar a España?

De forma complementaria, realizamos un análisis clúster para determinar a qué países del entorno se parece más España en su estructura de gasto público. Dados los cambios en las ratios como consecuencia de la recesión económica, utilizamos valores medios tanto para el sexenio precrisis (2001-2006), como para el sexenio más reciente con datos disponibles (2007-2012). La atención se centra en el porcentaje de PIB referido a las cinco funciones más importantes cuantitativamente: servicios generales, sanidad, educación, protección social y asuntos económicos. Para el conjunto de países, suponen el 87 por 100 del gasto en ambos períodos, con una desviación típica pequeña, por debajo del 3 por 100 (7). Los dendrogramas correspondientes aparecen en el gráfico 9. Los países incluidos en el análisis son los 24 miembros europeos de la OCDE (8).

Los resultados para el sexenio 2001-2006 sitúan a España muy próxima a Eslovaquia y algo

CUADRO N.º 1

GASTO PÚBLICO TOTAL Y POR FUNCIONES EN PORCENTAJE DEL PIB. (PROMEDIOS PARA EL PERÍODO 1995-2011)

	Gasto total	Servicios públicos generales	Defensa	Orden público y seguridad	Asuntos económicos	Protección del medio ambiente	Vivienda y servicios comunitarios	Salud	Actividades recreativas, cultura y religión	Educación	Protección social
OCDE	45,6	6,8	1,7	1,7	4,9	0,7	0,9	6,2	1,3	5,7	15,9
España	41,2	5,6	1,1	1,9	5,0	0,9	1,0	5,6	1,4	4,5	14,0
Unión Europea	45,1	6,7	1,5	1,8	5,0	0,7	0,3	5,8	1,2	5,5	15,9

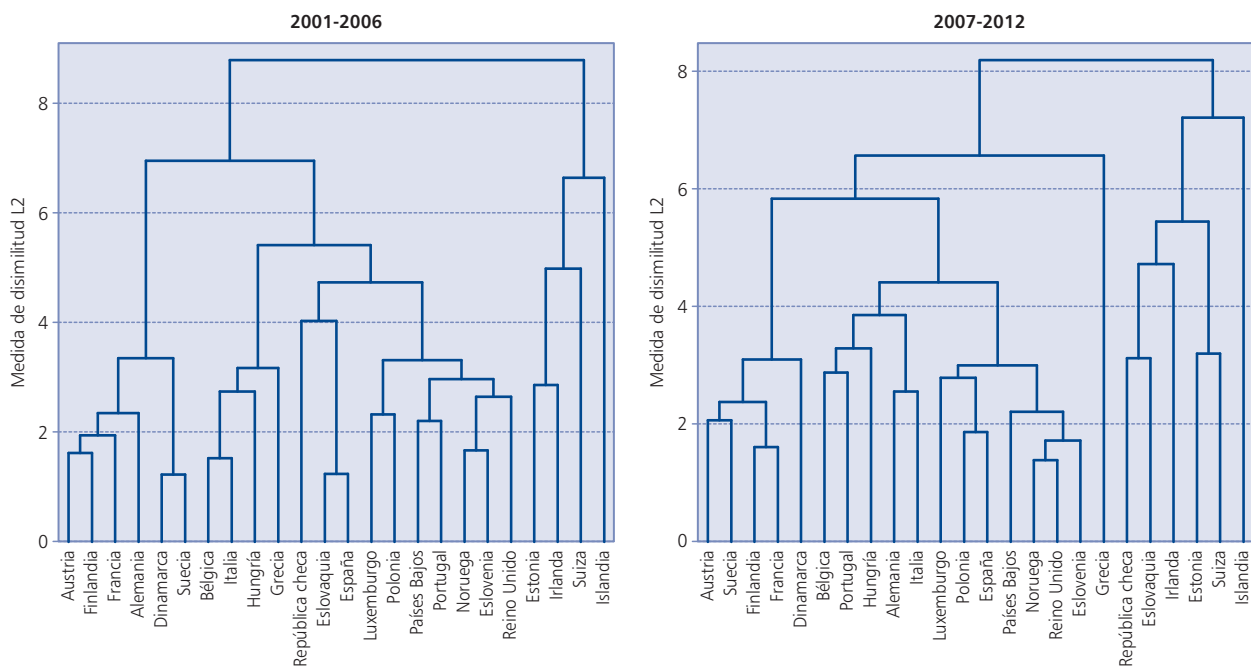
Fuente: National Accounts at a Glance, 2014 (OCDE) y General Government Expenditure by Function, 2015 (Eurostat).

menos a la República Checa. Con ambos formaría uno de los cinco grupos de países identificados con claridad en el dendrograma. La agrupación más cercana a esta tríada estaría integrada por Luxemburgo, Polonia, Países Bajos, Portugal, Noruega, Eslovenia y Reino Unido. En el segundo sexenio, República Checa y Eslovenia se alejan de España, que pasa a for-

mar su tríada con dos de los países de esa agrupación identificada como afín en el primer período (Polonia y Luxemburgo). El grupo más próximo pasa a estar ahora algo más cercano que antes y los miembros coinciden (Países Bajos, Noruega, Reino Unido y Eslovenia; solo queda fuera Portugal). España se sitúa, por tanto, claramente lejos de los países nórdicos

y centrales de la Unión Europea (Austria, Finlandia, Francia, Alemania, Dinamarca, Suecia); y el fuerte crecimiento del gasto en el segundo sexenio no altera sustancialmente su posición relativa. En todo caso, también se mantiene muy alejada de los dos países con un menor nivel de gasto en ambos períodos, de perfil económico opuesto: Suiza y Estonia.

GRÁFICO 9
ANÁLISIS DE CLÚSTERES PARA LOS PERÍODOS 2001-2006 Y 2007-2012



Fuente: Elaboración propia.

CUADRO N.º 2

CAMBIO EN LA ESTRUCTURA DEL GASTO POR FUNCIONES. CIFRAS EN PORCENTAJE

	Peso gasto 2013 PIB*	Peso gasto 2018 PIB	Variación puntos porcentuales PIB	Variación Gasto real per cápita
01 Servicios públicos generales.....	6,9	5,5	-1,3	-7,1
02 Defensa	0,9	0,8	-0,1	1,2
03 Orden público y seguridad	2,0	1,7	-0,3	-1,7
04 Asuntos económicos	4,0	3,7	-0,3	6,7
05 Protección del medio ambiente	0,8	0,7	-0,1	-2,9
06 Vivienda y servicios comunitarios...	0,5	0,4	-0,1	-2,3
07 Salud	6,0	5,3	-0,8	0,6
08 Actividades recreativas, cultura y religión.....	1,1	1,0	-0,2	-0,7
09 Educación	4,0	3,7	-0,4	4,0
10 Protección social	17,6	15,7	-1,9	2,7
Gasto total	43,8	38,4	-5,4	0,9

Nota: * la cifra de 2013 no incluye ayuda financiera a la banca.

Fuente: Actualización del Programa de Estabilidad del reino de España 2015-2018, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.

Finalmente, el cuadro n.º 2, tomado de nuevo de la *Actualización del Programa de Estabilidad del reino de España 2015-2018*, muestra la composi-

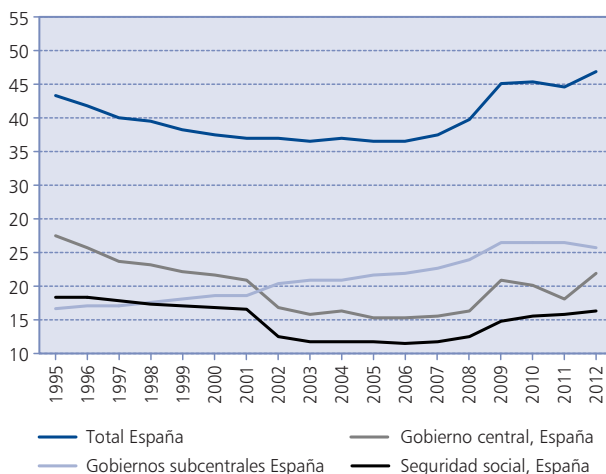
ción funcional del gasto en España en el año más reciente disponible (2013) y su dinámica prevista hasta 2018. Se ofrecen datos en términos de PIB y el

porcentaje de variación acumulado en términos reales y per cápita, que es casi igual que en valores corrientes y absolutos habida cuenta de la evolución prevista para el deflactor del consumo público y la población (9). Destaca el recorte en los servicios públicos generales, vinculado a la reforma de la Administración Pública y a la caída prevista en el servicio de la deuda; así como el montante en sanidad, que se contraerá sustancialmente en términos de PIB y se estancará en términos absolutos. El desembolso en protección social también se va a reducir de forma notable, sobre todo por la caída esperada en las prestaciones por desempleo. En cuanto a la educación, está entre las categorías más expansivas del gasto público, pero pierde peso en términos de PIB y, previsiblemente, aumentará la distancia con los países de referencia.

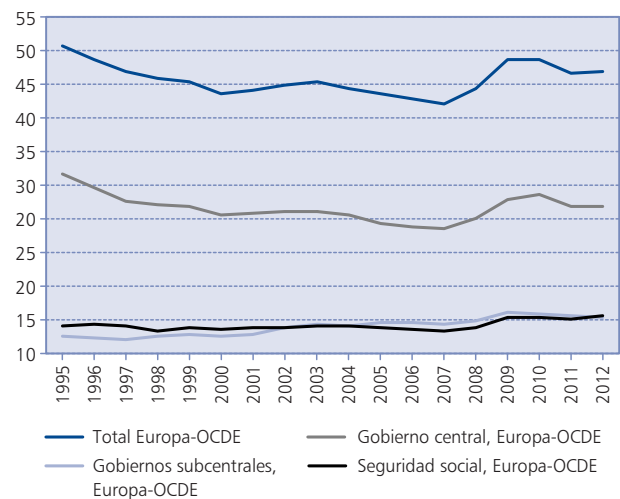
GRÁFICO 10

GASTOS TOTALES POR NIVEL DE GOBIERNO COMO PORCENTAJE DEL PIB, ESPAÑA Y PAÍSES EUROPEOS DE LA OCDE, 1995-2012

A) España



B) Europa-OCDE



Nota: Islandia no es incluida por falta de datos.

Fuente: *General Government Expenditure by Function*, 2015 (Eurostat).

3. La descentralización del gasto público en España

3.1. Una descentralización mayor en salud y educación

El gráfico 10 muestra el gasto total expresado como porcentaje del PIB por nivel de gobierno en España y para el promedio de los países europeos de la OCDE para el período 1995-2012. El nivel de gasto del Gobierno central en términos del PIB en España es más bajo, exhibiendo una discrepancia marcadamente ampliada en 2001, por la finalización de los traspasos educativos y sanitarios, y solamente algo reducida desde el comienzo de la gran recesión en 2008; en buena medida porque el incremento del gasto asociado a la crisis (prestaciones por desempleo, estímulos fiscales, intereses de la deuda) gravitan sobre el nivel central. En correspondencia,

el gasto de los gobiernos subnacionales expresado como porcentaje del PIB ha sido mayor en España durante todo el período, experimentando un aumento continuado desde 1995. Los gastos de la seguridad social como porcentaje del PIB experimentaron una caída entre 2001 y 2007, volviendo a niveles previos con el comienzo de la gran recesión.

3.2. Pero otras funciones también se hallan más descentralizadas en España

Como se muestra en el gráfico 11, la participación por término medio en 2001 y 2011 de los gobiernos subnacionales en el gasto público para la gran mayoría de las funciones es más alta en España que en el conjunto de los países europeos de la OCDE. La única excepción es protección

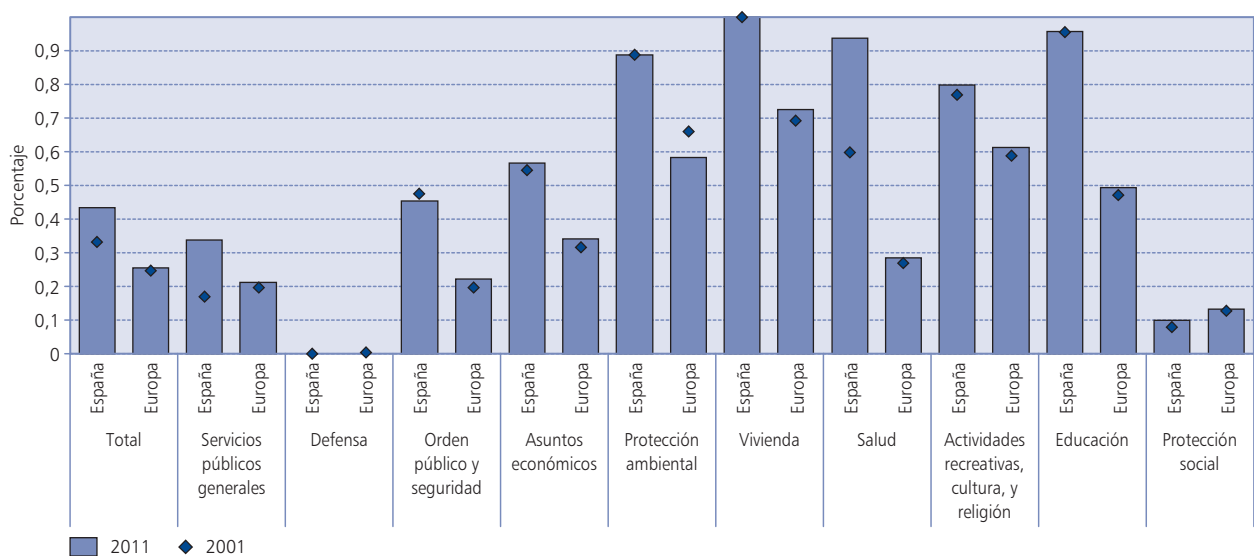
social. Por tanto, también los gastos en orden público y seguridad, protección ambiental, asuntos económicos, vivienda, cultura y servicios públicos generales están más descentralizados en España.

4. La clasificación económica el gasto público

4.1. Similar al promedio de los países europeos de la OCDE

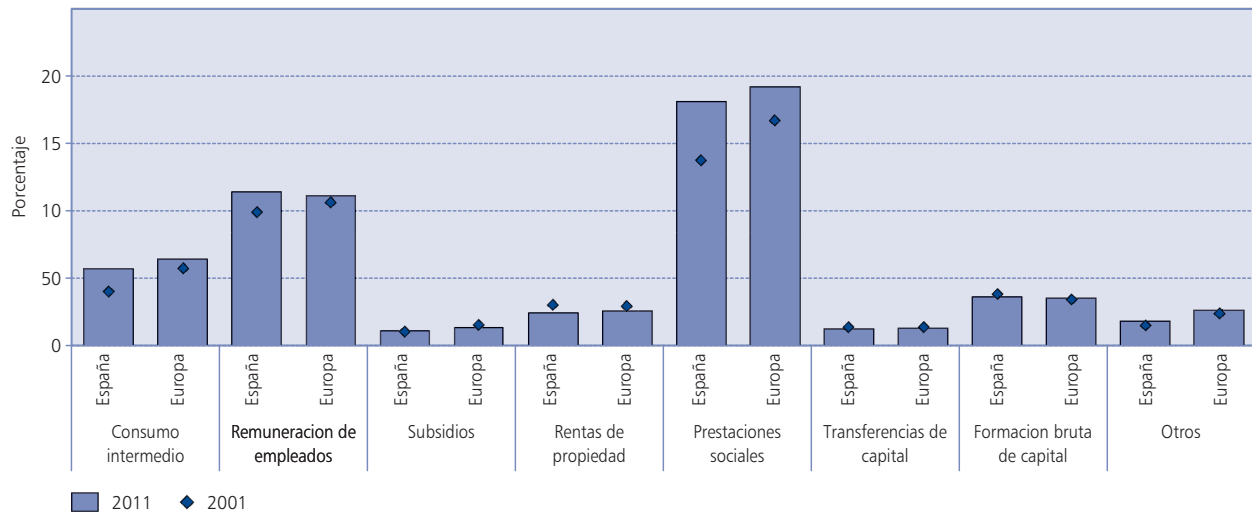
El gráfico 12 muestra el gasto público clasificado por capítulos tanto en España como en los países de referencia. El principal apartado es el de prestaciones sociales, con 18,1 por 100 en España y un 19,2 por 100 de media. El siguiente capítulo en importancia es el de remuneración de los empleados públicos, con aproximadamente el 11 por 100 del PIB en

GRÁFICO 11
GASTOS POR FUNCIÓN A NIVEL DE GOBIERNO SUBNACIONAL COMO PORCENTAJE DE GASTOS TOTALES, ESPAÑA Y PAÍSES EUROPEOS DE LA OCDE, 2001 Y 2011



Nota: Islandia no se calcula por falta de datos.
Fuente: General Government Expenditure by Function, 2015 (Eurostat).

GRÁFICO 12

CLASIFICACIÓN ECONÓMICA DEL GASTO PÚBLICO. CIFRAS EN PORCENTAJE DEL PIB, ESPAÑA Y PAÍSES EUROPEOS DE LA OCDE, 2001 Y 2011

Nota: Islandia no está incluida por falta de datos. Renta de la propiedad consiste en el 99 por 100 interés pagados para la mayoría de los países, con la excepción de Suecia donde esa cifra es el 93 por 100. Las transferencias de capital son transacciones, ya sea en efectivo o en especie, en las que se transfiere la propiedad del activo (excluyendo en efectivo e inventarios) de una unidad institucional a otra, o en efectivo transferido para que el receptor pueda adquirir otro activo, o en que los fondos obtenidos por la venta de otros activos son transferidos. Las prestaciones sociales incluyen aparte de las transferencias sociales en especie el gasto en los productos suministrados a los hogares mediante los productores del mercado. La formación bruta de capital incluye adquisiciones menos disposiciones de activos no financieros no producidos.

Fuente: Government revenue, expenditure and main aggregates, 2015 (Eurostat).

ambos casos, seguido por el consumo intermedio, en torno al 6 por 100 del PIB. En general, la composición relativa ha sido estable entre 2001 y 2011.

4.2. Desde un punto de vista dinámico los mayores cambios en la clasificación económica han sido debidos al impacto asimétrico de la Gran Recesión

El gráfico 13 representa la tasa de crecimiento promedio en períodos de 4 años del gasto público por capítulo en España y los países europeos de la OCDE desde 1996 hasta 2012. Para el caso de España, los cuatrienios cuadran en general con las legislaturas que marcan las sucesivas elecciones generales. El propósito

es el de identificar las posibles distintas orientaciones estratégicas de cada administración. Como se puede observar, para la mayoría de los capítulos de gasto, los cambios han sido estables de 1996 a 2008. Durante los años de la Gran Recesión (2009 a 2012), España experimentó un extraordinario incremento en las transferencias de capital. Junto a otros países como Irlanda, Grecia y Portugal, España se enfrentó en este período a la resolución y re-capitalización de un número importante de entidades financieras. Las inyecciones de capital fueron tratadas como un aumento de las transferencias de capital (gasto público) y no como transacciones financieras (adquisición de acciones). Los gastos por rentas de propiedad, que son esencialmente pagos de interés por pagos

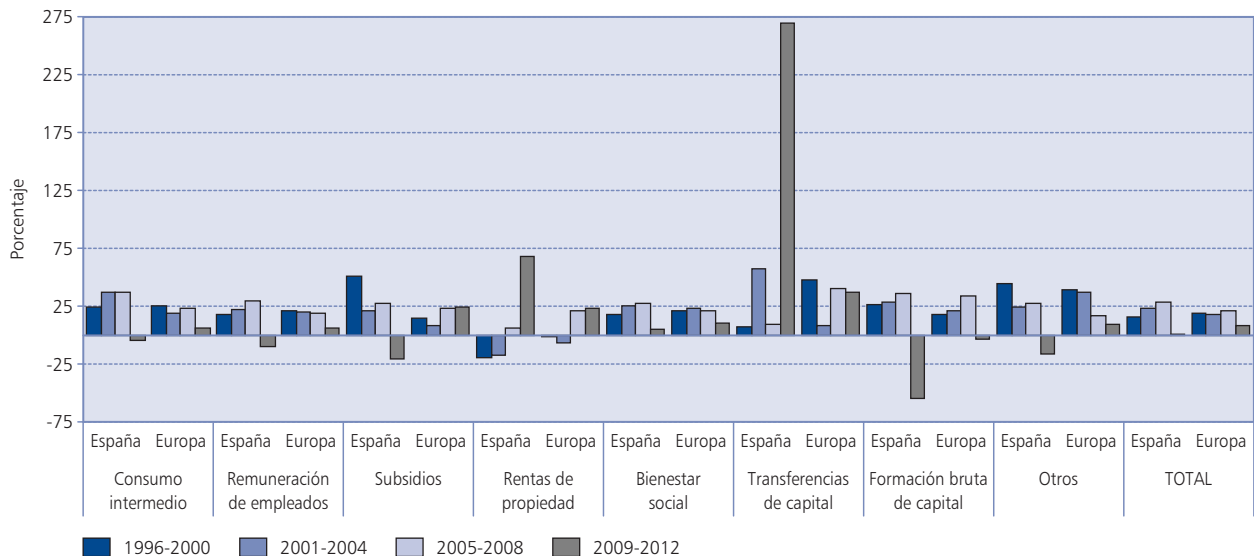
de la deuda, aumentaron un 68,5 por 100 en el mismo período. Ello refleja la creciente carga sobre presupuesto de España debido a la acumulación de deuda pública. Como resultado de los ajustes presupuestarios durante la Gran Recesión, otros capítulos como consumo intermedio, remuneración de los asalariados y la formación bruta de capital sufrieron disminuciones importantes.

4.3. Las retribuciones de los empleados públicos en España han representado un porcentaje menor del PIB que en el promedio de la OCDE, salvo en los últimos años

El gráfico 14 muestra la evolución de la remuneración de los empleados públicos expresada

GRÁFICO 13

TASA DE CRECIMIENTO CUATRIENAL DE GASTOS POR TIPO DE TRANSACCIÓN, ESPAÑA Y PAÍSES EUROPEOS DE LA OCDE, 1996-2012

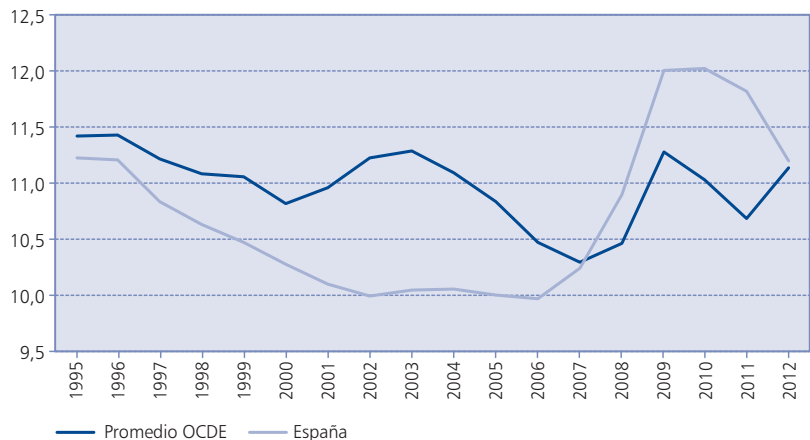


Nota: Islandia no está incluida por falta de datos. Renta de la propiedad consiste en el 99 por 100 interés pagados para la mayoría de los países, con la excepción de Suecia donde esa cifra es el 93 por 100. Las transferencias de capital son transacciones, ya sea en efectivo o en especie, en las que se transfiere la propiedad del activo (excluyendo en efectivo e inventarios) de una unidad institucional a otra, o en efectivo transferido para que el receptor pueda adquirir otro activo, o en que los fondos obtenidos por la venta de otros activos son transferidos. Las prestaciones sociales incluyen aparte de las transferencias sociales en especie el gasto en los productos suministrados a los hogares mediante los productores del mercado. La formación bruta de capital incluye adquisiciones menos disposiciones de activos no financieros no producidos.
Fuente: Government revenue, expenditure and main aggregates, 2015 (Eurostat).

como porcentaje del PIB para el período 1995-2012. Hasta 2007, España permaneció por debajo del promedio de la OCDE, comenzando con una moderada diferencia del 0,12 por 100 en 1995 y alcanzando un diferencial del 1,24 por 100 en 2003. En años posteriores (2008-2010), el peso de los salarios públicos en España como porcentaje del PIB aumenta a un ritmo superior la media de la OCDE y se mantiene por encima un 0,52 por 100, en promedio. A partir de entonces cambia radicalmente la situación y se produce una convergencia por la existencia de evoluciones opuestas. La aplicación en los últimos años de medidas de recorte y/o congelación salarial y reducción en el número de empleados públicos han reducido la

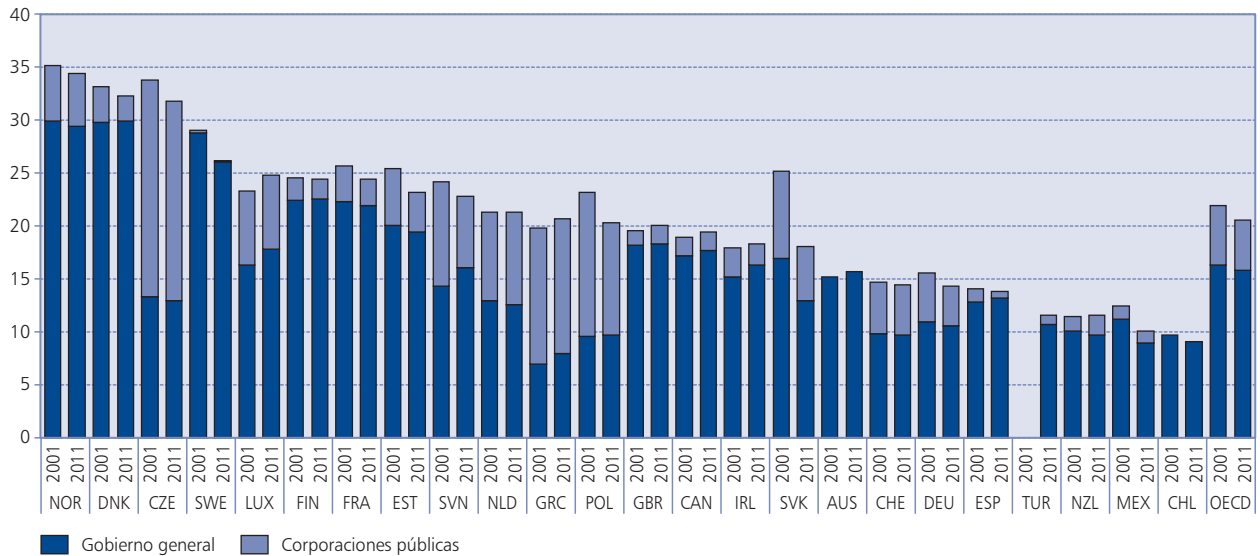
GRÁFICO 14

RETRIBUCIONES DE EMPLEADOS PÚBLICOS COMO PORCENTAJE DEL PIB, ESPAÑA Y OCDE, 1995-2012



Fuente: National Accounts at a Glance, 2014 (OCDE).

GRÁFICO 15

EMPLEO EN LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS Y EMPRESAS PÚBLICAS COMO PORCENTAJE DE LA FUERZA LABORAL, PAÍSES DE LA OCDE, 2001 Y 2011

Fuente: LABORSTA (International Labour Organization, ILO) y *Labour Force Statistics* (OCDE).

ratio en España hasta el 10,8 por 100 en 2014; y la tendencia seguirá previsiblemente los próximos años. Las previsiones del gobierno central para 2018 (Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, 2015) sitúan la remuneración de asalariados en el 9,5 por 100 del PIB, lo que significaría un mínimo local que nos llevaría a la situación de los años ochenta del siglo pasado.

4.4. El nivel de empleo público como porcentaje de la fuerza laboral en España se ha mantenido en niveles moderados en relación a la OCDE mientras que la retribución promedio en España es moderadamente más alta para personal administrativo y profesionales y más baja en el caso de mandos intermedios y, sobre todo, los altos cargos

El gráfico 15 muestra el empleo en las administraciones y

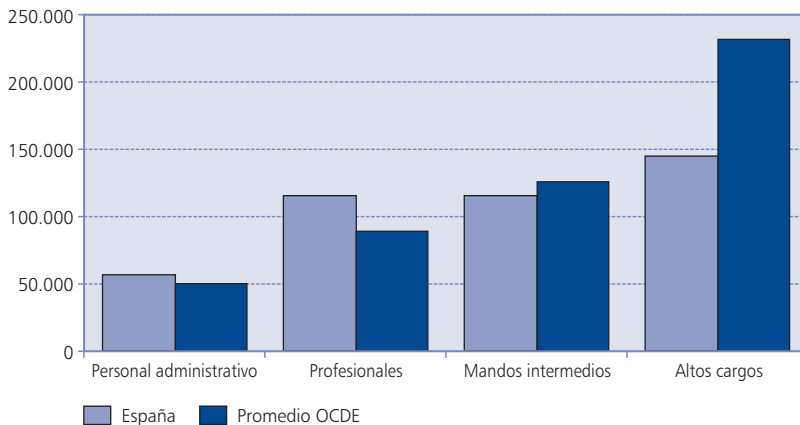
empresas públicas como porcentaje de la población activa en los países europeos de la OCDE en 2001 y 2011. En general, el porcentaje es sustancialmente menor en España que el promedio para los países de la OCDE. Además, es destacable que la participación del empleo en las empresas públicas en España es del 0,7 por 100 en 2011, comparado con el 4,7 por 100 para el promedio de la OCDE; y que la proporción del empleo público es del 13,1 por 100 en España en 2011 en contraste con 15,8 por 100 para el promedio de la OCDE. Finalmente, el gráfico 16 refleja la retribución media anual para los distintos niveles en la Administración Central en 2011 en dólares y en paridades de poder de compra, incluyendo las contribuciones sociales a cargo del empleador. Para los niveles más bajos, la remuneración media anual es más alta en

España que la media de la OCDE; la diferencia más grande se localiza en la categoría de profesionales, con una diferencia de 26.445 dólares, o un 29,6 por 100 superior al promedio de la OCDE. Al contrario, España se ubica por debajo de la media es en las categorías de mandos intermedios y altos directivos.

4.5. Las subvenciones a empresas han sido inferiores a la media mientras que España se sitúa en el grupo de cabeza en gastos fiscales

Finalizamos este apartado refiriéndonos a dos categorías de gasto que suelen ser obviadas en los análisis globales, pero que son particularmente relevantes desde un punto de vista económico y recaudatorio: la primera categoría son las subvenciones a

GRÁFICO 16
**RETRIBUCIÓN MEDIA ANUAL. ADMINISTRACIÓN CENTRAL.
 ESPAÑA Y PAÍSES DE LA OCDE, 2011**



Nota: Las cifras incluyen salario y contribución sociales a cargo del empleador, así como ajustes por diferencias en la jornada laboral.

Fuente: OECD Survey on Compensation of Employees in Central/Federal Governments (2012).

empresas y la segunda son los gastos fiscales. Respecto a las primeras, las cifras para España son inferiores a la media de los países de la UE-27. Con datos de la Comisión Europea, en el trienio 2009-2011 las subvenciones equivalieron al 0,40 por 100 del PIB en España frente a la media de 0,48 por 100; estas cifras fueron similares en el trienio precrisis 2006-2008: del 0,41 por 100 y 0,46 por 100, respectivamente. En lo que atañe a los gastos fiscales, las comparaciones internacionales son más difíciles por la heterogeneidad en los datos y definiciones. Dicho lo anterior, un reciente estudio de la Comisión Europea (2014) sitúa a España como el tercero de los trece países analizados en lo que atañe a la dimensión de los gastos fiscales sobre el PIB. Solo Italia (8,1 por 100) y Reino Unido (5,9 por 100) superarían a España (5,5 por 100) con información centrada en la segunda mitad de la pasada década (10).

III. EFICIENCIA COMPARADA EN EDUCACIÓN, SALUD Y SERVICIOS PÚBLICOS GENERALES

La comparación de las sendas de gasto en la sección anterior nos permite entender de forma general en qué medida España se acerca o difiere de los países del entorno en cuanto al papel del sector público en la economía nacional y las prioridades de gasto. Sin embargo, este análisis se queda corto a la hora de responder a la pregunta de cuán eficiente es el gasto público en la obtención de los *outputs* y resultados deseados. Ese es el objetivo principal de este apartado. Por razones de espacio, pero también porque es difícil, acaso imposible, obtener índices apropiados de *output* para todas las funciones de gasto, en esta sección nos limitamos a analizar la eficiencia comparada del gasto para tres de las más relevantes cuantitativamente: educación, salud y servicios generales.

1. Metodología y datos

Para analizar la eficiencia en el gasto público utilizamos la metodología del análisis envolvente de datos (DEA). El análisis DEA permite calcular la eficiencia técnica de cada observación y clasificarla en relación a la distancia a la frontera de eficiencia. La medición de los resultados es muy similar entre los estudios previos sobre la eficiencia del gasto público. En cambio, en el proceso de selección de los *inputs* existe divergencia entre quienes usan *inputs* monetarios (Clements, 2002; Mattina y Gunnarsson, 2007; Adam *et al.*, 2011) y los que se decantan por los no monetarios (Afonso y St. Aubyn, 2005; Sutherland *et al.*, 2007; Joumard *et al.* (2010). Afortunadamente, los resultados tienden a ser consistentes entre las metodologías usadas y el tipo de *inputs* usados en el análisis. En este trabajo optamos por *inputs* monetarios.

Los datos para los *inputs* proceden de la base de datos *online* de Eurostat y se refieren de nuevo a los 24 países europeos de la OCDE. Los métodos no paramétricos como DEA son sensibles a los valores atípicos, dado que la frontera es estimada a partir del conjunto de datos seleccionado. Por tanto, la homogeneidad de los países en la muestra es fundamental. La pertenencia simultánea al continente europeo y la OCDE garantiza que estos países comparten características económicas y sociales. Los datos sobre *outputs* proceden de diversas fuentes. Los resultados educativos que proporciona PISA para 2006 y 2012 son de la OCDE. El *ranking* de universidades utilizado es el de *Times Higher Education*. Los datos sobre la percepción de los propios ciudadanos sobre su estado de salud son de *Health*

Status (OCDE). La información sobre la esperanza de vida al nacer y sobre la desigualdad con los índices de Gini es del Banco Mundial. Finalmente, los datos sobre la calidad de la burocracia se extraen del *International Country Risk Guide* (ICRG) y oscilan desde 0 (menor calidad) a 4 (alta calidad). Los datos se transforman en promedios correspondientes a dos sexenios: 2001-2006 y 2007-2012. La elección de períodos de esta duración contribuye a controlar por los posibles desfases entre el gasto dedicado a cierta función y los resultados obtenidos.

Es importante tener en cuenta la existencia de factores externos o contextuales que influyen sobre la eficiencia del gasto, pero que no están bajo el control de los gobiernos (Afonso y St. Aubyn, 2005, 2006; Afonso *et al.*, 2005; Adam *et al.*, 2011). No tenerlos presente puede generar sesgos potenciales en los análisis. En particular, cabe esperar que mejores instituciones e indicadores socioeconómicos y de calidad de vida contribuyan a aumentar la eficiencia del gasto público por canales diversos. También los factores demográficos pueden ser relevantes. En primer lugar, el tamaño del país importa. Por un lado, un mayor número de votantes/usuarios complica la asignación del gasto debido a las complejidades de atender una diversidad potencialmente mayor y por los mayores costes de transacción a la hora de proveer el servicio. Ambos mecanismos reducirían la eficiencia. Sin embargo, los costes fijos per cápita también caen y, por tanto, los costes totales unitarios tienden a ser menores, lo que aumenta la eficiencia. Es, por tanto, posible que la relación entre demografía y eficiencia del gasto público sea no lineal.

Para controlar el efecto de esos factores socioeconómicos y demográficos y poder estimar la eficiencia «neta» del gasto público partimos de la estimación de sendos modelos tobit para el gasto en salud y en protección social. La variable dependiente son las puntuaciones del análisis DEA original. En el caso de la educación, ninguna de las variables explicativas resultaba estadísticamente significativa en el modelo tobit y para los gastos en servicios generales no existía suficiente variación en la variable dependiente. Por su parte, las dos variables explicativas finalmente incluidas son el PIB per cápita y la población en niveles y al cuadrado, a fin de capturar una posible relación no lineal. Si el coeficiente estimado para el PIB per cápita es positivo, eso querría decir que los países más ricos tendrán un contexto más ventajoso para alcanzar elevados grados de eficiencia en la asignación de los recursos. Por consiguiente, para tratar analíticamente igual a todos los países tenemos que descontar el efecto de un mayor PIB per cápita de las puntuaciones de eficiencia estimadas inicialmente, lo que conllevaría posibles reajustes en la clasificación. El mismo razonamiento es válido para las variables de tipo demográfico.

Los resultados econométricos para los modelos tobit se sintetizan en el cuadro A1, que figura en el anexo. El efecto del PIB per cápita resulta significativo y positivo en el caso del gasto en salud, pero no tiene incidencia en el caso del gasto en protección social. Por su parte, el efecto de la variable población no es lineal. Para valores bajos, la incidencia del efecto negativo supera a la de los positivos. Y lo contrario ocurre para tamaños poblacionales grandes. Por el contrario, en el caso de la sanidad, la población genera solo un efecto

positivo, y exclusivamente durante el primer período.

2. La eficiencia del gasto en educación en España en comparación a los países europeos de la OCDE

En este caso, el *input* es el gasto público en educación como porcentaje del PIB, mientras que el resultado es la puntuación media en matemáticas, ciencia y lectura de PISA en 2006 y 2012 (11). Como puede verse en el cuadro n.º 3, durante 2001-2006 el gasto promedio en educación fue del 4,3 por 100 del PIB en España, lo que la sitúa en la cuarta posición por la cola. La puntuación media de PISA 2006 fue 481,5, lo que sitúa a España en la quinta posición por la cola. Las cifras promedio fueron de 5,62 por 100 y 497,8, respectivamente. Durante 2007-2012 el gasto promedio en educación en España aumentó al 4,7 por 100 del PIB, sexto por la cola, y la puntuación promedio de PISA en 2012 fue de 486,7, lo que nos ubica en cuarta posición por la cola. En Europa los promedios para este último período fueron 5,7 por 100 del PIB y 499,4 respectivamente.

El cuadro n.º 4 presenta los resultados de la estimación de eficiencia en el sector de educación basados en un análisis DEA en los países europeos de la OCDE durante los dos períodos indicados. Intervalos caracterizados por coyunturas económicas opuestas, la primera de expansión y euforia y la segunda de grave recesión e incipiente austeridad. Los *inputs* y *outputs* del análisis son los indicados en el párrafo anterior. La eficiencia se mide por valores entre 0 y 1 y un valor de eficiencia de 1 indica

CUADRO N.º 3

RESUMEN ESTADÍSTICO DE *INPUTS* Y RESULTADOS. PAÍSES EUROPEOS DE LA OCDE, 2001-2012

	2001-2006				2006-2012			
	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
<i>Inputs</i>								
Total de gasto públicos*	44,93	5,91	33,67	54,43	47,16	5,58	33,33	55,87
Gasto en educación*	5,62	1,15	3,55	8,18	5,70	1,07	4,02	8,25
Gasto en salud*	6,12	1,36	1,95	8,32	6,70	1,44	1,98	8,22
Gasto en servicios públicos generales*	6,27	1,97	3,15	10,23	6,35	2,04	3,17	12,05
Gasto en protección social*	16,41	4,03	8,85	23,32	17,51	3,65	10,47	24,17
<i>Outputs</i>								
Puntuación PISA	497,80	19,80	462,30	546,30	499,40	14,90	469,30	536,50
Esperanza de vida al nacer	78,10	2,50	72,10	81,10	79,80	2,30	74,50	82,50
Coefficiente de Gini	0,29	0,04	0,23	0,38	0,29	0,03	0,24	0,35
Calidad burocrática**	3,43	0,90	2,50	4,00	3,38	0,91	2,50	4,00

Nota: *en porcentaje del PIB.

que el país está en la frontera de eficiencia. Como se puede apreciar en el cuadro, Alemania, Eslovaquia y Finlandia aportan el mejor rendimiento, al aparecer en la frontera en ambos períodos; mientras que Grecia y Hungría abandonan su posición en la frontera durante el período 2007-2012. Para España, durante 2001-2006 su puntuación de eficiencia es 0,96 y se clasifica en la décima posición. En el período 2007-2012 empeora su rendimiento con una puntuación más baja (0,94) y retrocediendo a la posición decimocuarta en la clasificación de países. Otra manera de interpretar esta cifra es que durante el período 2007-2012 España hubiese podido haber conseguido una puntuación de PISA un 6 por 100 superior con la inversión realizada (12).

El trabajo coordinado por Villar (2012) despliega una explicación plausible a estos peores resultados educativos. Lo que nos lastra y mucho es la atención a la excelencia y al fracaso escolar. El sistema educativo español en su conjunto

CUADRO N.º 4

ESTIMACIÓN DE EFICIENCIA EN EL SECTOR DE EDUCACIÓN BASADA EN UN ANÁLISIS DEA. PAÍSES EUROPEOS DE LA OCDE, 2001-2012

	Período 2001-2006		Período 2007-2012	
	Clasificación	Eficiencia	Clasificación	Eficiencia
Austria	8	0,96	16	0,93
Bélgica	13	0,94	11	0,95
República Checa	7	0,97	10	0,96
Dinamarca	19	0,91	21	0,93
Estonia	12	0,94	6	0,97
Finlandia	1	1,00	1	1,00
Francia	16	0,92	17	0,93
Alemania	1	1,00	1	1,00
Grecia	1	1,00	9	0,96
Hungría	20	0,91	15	0,94
Islandia	18	0,91	22	0,92
Irlanda	1	1,00	8	0,97
Italia	17	0,92	12	0,95
Luxemburgo	22	0,90	19	0,93
Holanda	6	0,98	4	0,98
Noruega	21	0,91	13	0,94
Polonia	23	0,90	7	0,97
Portugal	24	0,85	23	0,91
Eslovaquia	1	1,00	3	1,00
Eslovenia	15	0,93	20	0,93
España	10	0,96	14	0,94
Suecia	14	0,93	24	0,91
Suiza	11	0,95	5	0,97
Reino Unido	9	0,96	18	0,93

Nota: La estimación de frontera DEA se realiza usando rendimientos a escala variables. El insumo es el promedio del gasto público del gobierno general en educación como porcentaje del PIB para los períodos 2001-2006 y 2007-2012, y el producto es el promedio de las puntuaciones PISA en 2006 y 2012. Un valor de eficiencia de 1 indica que un país está en la frontera de eficiencia.

Fuente: Estimación propia.

tiene problemas para lidiar con la diversidad, para impulsar a los mejores y no dejar atrás a los que tiene más dificultades. El fracaso escolar y la excelencia son los dos problemas que nuestro sistema educativo debiera abordar con urgencia. Algunos datos proporcionados en el trabajo referenciado lo ilustran con claridad: un 36,6 por 100 de alumnos repetidores frente a una media de 17,4 por 100 para el conjunto de países de la OCDE. Asociado a este dato encontramos niveles elevados de abandono de los estudios y bajas tasas de graduación. Por su parte, solo el 3,4 por 100 de los estudiantes alcanzan los niveles más altos de competencias educativas frente al 7,6 por 100 de los estudiantes de la OCDE.

3. La eficiencia del gasto en sanidad en España en comparación a los países europeos de la OCDE

Para la sanidad, el *input* es el gasto del gobierno general en salud como porcentaje del PIB y el resultado es la esperanza de vida al nacer y, de manera alternativa, la percepción de los propios ciudadanos sobre su estado de salud. Durante 2001-2006 el gasto medio en sanidad en España fue del 5,38 por 100 del PIB, situando a España en la sexta posición por la cola, mientras que el promedio fue del 6,12 por 100 (cuadro n.º 3). Al mismo tiempo, la esperanza de vida al nacer en España era de 80,2 años: la quinta más alta.

Durante 2007-2012 el gasto promedio en salud aumentó al 6,32 por 100 del PIB, poniendo a España todavía ligeramente por debajo del promedio (6,70 por 100). Por otra parte, la esperanza de vida en España aumentó a 82 años, la tercera posición por detrás de Suiza (82,5) e Islandia (82,1).

Las dos primeras columnas del cuadro n.º 5 presentan los resultados de la estimación de eficiencia en el gasto sanitario basados también en un análisis DEA para los mismos períodos que en el caso del gasto educativo. Islandia aporta el mejor rendimiento apareciendo en la frontera en ambos períodos, mientras que Italia desciende ligeramente de la frontera durante el período 2007-2013. España ob-

CUADRO N.º 5

ESTIMACIÓN DE EFICIENCIA DEL GASTO SANITARIO BASADA EN UN ANÁLISIS DEA. PAÍSES EUROPEOS DE LA OCDE, 2001-2012

	2001-2006		2007-2012		2001-2006*		2007-2012*	
	Clasificación	Eficiencia	Clasificación	Eficiencia	Clasificación	Eficiencia	Clasificación	Eficiencia
Austria.....	9	0,98	10	0,98	8	0,89	12	0,92
Bélgica.....	14	0,97	15	0,97	9	0,89	13	0,92
República Checa.....	20	0,93	20	0,94	13	0,88	18	0,90
Dinamarca.....	18	0,96	19	0,96	12	0,88	17	0,91
Estonia.....	24	0,89	23	0,91	17	0,86	22	0,88
Finlandia.....	13	0,97	16	0,97	7	0,90	14	0,92
Francia.....	6	0,99	5	0,99	22	0,83	3	0,94
Alemania.....	11	0,97	11	0,98	24	0,78	11	0,92
Grecia.....	8	0,98	13	0,98	2	0,91	5	0,94
Hungría.....	23	0,90	24	0,90	18	0,85	23	0,88
Islandia.....	2	1,00	2	1,00	1	0,93	4	0,94
Irlanda.....	16	0,97	12	0,98	11	0,88	16	0,92
Italia.....	3	1,00	4	0,99	19	0,84	2	0,95
Luxemburgo.....	15	0,97	9	0,98	21	0,83	24	0,86
Holanda.....	10	0,98	8	0,98	14	0,87	15	0,92
Noruega.....	7	0,98	7	0,98	10	0,89	19	0,90
Polonia.....	21	0,92	21	0,92	20	0,84	20	0,90
Portugal.....	17	0,96	17	0,97	5	0,90	6	0,93
Eslovaquia.....	22	0,91	22	0,92	15	0,87	21	0,88
Eslovenia.....	19	0,95	18	0,96	6	0,90	9	0,93
España.....	5	0,99	3	0,99	16	0,87	1	0,95
Suecia.....	4	0,99	6	0,99	4	0,91	7	0,93
Suiza.....	1	1,00	1	1,00	3	0,91	8	0,93
Reino Unido.....	12	0,97	14	0,98	23	0,81	10	0,93

Notas: La estimación de frontera DEA se realiza usando rendimientos a escala variables. El insumo es el promedio del gasto público del gobierno general en salud como porcentaje del PIB para los períodos 2001-2006 y 2007-2012, y el producto es la esperanza media de vida al nacer. Un valor de eficiencia de 1 indica que un país está en la frontera de eficiencia.

*Las puntuaciones de eficiencia ajustadas utiliza las estimaciones del cuadro A1. Los países peor posicionados socioeconómicamente y con menores economías de escala ven reducida su puntuación; y viceversa.

Fuente: Estimación propia.

tiene una puntuación de eficiencia de 0.99 en ambos períodos, aunque la clasificación de España en el segundo período se reduce del tercer al quinto puesto (13).

En el anexo al artículo complementamos el análisis previo sustituyendo la esperanza de vida por la percepción de los propios ciudadanos sobre su estado de salud y por dos indicadores de Mortalidad Innecesariamente Prematura y Sanitariamente Evitable (MIPSE). En concreto, en el cuadro A2 del anexo utilizamos el porcentaje de individuos mayores de 15 años que consideran tener una salud buena o muy buena. Los resultados sitúan a España con una puntuación de 0,88 en el período 2001-2006 y de 0,96 en 2007-

2012, lo que mejora la posición de España del octavo al quinto puesto. Los resultados eran muy similares cuando se combinaban en la misma estimación DEA la esperanza de vida y la autoevaluación como *outputs*. En las dos últimas columnas del cuadro A2 se combinan dos índices MIPSE (14) calculados para 2010 como *output* y se utiliza la ratio de gasto medio de gasto en salud en 2006-2010 como *input*. En este caso, la posición de España empeora ligeramente, hasta la novena posición.

Finalmente, en las columnas tercera y cuarta del cuadro n.º 5 se ajustan las puntuaciones y las ordenaciones a las condiciones económicas a partir de las estimaciones del cuadro A1 que aparece en

el anexo. Islandia pasa a ser el país con una mayor eficiencia durante el intervalo 2001-2006 y España el decimosexto con una puntuación de 0,87. La situación cambia sustancialmente en el segundo período, cuando España pasa a liderar la clasificación.

4. La eficiencia del gasto en servicios públicos generales en España en comparación a los países europeos de la OCDE

En este caso, el *input* utilizado es el gasto en servicios públicos generales como porcentaje del PIB y el *output* seleccionado es el valor en el índice de la calidad de la burocracia que proporciona la OCDE.

CUADRO N.º 6

ESTIMACIÓN DE EFICIENCIA DEL GASTO EN SERVICIOS PÚBLICOS GENERALES BASADA EN UN ANÁLISIS DEA. PAÍSES EUROPEOS DE LA OCDE, 2001-2012

	Período 2001-2006		Período 2007-2012		Período 2001-2006*		Período 2007-2012*	
	Clasificación	Eficiencia	Clasificación	Eficiencia	Clasificación	Eficiencia	Clasificación	Eficiencia
Austria.....	10	1,00	8	1,00	8	1,00	8	1,00
Bélgica.....	13	1,00	13	1,00	10	1,00	13	1,00
Dinamarca.....	11	1,00	11	1,00	12	1,00	11	1,00
Estonia.....	22	0,67	22	0,68	22	0,63	22	0,68
Finlandia.....	9	1,00	9	1,00	11	1,00	9	1,00
Francia.....	16	0,76	18	0,75	17	0,75	18	0,75
Alemania.....	7	1,00	7	1,00	6	1,00	7	1,00
Grecia.....	21	0,75	21	0,75	21	0,75	21	0,75
Hungría.....	14	0,89	20	0,75	20	0,75	20	0,75
Islandia.....	6	1,00	12	1,00	5	1,00	12	1,00
Irlanda.....	1	1,00	4	1,00	1	1,00	4	1,00
Italia.....	23	0,63	23	0,63	23	0,63	23	0,63
Luxemburgo.....	4	1,00	3	1,00	9	1,00	3	1,00
Holanda.....	8	1,00	6	1,00	7	1,00	6	1,00
Noruega.....	5	1,00	2	1,00	4	1,00	2	1,00
Polonia.....	19	0,75	17	0,75	14	0,75	17	0,75
Portugal.....	20	0,75	19	0,75	19	0,75	19	0,75
Eslovaquia.....	18	0,75	14	0,75	16	0,75	14	0,75
Eslovenia.....	17	0,75	16	0,75	18	0,75	16	0,75
España.....	15	0,89	15	0,75	15	0,75	15	0,75
Suecia.....	12	1,00	10	1,00	13	1,00	10	1,00
Suiza.....	2	1,00	1	1,00	2	1,00	1	1,00
Reino Unido.....	3	1,00	5	1,00	3	1,00	5	1,00

Notas: La falta de datos para la República Checa impide calcular la eficiencia para este país. La estimación de frontera DEA se realiza usando rendimientos a escala variables. El insumo es el promedio del gasto público del gobierno general en servicios públicos generales como porcentaje del PIB para los períodos 2001-2006 y 2007-2012, y el producto es el índice promedio de calidad de la burocracia. Un valor de eficiencia de 1 indica que un país está en la frontera de eficiencia.

*Excluyendo los intereses de la deuda en la variable explicada.

Fuente: Estimación propia.

Durante 2001-2006, el gasto medio en España fue del 5,08 por 100 del PIB mientras que el promedio en los países europeos de la OCDE fue del 6,27 por 100. Pese al aumento al 5,30 por 100 del PIB durante 2007-2012, la calidad de la burocracia en España se redujo del 3,5 en el período 2001-2006 al 3,0 en el período 2007-2012. El promedio de esta variable disminuyó muy ligeramente entre los dos períodos, de 3,43 a 3,38. A pesar de ello, es de resaltar que en ambos períodos 13 países obtuvieron una puntuación perfecta (4): Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Islandia, Irlanda, Luxemburgo, Países Bajos, Noruega, Reino Unido, Suecia y Suiza.

El cuadro n.º 6 presenta los resultados de la estimación de la frontera de eficiencia para los servicios públicos generales. Para el período 2001-2006, España obtiene una puntuación de eficiencia de 0,89 por 100 y se emplaza en la decimoquinta posición. En el período 2007-12 la puntuación de eficiencia se redujo a 0,75 por 100 y no se produjo ningún cambio de situación. En otras palabras, durante 2001-2006 España podría haber conseguido un incremento del 11 por 100 en el índice de calidad de la burocracia con la misma cantidad de gasto en servicios públicos generales. Para el período 2007-2012 el desfase aumen-

tó y el incremento potencial por estar en la frontera hubiese sido del 25 por 100 en el índice de calidad, una cantidad considerable. Finalmente, en las columnas 3 y 4 replicamos el trabajo excluyendo los intereses de la deuda de la variable explicada. Los resultados son idénticos en lo fundamental.

IV. GASTO PÚBLICO Y DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA: ¿DÓNDE SE SITÚA ESPAÑA EN RECURSOS Y EFICIENCIA?

En esta sección nos ocupamos de evaluar la eficacia del gasto

CUADRO N.º 7

ESTIMACIÓN DE EFICIENCIA EN EL SECTOR DE PROTECCIÓN SOCIAL BASADA EN UN ANÁLISIS DEA, PAÍSES EUROPEOS DE LA OCDE, 2001-2012

	2001-2006		2007-2012		2001-2006*		2007-2012*	
	Clasificación	Eficiencia	Clasificación	Eficiencia	Clasificación	Eficiencia	Clasificación	Eficiencia
Austria.....	9	0,96	10	0,96	15	1,00	16	1,00
Bélgica.....	12	0,96	9	0,97	14	1,00	12	1,00
República Checa	5	1,00	6	1,00	7	1,00	7	1,00
Dinamarca	4	1,00	4	1,00	10	1,00	10	1,00
Estonia	18	0,91	18	0,92	22	0,91	23	0,93
Finlandia.....	8	0,97	7	0,97	16	0,99	18	0,99
Francia.....	14	0,94	16	0,93	2	1,00	2	1,00
Alemania	13	0,94	15	0,94	1	1,00	1	1,00
Grecia.....	21	0,88	22	0,88	21	0,93	22	0,93
Hungría	15	0,93	12	0,95	17	0,98	17	1,00
Islandia	1	1,00	1	1,00	13	1,00	15	1,00
Irlanda.....	16	0,93	17	0,93	20	0,95	21	0,94
Italia	20	0,88	20	0,90	4	1,00	3	1,00
Luxemburgo	7	0,97	11	0,95	19	0,97	20	0,96
Holanda.....	11	0,96	13	0,95	9	1,00	8	1,00
Noruega	10	0,96	5	1,00	18	0,98	11	1,00
Polonia	22	0,87	19	0,92	6	1,00	6	1,00
Portugal.....	23	0,84	24	0,86	23	0,88	24	0,91
Eslovaquia	6	0,99	1	1,00	11	1,00	9	1,00
Eslovenia	1	1,00	1	1,00	12	1,00	13	1,00
España	17	0,91	21	0,90	5	1,00	5	1,00
Suecia.....	1	1,00	8	0,97	8	1,00	14	1,00
Suiza			14	0,95			19	0,98
Reino Unido.....	19	0,89	23	0,87	3	1,00	4	1,00

Notas: La estimación de frontera DEA se realiza usando rendimientos a escala variables. El insumo es el promedio del gasto público del gobierno general en protección social como porcentaje del PIB para los períodos 2001-2006 y 2007-2012, y el producto es el promedio del coeficiente Gini de desigualdad. Un valor de eficiencia de 1 indica que un país está en la frontera de eficiencia. Faltan datos para Suiza antes de 2007.

*Las puntuaciones de eficiencia ajustadas utiliza las estimaciones del cuadro A1. Los países peor posicionados socioeconómicamente y con menores economías de escala ven reducida su puntuación; y viceversa.

Fuente: Elaboración propia.

público en España a la hora de generar una distribución de la renta más igualitaria. Esta cuestión ha sido estudiada en la literatura aunque con menos intensidad que en el caso de la eficiencia del gasto en educación o sanidad. Los trabajos más recientes son Afonso *et al.* (2010) para los países de la OCDE, utilizando una metodología DEA para el período 1995-2000, y Adam *et al.* (2011) también para los países de la OCDE durante el período 1980-2000 y utilizando la misma metodología. Siguiendo esta literatura, para estimar la efectividad del gasto público sobre la equidad usamos como *input* el gasto del gobierno general en seguridad social y bienestar como porcentaje del PIB; y como *output* el coeficiente ajustado de Gini de desigualdad en la distribución de la renta.

Durante 2001-2006 el gasto medio en protección social y bienestar en España fue del 12,93

por 100 del PIB frente al promedio del 16,41 por 100 para los países europeos de la OCDE. Durante el período 2007-2012 el gasto en España aumentó al 15,9 por 100 con el promedio situándose en el 17,51 por 100 (cuadro n.º 1). Puesto que la igualdad completa se obtiene para un valor del coeficiente de Gini de 0, el coeficiente de Gini ajustado se obtiene calculando 1-Gini, lo que implica que la igualdad absoluta se consigue con un Gini ajustado unitario (15).

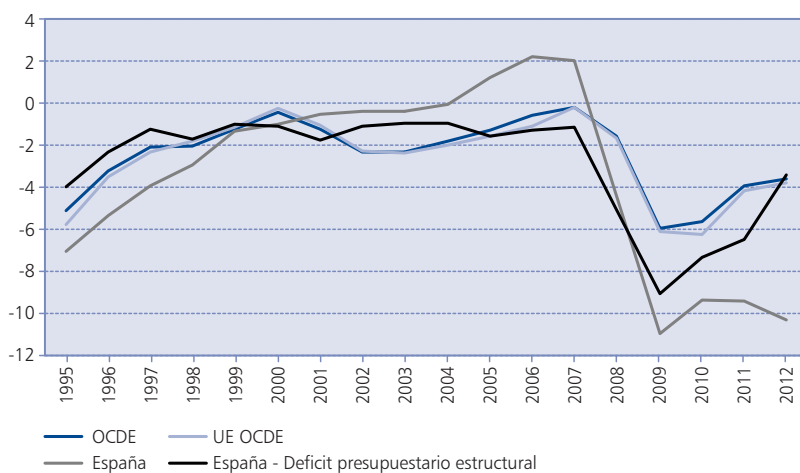
Los resultados de la estimación de la frontera de la protección social usando método DEA son presentados en las dos primeras columnas del cuadro n.º 7. Cuatro países (República Checa, Dinamarca, Islandia y Eslovenia) obtienen los mejores resultados y se sitúan en la frontera en ambos períodos. Durante 2001-2006 España obtiene una puntuación de eficiencia de 0,91 y aparece en el puesto decimo-

séptimo de los 23 países analizados. En el período 2007-12 la puntuación de eficiencia disminuye a 0,90 y el puesto al vigesimoprimer. En otras palabras, durante 2001-2006 España podría haber conseguido un incremento del 9 por 100 en el coeficiente de Gini ajustado con la misma cantidad de gastos en protección social, mientras que en 2007-2012 el desfase aumentó al 10 por 100. Cuando se replican los cálculos utilizando las puntuaciones ajustadas por las variables demográficas, España avanza notablemente, hasta 0,88 en el período 2001-2006, lo que la sitúa en el puesto octavo, y hasta 0,96 en el segundo período, lo que la emplaza en quinta posición.

V. IMPACTO SOBRE LA ESTABILIDAD MACROECONÓMICA

El objetivo de la estabilidad macroeconómica se suele definir en relación a la dinámica de varios indicadores económicos claves, como la tasa de crecimiento anual del PIB, la inflación y la tasa de desempleo. En lo que sigue nos centramos en la primera. Si uno observa los datos brutos, el gasto público en España no habría sido, en general, un factor desestabilizador (procíclico) durante el largo período de expansión 1995-2007. Creció menos o igual que el PIB nominal en la mayoría de los ejercicios, manteniendo un diferencial sustancial con la media de gasto en la UE y la OCDE. La mayoría de las categorías del gasto público medidas como porcentaje del PIB se mantuvieron constantes o disminuyeron durante el período 1995-2007. Las dos únicas líneas de gasto que aumentaron en este período fueron las pensiones y la sanidad. En el primer caso, un

GRÁFICO 17
DÉFICIT PÚBLICO TOTAL Y ESTRUCTURAL EXPRESADOS COMO PORCENTAJE DEL PIB, 1995-2012



Fuente: National Accounts at a Glance, 2014 (OCDE); General Government Expenditure by Function, 2014 (Eurostat); EconStats, World Economic Outlook, WEO (FMI).

factor clave ha sido el demográfico derivado del envejecimiento poblacional. En el segundo, repite el envejecimiento como factor, pero aparece también la ola de inmigración que vivió España en esos años y que aumentó sustancialmente la demanda de servicios sanitarios.

No obstante, es verdad que un análisis más sofisticado de los datos muestra la persistencia de un déficit estructural en todos los años de bonanza, incluso en los que se logró un superávit total (gráfico 17). La pregunta de si el problema de este déficit estructural tiene más que ver con los gastos o con los ingresos trasciende el alcance de este trabajo (16); si bien no hay que perder de vista las rebajas fiscales aprobadas desde principios de la década, el escaso avance en el fraude fiscal y unos ingresos vinculados al sector inmobiliario que generaban una sensación de opulencia y capacidad tributaria distorsionadas, como luego puso en evidencia el desplome de la recaudación, muy superior a la que se produjo en países con caídas similares del PIB nominal. Lo anterior quiere decir que, probablemente, el déficit estructural en la década pasada fuese sustancialmente superior a lo que reflejan las estimaciones realizadas por procedimientos estándar y que pueden no ser óptimos para capturar los efectos fiscales de un boom inmobiliario sobre los ingresos. Las estimaciones de Zack *et al.* (2014) apuntan en este sentido y muestran un déficit estructural por encima del 4 por 100 desde 2004 hasta 2010, último año analizado; incluso en años en los que el superávit observado se situó alrededor del 2 por 100, como ocurrió en 2006 y 2007.

La situación cambia sustancialmente en el cuatrienio siguiente.

La mayoría de las categorías del gasto público medidas como porcentaje del PIB aumentaron en el cuatrienio 2008-2011. No obstante, en este período existen dos intervalos claramente diferenciados. En 2008-2009 el gasto autonómico crece al margen del desplome de los ingresos, merced a un sistema de anticipos e ingresos a cuenta que transfirió mucho más de lo que les tocaba, como luego se demostró en las liquidaciones del sistema de financiación. Por otro lado, y como ya apuntamos, en 2008-2010 se concentran las medidas de estímulo fiscal vía rebajas fiscales y aumento del gasto, como el llamado *Plan E* (17). Pero en 2010 comienza el punto de inflexión. Aparecen las medidas de ajuste en el ámbito autonómico, que se intensifican en 2011; y se retiran los estímulos fiscales previos (18). En 2011 se redujeron los salarios del sector público un 5 por 100 en promedio; y se produjo una reducción en la inversión pública del 0,5 por 100 del PIB. Además, se congelaron la mayoría de las pensiones y se lograron reducciones en el gasto farmacéutico. El ajuste a la baja continúa con la no sustitución de nueve de cada diez funcionarios jubilados y recortes adicionales de sueldos; en particular, la paga extra de Navidad en 2012 y recortes significativos adicionales en numerosas administraciones autonómicas (19).

VI. CONCLUSIONES

El gasto público en España experimentó una modificación radical con la Transición a la democracia. En esencia, se produjo un triple proceso de convergencia. El gasto aumentó, ganaron peso las partidas de gasto social para consolidar los servicios propios del Estado del bienestar y se descentralizó de forma sustancial. En lo

primero, la convergencia no fue completa. A lo largo del tiempo, la ratio del gasto público sobre el PIB ha mantenido una brecha respecto a la media de la Unión Europea y de la OCDE que la crisis ha cerrado de forma aparentemente transitoria. En primer lugar, por la mayor intensidad y duración de la crisis, que han hecho mayor el tamaño del *output gap* y, con ello, elevado más rápidamente la ratio en España, y han disparado el gasto por desempleo y los intereses por una deuda en dinámica explosiva. En segundo lugar, por las medidas de estímulo fiscal y el retraso en el arranque de los recortes en el trienio 2008-2010. En 2011 comienzan los recortes del gasto, que se intensifican en 2013 y 2014. Y los planes del Gobierno central son continuar el ajuste del déficit por la vía de la reducción de la ratio hasta volver a situarlo alrededor del 38 por 100, de nuevo claramente por debajo de la media de los países de nuestro entorno. Los últimos datos publicados por Eurostat (20) muestran que España habría alcanzado la ratio máxima de gasto público no financiero en el año 2012 (47,3 por 100 frente a 49,0 por 100 para la UE) y que en 2014 la cifra habría bajado hasta 43,6 por 100, la más baja desde el año 2008. Por el contrario, el conjunto de la UE habría alcanzado su máximo en 2009 (50,3 por 100) y la reducción desde entonces habría sido menor que en España, con una ratio para 2013 de 48,1 por 100.

En lo que se refiere a la composición del gasto, también existen matices a la convergencia. En términos relativos España pone el acento en orden público y seguridad, protección al medio ambiente, vivienda y servicios comunitarios y actividades recreativas, culturales y religión. E incide cla-

ramente menos en educación, defensa y protección social. En el gasto en salud, servicios generales y asuntos económicos España se halla más cerca de lo esperable, teniendo en cuenta que el gasto público total es menor.

Finalmente, la descentralización ha sido extensiva e intensiva. Hoy los gobiernos autonómicos son responsables principales del gasto público directo, lo que convierte en España en uno de los países con una mayor descentralización del gasto del mundo.

El análisis de la eficiencia con la que se planifica y ejecuta ese gasto parece haber sido variable. Teniendo en cuenta las partidas en la que hemos concentrado la atención en este trabajo, comparativamente somos más eficientes en el área de salud y menos en protección social, educación y servicios generales. En estos casos existe margen de mejora, incluso teniendo en cuenta el contexto en el que se deben ejecutar las políticas. Un margen que va a ser obligado explorar si se cumplen los objetivos fijados para el gasto público español hasta el 2018, y la continuada reducción del déficit y del nivel de deuda para 2020, con recursos en términos nominales prácticamente congelados y reducciones sustanciales en términos de PIB. En este sentido, el reto es particularmente exigente en el frente de la sanidad, porque la posibilidad de mejora es menor y los recursos financieros destinados van a verse prácticamente congelados. En todo caso, el área donde más urge redoblar esfuerzos, dada su importancia para la competitividad y el crecimiento económico, es la educación. Ello requerirá no solo un mayor gasto en términos de PIB sino también una mayor eficiencia en su asignación.

La efectividad del gasto público en reducir la desigualdad en la distribución de la renta se ha visto limitada en España por dos razones. Primero, porque el gasto medio en protección social y bienestar como porcentaje del PIB ha sido consistentemente inferior al de los países europeos de la OCDE. Segundo, porque este gasto ha sido relativamente menos eficiente en lograr una reducción en la desigualdad. En cuanto al impacto de la política de gasto público sobre la estabilidad macroeconómica, un primer análisis de los datos brutos, parecería demostrar que el gasto público en España no habría sido, en general, un factor desestabilizador (procíclico) durante el largo período de expansión 1995-2007. Sin embargo, un análisis más sofisticado de muestra la persistencia de un déficit estructural en todos los años de bonanza, incluso en los que se logró un superávit presupuestario global.

NOTAS

(*) El artículo se ha beneficiado de los comentarios y sugerencias de los participantes en la *Conferencia sobre gasto público España* organizada por Funcas, RIFDE y GEN en mayo de 2015 en Santiago de Compostela. Deseamos mencionar, en particular, a María José Moral, Emilio Albi, David Cantarero, Francisco Delgado, Beatriz González, Andreas Kyriacou, Guillem López-Casanovas, Javier Pérez, Oriol Roca y Antonio Jesús Sánchez. Estamos también muy agradecidos a Camila Morales, Bauyrzhan Yedgenov, Vladimir Fleurimon, Fernanda Martínez y Alejandro Domínguez por su asistencia en la investigación. Finalmente, dejamos constancia del soporte financiero proporcionado por el Ministerio de Economía y Competitividad a través del proyecto CSO2013-47023-C2-2-R. La responsabilidad del trabajo es, no obstante, exclusiva de los autores.

(1) El análisis del gasto público en España entre 1975 y 1995 es objetivo de los números 68 y 69 de *Papeles de Economía Española* sobre el sector público de la democracia española, publicados conjuntamente en 1996. El presente monográfico de la revista debe verse, por tanto, como una continuación y extensión de esa labor de análisis.

(2) El análisis estadístico general se detiene en 2011 o 2012 dependiendo de la disponibilidad de datos en el momento de redactar el trabajo.

(3) Las cifras del gráfico 1 no están depuradas por las operaciones denominadas *one-off budget* asociadas fundamentalmente al rescate bancario. No obstante, hasta 2012 su relevancia cuantitativa es menor (Gordo *et al.*, 2013); y a partir de 2015 volverán a ser marginales.

(4) Esta categoría es una suerte de cajón de sastre que incluye gastos de, entre otros, órganos legislativos, planificación de servicios, I+D básica, servicio de la deuda, relaciones exteriores y la ayuda económica a los países en desarrollo.

(5) En concreto y según cálculos del Sindicato UGT, el presupuesto del conjunto de CC.AA. en educación se ha reducido un 11,5 por 100 de 2010 a 2015 en euros corrientes (www.feteugt.es).

(6) Según la clasificación de la OCDE (CFAP) los asuntos económicos incluyen los gastos de administración y operación de las instituciones que se ocupan de los derechos de propiedad intelectual; administración, desarrollo y explotación racionalizada de recursos naturales de energía; y mantenimiento, construcción y administración de todos los servicios de transporte.

(7) Al excluir las otras cinco funciones (defensa, orden público, medio ambiente, vivienda, y cultura) controlamos la influencia de valores extremos en categorías menos relevantes desde un punto de vista cuantitativo y agregado. La medida de disimilitud utilizada es la distancia euclidiana y se aplica un algoritmo jerárquico basado en las distancias medias.

(8) Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suecia y Suiza. 21 de estos 24 forman parte de la UE; Noruega e Islandia son miembros del Espacio Económico Europeo, y el segundo también país candidato a la adhesión.

(9) Para los años 2014 a 2018 la serie es la siguiente: -0,9 por 100; 0,0 por 100; +0,1 por 100; +0,7 por 100; +0,7 por 100. La variación acumulada sería de +0,6 por 100. En sentido contrario, la población caerá un -0,8 por 100 hasta 2018 según el INE. Esta compensación de factores hace que las cifras del cuadro sean muy similares al expresarlas en términos nominales y corrientes.

(10) El estudio, para 13 países, incluye también a Austria, Bélgica, Dinamarca, Grecia, Francia, Alemania, Países Bajos, Polonia, Portugal y EE.UU.

(11) Los resultados del análisis son básicamente idénticos cuando usamos el gasto en euros por alumno como *input* en lugar del

gasto como por 100 del PIB. Y lo mismo ocurre en el resto de los servicios analizados.

(12) De forma complementaria, replicamos el análisis DEA para el segundo sexenio, utilizando dos *outputs* de forma simultánea: la puntuación de PISA y, de forma alternativa, el número de universidades presentes en dos de los rankings que publica *Times Higher Education* relativizado por la población del país correspondiente: las 400 primeras universidades del mundo y las 100 primeras con menos de 50 años de historia. Con datos para 2012, en el primer caso el miembro en el grupo de los países europeos de la OCDE con el mayor número de universidades es el Reino Unido con 52. Sin datos para cuatro países, España ocupa el sexto lugar, empatada con Francia, con 8 universidades; la media y la desviación estándar son 7.3 y 10.9, respectivamente. Dentro de las 100 primeras con menos de 50 años de historia, el país con el mayor número de universidades es el Reino Unido con 20. Sin datos para nueve países, el ranking de España es el segundo lugar empatada con cinco universidades. La media y desviación estándar son 2.1 y 4.1, respectivamente. Los resultados del análisis DEA para España eran prácticamente los mismos que los del cuadro n.º 4. El nivel de eficiencia relativa se mantiene en 0,94; y la posición era la decimocuarta en el caso de utilizar el primer ranking y duodécima al usar el segundo.

(13) Estos resultados para España encajan con los obtenidos por De Cos y Moral-Benito (2011). Utilizando un análisis DEA para el año 2007 tomando como referencia el conjunto de países de la OCDE su estudio obtiene que la frontera eficiente se sitúa solo un 1,5 por 100 por encima de la de España; e incluso España mejora su posición relativa cuando se utiliza una técnica de frontera estocástica, pasando a la séptima posición entre todos los países analizados para el periodo 1997-2009. En correspondencia, el ahorro potencial sería equivalente al 1,2 por 100 del PIB en España frente al 2,5 por 100 para el promedio de la OCDE, si se maximizase la eficiencia según este segundo análisis.

(14) Los índices están basados en las listas de causas de mortalidad que aparecen en Nolte y McKee (2008) y Tobias y Yeh (2009), y se construyen utilizando tasas de mortalidad estandarizadas por edad de un conjunto de dolencias específicas contenidas en Gay *et al.* (2011).

(15) En el resumen de las estadísticas en el cuadro n.º 3 las cifras son para el coeficiente de Gini original. Durante 2001-2006 el promedio del coeficiente de Gini en España fue de 0,32, aumentado a 0,33 durante 2007-2012, por encima en ambos periodos del promedio europeo (0,29).

(16) De Castro, González-Páramo y Hernández de Cos (2004) analizan la causalidad tipo Granger entre gastos e ingresos públicos en España durante el período 1964-2000. Sus resultados muestran la existencia de causalidad bidireccional en el largo plazo.

A corto plazo, la dirección de causalidad dominante iría del lado de los ingresos al del gasto. Por su parte, Hauptmeier *et al.* (2011) demuestran el carácter expansivo del gasto en los años previos a la crisis en España.

(17) Por razones de espacio y foco, no entramos en la discusión acerca de la efectividad de las medidas discrecionales introducidas en 2008-10 con el fin de impulsar la demanda y la actividad económica.

(18) Véase OCDE (2011).

(19) En este caso, tampoco nos detemos en la valoración de las medidas de austeridad introducidas en 2010-2013, que fueron obviamente tomadas bajo presión ante una crisis de la deuda soberana que no dejaba espacio para déficits más altos y una política fiscal más expansiva.

(20) Datos disponibles hasta 2014 en http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=gov_10a_main&lang=en (acceso a 29 de Julio de 2015).

BIBLIOGRAFÍA

- ADAM, A.; DELIS, M., y KAMMAS, P. (2011), «Public sector efficiency: Leveling the playing field between OECD countries», *Public Choice*, 146: 163-183.
- AFONSO, A., y St. AUBYN, M. (2005), «Non-parametric approaches to education and health efficiency in OECD countries», *Journal of Applied Economics*, VIII (2): 227-246.
- AFONSO, A., y St. AUBYN, M. (2006), «Cross-country efficiency of secondary education provision: a semi-parametric analysis with non-discretionary inputs», *Economic Modelling*, 23: 476-491.
- AFONSO, A.; SCHUKNECHT, L., y TANZI V. (2010), «Income distribution determinants and public spending efficiency», *Journal of Economic Inequality*, 8: 367-389.
- BRAVO-URETA, B. E.; SOLFES, D.; LOPEZ, V. H. M.; MARIPANI, J. F.; THIAM, A., y RIVAS, T. (2007), «Technical efficiency in farming: A meta-regression analysis», *Journal of Productivity Analysis*, 27: 37-72.
- COELLI, T.; RAO, D. S. P.; O'DONNELL, C. C., y BATTESE, G. E. (2005), *An introduction to efficiency and productivity analysis*. Nueva York: Springer.
- CLEMENTS, B. (2002), «How Efficient is Education Spending in Europe?» *European Review of Economics and Finance*, Vol. 1, 3ff.
- Comisión Europea (2014), Tax expenditures in direct taxation in EU members», *European Commission Occasional papers* 207. Disponible en http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/occasional_paper/2014/pdf/ocp207_en.pdf.

DE COS, P., y MORAL-BENITO, E. (2011), «Eficiencia y regulación en el gasto sanitario en los países de la OCDE», *Banco de España, Documentos Ocasionales*, 1107.

DE CASTRO, P.; GONZÁLEZ-PÁRAMO, J.M., y HERNÁNDEZ DE COS, P. (2004), «Fiscal consolidation in Spain: dynamic interdependence of public spending and revenues», *Investigaciones Económicas*, 28(1): 193-207.

Eurostat General Government Expenditure by Function (2015), European Union. Disponible en http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=gov_a_exp&lang=en (Consultado el 6 de Abril de 2015).

Eurostat Government revenue, expenditure and main aggregates (2015), Disponible en http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=gov_a_main&lang=en (Consultado el 6 de Abril de 2015).

GAY, J.G.; PARIS, V.; DEVAUX, M., y DE LOOPER, M. (2011), «Mortality Amenable to Health Care in 31 OECD Countries: Estimates and Methodological Issues», *OECD Health Working Papers* No. 55.

GORDO, L.; HERNÁNDEZ DE COS, P., y PÉREZ, J.J. (2013), «Developments in Spanish public debt since the start of the crisis», *Bank of Spain. Economic Bulletin*, julio-agosto 2013: 19-36.

HAUPTMEIER, S., SÁNCHEZ-FUENTES, A.J., y SCHUKNECHT, L. (2011), «Towards expenditure rules and fiscal sanity in the Euro area», *Journal of Policy Modeling*, 33(4): 597-617.

HOFF, A. (2007), «Second stage DEA: comparison of approaches for modeling the DEA score», *European Journal of Operational Research*, 181: 425-435.

JOUMARD, I.; ANDRÉ, C., y NICQ, C. (2010), «Health Care Systems: Efficiency and Institutions», *OECD Economic Department Working Papers*, 769.

LAGO PEÑAS, S., y FERNÁNDEZ LEICEAGA, X. (2013), «Las finanzas autonómicas: expansión y crisis, 2002-2012», *Papeles de Economía Española*, 138: 129-146.

KYRIACOU, A.P.; MUINELO-GALLO, L., y ROCA-SAGALÉS, O. (2015), «On the redistributive efficiency of fiscal policy». *MPRA Working Paper* 63276.

MATTINA, T., y GUNNARSSON, V. (2007), «Budget Rigidity and Expenditure Efficiency in Slovenia», *IMF Working Paper*. WP/07/131.

Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (2015), *Actualización del Programa de Estabilidad del reino de España 2015-2018*.

<p>MUSGRAVE, R.A. (1959), <i>The Theory of Public Finance</i>, Nueva York: McGraw-Hill.</p> <p>NOLTE, E., y MCKEE, M. (2008), «Measuring the Health of Nations: Updating an Earlier Analysis», <i>Health Affairs</i>, 27(1):58-71.</p> <p>OCDE (2012), <i>Survey on Compensation of Employees in Central/Federal Governments</i>.</p> <p>— (2014), «National Accounts at a Glance: National Accounts at a Glance 2014», <i>OECD National Accounts Statistics</i> (database). DOI: http://dx.doi.org/10.1787/data-00697-en (Consultado el 10 de marzo de 2015).</p>	<p>REPULLO, J.R. (2007), «Gasto sanitario y descentralización: ¿Saldrá a cuenta haber transferido el INSALUD?», <i>Presupuesto y Gasto Público</i>, 49: 47-66.</p> <p>SUTHERLAND, D., et al. (2007), «Performance Indicators for Public Spending Efficiency in Primary and Secondary Education», <i>OECD Economics Department Working Papers</i>, 546, OECD Publishing.</p> <p>TOBIAS, M., y YEH, L. (2009), «How much does health care contribute to health gain and to health inequality? Trends in amenable mortality in New Zealand 1981-2004», <i>Aust N Z Public Health</i>, 33: 70-78.</p>	<p>UXÓ, J.; PAÚL, J., y SALINAS, J. (2010), «Análisis y valoración de las medidas discrecionales de estímulo fiscal aplicadas en España en 2009», <i>Presupuesto y Gasto Público</i>, 59: 55-82.</p> <p>VILLAR, A. (Coord.) (2012), <i>Educación y desarrollo. PISA 2009 y el sistema educativo español</i>, Bilbao: FBBVA-IVIE.</p> <p>WOOLDRIDGE, J. M. (2002), <i>Econometric analysis of cross section and panel data</i>. Cambridge: MIT Press.</p> <p>ZACK, G.; PONCELA, P.; SENRA, E., y SOTELSEK, S. (2014), «Some new results on the estimation of structural budget balance for Spain», <i>Hacienda Pública Española</i>, 210: 11-32.</p>
--	---	---

ANEXO

CUADRO A.1

ANÁLISIS TOBIT DE LAS PUNTUACIONES DE EFICIENCIA OBTENIDOS EN SANIDAD Y PROTECCIÓN SOCIAL,
PAÍSES EUROPEOS DE LA OCDE, 2001-2012

Variables	Sanidad		Protección social	
	2001-2006	2007-2012	2001-2006	2007-2012
PIB per cápita.....	0,0000021*** (<0,000001)	0,0000013*** (<0,000001)	0,0000006 (<0,000001)	-0,00000005 (<0,000001)
Población.....	0,00157* (0,001)	0,00081160 (0,001)	-0,00386** (0,002)	-0,00397** (0,002)
Población al cuadrado.....	-0,000016 (<0,000001)	-0,0000063 (0,000001)	0,000040* (<0,000001)	0,000041* (<0,000001)
Constante.....	0,887*** (0,018)	0,908*** (0,018)	0,969*** (0,036)	0,996*** (0,036)
Observaciones.....	24	24	23	24

Notas: Errores estándar en paréntesis, *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1, La variable dependiente son las puntuaciones de eficiencia en sanidad y protección social obtenidas en los análisis DEA originales, El límite superior de la variable dependiente es 1.

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO A.2

ESTIMACIONES DEA PARA EL GASTO EN SANIDAD

	2001-2006		2007-2012		2006-2010	
	Clasificación	Eficiencia	Clasificación	Eficiencia	Clasificación	Eficiencia
Austria.....	19	0,71	18	0,77	15	0,46
Bélgica.....	14	0,74	19	0,77	18	0,43
República Checa.....	17	0,72	15	0,81	6	0,81
Dinamarca.....	22	0,63	23	0,70	11	0,50
Estonia.....	1	1,00	1	1,00	5	0,99
Finlandia.....	20	0,70	21	0,76	13	0,46
Francia.....	11	0,76	12	0,85	24	0,32
Alemania.....	12	0,76	14	0,83	14	0,46
Grecia.....	6	0,91	6	0,96	8	0,63
Hungría.....	10	0,79	16	0,80	1	1
Islandia.....	2	1,00	1	1,00	23	0,37
Irlanda.....	4	0,93	9	0,91	12	0,47
Italia.....	9	0,88	8	0,91	27	0,43
Luxemburgo.....	18	0,72	17	0,79	16	0,44
Holanda.....	13	0,75	13	0,83	22	0,38
Noruega.....	15	0,73	22	0,72	19	0,41
Polonia.....	5	0,91	10	0,91	1	1
Portugal.....	3	1,00	3	1,00	10	0,54
Eslovaquia.....	16	0,73	11	0,89	7	0,64
Eslovenia.....	21	0,65	24	0,70	1	1
España.....	8	0,88	5	0,96	9	0,56
Suecia.....	23	0,62	20	0,77	20	0,40
Suiza.....		7	0,93	1	1	
Reino Unido.....	7	0,89	4	0,99	21	0,40

Notas: Las dos primeras clasificaciones utilizan como *output* el estado de salud percibido, definido como el porcentaje de población mayor de 15 años que considera disfrutar de una salud buena o muy buena. El *input* es el gasto en sanidad como porcentaje del PIB en cada uno de los dos periodos. En la última se emplea como *output* una combinación de indicadores MIPSE en 2010 y como *input* el gasto en sanidad como porcentaje del PIB en el periodo 2006-2010.

Fuente: Elaboración propia.