

NECESIDADES Y GASTOS DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS (*)

Francisco PÉREZ

Universitat de València e Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie)

Vicent CUCARELLA

Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie)

Resumen

Este trabajo propone criterios para abordar el debate sobre la suficiencia y la distribución de recursos entre comunidades autónomas a partir de estimaciones de sus necesidades relativas. El análisis se basa en una métrica explícita que aplica el «principio del anonimato» al cálculo de las necesidades asociadas a los servicios de educación y sanidad, las dos principales funciones de gasto de las comunidades autónomas y pilares del Estado del bienestar. Las conclusiones del análisis confirman que la dispersión de recursos por habitante de los modelos de financiación no se explica por las necesidades y representa un riesgo de trato desigual a los usuarios de los servicios públicos en las distintas comunidades.

Palabras clave: financiación autonómica, necesidades de gasto, sector público, equidad, sanidad, educación.

Abstract

This paper proposes criteria for the debate on the adequacy and distribution of resources among the Spanish regions based on the calculation of their relative expenditure needs. The analysis rests on an explicit metric that uses the *anonymity principle* to calculate the needs of education and health. These services are the two main expenditure functions of the autonomous regions and the pillars of the Welfare State. The conclusions of the analysis confirm that the dispersion of resources per inhabitant in the current funding models cannot be explained by the differences in expenditure needs. This entails a risk of treating users of public services unequally across the different regions.

Key words: regional funding, expenditure needs, public sector, equity, health and education.

JEL classification: H51, H52, H72, H73, H75.

I. INTRODUCCIÓN

LOS resultados del modelo de financiación autonómica aprobado a finales de 2009 y actualmente vigente han vuelto a poner de manifiesto las importantes diferencias entre comunidades autónomas en ingresos y gastos por habitante. Pero, a diferencia de lo sucedido en etapas anteriores, los desajustes entre estas dos variables dentro de cada comunidad se han generalizado, existiendo déficits en la totalidad de las mismas, aunque de magnitud muy desigual en cada caso.

Como consecuencia de esta última circunstancia, a los recurrentes debates acerca de los criterios que deben guiar y los que *de facto* determinan la distribución de recursos entre comunidades, se ha añadido durante la crisis otro, referido a la suficiencia global de los recursos del conjunto de las comunidades. Que existe un problema de insuficiencia general es un elemento común de las valoraciones que los gobiernos autonómicos han trasladado en marzo de 2014 al Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, como primer paso para iniciar las discusiones sobre la revisión del actual modelo (1). La justificación más frecuente de este punto de vista es que no se han visto cumplidas las previsiones reco-

gidas en el preámbulo de la Ley 22/2009, en lo que se refiere a la mejora de la financiación para las funciones del Estado del bienestar desempeñadas por las comunidades autónomas. Según los datos disponibles, los ingresos reales por habitante de las haciendas regionales se han reducido respecto a los de 2007, de modo que no han existido mejoras. Como consecuencia de esa caída de ingresos, los gobiernos autonómicos han tenido que abordar significativos ajustes de sus gastos para volver a acercarse al equilibrio presupuestario que la mayoría de ellos lograba en los años de expansión. Esta aproximación al equilibrio se ha producido de manera significativa en 2012 y 2013, aunque no ha concluido y es desigual entre comunidades.

En la situación actual se pueden distinguir, por tanto, dos problemas diferentes en cuanto a la relación entre necesidades y gastos de las comunidades. El primero se refiere a la suficiencia global del conjunto de las comunidades. Es decir, si los recursos de los que disponen les permiten atender las funciones que tienen encomendadas sin incurrir en déficit. Si así fuera, existiría equivalencia entre necesidades, ingresos y gastos. La existencia de déficit es, obviamente, una prueba de insuficiencia de los ingresos para cubrir los gastos, pero no de la impo-

sibilidad de atender las necesidades, pues podría estar gastándose de manera ineficiente y también sin necesidad que lo justifique, o podrían subirse los impuestos autonómicos. Tampoco la ausencia de déficit es condición suficiente de que no hay insuficiencia, pues podrían los gastos ajustarse a los ingresos —por decidirse no incurrir en déficit o por falta de capacidad de financiarlo— pero existir necesidades justificadas que no son atendidas.

En cuanto al segundo problema, las insuficiencias asociadas a situaciones de inequidad horizontal se plantean fundamentalmente en términos relativos: cuando la distribución de recursos entre comunidades no responde en la misma medida a las necesidades de cada una. Haya o no déficit, en este caso los gastos no pueden tomarse como un indicador homogéneo de necesidades, pues la restricción presupuestaria condiciona las decisiones de gasto. Una cuestión clave para valorar la inequidad horizontal es, por tanto, la selección de los criterios con los que evaluar las necesidades de manera objetiva fuera del contexto del gasto actual.

Este trabajo analiza los dos problemas anteriores, centrándose sobre todo en el segundo y reconociendo de entrada las dificultades que se plantean. En todo caso, una revisión ordenada de los criterios que pueden seguirse para abordarlos ayuda a identificar los obstáculos y puede resultar útil en los debates abiertos mencionados.

El contenido del resto del trabajo es el siguiente. En la sección II nos preguntaremos sobre qué base puede decirse que existe un problema global de insuficiencia del conjunto de las comunidades autónomas de régimen común en la actualidad. En la sección III revisaremos la cuestión de la insuficiencia relativa entre comunidades a la luz de la experiencia internacional y la literatura especializada. En la sección IV presentaremos un esquema analítico para calcular las necesidades de gasto en las comunidades autónomas, teniendo en cuenta las circunstancias que pueden intensificar las necesidades por habitante y su coste. El criterio básico en el que se apoya el enfoque es el «principio del anonimato» —es decir, que el trato recibido no dependa de quién padece el problema sino de la intensidad y consecuencias del mismo—, ampliamente utilizado en el análisis de la equidad y la construcción de índices de desigualdad y bienestar. Basándonos en el esquema analítico, en la sección V presentaremos datos, provisionales y parciales, que permiten acotar las diferencias de necesidad por habitante de las comunidades autónomas justificables por la estructura

demográfica, la dispersión de la población sobre el territorio y los distintos niveles de precios. En la sección VI se comparan las diferencias de necesidades por habitante entre comunidades resultantes de las estimaciones realizadas con las diferencias de gasto que existen en la actualidad. Por último, la sección VII ofrece las principales conclusiones.

II. ¿INSUFICIENCIA FINANCIERA GLOBAL DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS?

Determinar la suficiencia financiera es inseparable de la valoración de las necesidades y esta es, sin duda, una cuestión de preferencias colectivas y de la interpretación de las mismas hecha por los gobiernos. Cuando existen varios niveles de gobierno, esa interpretación puede diferir entre ellos y las discrepancias pueden resolverse de manera distinta según las reglas de financiación de los gobiernos subcentrales: mediante tensiones entre estos y el centro cuando se considera que el criterio de la hacienda central es clave porque de él dependen la recaudación normativa y sus transferencias de nivelación; o mediante subidas o bajadas de impuestos cuando la corresponsabilidad fiscal es elevada.

En España, formalmente la corresponsabilidad fiscal ha avanzado, pero en la práctica las discusiones sobre la suficiencia siguen ancladas en el volumen de la recaudación normativa y las transferencias, es decir, en el reconocimiento al Gobierno central de un papel determinante en la valoración de las necesidades a través de los ingresos que ofrece el sistema y su comparación con los gastos realizados.

Valorar las necesidades por los gastos realizados —como tienden a hacer las comunidades— es una aproximación cuestionable, porque resulta condicionada por la restricción presupuestaria y la capacidad de obtener financiación. Los ingresos no financieros son, en este sentido, una referencia básica porque tampoco en el ámbito de las decisiones públicas puede existir un desequilibrio financiero permanente por muy importantes que sean las necesidades. Así pues, en un horizonte de medio y largo plazo solo se pueden atender aquellas cuyo gasto no genera un déficit estructural sustancial.

Desde esta perspectiva, la suficiencia global de las comunidades requiere garantizar la sostenibilidad financiera de las administraciones públicas en un horizonte temporal amplio. Ahora bien, esta condición es necesaria pero no suficiente pues,

cumpléndose mediante presupuesto público equilibrado a medio-largo plazo, la suficiencia de los recursos dedicados a determinadas funciones requiere, además, que la financiación disponible se corresponda con la prioridad que otorgan las administraciones públicas a esas necesidades.

En este contexto, cuando se habla de insuficiencia financiera global de las comunidades autónomas se hace referencia a un posible desajuste entre recursos y necesidades asociadas a servicios públicos fundamentales que puede tener tres distintos orígenes: un desajuste temporal durante los años de la crisis entre los recursos fiscales obtenidos por las comunidades (y en general por las administraciones públicas) y los gastos comprometidos por las mismas (déficit coyuntural); un desajuste global y permanente de ingresos y gastos públicos (déficit estructural de las administraciones públicas); un reparto de las fuentes tributarias entre los distintos niveles de gobierno que no atribuye a las comunidades recursos suficientes para atender las necesidades asociadas a las funciones prioritarias que se les encomiendan, lo que se conoce en la literatura como desequilibrio vertical.

Las tres causas generan insuficiencia. No obstante, según cuál sea la causa, el remedio requerido será uno u otro. En el primer caso la solución vendrá de la mano de la recuperación económica, mientras que en el segundo será necesario revisar las políticas de ingresos y gastos públicos para hacerlas financieramente consistentes. En cambio, en el tercero de los supuestos lo que se requiere es una revisión de la asignación de recursos fiscales dentro del sector público, en función de las prioridades de los objetivos asociados a cada función de gasto y la atribución de las mismas a cada nivel de gobierno. Por tanto, evitar el desequilibrio vertical requiere un reparto adecuado de las fuentes tributarias, que permita que opere la corresponsabilidad fiscal, y un diseño correcto de las transferencias de nivelación en la medida en que sean necesarias para compensar las diferencias de capacidad fiscal. Pero, además, se requiere una referencia sobre cuánto gastar en cada función, lo que equivale a algún tipo de acuerdo sobre la prioridad de las distintas funciones de gasto (2).

El Programa de Estabilidad del Reino de España (PERE) contempla estas tres cuestiones y presenta el punto de vista del Gobierno sobre las mismas. Por una parte, reconoce la existencia de un déficit coyuntural y también estructural de las administraciones públicas, proponiendo una estrategia para reducir el primero y eliminar el segundo en el hori-

zonte 2017. En el caso particular de las comunidades autónomas, el objetivo es que su déficit oficial desaparezca en ese ejercicio. Para alcanzarse estos objetivos deberían incrementarse los ingresos gracias a la recuperación del crecimiento y mediante una reforma fiscal y, sobre todo, reducirse los gastos. En este sentido, el PERE define ajustes para todas las funciones y cada uno de los niveles de gobierno en el horizonte considerado, que constituyen la respuesta del Gobierno a la cuestión de las prioridades a la que nos referíamos (cuadro n.º 1).

Para valorar las implicaciones de la trayectoria reciente y prevista del gasto real en algunas de las funciones de gasto hasta 2017 puede considerarse su evolución y la de algún indicador simple de necesidad, como la población. El gráfico 1 realiza esa aproximación durante el periodo 2007-2017, para el conjunto del gasto autonómico y las dos principales funciones del mismo, la educación y la sanidad. Al valorar estas trayectorias resulta clave si se considera que en 2007 había suficiencia, o no. Si creemos al preámbulo de la Ley 22/2009, en esas fechas había insuficiencias que corregir; en ese caso, en 2017 las habrá en mayor medida, pues los niveles de gasto real por habitante van a ser inferiores, sobre todo en el caso de la educación pero también en el de salud. La valoración sería otra si se considera que en 2007 había exceso de recursos, como consecuencia del *boom* y a la vista de que muchas comunidades no tenían déficit. Para reflexionar sobre esta cuestión se puede observar que el perfil de las series del gráfico 1, y el dato de que el gasto real per cápita en educación se situaría en 2017 en un 102 por 100 del año base (2000 = 100) mientras que el de salud se situaría en un 116 por 100 (3).

La cuestión de la suficiencia también puede contemplarse desde una perspectiva comparada. Dado que los niveles de descentralización son muy dispares entre países y los contenidos competenciales de cada nivel de gobierno muy diversos, el ejercicio se limita a comparar el gasto público (agregado a todos los niveles de gobierno) en sanidad y educación que realizan los países. En España se concentra casi por completo actualmente en las comunidades autónomas, pero en otros países está en manos de distintos niveles de gobierno. El gráfico 2 muestra el gasto por habitante en cada una de estas funciones en relación con el PIB por habitante, a paridad de poder de compra, para el último año disponible. En los dos gráficos se representa también para España el objetivo 2017 del PERE. A la vista de estos datos se observa que el esfuerzo que realiza España en ambos casos se encuentra, dado su nivel de ren-

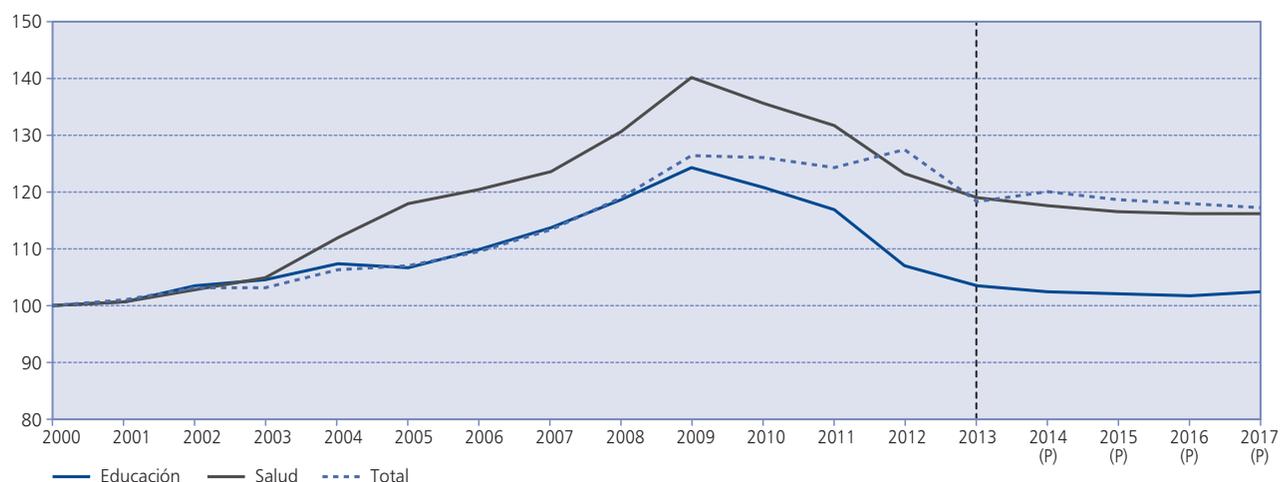
CUADRO N.º 1

SÍNTESIS DE LAS PROYECCIONES PRESUPUESTARIAS DEL PROGRAMA DE ESTABILIDAD DEL REINO DE ESPAÑA, 2014-2017 (EN PORCENTAJE DEL PIB)

	EN PORCENTAJE DEL PIB					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Presupuesto de las AA.PP.						
Total AA.PP. (sin reestructuración bancaria)						
<i>Ingresos</i>	37,17	37,76	38,50	38,80	38,90	39,00
<i>Gastos (sin reestructuración bancaria)</i>	44,01	44,38	44,00	43,00	41,70	40,10
<i>Saldo: capacidad (+) o necesidad (-) de financiación</i>	-6,84	-6,62	-5,50	-4,20	-2,80	-1,10
<i>Saldo estructural</i>		-2,00	-1,30	-1,00	-0,50	0,10
<i>Saldo estructural primario</i>		1,40	2,20	2,60	3,20	3,80
Distribución del saldo entre administraciones						
<i>Adm. Central (sin reestructuración bancaria)</i>	-4,21	-4,33	-3,50	-2,90	-2,20	-1,10
<i>Comunidades autónomas</i>	-1,86	-1,54	-1,00	-0,70	-0,30	0,00
<i>Corporaciones locales</i>	0,22	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Administraciones de la Seguridad Social</i>	-0,99	-1,16	-1,00	-0,60	-0,30	0,00
Estructura del gasto total AA.PP.						
01. Servicios públicos generales	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,4
02. Defensa	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8
03. Orden público y seguridad	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	1,8
04. Asuntos económicos	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	3,5
05. Protección de medio ambiente	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7
06. Vivienda y servicios comunitarios	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
07. Salud	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2	5,3
08. Activ. recreativas, cultura y religión	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,1
09. Educación	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	3,9
10. Protección social	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	16,4
Gasto total	47,8	47,8	47,8	47,8	47,8	40,1

Fuente: Gobierno de España y elaboración propia.

GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN PREVISTA DEL GASTO REAL PER CÁPITA EN EDUCACIÓN, SANIDAD Y TOTAL (*)
(ÍNDICE 2000 = 100)

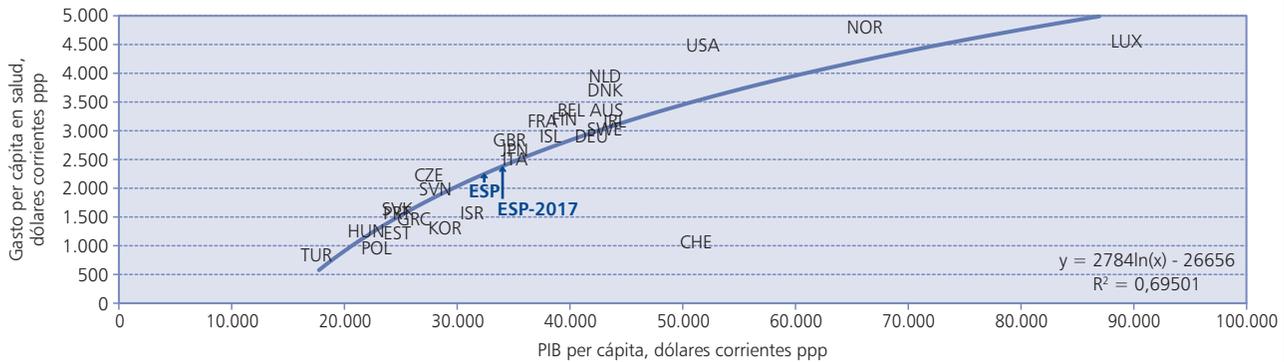


Nota: (*) Proyección realizada a partir del Programa de Estabilidad del Reino de España 2014-2017.

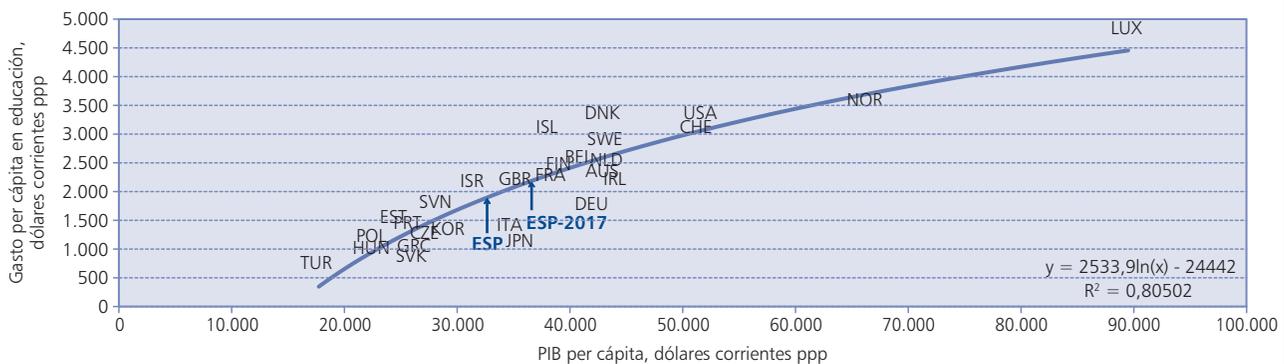
Fuentes: INE, Gobierno de España y elaboración propia.

GRÁFICO 2
GASTO PÚBLICO PER CÁPITA EN SALUD Y EDUCACIÓN. COMPARACIÓN INTERNACIONAL EN RELACIÓN CON EL PIB PER CÁPITA (DÓLARES CORRIENTES PPP), 2012 (*)

A) Salud



B) Educación



Nota: Para Austria, Islandia, Corea, Suiza y Turquía los datos son de 2011.
 Fuentes: OCDE, Gobierno de España y elaboración propia.

ta, en línea con las tendencias de los países desarrollados, aunque algo por debajo de las mismas. El cumplimiento de los objetivos para 2017 significará una mayor desviación, tanto en sanidad como en educación pero proporcionalmente mayor en esta última.

La valoración del gasto en una función en relación con el PIB ofrece un indicador de esfuerzo financiero-fiscal del país, pero es posible que se vea influido por otros factores (4), tanto en el gasto como en los resultados. En este último sentido es importante la eficiencia con la que se gasta, pues los resultados pueden ser insatisfactorios porque los recursos no se aprovechan adecuadamente. En ese caso, la corrección de los problemas debe venir de gastar mejor y no necesariamente de gastar más. Por esta razón, para completar estas impresiones generales sobre la insuficiencia global de las comunidades autónomas, el gráfico 3 relaciona los recursos dedicados a educación y sanidad con indicadores

internacionales simples de resultados en ambos campos actualmente disponibles, en distintos informes de la OCDE. El esfuerzo financiero público en estos servicios está positivamente relacionado con los resultados obtenidos, pero los coeficientes de determinación de las relaciones entre las variables son relativamente bajos, indicando que otras variables también son relevantes.

En educación se puede considerar el promedio de los niveles alcanzados en comprensión lectora y matemáticas en el Informe PISA (OCDE, 2013b) por los jóvenes de 15 años (gráfico 3.A). Los resultados muestran que España se encuentra muy por debajo de la media, y no debería descartarse que —además de insuficiencia financiera— exista un problema de ineficiencia en el empleo de los recursos (5).

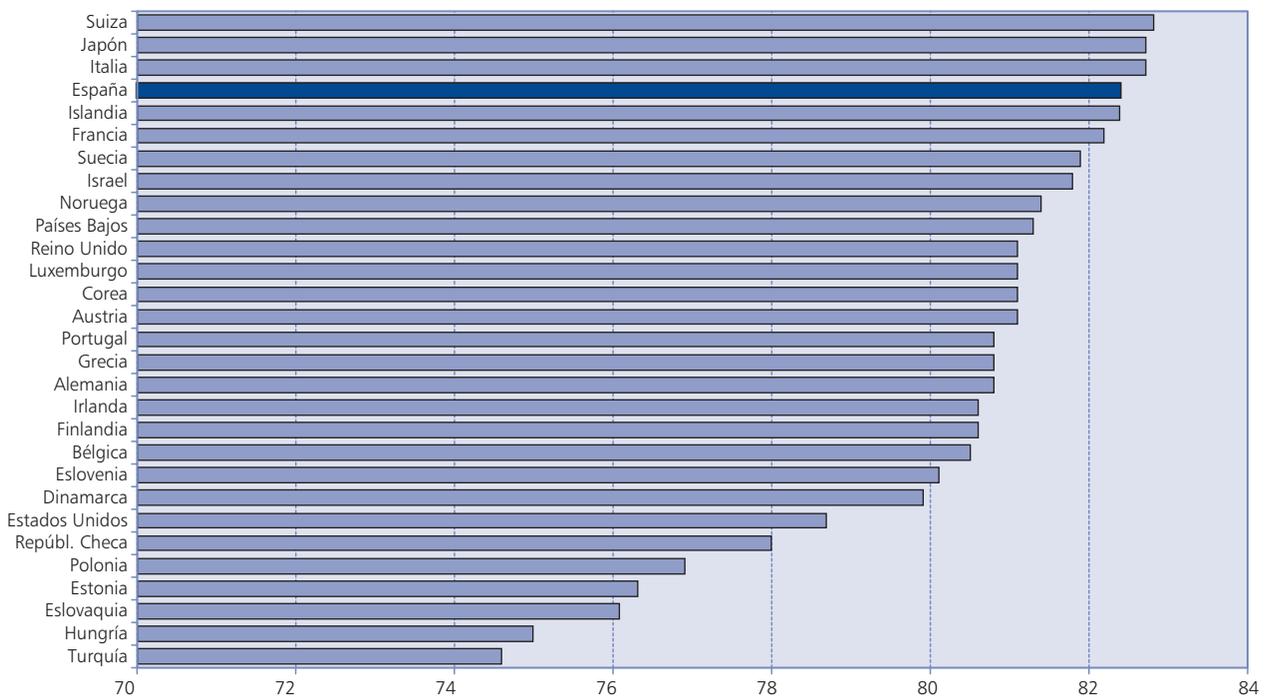
En cuanto a la sanidad, España se sitúa en posiciones destacadas en esperanza de vida al nacer

GRÁFICO 3 RESULTADOS EDUCATIVOS Y SANITARIOS

A) Informe PISA. Promedio de las pruebas de comprensión lectora y matemáticas, 2012



B) Esperanza de vida al nacer, 2011



Fuente: OCDE y elaboración propia.

(gráfico 3.B) y también en satisfacción con los servicios de salud (6). Por tanto, en este caso cabe decir que, al menos en términos de los indicadores generales de resultados, no se aprecian problemas básicos de ineficiencia en el gasto sanitario.

Las conclusiones acerca de la existencia de un problema de suficiencia global del conjunto de las comunidades en relación con las necesidades educativas y sanitarias son tres. Desde una perspectiva temporal, la relación entre los índices de necesidades y gasto ha empeorado durante los años de crisis y previsiblemente lo seguirá haciendo hasta 2017. En segundo lugar, España no gastaba más en 2012 en estas funciones de lo que le corresponde por su nivel de renta y la reducción del gasto prevista hasta 2017 la alejará de las tendencias internacionales, en especial en educación. En tercer lugar, según algunos indicadores de resultados educativos, además de un problema de insuficiencia existe otro de ineficiencia, algo que no se aprecia en el caso de la sanidad.

III. INSUFICIENCIAS RELATIVAS E INEQUIDAD HORIZONTAL

La segunda cuestión a debate es si las sustanciales diferencias en financiación y gasto por habitante entre comunidades —en especial entre las comunidades forales y las de régimen común, pero también entre estas últimas— son explicables por necesidades objetivas distintas. Si así fuera, pese a la desigualdad de recursos o gastos per cápita, no podría hablarse de inequidad horizontal o insuficiencia. En caso contrario, si la desigualdad de recursos o gastos no puede objetivarse sí existiría ese problema.

Ni mantener el presupuesto equilibrado ni que cada región haga depender los gastos de sus ingresos fiscales (corresponsabilidad fiscal) elimina posibles problemas de inequidad horizontal. Por una parte, las comunidades presentan diferencias notables de capacidad fiscal, de modo que el presupuesto de dos comunidades podría estar equilibrado y su capacidad de atender a las necesidades ser muy distinta. Además, si sus necesidades de gasto por habitante fueran diferentes, disponer de unos mismos recursos no les garantizaría poder ofrecer el mismo nivel real de servicios. Asimismo, si los ingresos no guardan la misma proporción con las necesidades en todos los casos, el equilibrio presupuestario no permite atender aquellas al mismo nivel.

Por consiguiente, disponer de criterios para evaluar las necesidades, si no completamente objetivos sí al menos basados en suficiente consenso, es un

objetivo importante aunque también complejo. La experiencia española, la internacional y la literatura especializada ofrecen pruebas abundantes de lo último, como reflejan las discusiones abiertas en muchos países sobre esta cuestión.

En España, los modelos de financiación autonómica de las comunidades de régimen común aprobados desde mediados de los ochenta han contemplado factores diversos como determinantes de las necesidades: población, estructura demográfica, superficie, dispersión, insularidad, renta por habitante. El peso reconocido a los mismos tuvo inicialmente como objetivo replicar la distribución de recursos previamente existente, basada en la valoración de los traspasos por el «método del coste efectivo». Posteriormente se pasó a utilizar un criterio mixto, que combinaba la mayor información disponible sobre factores de coste de los servicios (por ejemplo, por grupos de edad en el caso de la sanidad) con otros elementos menos objetivados que resultaban de las negociaciones políticas. Conforme avanzó la transferencia de la educación y la sanidad, el coste se centró más en la «población ajustada», pero en realidad siguió respetándose el *statu quo* y, con ello, la importancia en los procesos de negociación de los elementos políticos y los ajustes *ad hoc* en muchas ocasiones carentes de base técnica. En cada modelo la justificación técnica de los mismos fue encomendada a instrumentos cambiantes, como las modulaciones o los fondos especiales, que han pasado a ser los responsables de mantener importantes disparidades de financiación. En la medida en que el «habitante ajustado» sea el resultado de reconocer las diferencias de necesidad o coste unitario, estas disparidades de financiación por habitante ajustado equivalen a admitir que la distribución de los recursos no responde a las necesidades.

La valoración de las diferencias de ingresos y de gastos entre comunidades por los gobiernos regionales es muy dispar, pudiendo resumirse las posiciones en dos grupos. En un primer grupo se encuentran los que consideran que la distribución de recursos debería responder mucho más al criterio de igualdad por habitante ajustado (Andalucía, Cataluña, Madrid, Comunidad Valenciana, Murcia, Baleares, Canarias). En el segundo, los que entienden que el actual cálculo de necesidades por habitante ajustado no otorga suficiente peso a los factores distintos de los demográficos (Aragón, Galicia, Asturias, Cantabria, Castilla y León, La Rioja, Extremadura, Castilla-La Mancha) (7).

Esta disparidad de criterios entre distintos gobiernos subcentrales no es infrecuente en el ámbito

internacional, tanto con la financiación de los estados, *länder* o provincias como en relación con la financiación de los gobiernos locales. La diversidad de las competencias situadas en cada nivel de gobierno hace difícil afirmar hasta qué punto los países reconocen factores no poblacionales al cuantificar las necesidades para un mismo tipo de competencias. Existen muchos ejemplos de fórmulas complejas en las que aparecen variables semejantes a las consideradas en España: estructura demográfica, otros factores que pueden intensificar las necesidades de algunos grupos de población, costes asociados a la prestación de los servicios en función de las características del territorio o el nivel de renta, etcétera. También son muy diversos los pesos reconocidos a estos factores en cada país, en función de las competencias descentralizadas, la diversidad de características geodemográficas de las regiones de cada país —que no es la misma entre territorios de Canadá o Australia que en Alemania o España— y de los procesos políticos que han conducido a las fórmulas de estimación de las necesidades (8).

Los analistas distinguen dos cuestiones: la importancia de tener en cuenta las diferencias de necesidad por habitante de los distintos territorios y las posibilidades de medir esas diferencias de manera satisfactoria. En cuanto a lo primero, existe un limitado acuerdo sobre que, para limitar las diferencias entre los gobiernos subcentrales de cara a la igualación de los servicios que reciben sus ciudadanos, es más importante igualar las capacidades fiscales de los territorios —que son amplias, dado el abanico de niveles de renta dentro del mismo país— que las diferentes necesidades por habitante (Shah, 2008 y 2012). La razón para sostener este punto de vista es que sobre lo primero existe evidencia abundante que indica que la capacidad fiscal de los territorios es muy distinta, mientras que en el segundo aspecto la evidencia es mucho más casual e imprecisa. Sin embargo, numerosos países atienden también a la cuestión de la igualación de las necesidades, implementando fórmulas para dar respuesta al problema que representa su cálculo, teniendo en cuenta las frecuentes limitaciones de la información disponible. Algunos autores consideran que, pese a ello, conviene atender tanto a las diferencias de capacidad como de necesidad y advierten que las fórmulas simples, basadas en pocas variables que aproximen su efecto, funcionan mejor que las complejas construidas en algunos países cuando las limitaciones de información son menores (Boex y Martínez-Vázquez, 2007).

Los problemas de cálculo de las necesidades son importantes y la valoración de los métodos y acuer-

dos a los que se llega en los países en este sentido muestra un abanico de puntos de vista y experiencias muy diverso. Por una parte, los autores reconocen que puede ser razonable tener en cuenta que algunas características demográficas o territoriales son bastante distintas entre regiones o localidades y pueden tener impacto sobre las necesidades, pero su importancia efectiva sobre el gasto depende de diversos factores: las funciones descentralizadas y la covarianza del gasto de las mismas; el tamaño de los territorios y de los gobiernos; la intensidad de las diferencias en las características de las regiones y su impacto sobre las funciones de gasto consideradas (9).

Por otra parte, son frecuentes los ejemplos de reconocimiento de factores cuya influencia en el gasto no ha sido suficientemente probada. Los especialistas consideran que, en realidad, la medición de las necesidades suele ser el resultado tanto de ejercicios empíricos como del proceso político. Casi en ningún caso se puede considerar que responde a criterios de optimización apoyados en funciones de producción y costes de los servicios bien fundamentados, ni en funciones de bienestar que definan de manera precisa los objetivos perseguidos por los gobiernos en nombre de sus ciudadanos. En esas circunstancias, Vaillancourt y Bird (2006) consideran que es la aplicación duradera y pacífica de los criterios de necesidad utilizados lo que los legitima, más que la corrección u objetividad de las fórmulas en los que se fundamentan.

En muchas experiencias internacionales el método de cálculo de necesidades responde a los criterios normativos del Gobierno central, pero estos están basados no en referencias objetivas sino en la tradición (como sucede en España con el *statu quo*) o, simplemente, en la capacidad de influencia política o la singularidad institucional de los territorios. Un ejemplo de esto en España serían las comunidades forales. Sin embargo, en ocasiones se interpreta que las diferencias de gasto observadas son la prueba empírica de que las necesidades son diferentes (10). López-Laborda y Zabalza (2011) defienden, en esta línea, la correspondencia global entre los recursos garantizados por el sistema de financiación de las comunidades y las necesidades de las mismas; y afirman que el resultado de combinar criterios objetivos y acuerdos políticos debe ser considerado «el mejor indicador empírico de lo que las partes entienden por necesidades relativas» (11). Este punto de vista no tiene en cuenta que el conjunto de fondos de los sistemas de financiación incluye recursos expresamente asignados para mantener el *statu quo*. En

estas circunstancias, unos gastos ajustados a los recursos revelan tanto lo que los gobiernos reconocen como necesidades relevantes como la distinta restricción presupuestaria de cada comunidad. En otras palabras, considerar como necesidades reconocidas por el modelo de financiación los recursos que el mismo ofrece implica aceptar que las comunidades históricamente mejor dotadas ingresan más porque sus necesidades son mayores. Un argumento similar, a escala individual, implica suponer que los individuos pobres tienen menos necesidades porque así lo revelan sus menores gastos, cuando en realidad sus gastos reflejan tanto sus necesidades como la posición de su restricción presupuestaria.

Dos aspectos de particular importancia en la evaluación de las necesidades tienen que ver con la existencia de economías y deseconomías de escala y con la dispersión. En relación con lo primero, se ha discutido mucho sobre la forma de la curva de costes medios de los servicios —decrecientes, en forma de U—, pero la respuesta puede depender del servicio considerado, del tamaño de las unidades en las que este se organiza y de la disposición a cooperar entre ellas y entre las jurisdicciones vecinas (Dafflon y Mischer, 2008). En lo que se refiere al efecto de la superficie, la densidad y la dispersión —cuestión muy controvertida en España—, algunos autores advierten que es importante diferenciar la parte de los mismos que constituyen verdaderos factores de coste de otros elementos que inciden en la demanda a través de las decisiones de gasto de los gobiernos. Una jurisdicción menos poblada o dispersa puede tener mayores necesidades (12), pero si dispone de mayores recursos por habitante y acerca más los servicios educativos o sanitarios o los dota mejor se observará un mayor gasto que no se deriva necesariamente de que sea más costoso el servicio, sino de que puede deberse también a que se ofrece con mayor calidad o accesibilidad.

Por último, algunos analistas señalan que tan importantes pueden ser los costes unitarios asociados a la dispersión o a la baja densidad como los derivados de la congestión o los niveles de precios de regiones con distinto nivel de renta. Este elemento es relevante, sobre todo, en el caso de factores territorialmente fijos o cuasifijos y con un gran peso en el gasto, como el trabajo (López-Casanovas y Padró-Miquel, 2000; Tingwall, 2008; Spasojevic, 2008).

Las asimetrías observadas en el reconocimiento de los factores que condicionan el coste —incluyendo algunos de ellos en las fórmulas e ignorando

otros— confirman que los sistemas de valoración de necesidades de gasto son complejos y los procesos políticos cuentan tanto o más que los elementos empíricos. Esto es compatible con que los cálculos sean presentados en los documentos normativos mediante fórmulas detalladas, cuyo fundamento dista en muchos casos de ser objetivo y estar adecuadamente documentado.

IV. CRITERIOS PARA CALCULAR LAS NECESIDADES DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Con la prudencia que requieren el reconocimiento de los problemas descritos en el punto anterior, en este apartado se propone una métrica para ordenar el cálculo de necesidades de gasto en las comunidades autónomas españolas. Nuestro propósito será objetivar, hasta donde sea posible, las diferencias de gasto entre comunidades (13) y mostrar la distancia entre los resultados del ejercicio realizado y la realidad actual.

Dado el muy distinto tamaño de las comunidades, el análisis será presentado en términos per cápita y distinguirá tres tipos de factores que influyen en el gasto:

1) Factores demográficos, como la edad, que intensifican o reducen las necesidades de servicios por habitante: por ejemplo, las necesidades sanitarias y educativas de ciertos grupos de población.

2) Factores que afectan al coste unitario de prestación de los servicios por circunstancias que no están bajo el control de las comunidades autónomas: por ejemplo, las características del territorio y la distribución de la población sobre el mismo, o el nivel general de precios.

3) Factores que intensifican el gasto debido a decisiones de las comunidades autónomas: por ejemplo, las referidas a la inclusión de ciertas prestaciones o servicios, o las decisiones sobre los salarios o condiciones de trabajo de cada grupo de empleados públicos.

El tercer tipo de factores no debe ser considerado en un cálculo de necesidades orientado a comparar comunidades entre sí de manera objetiva. No obstante, puede ser relevante evaluar su importancia para explicar qué parte de las diferencias observadas de gasto por habitante se debe a estos u otros factores —como la mayor o menor disponibilidad de

recursos— que no tienen su origen en necesidades evaluables con criterios estándar.

La guía básica que orientará la estimación de las diferencias de necesidad por habitante será el principio del anonimato, utilizado en el análisis de la equidad, la desigualdad y el bienestar (Rawls, 2006). Según el mismo, las diferencias de necesidad reconocidas no deben depender de a qué comunidad afecten o beneficien y, por ello, deben ser estimadas con criterios homogéneos para todas. Para seguir este criterio se deben identificar qué circunstancias generan más necesidades en unas comunidades u otras pero evaluarlas de igual modo en todas ellas, ponderando en cada una de las comunidades la intensidad con la que se ve afectada.

Los factores incluidos en el primer grupo pueden ser objetivados con relativa facilidad, siguiendo dicho principio. Por ejemplo, se distinguen tantos grupos de población como diferencias de necesidades sanitarias se reconozcan estimando la intensidad de la demanda de servicios correspondiente a cada grupo en el conjunto de España y se evalúa el peso de cada grupo de edad en cada comunidad.

Los factores del segundo grupo también deben ser tratados del mismo modo, aunque las dificultades que ello plantea sean mayores: se deben identificar las circunstancias que generan mayor coste, definiendo un criterio de evaluación de dicho coste común a todas las comunidades y estimando objetivamente la distinta incidencia de la circunstancia que intensifica el coste en cada comunidad.

Para desarrollar estos criterios daremos tres pasos, calculando primero las necesidades asociadas a un determinado volumen de población (N), corrigiéndolas a continuación para estimar las necesidades de gasto estandarizadas (NG) y, en tercer lugar, las necesidades de gasto ajustadas (NGA).

1. De la población (P) a las necesidades de gasto (N)

Para hacer operativos los criterios enunciados podemos utilizar la notación siguiente. Sea i la función de gasto (sanidad, educación), j el grupo de población y k la comunidad autónoma en cuestión.

Denominamos P_{ijk} a la población del grupo cuyas necesidades deben ser atendidas con una intensidad determinada en una comunidad. El peso de dicho grupo en la población de la comunidad k es $p_{ijk} = P_{ijk}/P_k$ y en el grupo de población j es $q_{ijk} = P_{ijk}/P_j$.

Denominamos α_{ij} al coeficiente que mide la intensidad relativa de necesidad del servicio i correspondiente a un individuo del grupo j . Siguiendo el principio del anonimato, el coeficiente α es el mismo para todos los individuos del grupo, con independencia de su comunidad de residencia.

Denominamos g_i al gasto por habitante en la función i . Aplicando de nuevo el principio del anonimato, este gasto unitario es considerado igual en toda España, pues las singularidades de las comunidades se tendrán en cuenta a través de otras variables.

Si no existen rasgos idiosincráticos de las comunidades que implican diferencias de coste unitario en la prestación de los servicios, los factores que influyen en las necesidades a atender hasta ahora mencionadas dan lugar al siguiente cálculo de necesidades de gasto de cada comunidad.

Denominamos N_{ik} a las necesidades de gasto del servicio i que deben ser atendidas en la comunidad k . Se calculan mediante la expresión [1]:

$$N_{ik} = \sum_j P_{ijk} \alpha_{ij} g_i \quad [1]$$

Para el conjunto de los servicios considerados, las necesidades de gasto N_k de la comunidad k serán:

$$N_k = \sum_i N_{ik} = \sum_i \sum_j P_{ijk} \alpha_{ij} g_i \quad [2]$$

Análogamente, para el agregado de las comunidades consideradas, las expresiones anteriores serán:

$$N_i = \sum_k N_{ik} = \sum_k \sum_j P_{ijk} \alpha_{ij} g_i \quad [3]$$

$$N = \sum_i N_i = \sum_k N_k = \sum_k \sum_i \sum_j P_{ijk} \alpha_{ij} g_i \quad [4]$$

2. Necesidades de gasto estandarizadas (NG)

Consideramos que el coste medio de prestación de los servicios a un mismo grupo de población puede diferir de unas comunidades a otras debido a factores que no dependen del Gobierno de la comunidad. Para aplicar ahora el principio del anonimato es necesario, como en el cálculo de las necesidades, descomponer ese diferencial de coste en dos componentes: el coste estándar asociado a la circunstancia considerada y un indicador de la intensidad con la que el problema se plantea en cada comunidad. Por ejemplo, si el factor de coste es la dispersión de la población, debe distinguirse entre el coste estándar adicional que supone en España atender a población que habita en núcleos urbanos por debajo de cierto tamaño —en los que podría

no haber centro sanitario o educativo y si se instala se eleva el coste— y el peso de esa población en cada comunidad, en el correspondiente grupo de usuarios considerado.

Denominamos β_{ijh} al coeficiente de intensificación de coste estándar para España correspondiente al factor de coste h (por ejemplo, dispersión de población o superficie).

Denominamos Q_{ijkh} a la población usuaria del servicio i e integrante del grupo j atendida en la comunidad k en condiciones que representan un incremento del coste unitario estándar. El peso de la población afectada por el diferencial de coste en el grupo de población correspondiente es $q_{ijkh} = Q_{ijkh}/P_{ijk}$. Análogamente, el peso de la población afectada por el diferencial de coste en la comunidad k en la población que se encuentra en la misma situación en España es $r_{ijkh} = Q_{ijkh}/Q_{ij}$.

El diferencial por unidad de necesidad derivado del factor de coste reconocido (δ_{ijkh}) en la comunidad k se calcula:

$$\delta_{ijkh} = (1 + \beta_{ijh} q_{ijkh}) \quad [5]$$

En la forma en que han sido definidos, estos factores incrementales de costes son calculados por unidad de necesidad, de modo que las necesidades de gasto estandarizadas (NG) pueden expresarse a partir de las expresiones [1] y [5]:

$$NG_{ik} = \sum_j \sum_h P_{ijk} \alpha_{ij} g_i \delta_{ijkh} = \sum_j \sum_h P_{ijk} \alpha_{ij} g_i (1 + \beta_{ijh} q_{ijkh}) \quad [6]$$

Análogamente, para el conjunto de los servicios considerados, las necesidades de gasto de la comunidad k serán:

$$NG_k = \sum_i \sum_j \sum_h P_{ijk} \alpha_{ij} g_i \delta_{ijkh} = \sum_i \sum_j \sum_h P_{ijk} \alpha_{ij} g_i (1 + \beta_{ijh} q_{ijkh}) \quad [7]$$

Y para el agregado de las comunidades consideradas, las expresiones de las necesidades de gasto serán, por analogía con las expresiones [3] y [4]:

$$NG_i = \sum_k NG_{ik} = \sum_k \sum_j \sum_h P_{ijk} \alpha_{ij} g_i \delta_{ijkh} = \sum_k \sum_j \sum_h P_{ijk} \alpha_{ij} g_i (1 + \beta_{ijh} q_{ijkh}) \quad [8]$$

$$NG = \sum_i NG_i = \sum_k NG_k = \sum_k \sum_j \sum_h P_{ijk} \alpha_{ij} g_i \delta_{ijkh} = \sum_k \sum_j \sum_h P_{ijk} \alpha_{ij} g_i (1 + \beta_{ijh} q_{ijkh}) \quad [9]$$

3. Necesidades de gasto ajustadas (NGA)

Pueden existir factores de coste que afecten con intensidad distinta a unas u otras comunidades por-

que el precio unitario de algunos factores utilizados para producir los servicios difiere entre territorios y no se iguala fácilmente, al tratarse de insumos territorialmente fijos, como el suelo, o cuasifijos, como el trabajo. Esto significa que con el mismo gasto no se adquieren los mismos insumos ni se producen los mismos servicios y, por tanto, no se puede atender a las mismas necesidades. Para tener en cuenta este problema debemos calcular las necesidades de gasto de manera que garantice la paridad de poder de compra (PPC) de los desembolsos realizados. La notación del epígrafe anterior no se adecúa bien a este objetivo porque con ella subrayábamos la idea de que el coste reconocido fuera estándar para España y la distinta intensidad del problema en cada comunidad se establecía en función de la población afectada.

Los supuestos razonables para tratar esta otra cuestión son, pues, en parte, distintos de los anteriores: ahora debemos considerar los niveles de precios de cada comunidad, pero estas deben hacerse comparables haciendo que la importancia reconocida a este problema sea homogénea en toda España.

Consideramos que el coste más relevante afectado por esta circunstancia es el del trabajo y para ello suponemos que los gastos en salarios están afectados por las diferencias de precios. Para reconocer la misma importancia a este problema en cualquier comunidad suponemos que los salarios son un porcentaje del gasto total igual para toda España—concretamente, el peso del gasto salarial en el gasto sanitario o educativo (14)—.

Definimos γ_k como el diferencial (positivo o negativo) en el nivel de precios de la comunidad k respecto a la media y w_i como el porcentaje de los gastos salariales en el gasto total del servicio i . El factor corrector correspondiente a los precios asociados al servicio i es, por tanto $(1 + \gamma_k w_i)$.

Las necesidades de gasto ajustadas por PPC (NGA) correspondientes al servicio i en la comunidad k serán:

$$NGA_{ik} = \sum_j \sum_h P_{ijk} \alpha_{ij} g_i \delta_{ijkh} (1 + \gamma_k w_i) = \sum_j \sum_h P_{ijk} \alpha_{ij} g_i (1 + \beta_{ijh} q_{ijkh}) (1 + \gamma_k w_i) \quad [10]$$

Por su parte, las necesidades totales de gasto de la comunidad k se expresan:

$$NGA_k = \sum_i \sum_j \sum_h P_{ijk} \alpha_{ij} g_i \delta_{ijkh} (1 + \gamma_k w_i) = \sum_i \sum_j \sum_h P_{ijk} \alpha_{ij} g_i (1 + \beta_{ijh} q_{ijkh}) (1 + \gamma_k w_i) \quad [11]$$

Y para el agregado de las comunidades, las expresiones de las necesidades de gasto ajustadas serán, por analogía con las expresiones [8] y [9]:

$$NGA_i = \sum_k NG_{ik} (1 + \gamma_k w_i) = \sum_k \sum_j \sum_h P_{ijk} \alpha_{ij} g_i \delta_{ijkh} (1 + \gamma_k w_i) = \sum_k \sum_j \sum_h P_{ijk} \alpha_{ij} g_i (1 + \beta_{ijh} q_{ijkh}) (1 + \gamma_k w_i) \quad [12]$$

$$NGA = \sum_i NG_i (1 + \gamma_k w_i) = \sum_k NG_k (1 + \gamma_k w_i) = \sum_k \sum_i \sum_j \sum_h P_{ijk} \alpha_{ij} g_i \delta_{ijkh} (1 + \gamma_k w_i) = \sum_k \sum_j \sum_h P_{ijk} \alpha_{ij} g_i (1 + \beta_{ijh} q_{ijkh}) (1 + \gamma_k w_i) \quad [13]$$

V. POSIBILIDADES DE ESTIMAR LAS NECESIDADES DE GASTO EN EDUCACIÓN Y SANIDAD

En este apartado se exploran las posibilidades y dificultades de estimar las necesidades de gasto en educación y sanidad mediante el planteamiento expuesto. Por sus características de bienes públicos locales, estos servicios se prestan más a una estandarización que otros y sobre ambos existe mayor información debido a que absorben la mayor parte de los recursos de las comunidades. Su suma representa el 54 por 100 del presupuesto de gastos de las mismas en 2012 (último año liquidado), correspondiendo a las comunidades autónomas aproximadamente el 92 por 100 del gasto público español en ambos servicios.

De acuerdo con la métrica propuesta, necesitamos seis tipos de información para estimar las necesidades (N), las necesidades de gasto estandarizadas (NG) y las necesidades de gasto ajustadas (NGA) a partir de las expresiones anteriores:

1) Datos sobre el gasto total en España de los servicios sanitarios y educativos, así como de la población en cada comunidad autónoma.

2) Datos demográficos sobre el tamaño en cada comunidad autónoma de los grupos de población cuyas necesidades sanitarias y educativas son de intensidad diferente (variable P_{ijk}).

3) Intensidad de las necesidades sanitarias y educativas de cada grupo de población (α_{ij}). Coeficiente de intensificación estándar para España correspondiente al factor de coste h (por ejemplo, dispersión de población) para cada servicio y grupo de población (β_{ijh}).

4) Datos sobre la población usuaria del servicio i e integrante del grupo j que es atendida en la comunidad k en condiciones que representan un in-

cremento del coste unitario estándar, derivado del factor h (Q_{ijkh}).

5) Datos sobre el nivel de precios relativo de la comunidad k (γ_k).

6) Peso de los salarios en el gasto de los servicios sanitarios y educativos en España (w_i).

La disponibilidad de información sobre estas variables es diversa y el acuerdo sobre las *proxies* de las mismas a utilizar en el cálculo de las necesidades puede considerarse en parte por construir. Mientras sobre algunas de ellas cabría esperar que el debate fuera inexistente, en otros casos podría ser necesario mejorar la evidencia empírica disponible sobre la idoneidad de ciertas aproximaciones. Para dar pasos en esa dirección ofrecemos a continuación información sobre diversas *proxies* de las citadas variables, así como algunos ejercicios de aproximación a otras en las que la información es más escasa.

1. Cálculo de necesidades

En primer lugar se considera la población de cada comunidad autónoma según el Censo de 2011, y su desagregación en siete grupos de edad que los expertos en salud clasifican como diferentes en cuanto a la intensidad de la demanda de servicios sanitarios que generan, y en otros siete grupos de edad —distintos de los anteriores— relevantes para estimar la demanda de servicios educativos (tabla A.1 del anexo). Posteriormente se les asignan los índices para España de la intensidad relativa de demanda de servicios sanitarios y educativos de cada uno de los grupos considerados (tabla A.2 del anexo). En el caso de la sanidad los coeficientes se derivan de las estimaciones del grupo de trabajo creado por la Administración Central y las comunidades autónomas para evaluar el gasto sanitario en España de cada grupo de población. En educación los coeficientes se calculan a partir de los datos públicos para España de gasto por alumno, y se transforman en gasto por habitante de cada grupo teniendo en cuenta el porcentaje medio de la población escolarizada en cada grupo de edad.

El cuadro n.º 2 muestra los indicadores de población ajustada (N) para cada comunidad y los dos servicios derivados de los datos de las tablas A.1 y A.2, correspondientes a las expresiones [1] a [4]. La distribución correspondiente al conjunto de los servicios de educación y salud se obtiene dando a cada uno de los servicios un peso equivalente al gasto que se realiza en los mismos en el conjunto de España.

CUADRO N.º 2

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN AJUSTADA EN EDUCACIÓN Y SALUD

	POBLACIÓN AJUSTADA			EN PORCENTAJE			
	Población total real	A efectos de sanidad	A efectos educación	Total	A efectos de sanidad	A efectos educación	Ponderada edu.-san.
Andalucía	8.367.845	8.229.219	1.670.020	17,9	17,1	19,7	18,2
Aragón	1.344.509	1.466.763	228.725	2,9	3,0	2,7	2,9
Asturias	1.075.183	1.247.147	150.791	2,3	2,6	1,8	2,2
Baleares	1.100.503	1.062.255	202.767	2,4	2,2	2,4	2,3
Canarias	2.080.905	1.987.041	392.597	4,4	4,1	4,6	4,3
Cantabria.....	592.542	639.829	95.774	1,3	1,3	1,1	1,2
Castilla y León.....	2.540.188	2.934.832	399.149	5,4	6,1	4,7	5,5
Castilla-La Mancha.....	2.106.331	2.171.148	403.804	4,5	4,5	4,8	4,6
Cataluña.....	7.514.134	7.704.078	1.358.938	16,1	16,0	16,1	16,0
Comunidad Valenciana.....	5.009.931	5.131.242	912.976	10,7	10,6	10,8	10,7
Extremadura.....	1.102.718	1.177.269	207.783	2,4	2,4	2,5	2,4
Galicia.....	2.772.928	3.177.698	421.621	5,9	6,6	5,0	5,9
Madrid.....	6.421.874	6.362.562	1.154.627	13,7	13,2	13,6	13,4
Murcia.....	1.462.128	1.398.916	300.846	3,1	2,9	3,6	3,2
Navarra.....	640.129	669.063	116.362	1,4	1,4	1,4	1,4
País Vasco.....	2.185.393	2.392.031	352.698	4,7	5,0	4,2	4,6
Rioja, La.....	321.173	341.079	56.628	0,7	0,7	0,7	0,7
Ceuta.....	83.517	74.770	19.539	0,2	0,2	0,2	0,2
Melilla.....	81.323	71.028	20.237	0,2	0,1	0,2	0,2
Total.....	46.803.253	48.237.970	8.465.881	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuentes: INE, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas y elaboración propia.

2. Cálculo de necesidades de gasto estandarizadas

Para abordar el problema del incremento de costes unitarios que puede derivarse de la distribución de la población sobre el territorio, se cuantifica la importancia de la población que habita en municipios pequeños de cada comunidad autónoma. A partir del análisis de la información municipal disponible se observa que los problemas de dotación del servicio sanitario y educativo se concentran en municipios con menos de 1.000 habitantes. Dado que se trata de valorar la accesibilidad a servicios sanitarios y educativos que son demandados con diferente intensidad por distintos grupos de edad, se considera la población dispersa para los grupos de edad que antes hemos diferenciado en cada una de las comunidades autónomas (tabla A.3 del anexo). El peso de la población domiciliada en municipios de menos de 1.000 habitantes oscila desde el 18,9 por 100 de Castilla y León y el 11,7 por 100 de Aragón, hasta cifras inferiores al 1 por 100 en Canarias, Murcia, Baleares, Madrid, Asturias y Galicia, de modo que las diferencias son significativas (15). Los mayores porcentajes de población en municipios pequeños se registran en aquellas comunidades en las que la población está más envejecida,

de modo que probablemente el incremento de costes se asocia, sobre todo, a garantizar el acceso a los servicios sanitarios, en particular a la asistencia primaria.

La importancia para las necesidades de gasto de este factor de coste en cada comunidad depende tanto del peso de la población dispersa por grupo de edad como del coste estándar que se reconozca a esta circunstancia. Sobre este punto se carece de estudios suficientes —que deberían ser abordados con información derivada de la contabilidad de costes del conjunto de las comunidades y no a partir de los datos de alguna de ellas (16)— y, por tanto, solo pueden realizarse primeras aproximaciones al valor de esta variable. Una aproximación muy básica consiste en considerar el gasto que las comunidades realizan en transporte para traslado de enfermos, y en transporte escolar, comedor (17) y residencia de estudiantes. La información correspondiente a estas variables para el conjunto de las comunidades la ofrece el cuadro n.º 3, en euros por habitante y como porcentaje del gasto sanitario y educativo, y del gasto total de las comunidades autónomas. Las cifras indican que se trata de costes de un alcance limitado: 23 euros per cápita en traslado de enfermos y 20 euros per cápita por transporte, comedor

CUADRO N.º 3

**GASTO DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN SERVICIOS
COMPLEMENTARIOS DE EDUCACIÓN (CURSO 2010-2011)
Y EN TRASLADOS DE ENFERMOS
(PRODUCCIÓN DE MERCADO, 2011)**

Servicios complementarios de educación

Miles de euros

Comedor y residencia	323.513
Transporte	606.760

Euros per cápita

Comedor y residencia	6,94
Transporte	13,01

Total servicios complementarios educación	19,95
--	-------

*Peso de servicios complementarios en total educación
(en porcentaje)*

2,02

Traslado de enfermos

Miles de euros

1.076.469

Euros per cápita

23,08

Peso del gasto en traslado de enfermos sobre

gasto total salud (en porcentaje)

1,72

Peso de traslado enfermos y serv. compl.

educ. en total gasto (en porcentaje)

1,07

Fuentes: INE, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y elaboración propia.

y residencia escolar. Estas cuantías representan el 1 y el 2 por 100, respectivamente, del gasto sanitario y educativo total.

Suponiendo que estos gastos se concentran exclusivamente en las personas que viven en los municipios más pequeños y teniendo en cuenta el peso que esa población tiene en cada comunidad, los incrementos de necesidades de gasto que se derivarían del reconocimiento de estas diferencias de costes serían los que aparecen en el cuadro n.º 4 (18).

3. Cálculo de necesidades de gasto ajustadas

El cuadro n.º 5 presenta información disponible sobre las diferencias en niveles de precios entre comunidades, según estimaciones no oficiales (19), y el peso que las remuneraciones representan en el gasto público educativo y sanitario. El diferencial de precios entre comunidades podría suponer la necesidad de pagar mayores salarios a los empleados públicos de una comunidad en la que el nivel de precios es mayor para igualar la capacidad adquisitiva de los mismos. Por tanto, sería un sobrecoste que la comunidad autónoma tendría que soportar

CUADRO N.º 4

**SOBRECOSTE ATRIBUIBLE A LOS SERVICIOS EDUCATIVOS COMPLEMENTARIOS
Y AL TRASLADO DE ENFERMOS, 2011**

	<i>Necesidades básicas Educación y Salud (según población pertinente) (Miles de euros)</i>	<i>Sobrecoste Edu. y Salud (según población dispersa pertinente) (Miles de euros)</i>	<i>Total necesidades considerando dispersión (Miles de euros)</i>	<i>Porcentaje de sobrecoste</i>	<i>Necesidades per cápita (euros per cápita)</i>	<i>Necesidades per cápita (Total CC.AA. = 100)</i>
Andalucía	19.423.685	144.193	19.567.878	0,74	2.338	100,6
Aragón	3.093.734	210.237	3.303.970	6,36	2.457	105,7
Asturias	2.397.103	11.549	2.408.652	0,48	2.240	96,4
Baleares	2.438.860	4.650	2.443.509	0,19	2.220	95,5
Canarias	4.633.181	1.086	4.634.268	0,02	2.227	95,8
Cantabria	1.328.174	18.916	1.347.091	1,40	2.273	97,8
Castilla y León	5.877.643	602.905	6.480.548	9,30	2.551	109,8
Castilla-La Mancha	4.927.992	230.608	5.158.600	4,47	2.449	105,4
Cataluña	17.091.522	284.199	17.375.721	1,64	2.312	99,5
Comunidad Valenciana	11.425.701	123.362	11.549.063	1,07	2.305	99,2
Extremadura	2.612.427	139.319	2.751.745	5,06	2.495	107,4
Galicia	6.307.623	19.710	6.327.333	0,31	2.282	98,2
Madrid	14.288.052	27.432	14.315.484	0,19	2.229	95,9
Murcia	3.392.483	1.952	3.394.435	0,06	2.322	99,9
Navarra	1.475.472	77.775	1.553.247	5,01	2.426	104,4
País Vasco	4.936.810	70.273	5.007.083	1,40	2.291	98,6
Rioja, La	737.794	38.577	776.372	4,97	2.417	104,0
Total	106.388.258	2.006.742	108.395.000	1,85	2.324	100,0

Fuente: INE, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y elaboración propia.

CUADRO N.º 5

INFLUENCIA DE LOS PRECIOS EN EL COSTE DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN Y SANIDAD (TOTAL ESPAÑA = 100)

	EN PORCENTAJE	
	Índice precios relativos* 2013	Influencia de precios relativos en coste de edu. y san.
Andalucía	96,12	-2,19
Aragón	95,67	-2,44
Asturias	99,59	-0,23
Baleares	104,59	2,59
Canarias	83,79	-9,15
Cantabria	97,58	-1,37
Castilla y León	94,34	-3,20
Castilla-La Mancha	89,42	-5,97
Cataluña	109,37	5,29
Comunidad Valenciana ...	99,87	-0,07
Extremadura	86,67	-7,53
Galicia	97,08	-1,65
Madrid	103,75	2,12
Murcia	98,80	-0,68
Navarra	101,95	1,10
País Vasco	106,19	3,50
Rioja, La	108,70	4,91
Ceuta	103,45	1,95
Melilla	98,54	-0,83
Total España	100,00	56,49

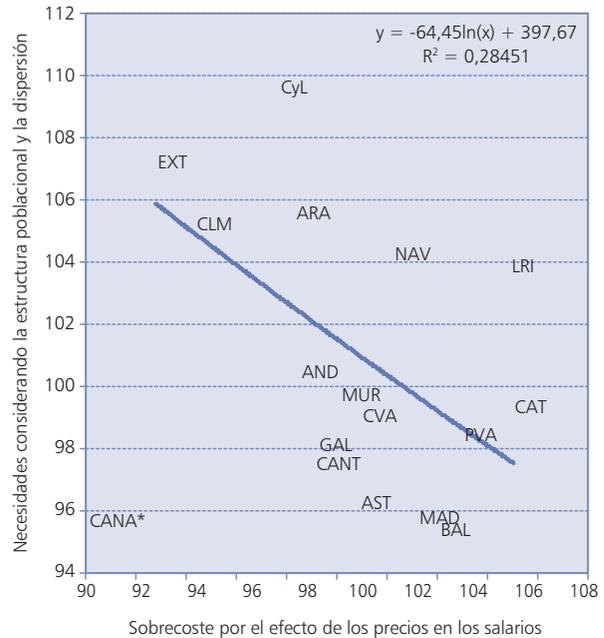
Nota: (*) Índice de precios relativos del consumo familiar de cada comunidad autónoma sobre base 100 para la media española. Se parte de la estimación de Funcas, que se basa en la estimación de Eurostat, publicada por Juan Ramón Lorente Hurtado en 1992.
Fuentes: Funcas, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas y elaboración propia.

para atraer y retener capital humano en el entorno existente en su región, en las mismas condiciones que las demás.

Las diferencias porcentuales entre comunidades en los indicadores de niveles de precios son sustanciales, pero cuando se considera que afectan fundamentalmente a la parte del gasto destinada a salarios, el alcance de estas diferencias por unidad de necesidad se reduce (20).

En el gráfico 4 puede observarse que mientras en unas comunidades se producen incrementos más intensos de necesidades de gasto como consecuencia de su estructura poblacional y la dispersión de la población, en otras existen debido al efecto de los niveles de precios sobre los salarios —relacionados en buena medida con la concentración de población—. La relación entre ambas desviaciones es negativa y con mayor capacidad explicativa cuando se elimina la observación de Canarias, atípica debido a su bajo nivel de precios. El resultado de esa com-

GRÁFICO 4
SOBRECOSTES POR ESTRUCTURA POBLACIONAL CON DISPERSIÓN Y POR EL EFECTO DE LOS PRECIOS EN LOS SALARIOS (TOTAL CC.AA. = 100)



Nota: (*) Canarias se considera una observación atípica y no ha sido incluida en la regresión.

Fuentes: Funcas, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, INE, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y elaboración propia.

binación es que la desviación conjunta del coste de prestación de los servicios es mucho menor que el de cada uno de ellos por separado.

El abanico de las necesidades de gasto per cápita, necesidades de gasto estandarizadas y necesidades de gasto ajustadas aparece en las columnas 1 a 3 del cuadro n.º 6, y expresadas como índices que toman como base 100 la media española, en las columnas 4 a 6. Las necesidades de gasto por habitante asociadas a los servicios educativos y sanitarios (N) presentan un rango de variación de solo el 6,7 por 100. En el caso de las necesidades de gasto estandarizadas (NG) resultantes de tener en cuenta el coste de la dispersión en ambos servicios, el rango se eleva hasta el 14,2 por 100, pero en las necesidades de gasto ajustadas (NGA), tras introducir también la corrección por nivel de precios, se reduce hasta el 13 por 100 si no se considera Canarias. Solo en esta comunidad y en La Rioja la desviación a la media de las necesidades de gasto ajustadas per cápita supera el 7 por 100.

CUADRO N.º 6

ÍNDICES DE NECESIDADES, 2011 (TOTAL DE CC.AA. = 100)

	EUROS PER CÁPITA			TOTAL CC.AA. = 100		
	Necesidades básicas Educación y Salud	Necesidades incluyendo sobrecoste Educación y Salud	Necesidades ajustadas con efecto de precios en salarios	Necesidades básicas Educación y Salud	Necesidades incluyendo sobrecoste Educación y Salud	Necesidades ajustadas con efecto de precios en salarios
Andalucía.....	2.321	2.338	2.287	101,8	100,6	98,4
Aragón	2.301	2.457	2.397	100,9	105,7	103,1
Asturias.....	2.229	2.240	2.235	97,7	96,4	96,2
Baleares	2.216	2.220	2.278	97,2	95,5	98,0
Canarias.....	2.227	2.227	2.023	97,6	95,8	87,0
Cantabria	2.241	2.273	2.242	98,3	97,8	96,5
Castilla y León	2.314	2.551	2.470	101,4	109,8	106,3
Castilla-La Mancha	2.340	2.449	2.303	102,6	105,4	99,1
Cataluña	2.275	2.312	2.435	99,7	99,5	104,8
Comunidad Valenciana ...	2.281	2.305	2.304	100,0	99,2	99,1
Extremadura	2.369	2.495	2.307	103,9	107,4	99,3
Galicia.....	2.275	2.282	2.244	99,7	98,2	96,6
Madrid.....	2.225	2.229	2.276	97,5	95,9	97,9
Murcia	2.320	2.322	2.306	101,7	99,9	99,2
Navarra	2.305	2.426	2.453	101,0	104,4	105,6
País Vasco.....	2.259	2.291	2.371	99,0	98,6	102,0
Rioja, La	2.297	2.417	2.536	100,7	104,0	109,1
Total CC.AA.	2.281	2.324	2.324	100,0	100,0	100,0

Fuentes: Funcas, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, INE, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y elaboración propia.

VI. DIFERENCIAS EN NECESIDADES DE GASTO Y DIFERENCIAS OBSERVADAS DE GASTO

Tras el ejercicio realizado, resulta interesante preguntarse si las diferencias de gasto observadas en sanidad y educación guardan relación con las necesidades de gasto ajustadas (NGA) estimadas con las informaciones que ofrece el cuadro n.º 7 para cada una de las dos funciones analizadas y para la suma de ambas. Se advierte que las diferencias entre comunidades de las necesidades de gasto ajustadas per cápita son mayores en cada función en particular que para la suma de ambos servicios, debido a que la estructura demográfica de las comunidades más envejecidas intensifica las necesidades sanitarias pero reduce las educativas.

Asimismo, se observa que las diferencias en el gasto realizado en educación y sanidad son claramente mayores que las derivadas de la estimación de necesidades ajustadas y no están relacionadas con estas de manera definida: en unos casos las diferencias positivas o negativas se acentúan al pasar de las estimadas a las observadas, pero en otros el cambio que se produce implica un signo distinto de la desviación. Dos son, al menos, los candidatos a explicar esta situación: el primero es que la aproxi-

mación realizada a la estimación de las necesidades sea muy insatisfactoria; el segundo es que la diferente disponibilidad de recursos per cápita de las comunidades autónomas —y consecuentemente de gasto— tenga poco que ver con las necesidades.

VII. CONCLUSIONES

Las conclusiones generales de este trabajo son tres. La primera es de orden metodológico y se refiere a la posibilidad de evaluar las necesidades de gasto de las comunidades autónomas, su relación con los ingresos de los que disponen y la suficiencia de los mismos. Las dificultades para abordar este problema son numerosas y, por ello, los debates sobre esta cuestión son continuos en los países descentralizados. Dos criterios básicos recomendables para tratar la relación entre necesidades y recursos son: primero, el del equilibrio presupuestario a medio-largo plazo (ausencia de déficit estructural) y la consiguiente internalización de la restricción presupuestaria; segundo, un cálculo de las diferencias de necesidad reconocidas a cada territorio que no dependa de la comunidad de que se trate, es decir, que sean estimadas con criterios homogéneos para todas. Este sería el principio del anonimato.

CUADRO N.º 7

**GRADO EN QUE LAS DIFERENCIAS DE NECESIDAD EXPLICAN LAS DIFERENCIAS EN EL GASTO EFECTIVO, 2011
(EUROS PER CÁPITA, TOTAL CC.AA. = 100)**

	EDUCACIÓN			SALUD			EDUCACIÓN + SALUD		
	Necesidades ajustadas (A)	Gasto efectivo (B)	Porcentaje diferencial (B-A)	Necesidades ajustadas (A)	Gasto efectivo (B)	Porcentaje diferencial (B-A)	Necesidades ajustadas (A)	Gasto efectivo (B)	Porcentaje diferencial (B-A)
Andalucía.....	106,1	104,7	-1,3	92,7	86,0	-7,3	98,4	93,9	-4,6
Aragón	96,4	96,9	0,6	108,1	111,4	3,1	103,1	105,3	2,0
Asturias.....	76,2	88,2	15,7	110,8	121,6	9,7	96,2	107,4	11,7
Baleares	103,4	85,3	-17,5	94,1	93,2	-0,9	98,0	89,9	-8,3
Canarias.....	90,4	90,0	-0,4	84,3	96,4	14,3	87,0	93,7	7,6
Cantabria	87,5	111,9	27,9	103,2	105,2	2,0	96,5	108,0	12,0
Castilla y León	90,5	96,2	6,3	117,2	114,6	-2,2	106,3	106,8	0,5
Castilla-La Mancha	100,7	110,0	9,3	97,6	110,7	13,4	99,1	110,4	11,4
Cataluña	107,0	97,4	-9,0	103,3	97,4	-5,7	104,8	97,4	-7,0
Comunidad Valenciana...	100,0	98,8	-1,2	98,5	99,2	0,7	99,1	99,0	-0,1
Extremadura	97,9	103,1	5,3	100,2	111,5	11,3	99,3	107,9	8,7
Galicia.....	80,9	98,2	21,4	108,1	101,9	-5,7	96,6	100,4	3,9
Madrid.....	100,4	88,1	-12,3	96,2	93,7	-2,6	97,9	91,3	-6,8
Murcia	110,7	107,0	-3,4	90,7	115,1	26,8	99,2	111,6	12,5
Navarra	106,7	111,0	4,0	105,1	114,3	8,8	105,6	112,9	7,0
País Vasco	93,4	138,7	48,5	108,5	120,4	11,0	102,0	128,2	25,6
Rioja, La	107,3	92,6	-13,7	110,4	103,0	-6,7	109,1	98,6	-9,6

Fuente: Funcas, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, INE, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y elaboración propia.

La segunda conclusión se deriva de la información revisada para evaluar la existencia de un problema de suficiencia global del conjunto de las comunidades en relación con las necesidades educativas y sanitarias. Desde una perspectiva temporal, la relación entre necesidades y gasto ha empeorado durante los años de crisis y previsiblemente lo seguirá haciendo hasta 2017, de cumplirse las previsiones del PERE 2014-2017. En comparación con otros países, España no gastaba en 2012 más en estas funciones de lo que le corresponde por su nivel de renta y la reducción del gasto prevista hasta 2017 la alejará algo más de las tendencias internacionales, en especial en educación. Por tanto, parece justificado hablar de un problema de insuficiencia global de recursos para atender las necesidades de gasto de estos servicios públicos fundamentales, en especial en educación. Ahora bien, a la vista de algunos indicadores de resultados disponibles, en el caso de la educación además de un problema de insuficiencia es posible que exista también otro de ineficiencia, algo que no se aprecia en el caso de la sanidad.

La tercera conclusión general es que, con toda la cautela que se deriva de las dificultades de cálculo de las necesidades de gasto ajustadas, una estimación de las mismas basada en los criterios seguidos

en este trabajo conduce a reconocer un abanico de necesidades per cápita bastante limitado, inferior al observado en el gasto efectivo realizado por las comunidades. Y mucho más todavía si se considera el rango de recursos totales por habitante de los que estas disponen. Por tanto, las amplias diferencias de ingresos y gastos existentes no encuentran justificación en factores de necesidad o de coste objetivos y aplicados con un criterio homogéneo a todas las comunidades, tanto comunes como forales.

Así pues, también de este trabajo se derivan argumentos para considerar que debería revisarse en profundidad la dispersión de recursos por habitante que resulta del conjunto de fondos que conforman el actual modelo de financiación —algo que ya ocurría con los anteriores— y de la dualidad de regímenes —común y foral—. El objetivo central de esa revisión debería ser poner fin a los más que probables riesgos de trato desigual de los usuarios de los servicios públicos en las distintas comunidades autónomas, pues estas no disponen de los mismos recursos para hacer frente a necesidades similares.

NOTAS

(*) Los autores agradecen a Miriam Hortas Rico, Santiago Lago Peñas, Jorge Martínez-Vázquez, Guillem López Casanovas y Antoni Zabalza Martí sus comentarios a la primera versión de este trabajo pre-

sentado en la Conferencia RIFDE «La nueva reforma de la financiación autonómica: análisis y propuestas», celebrada en Santiago de Compostela en mayo de 2014. Asimismo, agradecen al Ivie las facilidades ofrecidas para el desarrollo del trabajo. Francisco Pérez agradece la ayuda recibida para el desarrollo de sus investigaciones del Plan Nacional de I+D+i (ECO2011-23248) y de la Generalitat Valenciana (Prometeo/2009/066).

(1) Véanse los documentos de los gobiernos autonómicos presentados en marzo de 2014, citados en la bibliografía, y el resumen de los mismos elaborado por el Ministerio.

(2) El procedimiento para alcanzar este acuerdo depende de la estructura institucional de cada Estado y no será el mismo en un Estado regionalizado, federal o confederal. Véanse las reflexiones en este sentido de SEVILLA (2013).

(3) El debate sobre la suficiencia global del gasto en los servicios públicos es, en última instancia, político, pero debe tener presente la situación financiera pública y las referencias que para el nivel de gasto ofrecen otros países o la propia trayectoria. En este último sentido, Lago cuestiona la suficiencia del gasto público español reciente y previsto, señalando que el número de empleados públicos en España al finalizar 2013 era un 13 por 100 inferior al de 2011, y resultaba semejante al que había en 2004, y advierte: «Pero las necesidades no se han reducido. Más bien al contrario. Con un catálogo de prestaciones y servicios públicos similar, la población española ha aumentado un 10 por 100 y su PIB real un 5 por 100. Teniendo en cuenta el fuerte recorte en el número de empleados y las rebajas salariales sucesivas en el trienio 2011-2013, no es en absoluto evidente cómo se van a poder encajar los ahorros previstos (-16 por 100 en términos de PIB entre 2013 y 2017) con el mantenimiento en la calidad de los servicios y los incentivos laborales a los empleados públicos» (LAGO, 2014).

(4) Análisis más sofisticados concluyen que, al tener en cuenta más factores, no es descartable que la desviación negativa de España respecto a la tendencia desaparezca. Véase, para el caso de la sanidad, LÓPEZ-CASANOVAS, MAYNOU-PUJORÁS y SÁEZ (2014).

(5) España también se encuentra muy por debajo de la media de la OCDE cuando se analizan los resultados obtenidos en el Informe PIAAC (OCDE, 2014d) por los adultos de entre 25 y 34 años, que son los beneficiarios de los recursos utilizados por el sistema educativo en las décadas recientes.

(6) Pueden verse las encuestas del CIS y la OCDE que ofrecen valoraciones en este sentido.

(7) Véase el reflejo de ambas posiciones en los documentos de valoración del sistema actual remitidos por las comunidades autónomas al Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas en marzo de 2014, recogidos en la bibliografía.

(8) Véanse los materiales de la Fiscal Federalism Network (<http://www.oecd.org/tax/federalism/>), en particular los recogidos en el volumen del Copenhagen Workshop 2007, editado por KIM y LOTZ (2008). Véase asimismo KIM (2008), KIM, LOTZ y BLÖCHLIGER (2013) y la revisión internacional de experiencias realizada por SEVILLA (2013).

(9) Véase TINGWALL (2008), MOCHIDA (2008), MAU (2008), SPASOJEVIC (2008) y SHAH (2012). En este sentido, a la vista de la importancia reconocida a algunas regiones en ciertos países —como Canadá o Australia—, debe advertirse que sus singularidades en extensión y baja población son mucho más extremas que las que se observan en el caso español.

(10) Véase esta posición en el informe del GOBIERNO DE ARAGÓN (2014) sobre el funcionamiento del actual modelo de financiación.

(11) En el mismo trabajo se afirma que esos recursos del sistema no son tan distintos de los que se derivarían de los criterios de necesidad que recoge del Fondo de Garantía, pues el 95 por 100 del total se

podría explicar a partir de los indicadores que ese Fondo utiliza. No obstante, para cuadrar esa interpretación con la distribución total observada, el 5 por 100 restante ha de repartirse con criterios *ad hoc* extremadamente singulares que, pese a su apariencia de ser menores, generan las sustanciales desviaciones entre comunidades de los recursos por habitante ajustado, que son bien conocidas. Así pues, en nuestra opinión, que se pueda presentar la distribución «como si» se basara en su mayor parte en los criterios del Fondo de Garantía no resuelve el problema planteado.

(12) Véase OTTER (2008) y MAU (2008).

(13) Una aproximación a este problema combinando el cálculo de índices de necesidad con procedimientos de regresión puede encontrarse en CASTELLS y SOLÉ (1998).

(14) Se podría considerar el porcentaje que representa el gasto salarial en cada comunidad pero, en ese caso, el indicador resultaría sesgado por la decisión de recurrir más o menos a la producción pública de los servicios o su concertación con el sector privado.

(15) La información del cuadro n.º 5 constituye una aproximación a la primera de esas dos variables más razonable que el «número de núcleos de población», variable utilizada por los modelos de financiación pero cuya cifra resulta afectada por decisiones administrativas que pueden cambiar de una comunidad a otra.

(16) Es evidente que no se debe ponderar la población afectada por el coste de los servicios dedicados a la misma por cada comunidad, porque en ese dato se mezclan otras variables como la amplitud o estrechez de la restricción presupuestaria o las opciones autónomas de política de gasto, que también pueden estar influidas por los recursos disponibles.

(17) El gasto de comedor derivado de esta circunstancia es solo una parte del total, pero no es posible diferenciarlo. Lo mismo sucede con el coste de traslado de enfermos. Consideramos el total, lo que supone cierta sobreestimación de este coste vincularlo exclusivamente a la dispersión de la población.

(18) Esta aproximación es muy elemental y puede estar sobreestimando el coste que representan estos servicios complementarios en los municipios de menos de 1.000 habitantes, al mismo tiempo que infraestimando el gasto ocasionado por otros aspectos no considerados. En la actualidad existen cada vez mayores posibilidades de realizar una valoración más completa y compleja de esta cuestión, gracias a la creciente información georreferenciada y las técnicas de análisis hoy existentes. Por ejemplo, en la actualidad sería factible realizar un análisis bastante preciso de accesibilidad a cada uno de los niveles de los servicios sanitarios (primaria, especializada, hospitalaria) y educativos (obligatoria, secundaria postobligatoria, superior) de los habitantes de cada municipio, teniendo en cuenta la población que reside en los mismos, su localización en el territorio y las comunicaciones existentes entre el lugar de residencia y el lugar en el que se ofrecen los servicios con un enfoque similar al propuesto por GOERLICH y CANTARINO (2013) para analizar la accesibilidad de la población a los servicios que se ofrecen en 70 ciudades españolas.

(19) Las estimaciones oficiales de precios del INE no ofrecen información diferenciada de niveles de precios por territorios, aunque sí de tasas de variación diferentes de los mismos. Los datos regionales de Eurostat suponen igualmente que los índices de paridad de poder de compra (PPP) son los mismos para todas las regiones de cada país. Los datos que se utilizan en este trabajo se basan en la estimación realizada por Funcas para 2010 (FUNCAS, 2011), actualizada con las variaciones regionales posteriores del IPC.

(20) También se podría considerar que afecta al coste de las inversiones, por el precio del suelo (aunque en muchos casos es cedido por las corporaciones locales), o alternativamente al coste de los alquileres por el uso de inmuebles más caros. La importancia de estos gastos es menor que la de los salarios y más difícil de conocer y, por ambas razones, no ha sido evaluada.

BIBLIOGRAFÍA

- BIRD, R., y VAILLANCOURT, F. (2007), «Expenditure-Based Equalisation Transfers», en J. MARTÍNEZ-VÁZQUEZ y B. SEARLE (Eds.), *Fiscal Equalization Challenges in the Design of Intergovernmental Transfers*, Springer, Nueva York, pp. 259-289.
- BOEX, J., y MARTÍNEZ-VÁZQUEZ, J. (2007), «Designing Intergovernmental Equalization Transfers with Imperfect Data: Concepts, Practices and Lessons», en J. MARTÍNEZ-VÁZQUEZ y B. SEARLE (Eds.), *Fiscal equalization, Challenges in Design of Intergovernmental Transfers*, Springer, Nueva York, pp. 291-344.
- CASTELLS, A., y SOLÉ, A. (1998), «Estimación de las necesidades de gasto de las comunidades autónomas: metodología y aplicación práctica», V Encuentro de Economía Pública *La realidad de la solidaridad en la financiación autonómica*.
- CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIOLOGICAS (varios años), Análisis en Línea. Banco de Datos del CIS, <http://www.analisis.cis.es/cisdb.jsp>
- COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA (2014), *Diagnóstico del actual sistema de financiación autonómica*, Murcia.
- COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LES ILLES BALEARS (2014), *Limitaciones del sistema de financiación de la Ley 22/2009*, Palma de Mallorca.
- COMUNIDAD DE MADRID (2014), *Evaluación del sistema de financiación autonómica*, Madrid.
- DAFFLON, B., y MISCHLER, P. (2008), «Expenditure needs equalisation at the local level: methods and practice», en *Measuring Local Government Expenditure Needs, The Copenhagen Workshop 2007*, organizado por Korea Institute of Public Finance.
- FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS (2011), *Balance económico regional (autonomías y provincias). Años 2000 a 2010*, Madrid.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2014), *Documento de análisis del modelo de financiación de las comunidades autónomas*, Barcelona.
- GENERALITAT VALENCIANA (2014), *Análisis del sistema actual de financiación de las comunidades autónomas*, Valencia.
- GOBIERNO DE ARAGÓN (2014), *Análisis de la aplicación del sistema de financiación autonómico*, Zaragoza.
- GOBIERNO DE CANARIAS (2014), *Análisis de la aplicación del sistema de financiación de las comunidades autónomas de régimen común y ciudades con estatuto de autonomía regulado por la Ley 22/2009, de 18 de diciembre*.
- GOBIERNO DE CANTABRIA (2014), *Los efectos, para Cantabria, del sistema de financiación 2009-2014*, Santander.
- GOBIERNO DE ESPAÑA (2014), *Actualización del Programa de Estabilidad del Reino de España 2014-2017*, Madrid.
- GOBIERNO DE EXTREMADURA (2014), *Evaluación modelo de financiación autonómica*.
- GOBIERNO DE LA RIOJA (2014), *Revisión del sistema de financiación de comunidades autónomas de régimen común. Comportamiento del actual sistema de financiación*, Logroño.
- GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS (2014), *Sistema de financiación de las comunidades autónomas de régimen común. Análisis del modelo vigente*, Oviedo.
- GOERLICH, F., y CANTARINO, I. (2013), «Population density (from a 1 km² grid), land cover and remotness as basic elements for an urban/rural typology at LAU2 level». Trabajo presentado en el *European Forum for Geostatistics Conference (EFGS)*, Sofía (Bulgaria), 23-25 octubre.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2014a), *Censo de población y Viviendas 2011*, Madrid.
- (2014b), *Estimaciones intercensales de población*, Madrid
- (2014c), *Proyecciones de población a corto plazo*, Madrid.
- JUNTA DE ANDALUCÍA (2014), *Documento de diagnóstico del sistema de financiación autonómica de la Ley 22/2009*, Sevilla.
- JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN (2014), *Evaluación del actual sistema de financiación autonómica*, Valladolid.
- JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA (2014), *Análisis del sistema de financiación autonómica (Ley 22/2009, de 18 de diciembre)*, Toledo.
- KIM, J. (2008), «The Use of Expenditure Needs: Equalization or Regional Policies?», en *Measuring Local Government Expenditure Needs, The Copenhagen Workshop 2007*, organizado por Korea Institute of Public Finance.
- KIM, J., y LOTZ, J. (Eds.) (2008), *Measuring Local Government Expenditure Needs, The Copenhagen Workshop 2007*, organizado por Korea Institute of Public Finance.
- KIM, J.; LOTZ, J., y BLÖCHLIGER, H. (Eds.) (2013), *Measuring Fiscal Decentralisation: Concepts and Policies*. OCDE y Korea Institute of Public Finance, París.
- LAGO, S. (2014), «Fiscal consolidation in Spain: Situation and outlook», en *Spanish Economic and Financial Outlook*, vol. 3, número 3, mayo.
- LÓPEZ-CASANOVAS, G.; MAYNOU-PUJORÀS, L., y SÁEZ, M. (2014), «Another Look at the Comparisons of the Health Systems Expenditure Indicators», *Social Indicators Research*, publicación online.
- LÓPEZ-CASANOVAS, G., y PADRÓ-MIQUEL, G. (2000), L'índex de capacitats territorials de compra i l'espai social de Catalunya, *El Clip*, 6, Generalitat de Catalunya. Disponible en: <http://www.gencat.cat/drep/iea/pdfs/c06.pdf>
- LÓPEZ-LABORDA, J., y ZABALZA, A. (2011), «Mantenimiento temporal de la equidad horizontal en el sistema de financiación autonómica», *Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública*, 197(2): 37-65.
- MARTÍNEZ-VÁZQUEZ, J., y SEARLE, B. (2007), *Fiscal Equalization. Challenges in the Design of Intergovernmental Transfers*, Springer.
- MAU, N.J. (2008), «Expenditure needs equalisation – reasoning and organisation of work: the Danish case», en *Measuring Local Government Expenditure Needs, The Copenhagen Workshop 2007*, organizado por Korea Institute of Public Finance.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE (2014), *Estadísticas de educación*, Madrid.
- MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS (2007), *Análisis del gasto sanitario*. Grupo de trabajo sobre gasto sanitario. Madrid.
- (2014a), *Informe global sobre los estudios presentados por las comunidades autónomas de régimen común y ciudades con Estatuto de Autonomía sobre el análisis del efecto de la aplicación del sistema de financiación previsto en la Ley 22/2009, de 18 de diciembre*.
- (2014b), *Contabilidad Nacional. Clasificación funcional del gasto de las Administraciones Públicas (COFOG)*.
- (2014c), *Contabilidad Nacional. Clasificación funcional del gasto del subsector comunidades autónomas (COFOG)*.

- (2014d), *Contabilidad Nacional. Cuentas de las Administraciones Públicas*.
- (2014e), *Contabilidad Nacional. Operaciones no financieras. Total sector AA.PP. y subsectores*.
- (2014f), *Contabilidad Nacional. Serie anual. Operaciones no financieras del subsector comunidades autónomas. Detalle por comunidades*.
- MINISTERIO DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD, Portal Estadístico de SNS, <https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/home.htm>
- MOCHIDA, N. (2008), «Measuring expenditure needs: Japan's experiences», en *Measuring Local Government Expenditure Needs, The Copenhagen Workshop 2007*, organizado por Korea Institute of Public Finance.
- ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE, 2013a), *Fiscal Federalism 2014. Making Decentralisation Work*, París.
- (2013b), *Programme for International Student Assessment 2012 (PISA-2012)*, París.
- (2014a), *Classification of the Functions of Government (COFOG)*, París.
- (2014b), *Government expenditure by function*, París.
- (2014c), *Life expectancy at birth*, París.
- (2014d), *Programme for the International Assessment of Adult Competencies 2013 (PIAAC-2013)*, París.
- OTTER, N. (2008), «Issues in fiscal needs equalisation in Germany», en *Measuring Local Government Expenditure Needs, The Copenhagen Workshop 2007*, organizado por Korea Institute of Public Finance.
- RAWLS, J. (2006), *Teoría de la justicia*, Fondo de Cultura Económica, México.
- SEVILLA, J.V. (2013), *Lecciones sobre Financiación Pública de Estados Descentralizados*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- SHAH, A. (2008), «Fiscal need equalization: Is it worth doing? Lessons from international practices», en *Measuring Local Government Expenditure Needs, The Copenhagen Workshop 2007*, organizado por Korea Institute of Public Finance.
- (2012), *Public Services and Expenditure Need Equalization. Reflections on Principles and Worldwide Comparative Practices*, Banco Mundial, Washington, D.C.
- SPASOJEVIC, J. (2008), «Fiscal equalisation in Australia: Some technical issues», en *Measuring Local Government Expenditure Needs, The Copenhagen Workshop 2007*, organizado por Korea Institute of Public Finance.
- TINGVALL, L. (2008), «Annual fluctuations in the cost equalisation and budget stability for the municipalities in Sweden», en *Measuring Local Government Expenditure Needs, The Copenhagen Workshop 2007*, organizado por Korea Institute of Public Finance.
- XUNTA DE GALICIA (2014), *Análisis sobre la aplicación del actual sistema de financiación autonómica*, Santiago de Compostela.

ANEXO

TABLA A.1

POBLACIÓN CLASIFICADA POR GRUPOS DE EDAD RELEVANTES PARA DIFERENCIAR EL GASTO SANITARIO Y EL EDUCATIVO (2011)

Población total	POBLACIÓN, A EFECTOS DE SANIDAD										POBLACIÓN, A EFECTOS DE EDUCACIÓN				
	0 - 4	5 - 14	15 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75 +	0 - 2	3 - 5	6 - 11	12 - 15	16 - 17	18 - 24	25 +	
Andalucía	478.411	909.476	3.624.822	1.213.304	862.473	653.570	625.888	278.688	299.132	549.460	345.942	175.306	700.138	6.019.178	
Aragón	66.564	121.784	535.779	197.660	152.906	117.003	152.813	39.313	40.419	73.912	46.207	23.159	92.663	1.028.836	
Asturias	40.477	75.614	397.989	168.782	148.873	105.520	137.929	23.979	24.489	45.840	28.999	14.814	63.489	873.573	
Baleares	60.006	110.373	496.418	158.771	118.162	81.636	75.137	35.255	36.681	67.442	41.044	20.086	83.102	816.892	
Canarias	98.471	212.904	938.592	319.986	222.381	158.950	129.619	55.775	64.415	129.000	82.501	40.733	165.794	1.542.686	
Cantabria	28.388	51.090	234.766	91.409	74.387	49.851	62.651	16.798	17.165	31.478	18.642	9.181	38.575	460.703	
Castilla y León	103.656	204.369	949.713	389.846	307.997	245.389	339.219	61.075	63.491	123.157	80.625	41.163	170.804	1.999.873	
Castilla-La Mancha	113.987	215.351	899.207	301.477	204.350	161.426	210.531	66.860	69.851	129.599	83.909	42.941	172.649	1.540.522	
Cataluña	427.555	755.041	3.159.526	1.060.162	831.886	610.496	669.468	253.931	258.288	463.153	273.825	132.510	518.047	5.614.380	
Comunidad Valenciana	265.826	497.702	2.102.552	724.101	559.929	442.956	416.864	153.918	166.146	303.860	185.271	91.498	366.045	3.743.194	
Extremadura	52.629	107.293	446.611	167.268	116.785	94.376	117.756	31.007	32.324	63.899	43.749	23.342	94.692	813.706	
Galicia	2.772.928	113.118	1.068.638	399.786	344.596	287.099	345.278	66.952	68.702	129.803	82.550	43.042	180.718	2.201.161	
Madrid	6.421.874	633.501	2.815.674	929.861	686.141	491.010	497.989	219.810	218.134	390.899	228.307	111.826	457.000	4.795.898	
Murcia	1.462.128	89.969	655.426	202.160	137.970	104.829	103.590	52.620	55.725	102.415	62.796	30.868	120.019	1.037.685	
Navarra	640.129	64.634	260.588	93.200	72.237	53.116	61.391	20.782	21.079	39.338	24.363	11.595	44.022	478.950	
País Vasco	2.185.393	107.714	835.310	338.950	277.018	205.781	227.878	64.345	64.497	118.190	70.549	33.412	132.068	1.702.331	
Rioja, La	321.173	16.699	130.411	47.385	35.914	26.566	33.410	9.841	10.134	18.747	11.587	5.645	22.415	242.804	
Ceuta	83.517	6.435	37.379	11.882	7.665	5.030	4.108	3.906	3.737	6.693	4.077	1.993	8.203	54.908	
Melilla	81.323	6.967	36.478	11.266	6.958	4.244	3.789	4.325	3.919	7.074	4.348	2.187	7.957	51.512	
Total	46.803.253	2.479.532	4.587.847	6.827.255	5.168.579	3.898.849	4.215.309	1.459.182	1.518.327	2.793.960	1.719.290	855.300	3.438.402	35.018.791	

Fuente: INE y elaboración propia.

ANEXO (continuación)

TABLA A.2

POBLACIÓN AJUSTADA POR GRUPOS DE EDAD RELEVANTES DEL GASTO SANITARIO Y DEL EDUCATIVO (2011)

Factor de ponderación:	POBLACIÓN, A EFECTOS DE SANIDAD (PONDERACIÓN DE EXPERTOS SANIDAD)										POBLACIÓN, A EFECTOS DE EDUCACIÓN (PONDERACIÓN SEGÚN GASTO POR ALUMNO)				
	0 - 4	5 - 14	15 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75 +	0 - 2	3 - 5	6 - 11	12 - 15	16 - 17	18 - 24	25+	
Factor de ponderación:	1,031	0,433	0,547	0,904	1,292	2,175	2,759	n.d.	0,770	100	100	1,152	1,678	1,678 y 0,197	
Porcentaje de población afectada:	100	100	100	100	100	100	100	No considerado	100	100	100	67,94	30,32	1,30 y 1,35	
Andalucía.....	493.242	393.782	1.982.778	1.096.827	1.114.251	1.421.514	1.726.826	No cons.	230.403	423.216	398.454	137.177	333.257	147.514	
Aragón.....	68.628	52.732	293.071	178.684	197.555	254.481	421.612	No cons.	31.132	56.930	53.221	18.122	44.107	25.214	
Asturias.....	41.731	32.741	217.700	152.578	192.344	229.506	380.547	No cons.	18.862	35.308	33.401	11.592	30.220	21.409	
Baleares.....	61.866	47.792	271.541	143.529	152.665	177.559	207.304	No cons.	28.253	51.947	47.274	15.717	39.556	20.020	
Canarias.....	101.523	92.188	513.410	289.268	287.317	345.717	357.619	No cons.	49.615	99.361	95.024	31.874	78.916	37.807	
Cantabria.....	29.268	22.122	128.417	82.633	96.109	108.426	172.854	No cons.	13.221	24.245	21.472	7.184	18.361	11.291	
Castilla y León	106.869	88.492	519.493	352.420	397.932	533.721	935.905	No cons.	48.903	94.860	92.863	32.210	81.300	49.011	
Castilla-															
La Mancha...	117.521	93.247	491.866	272.535	264.020	351.102	580.856	No cons.	53.802	99.822	96.646	33.601	82.179	37.754	
Cataluña.....	440.810	326.933	1.728.261	958.387	1.074.796	1.327.829	1.847.063	No cons.	198.944	356.739	315.390	103.689	246.584	137.593	
Comunidad															
Valenciana ...	274.067	215.505	1.150.096	654.587	723.429	963.430	1.150.128	No cons.	127.972	234.045	213.394	71.597	174.233	91.735	
Extremadura ..	54.260	46.458	244.296	151.210	150.887	205.267	324.890	No cons.	24.897	49.217	50.389	18.265	45.072	19.942	
Galicia.....	116.625	92.840	584.545	361.406	445.218	624.441	952.622	No cons.	52.917	99.979	95.080	33.680	86.019	53.944	
Madrid.....	379.097	274.306	1.540.174	840.594	886.494	1.067.947	1.373.950	No cons.	168.015	301.086	262.962	87.503	217.526	117.534	
Murcia.....	92.758	72.824	358.518	182.753	178.257	228.003	285.804	No cons.	42.921	78.884	72.328	24.154	57.128	25.431	
Navarra.....	36.047	27.986	142.542	84.253	93.331	115.527	169.377	No cons.	16.236	30.299	28.062	9.073	20.954	11.738	
País Vasco.....	111.053	83.457	456.915	306.411	357.908	447.573	628.715	No cons.	49.678	91.035	81.258	26.145	62.863	41.719	
Rioja, La.....	17.216	13.331	71.335	42.836	46.401	57.782	92.177	No cons.	7.806	14.440	13.346	4.417	10.669	5.950	
Ceuta.....	6.634	4.771	20.447	10.742	9.903	10.939	11.334	No cons.	2.878	5.155	4.696	1.560	3.904	1.346	
Melilla.....	7.183	5.032	19.954	10.185	8.989	9.231	10.455	No cons.	3.019	5.449	5.008	1.711	3.788	1.262	
Total	2.556.397	1.986.538	10.735.357	6.171.838	6.677.805	8.479.996	11.630.038	No cons.	1.169.475	2.152.017	1.980.267	669.271	1.636.636	858.214	

Fuentes: INE, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas y elaboración propia.

ANEXO (continuación)

TABLA A.3

PORCENTAJE DE POBLACIÓN EN MUNICIPIOS DE MENOS DE 1.000 HABITANTES CLASIFICADA POR GRUPOS DE EDAD RELEVANTES PARA DIFERENCIAR EL GASTO SANITARIO Y EL EDUCATIVO (2011)

	Población total	POBLACIÓN, A EFECTOS DE SANIDAD										POBLACIÓN, A EFECTOS DE EDUCACIÓN				
		0-4	5-14	15-44	45-54	55-64	65-74	75+	0-2	3-5	6-11	12-15	16-17	18-24	25+	
Andalucía.....	1,2	0,7	0,9	1,0	1,3	1,5	1,8	2,3	0,7	0,7	0,8	1,0	1,0	1,2	1,4	
Aragón	11,7	7,0	8,2	9,5	11,6	12,6	15,7	20,0	6,9	7,1	8,1	8,9	9,5	9,6	12,6	
Asturias.....	0,9	0,4	0,6	0,7	0,9	1,0	1,3	1,4	0,5	0,4	0,6	0,6	0,6	0,8	1,0	
Baleares	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	
Canarias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cantabria	2,6	1,4	1,6	2,1	2,7	3,1	3,7	4,4	1,5	1,2	1,7	1,7	1,8	2,3	2,8	
Castilla y León	18,9	10,2	11,7	15,2	18,6	19,9	25,1	31,4	10,3	10,1	11,4	13,0	13,7	15,6	20,6	
Castilla-La Mancha ..	8,1	4,2	5,1	6,0	8,1	9,6	13,0	16,6	4,2	4,4	4,9	5,5	5,6	6,3	9,1	
Cataluña	2,6	2,0	2,2	2,2	2,8	3,0	3,0	3,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,2	2,2	2,7	
Comunidad Valenciana..	1,8	1,2	1,3	1,5	1,9	2,1	2,6	3,3	1,2	1,1	1,3	1,3	1,4	1,6	2,0	
Extremadura..	9,1	5,4	6,5	7,3	9,1	9,9	13,0	16,1	5,3	5,4	6,4	7,0	7,2	7,8	9,9	
Galicia.....	0,6	0,2	0,3	0,4	0,6	0,7	0,9	1,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,7	
Madrid.....	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
Murcia.....	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Navarra.....	8,5	6,5	6,7	7,2	9,2	9,7	10,4	13,3	6,4	6,9	6,8	6,5	6,3	6,9	9,2	
País Vasco	2,2	2,3	2,2	2,0	2,4	2,2	2,0	2,5	2,2	2,3	2,3	2,1	1,9	1,9	2,2	
Rioja, La	9,2	5,0	5,7	7,0	10,1	11,1	13,5	16,6	4,8	5,1	5,6	6,2	5,9	6,7	10,3	
Ceuta	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Melilla.....	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Total	3,2	1,8	2,1	2,5	3,3	3,6	4,5	6,6	1,8	1,8	2,1	2,3	2,4	2,6	3,5	

Fuente: INE y elaboración propia.