



## **La calidad del gasto público y su influencia en el desarrollo económico: una validación empírica para los países de la OCDE 1970-2005**

GUILLEM LÓPEZ CASASNOVAS\*  
*Universidad Pompeu Fabra*

*Recibido: Noviembre, 2008*  
*Aceptado: Julio, 2009*

### **Resumen**

La valoración de la importancia del gasto público para el crecimiento económico ha merecido una importante atención en la literatura. Sin embargo, su aproximación basada en la función de producción neoclásica y sus variantes, adolece de una agregación a nuestro criterio excesivo. Es la composición del gasto público (en sus niveles funcionales) y la calidad de las políticas públicas (cómo éstas se aplican a partir de las diferentes partidas presupuestarias) las que más y mejor pueden ayudar a un mejor desarrollo económico.

Tras una revisión de la literatura disponible el trabajo realiza una estimación empírica de los detalles de la composición del gasto entre países de la OCDE entre el 1970 y el 2005, por finalidades y según clasificación económica (peso del consumo público sobre el total, de la producción directa sobre la concertada o compra de servicios, de gasto corriente y de capital) en sus impactos sobre crecimiento económico (nivel y tasas) como de desigualdad.

Referente al primero de estos análisis son significativos los coeficientes relativos a los beneficios sociales y transferencias y al gasto en capital. Así, un incremento del 1% en la participación del gasto en capital sobre el gasto total (compensada por una disminución de otros gastos equivalente) se relaciona con un incremento del 0.91% en el crecimiento en el quinquenio (aproximadamente un 0.018% anual).

También el gasto en beneficios sociales es positivo y significativo, aunque en este caso, se puede deber a las vicisitudes del ciclo económico de muy difícil incorporación en el análisis. A pesar de todo, una vez controlado por el crecimiento en el quinquenio pasado, el coeficiente relacionado con los gastos sociales sigue siendo positivo en la mayoría de nuestras estimaciones.

---

\* Se agradecen los comentarios de los evaluadores, que sin duda han mejorado la versión original remitida, y a Joan Faner, Gabriel Ferragut y Pablo Fiss profesores todos ellos de la Universidad Pompeu Fabra por la ayuda prestada en distintas fases de la investigación 'La Qualitat de les Polítiques Públiques i el Creixement Econòmic: Millorar la gestió per augmentar l'eficiència econòmica i el benestar social, Document d'Economia Industrial 32. Centre d'Economia Universitat Autònoma de Barcelona, 2008.

En cuanto a las otras dos grandes categorías de gasto (compensaciones a los empleados públicos e intereses), debido a que no son significativas no podemos rechazar la hipótesis de que un aumento en el gasto en estas partidas, siempre compensadas por una reducción en el gasto total, genere mayores tasas de crecimiento en los países de la OCDE. Los resultados son robustos a la introducción de controles por inversión privada, tamaño de la población activa y nivel educativo de la población.

Realizando el análisis en términos de tasas de crecimiento de cada una de las variables, para períodos quinquenales, y con regresiones sin instrumentar, el coeficiente relacionado con las compensaciones a los trabajadores es positivo y significativo, aunque la significación desaparece cuando instrumentamos las variables por los valores iniciales del período. Por lo tanto, si bien se puede apreciar que los países que crecen más, también aumentan el peso de las compensaciones a los empleados públicos en el total del gasto, no podemos hablar de causalidad desde esta modalidad del gasto hacia el crecimiento. Sin embargo, los gastos en capital fijo, como proporción del gasto total sí parecen influir de forma positiva y robusta en el crecimiento quinquenal.

Mucho menos concluyentes son los resultados sobre desigualdad y cohesión social por la dificultad del análisis empírico con variables otras que los indicadores de Gini.

*Palabras clave:* composición del gasto público, crecimiento económico, finanzas públicas, eficiencia, OCDE.

*Clasificación JEL:* H11, H50, H72, O40.

El debate sobre el papel del Estado se ha trasladado en los últimos años hacia la valoración de la eficiencia y sentido final de las actividades públicas. Una creciente literatura académica ha investigado el rol del sector público en las funciones de estabilización, asignación y en los efectos distributivos del gasto público. Pero también ha evaluado el papel de las reglas y de las instituciones y el alcance de la privatización de algunas actividades públicas. La mayor parte de los estudios concluyen que el gasto público podría ser mucho menor del que es ahora y mucho más eficiente. Pero para eso, los gobiernos tendrían que adoptar mejores instituciones y transferir muchas actividades que no están en el núcleo duro de las actividades públicas hacia el sector privado.

(A. Afonso y otros European Central Bank WP 242, Pág. 5, Julio 2003  
*Public Sector efficiency. An international comparison.*)

## 1. Introducción

La relevancia de la calidad del gasto público por sus efectos sobre el desarrollo económico y social viene remarcada por el importante peso cuantitativo que tiene hoy el sector público en la economía, interfiriendo, correctamente o no, los procesos de creación y distribución de la riqueza. Esta preocupación sobre el tamaño y la orientación de las finanzas

públicas queda patente en el Informe Anual de la Unión Europea “*Public Finances in EMU, 2004*” y, en una línea argumental desarrollada en un buen puñado de textos.

El tema de análisis que aquí nos ocupa permite diferentes perspectivas, pero todas ellas relacionadas con el intento de explicar las causas del crecimiento económico. La base de apoyo de todas ellas se relaciona con la actuación pública, ya en sus aspectos fiscales, de regulación, o de impacto del gasto. A igualdad de los dos primeros factores (o sea, dada la regulación existente y el nivel de recaudación tributaria) los diversos estudios referenciados buscan o bien valorar el impacto del déficit/superávit coyuntural anticíclico, el nivel de gasto a presupuesto equilibrado, o bien los cambios en la composición de dicho gasto. La influencia más evidente es la que comúnmente se relaciona con las partidas de gasto en inversión, transporte y comunicaciones y en capital humano, diferenciadas del resto, como lo hacen W. Easterly y S. Rebelo (1993). De forma similar este argumento se destaca en D. Romero y R. Strauch, o en S. Devarajan y otros (1996), cuando dichos autores analizan la influencia de la composición del gasto público en el crecimiento económico a la vista de las actuaciones que mejor garantizan el crecimiento a largo plazo, con el gasto en capital e I+D como factores clave. Asimismo, los autores enfatizan que son las reglas y la construcción de instituciones, contra la corrupción y para facilitar el funcionamiento de los mercados, lo que acaba siendo decisivo en el largo plazo de entre los distintos factores relevantes. La valoración de los cambios en la composición del gasto, entendida como *shocks* de oferta, sirve a los autores para enfatizar la importancia de los efectos de la inversión pública sobre la economía. A diferencia del gasto en consumo, aquel no sólo tiene efectos sobre la demanda agregada sino que los puede tener sobre la oferta privada de la economía, de efectos más duraderos. La idea de separar entre tipos distintos de gasto se encuentra también en R. Knelser y otros (1994) o en M. Zagler y G. Dürnecker (2003), y resulta implícita en la clasificación que prejuzga gastos públicos no productivos de manera separada de los productivos, o en la valoración del peso que se da a la imposición no distorsionadora dentro del total de la recaudación (considerando aquí sólo la que grava la imposición sobre el consumo interior de bienes y servicios).

Otros campos con mayor detalle en el estudio de esta composición de gasto son posibles, a la vista, por ejemplo, del grado de efectividad que pueda contener cada una de sus modalidades concretas; así, entre producción pública y privada concertada, entre consumo público directo y transferencias a empresas y familias, entre diferentes modalidades de gasto corriente y de capital (préstamos financieros, inversiones reales), en el peso de la participación de partenariados conjuntos con el sector privado en la financiación de las inversiones públicas, en la aplicación de los superávits coyunturales a incrementos de gasto, formación bruta de capital (aumento de activos) o de reducción de gasto público existente (disminución de pasivos), en el grado de utilización de servicios públicos vinculados a prestaciones monetarias o en especie. También se pueden considerar muchos otros ámbitos potenciales de análisis, como los que focalizan los impactos derivados del gasto directo o del indirecto vía deducciones fiscales, o en el alcance de la utilización de avales y de préstamos, del nivel de fiscalidad que han de soportar los propios beneficiarios del gasto social (gasto público ‘neto’), en la obligatoriedad o no de utilización de es-

quemados privados de ahorro, previsión o prestación, en el grado de elección –y así en la aceptación de la responsabilidad y de las consecuencias que se deriven– o en el direccionamiento del consumo para el bienestar, dentro del hoy calificado ‘paternalismo libertario’ (J. Le Grand, 2008).

El texto intenta aproximar aquellas variables más específicas, manteniendo el análisis empírico a la vista de los datos disponibles, y se divide en dos partes. Una de resumen acerca del impacto del gasto público y aspectos relevantes de adecuación, eficiencia y equidad, y otra centrada en las estimaciones empíricas. En la primera, el análisis efectuado valora el impacto en algunos indicadores de eficiencia/crecimiento económico (tipo PIB per cápita, en niveles y en tasas de crecimiento) y de equidad/cohesión social (indicadores de desigualdad de renta), a la vista de los estadios y evolución de los principales componentes del gasto público que se considera tienen efectos directos, tanto positivos como negativos, sobre el desarrollo económico y social (consumos públicos, inversiones en infraestructuras, pensiones, subsidio de paro y prestaciones sociales, entre otros).

Sin embargo, como hemos dicho, los efectos de las políticas públicas en la práctica tienen mucho más que ver con su detalle de aplicación (composición, manera de implementación, régimen de explotación, control y evaluación), que no en sus niveles cuantitativos consolidados. En concreto, aunque el estudio parte de un análisis agregado de la modelización empírica de la contribución del gasto público, como una variable más, en la función de producción –crecimiento económico–, y en la desigualdad de renta –polarización social, se acompaña, en una segunda sección de la primera parte, del análisis de la contribución del gasto público –en su ratio respecto del PIB y en el vector de su composición, junto con otras variables–, en la tasa de variación de la renta per cápita, como primera variable dependiente, y en la desigualdad (aproximada con indicadores alternativos) como segunda variable. De modo que, más allá de los niveles, la composición funcional y económica del gasto importa. Por ejemplo teniendo en cuenta, por un lado, variables que recogen el peso de la acción directa de las Administraciones Públicas (AA.PP.), versus de la acción concertada de las políticas públicas, aproximadas por (i) el peso del consumo público (y del capítulo 1 del presupuesto, en particular en sueldos y salarios, para enfatizar el residual que supone el capítulo 2 de compra de bienes y servicios, dentro del consumo público, y en su caso el capítulo 4, de transferencias corrientes a empresas y familias) sobre el total del gasto público ordinario, y (ii) el peso de la inversión y de las transferencias de capital sobre el gasto público total.

La estimación econométrica se especifica a partir de la composición de las distintas funciones de gasto, consideradas en términos porcentuales de acuerdo con sus funciones o su clasificación, según la clasificación funcional de la FOC y SEC, y la presupuestaria. La estimación se remite al período 1970-2005 para la muestra de países de la OCDE, en panel de datos tomados en intervalos agrupados comúnmente de cinco en cinco años, puesto que se considera que es a lo largo de estos intervalos de tiempos cuando se puede observar una variación significativa en las regresiones de las variables explicativas, contra las endógenas mencionadas, a fin y efectos de validar las hipótesis establecidas.

### 1.1. El concepto de Calidad del Gasto Público en sus distintas dimensiones

Es en el Informe sobre la *Quality of Public Finances and Growth* donde Afonso y otros (2005) revisan para la UE sistemáticamente cual es el vínculo que existe entre las distintas categorías de gasto público y el crecimiento económico. Las principales vías por las que las finanzas públicas pueden afectar al crecimiento son: el marco institucional (esto es, la correcta definición de las leyes, normas, reglas y seguridad jurídica juegan un papel clave), el gasto gubernamental (dentro de lo que se puede denominar como gasto esencial o básico encontramos el gasto en justicia, educación, salud, infraestructura pública, etc.), el sistema impositivo y la estabilidad macroeconómica.

En general, la medición adecuada de la eficiencia en el sector público es una tarea complicada que se encuentra con la dificultad de la aproximación contable al valor de los outputs según coste de los inputs, la carencia de trabajos empíricos que busquen medidas alternativas y, sobre todo, con la difícil comparabilidad de datos agregados que cuantifiquen los efectos finales producidos por la actividad del sector público (*outcomes*) y sus costes completos asociados.

En todo caso, Afonso *et al.*, (2006) para valorar la calidad del gasto público construyen un indicador sintético del rendimiento del sector público que recoge información sobre los supuestos resultados que la actividad del sector público genera. Se subdivide en dos tipos de indicadores, (i) los de proceso u oportunidad, que tratan de reflejar la calidad de la interacción entre políticas fiscales y el mercado, y su influencia en las oportunidades individuales, y (ii) los indicadores denominados tradicionales o musgravianos, que miden los *outcomes* derivados de la interacción y reacción por parte del gobierno en las asignaciones del mercado. El primer subgrupo de indicadores mide el grado de desarrollo de los siguientes apartados: administración, educación, salud e infraestructuras; con indicadores parciales de cada uno de estos ámbitos. El segundo está formado por indicadores sobre los logros en cuanto a distribución de ingresos, estabilidad económica y eficiencia asignativa.

El esquema anterior se concreta en la Figura 1.

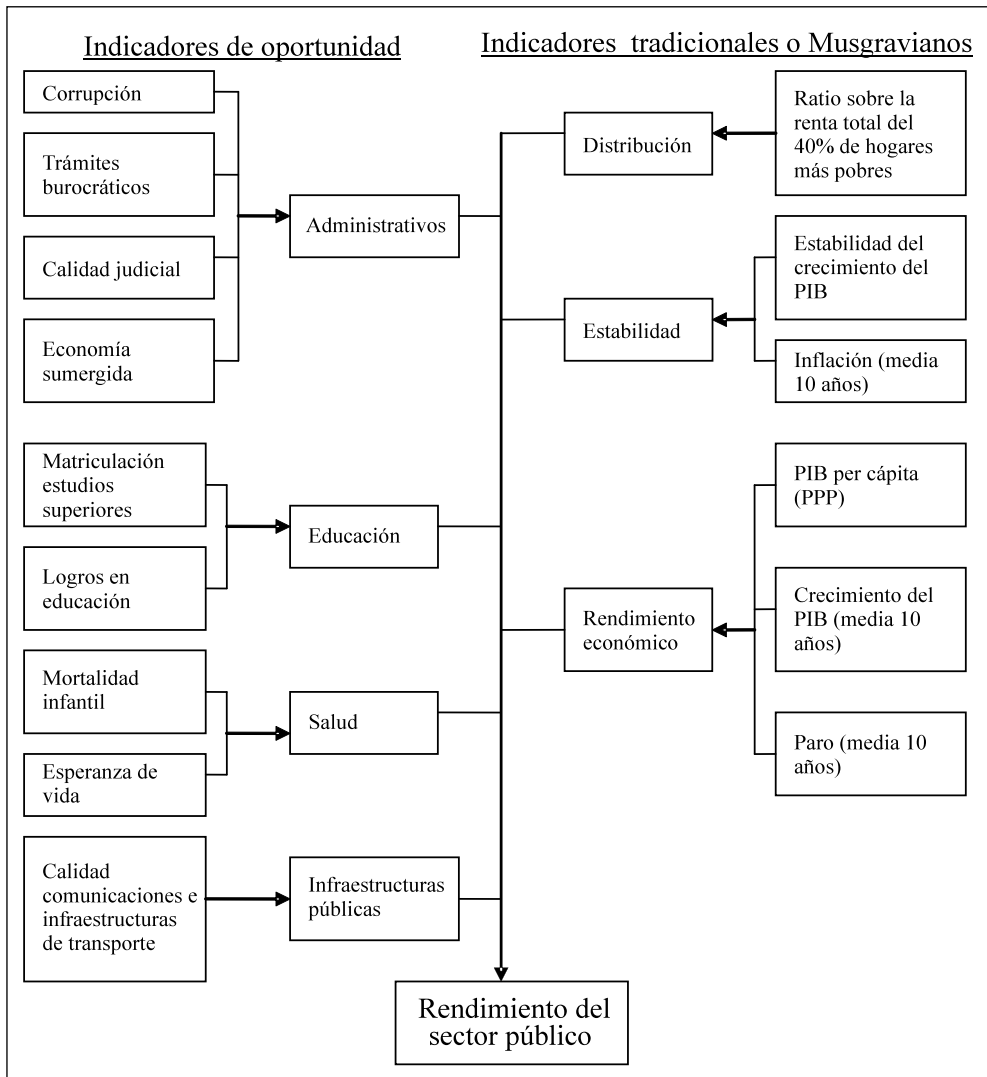
Estos indicadores son utilizados para construir el indicador compuesto, con una ponderación igualitaria de cada uno de sus ingredientes. Los valores se normalizan con una media equivalente a 1. Posteriormente el indicador de rendimiento del sector público (PSP) de cada país se relaciona con esta media y las desviaciones observadas ofrecen una indicación del grado de logro de cada país.

El siguiente paso para conocer el grado de eficiencia de la actuación del sector público requiere poner en relación este indicador de rendimiento con los costes asociados con la actuación pública. Se relaciona el rendimiento observado en el indicador PSP, por la suma del gasto público relevante PEX. Para calcular los denominados indicadores de eficiencia, el gasto público se normaliza entre los países, tomando el valor medio para cada una de las seis categorías especificadas anteriormente. La formulación es la siguiente, donde  $t$  refiere tiempo;  $i$  países:

$$PSE_i = \frac{PSP_i}{PEX_i}, \quad \frac{PSP_i}{PEX_i} = \sum_{j=1}^n \frac{PSP_{ij}}{PEX_{ij}}$$

Las medidas del input para los indicadores de proceso son:

1. Consumo público como ‘proxy’ de los recursos o inputs requeridos para la actividad administrativa.



Fuente: Afonso, et al. (2003).

**Figura 1. Indicador de rendimiento del sector público**

2. Gasto sanitario (para los indicadores de rendimiento de salud).
3. Gasto en educación (para el rendimiento de la educación).

Por otra parte, los inputs utilizados en los indicadores musgravianos son:

1. Transferencias y subsidios como aproximaciones a los recursos que afectan a la distribución de ingresos.
2. Gasto total como 'proxy' de los recursos que afectan la estabilización económica (suponiendo que un sector público de amplio alcance puede hacer la economía más estable).
3. Gasto total, también como aproximación a los perjuicios sobre la eficiencia económica y los efectos distorsionadores de la imposición, requeridos para financiar el gasto total.

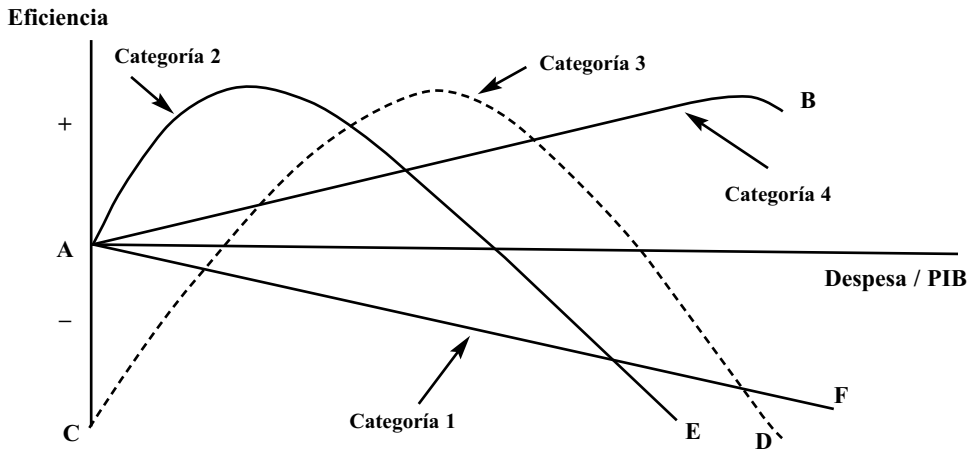
Uno de los inconvenientes más significativos de estas medidas es la dificultad para medir los efectos del gasto del sector público en los resultados finales, separando el impacto del gasto público de otras influencias. Además, comparando los ratios de gasto entre países se asume implícitamente que los costes de producción de los servicios públicos son proporcionales al PIB per cápita de éstos, lo cual ciertamente puede no ser el caso.

La Unión Europea, en *Las Finanzas Públicas en la UE*, Unión Europea, nov. 2002, distingue a efectos de análisis de la calidad de las finanzas públicas las siguientes categorías de gasto:

- (i) Pago de intereses
  - (con relación continuamente negativa entre su peso en el PIB y la eficiencia estimada de este gasto);
- (ii) Retribuciones de funcionarios, pensiones y otras compensaciones
  - (relación inicialmente positiva, aunque rápidamente descendente);
- (iii) Subsidio de paro
  - (con una relación que evoluciona del negativo, en niveles muy bajos, al positivo, para volver a la relación negativa para valores altos);
- (iv) Finalmente, la educación, el capital humano e I+D.
  - (con relación creciente si bien tocando techo a niveles ya muy altos en su peso/ PIB).

Las categorías anteriores de gasto, en términos de PIB, se remiten al comportamiento empírico mayormente observado en los países desarrollados, y que se muestran en el gráfico 1.

La conclusión fundamental de este apartado, y que justifica su análisis en este artículo es destacar que la composición del gasto más que su cuantía, resulta decisivo para la valoración de su calidad.



Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 1. Ilustración gráfica de la relación entre eficiencia y gasto**

Pero la eficiencia, entendida como contribución al crecimiento del PIB, no es el único referente de las actuaciones públicas. Tradicionalmente se ha considerado que países con mayor estado del bienestar consiguen redistribuir mejor la renta a expensas de un menor crecimiento en su generación. Es el conocido *'trade-off'* entre eficiencia y equidad sobre el que las sociedades deben pronunciarse. El coste de oportunidad de dicha elección no es aceptada por todos los analistas. Así Lindert (2004) mantiene que el mayor gasto público ofrece una especie de *'free-lunch'* (beneficios sin coste) a todos aquellos países que compatibilicen cohesión comunitaria y potencial de desarrollo económico, sumando inequívocamente un mayor bienestar social agregado. En el polo contrario, trabajos de *think tanks* como los del *Ratio Institute* Sueco o el *Csifo* alemán entre otros, argumentan el efecto negativo sobre la economía de *'growing public'* debido a los excesos de gravamen que impone la financiación del gasto público, por los impuestos distorsionadores sobre la economía productiva al suponer un lastre para su capacidad de crecimiento, y con los efectos *moral hazard* de abuso de conducta de unas prestaciones sociales que desincentivan el esfuerzo del trabajo (con el elevadísimo absentismo sueco como ejemplo). Lindert combate los supuestos teóricos con 'la historia y los datos', pero correlación no es causalidad, y el sesgo de endogeneidad de los datos procede a menudo de una simultaneidad de ecuaciones entrelazadas, con una instrumentalización de variables poco resolutoria, que debilita los argumentos <sup>1</sup>.

## 1.2. Aspectos micro

El énfasis en la composición para la calidad del gasto público permite un análisis micro de cómo proceder a su reforma. Este énfasis lo recogen muy bien diversos trabajos del Banco Central Europeo tales como *"La Importancia de la Reforma del Gasto Público para la Es-*



*tabilidad y el Crecimiento Económico* 2” El trabajo separa el gasto público esencial y el no esencial, el primero de los cuales comprende servicios administrativos, justicia, educación y atención sanitaria básicas, infraestructuras y seguridad. El gasto en estas categorías se supone puede incrementar el potencial de crecimiento, aunque se deben tener en cuenta los costes impositivos con los que se acompaña su financiación. Tomando como referencia la evidencia empírica del documento “*Quality of Public Finances and Growth*”, se muestra como un mayor gasto no significa mejores resultados; constatación que se produce de nuevo en los análisis de las correlaciones entre los resultados del Informe Pisa para la Educación y los niveles de gasto educativo (Csifo, 2006). De modo similar en “*A Note on Public Spending Efficiency* 3”.

Dentro de esta perspectiva de mejorar la adecuación entre nivel y composición del gasto público, cabe referir el trabajo “*Enhancing the Cost Effectiveness of Public Spending* 4”. Debido al incremento en la demanda de programas de gasto público (como educación, sanidad o pensiones), este documento de la OCDE propone tres vías de acción para aumentar su eficiencia. La primera medida consiste en mejorar el proceso presupuestario haciéndolo más sensible a las prioridades (principalmente, pasar de presupuestos a corto plazo a otros de alcance en el medio y largo). La segunda consiste en llevar a cabo nuevos enfoques de gestión pública con tal de mejorar los resultados de la ejecución del gasto público. Y la tercera es ampliar las señales de mercado para mejorar la efectividad de los programas de política pública, siendo la idea fundamental la de incrementar la competitividad en la provisión pública de bienes para mejorar su relación coste-eficacia. Algunos países de la OCDE ya han empezado a aplicar algunas de esas estrategias en el sector sanitario y en la educación. En este último apartado también se apunta la propuesta de que utilizar tarifas no significa necesariamente un conflicto entre equidad y eficiencia (un ejemplo es la educación superior).

Por último, se puede reseñar el documento “*Excess Burden and the Cost of Inefficiency in Public Services Provision* 5”, que presenta evidencia empírica sobre la ‘*performance*’ del sector público y sobre los costes asociados a la ineficiencia en la provisión de servicios públicos, que se traduce en un exceso de gravamen como pérdida irrecuperable de bienestar resultante de la utilización de impuestos que distorsionan la asignación eficiente de los recursos. Utilizando el indicador de eficiencia del estudio “*Public Sector Efficiency: An International Comparison*”, citado anteriormente, los autores construyen una frontera de posibilidades de producción que relaciona el rendimiento del sector público con su gasto, la cual permite determinar el exceso de recursos que se están utilizando.

### 1.3. Aspectos macro

Más centrados en lo que se refiere al estudio de la relación macroeconómica entre finanzas públicas y crecimiento económico, “*Public Finances and Economic Growth in European Countries* 6 aborda el estudio de los factores que más inciden en el crecimiento desde una perspectiva a largo plazo. Considera entre éstos el nivel impositivo, la estructura tributaria, la estabilidad impositiva y otros aspectos fiscales, el gasto público, el gasto ‘esencial’ sepa-

rándolo del resto, la inversión pública y el déficit y la deuda pública, y se analiza sus efectos sobre el crecimiento de la renta per cápita. Otro de los estudios reseñables en dirección similar es el de la Comisión Europea (*“Public Finances in EMU, 2004”*), que dedica la Parte IV a la macroeconomía de las políticas fiscales. El texto estudia la posible correlación entre el tamaño del sector público y el crecimiento mediante una serie de hipótesis como la ley de Wagner, y aboga en favor de la consolidación fiscal como herramienta para mejorar la calidad de las finanzas públicas. De modo adicional, la Comisión Europea ha publicado también recientemente el documento *“The Contribution of Public Finances to Growth and Employment: Improving Quality and Sustainability”*. En este texto se definen tres canales mediante los cuales las finanzas públicas pueden impactar sobre el crecimiento y la ocupación: la acumulación de factores de producción (inversión en capital físico y humano, I+D, etc.); la capacidad de promover los incentivos adecuados para el crecimiento mediante el sistema impositivo; y finalmente, proveer un clima macroeconómico estable. El trabajo argumenta la necesidad de mantener la condición coadyuvante al crecimiento del conjunto de las finanzas públicas mediante la consolidación del proceso presupuestario y la reducción de la carga impositiva, y evalúa los sistemas impositivos que mejor favorecen el mercado laboral, analizando las reformas recientes que han llevado a cabo algunos Estados miembros, y en particular el impulso derivado de la economía del conocimiento. Tras describir las diferencias en el gasto público de los Estados miembros, se evalúa finalmente por separado la influencia del capital físico (infraestructuras), de la inversión en capital humano, y de la I+D y la innovación.

Finalmente, en nuestro país, F de Castro y JM González-Mínguez (2008) analizan igualmente la composición de las finanzas públicas y el crecimiento a largo plazo desde un enfoque agregado para la Unión Europea 15 países. Para un nivel dado de gasto, concluyen los autores de la evidencia disponible que los recursos destinados a la inversión pública en infraestructuras de transporte y telecomunicaciones tienen un impacto positivo sobre la productividad del capital físico, en tanto que el gasto en educación contribuye a acrecentar la productividad del factor trabajo. Por el contrario, la evidencia es menos concluyente en relación con los capítulos de gasto en I+D y en sanidad, a pesar de los argumentos teóricos que se acostumbra a anticipar. Por el lado de los ingresos, pese a que la intuición es que impuestos que distorsionan la asignación son perjudiciales para el crecimiento, la complejidad del análisis de la incidencia final de la carga tributaria dificulta la concreción de los efectos sobre el crecimiento económico de las distintas figuras impositivas.

Por último en este apartado de revisión, más allá de cuantía del gasto público, composición, mecanismo de financiación y eficacia en su ejecución, remarcar la importancia de las instituciones que modulan el conjunto del proceso del gasto. Así, en el artículo *“To Grow or Not to Grow: Why Institutions Must Make a Difference”* Gylfason ofrece una recopilación de cómo la teoría del crecimiento económico ha ido evolucionando, desde el modelo de crecimiento exógeno de Solow hasta los de crecimiento endógeno, identificando como variables clave para el crecimiento no sólo a la inversión, sino la apertura comercial de la economía, las instituciones educativas, la libertad económica y la lucha contra la corrupción. También la OCDE publicó en 2003 un estudio sobre las fuentes del crecimiento *“The sour-*

*ces of Economic Growth in OCDE Countries*”, tratando de averiguar cuales son los vínculos entre los ajustes de determinadas políticas y el crecimiento económico para así explicar las diferencias entre los patrones de desarrollo de los diversos países. Los resultados empíricos confirman que las influencias de las políticas no se dan solamente por la vía directa, sino también, y sobre todo, de modo indirecto. La principal conclusión es que el crecimiento sostenible a largo plazo tiene muchas fuentes, y no puede ser determinado únicamente por las políticas que se lleven a cabo desde las administraciones, puesto que otros factores culturales y sociales tienen mucha importancia.

En el campo empírico y referido al ámbito europeo destaca el trabajo “*Public Finances and Long-term Growth in Europe – Evidence From a Panel Data Analysis* 8”. Este trabajo, busca encontrar evidencia empírica sobre cómo la reforma de las finanzas públicas afecta al crecimiento, utilizando herramientas econométricas como las series temporales o el análisis de datos de panel. Tras repasar la teoría y la evidencia empírica existente en este campo mencionando, esto es, los estudios de autores como Barro (uno de los primeros en modelizar la relación entre crecimiento y política fiscal), Romer, Lucas, Rebelo, Jones, Karras, etc., se valida empíricamente si la teoría de crecimiento endógeno es compatible con los patrones que se observan en la mayoría de países occidentales. La principal conclusión que se extrae es que el consumo público y las transferencias tienen un claro efecto negativo sobre el crecimiento, mientras que la inversión lo tiene positivo. Además, la imposición directa tiene un efecto inequívocamente negativo, particularmente sobre la acumulación de capital. Finalmente, y para reseñar tan sólo la última de las contribuciones empíricas a un campo de nuevo muy amplio de aportaciones teóricas y aplicadas, destacaremos el *Informe de la OCDE ‘Crecimiento Desigual’* (nov del 2008) y en el que contrariamente a lo que se suele asumir, no parece inevitable, a la vista de sus resultados, que en los países de mayor crecimiento económico la desigualdad en renta deba inexorablemente de aumentar también. Destaca el informe el papel reductor de la desigualdad procedente de los servicios públicos en educación y sanidad, y acrecentador, todo lo demás igual, resultante de la financiación del gasto a través de los impuestos basados en el consumo. Y en general, muestra el Informe como los diagnósticos cambian si pobreza y no desigualdad es el parámetro de valoración del crecimiento desigual, una comparación por niveles estática o dinámicos según movilidad generacional, sobre la base del patrimonio y no la renta, la influencia de la edad y la composición familiar y el estudio de la privación según la dificultad de acceso a determinados bienes de consumo o inversión básicos.

#### **1.4. Algunas referencias concretas a los ámbitos específicos de la Educación, la Sanidad y la Justicia**

En “*Non-parametric Approaches to Education and Health Expenditure Efficiency in OCDE Countries* 9” se evalúa la eficiencia del gasto en educación y en sanidad estimando fronteras de eficiencia para así detectar las situaciones susceptibles de mejora. Se parte para ello de métodos no-paramétricos (*Free Disposable Hull* FDH y *Data Envelopment Analysis* DEA) utilizados para crear las fronteras de eficiencia. Estas se derivan de los datos de la OCDE en educación y sanidad. La principal conclusión es que los países menos eficientes

pueden mejorar su situación utilizando los recursos en sus niveles actuales. Un artículo relativamente reciente que relaciona la educación con el crecimiento económico es el que llevó a cabo la Comisión Europea con el título de “*Investment in Education: The Implications for Economic Growth and Public Finances* <sup>10</sup>”. El estudio relaciona educación y crecimiento basándose principalmente en proyecciones sobre el número de ingresos y el grado de éxito escolar, a partir de una descripción de los patrones que los relacionan. Se trata de analizar el posible impacto del incremento en el éxito educativo en el crecimiento económico, debido a que los años extras de escolarización si bien incrementan el gasto también pueden incrementar el PIB. La principal conclusión es que, aunque parece que se reduce la media en el periodo de éxito, la educación sigue haciendo una fuerte contribución al crecimiento económico, aunque ésta varía entre los diferentes países. Finalmente, en materia de Justicia destaca el trabajo “*Corruption, Growth and Public Finance* <sup>11</sup>”. Este documento trata de establecer cuales son los vínculos entre la corrupción y el crecimiento económico (la corrupción baja el crecimiento directa e indirectamente) y también, la corrupción y el conjunto de las finanzas públicas. Se relaciona la corrupción con los efectos sobre las empresas por cuanto incrementa los costes y reduce las tasas de beneficio, sobre todo en las pequeñas empresas), lo cual incide en el nivel de inversión final (la reduce en cantidad y en calidad) y afecta la asignación del talento. Con respecto a la relación entre corrupción y finanzas públicas, los autores la relacionan con la composición del gasto público y con la estructura del sistema impositivo (el impacto en la imposición directa es mayor que en la indirecta, puesto que hace que se reduzca la progresividad). Las principales conclusiones son que la corrupción afecta negativamente al crecimiento económico y que como fiscalmente incide menos en la imposición indirecta, esto explica en parte que ésta predomine <sup>12</sup>. Tema diferente al de la corrupción, aunque también vinculado a la Justicia, es el de la ineficiencia de la Administración de Justicia <sup>13</sup>.

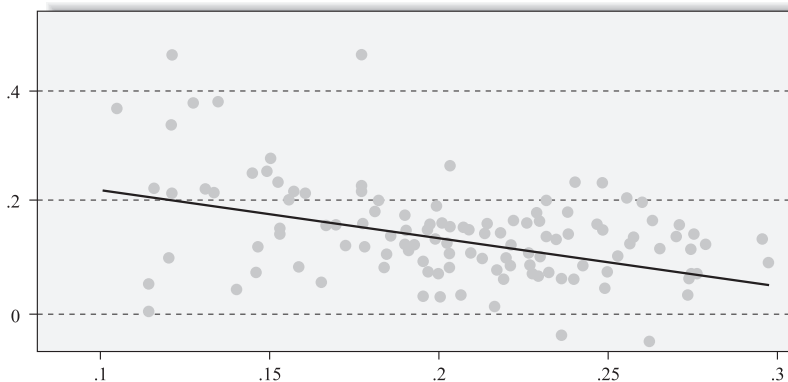
## **2. Una estimación empírica de la incidencia de las finanzas públicas sobre el crecimiento económico en los países de la OCDE 1970-2005**

En esta sección, tal y como hemos comentado, se tratará de añadir a la literatura convencional antes revisada, una contribución que valore macroeconómica y empíricamente, el papel de la composición de los programas concretos de gasto. Para mantener unos mínimos de homogeneidad, se estimarán los efectos en países mayormente desarrollados, puesto que de otra forma las variables para controlar las diferencias serían tantas que difícilmente tendrían significatividad –grados de libertad– para las hipótesis aquí establecidas.

La base de datos más completa para el ejercicio propuesto es la de la OCDE (*OECD Statistical Compendium*). Contiene datos para 30 países desde 1970 hasta el 2005, por lo cual, tomando intervalos de 5 años (período que consideramos estabiliza variaciones coyunturales que no necesariamente rompen la pauta de gasto), tenemos 7 periodos como máximo por país. Como no hay datos para todos los años, finalmente tendremos unas 100 observaciones para nuestro panel, lo cual es consistente con otros textos revisados (en el sentido de que estos artículos tienen un tamaño de muestra similar). El más próximo de ellos es el de Knepper et al (1999) con 98 observaciones.

Una primera aproximación consiste en tomar la tasa de crecimiento en renta per cápita cada 5 años (como reflejo del resultado de la estabilidad de las políticas antes comentada), y regresionarla respecto a variables tales como el nivel de PIB inicial (para tener en cuenta la posible convergencia de renta condicional a su punto de partida), la cuantía total del gasto público, e incorporar *dummies* específicas para cada país y año, variable que contendría los efectos idiosincrásicos (entre ellos, la composición y aproximación de sus programas de gasto), que se habrían de examinar consecuentemente en su detalle. Este ajuste por los efectos fijos controla las características inobservables del país, y permite interpretar los coeficientes de la siguiente manera: dada una media de crecimiento de un determinado país, cuanto crece por encima o por debajo de esta media cuando el gasto público se encuentra por encima o por debajo del gasto promedio, respectivamente. En este sentido, construir una *pooled regression* (regresión de observaciones medias combinadas) permite ciertamente una simple estimación por mínimos cuadrados ordinarios, pero al precio de mantener un sesgo importante cuando las características inobservables del país se correlacionan con las variables exógenas (el gasto, la composición) como se da claramente en este caso.

El gráfico 2 ilustra la relación inversa entre gasto en consumo del gobierno (dos primeros capítulos del presupuesto, en la abscisa) y la tasa de crecimiento de la renta per cápita (ordenadas) en los 5 años siguientes: Interesa destacar la tendencia más que la imposible visualización del dato del país concreto, aquí infactible.



Nota: La media del gasto en consumo público/PIB es 0.18.

**Gráfico 2. Función de supervivencia empírica con diferentes puntos de truncamiento.**

Una vez se obtiene la relación general, habiendo controlado por una serie de variables como la tasa de inversión o el crecimiento de la población activa, con resultados que no se modifican, (aunque estas variables no son significativas) se pasaría ya a ver cómo incide la composición del gasto.

**Estudio previo de correlaciones:**

Con datos de la OCDE, la composición disponible puede discriminar entre:

- a) *Compensation of employees, payable*: compensación de empleados públicos.
- b) *Social Benefits and social transfers*: beneficios y transferencias sociales.
- c) *Gross fixed capital formation*: formación bruta de capital fijo (FBKF).
- d) *Interest*: Intereses pagados.

La suma de estos 4 elementos representa alrededor de un 75% del gasto total. A continuación se ofrecen las correlaciones simples de cada una de ellas con la tasa de crecimiento de la renta per cápita (todas las variables de composición están expresadas como porcentaje del gasto total):

**Tabla 1**  
**MATRIZ BÁSICA DE CORRELACIONES (EN % DEL GASTO TOTAL)**

Correlaciones	Compensaciones	Beneficios Sociales	Capital	Intereses	Crecimiento
Compensaciones	1.0000				
Beneficios sociales	-0.6904	1.0000			
Capital	0.2696	-0.6036	1.0000		
Intereses	-0.0970	-0.0057	-0.4530	1.0000	
Crecimiento	0,3176	-0.4532	0.4264	-0.1667	1.0000

El porcentaje de gasto en beneficios sociales muestra una correlación negativa con el crecimiento del PIB mientras que salarios y retribuciones sobre el gasto total reflejan una positiva (lo cual es inicialmente contraintuitivo, más allá del hecho esperable de la causalidad inversa), por lo cual previsiblemente la estimación se deba ajustar, como haremos más adelante, por el nivel inicial del PIB per cápita.

La correlación del gasto en capital con el crecimiento es positiva, tal y como esperaríamos. Las correlaciones simples y los resultados para el gasto en FBKF, formación bruta de capital fijo, así como los intereses, tienen el signo esperado y son resultados consistentes con los del artículo de Gupta et al (2005), aunque con datos de países subdesarrollados. Pero el gasto en salarios tiene el signo contrario, puesto que el resultado apuntaría a que los países que pagan más en salarios como porcentaje del gasto, crecen más en los cinco años posteriores. Pero esto también puede recoger elementos de causalidad inversa: puede que se trate de países ya más ricos y que la composición sobre el gasto difiera de los ratios relativos en gasto per cápita en idénticas partidas y que sea la renta per cápita inicial la que impulse tanto al alza los salarios de los empleados públicos en un primer momento como también los crecimientos futuros.

También existen dudas respecto al significado preciso del signo negativo estimado para los gastos en transferencias sociales, tal como concretaremos más adelante.

Con la introducción del PIB pc y del ratio del total del gasto público/PIB, a efecto de marcar los niveles diferenciales de partida, la nueva matriz de correlaciones es:

**Tabla 2**  
**MATRIZ DE CORRELACIÓN AMPLIADA**

Correlaciones	PIB pc	Gas. púb/ PIB	Compensac. Empleo púb.	Benef. Social	Capital	Intereses	Crecim.
PIB pc	1.0000						
Gasto público/PIB	-0.4015	1.0000					
Compensaciones	-0.0798	0.0430	1.0000				
Beneficio social	-0.2988	0.2615	-0.7473	1.0000			
Capital	0.8511	-0.5952	0.0907	-0.5058	1.0000		
Intereses	-0.2438	0.0167	0.1245	-0.1549	-0.3469	1.0000	
Crecimiento	0.3811	-0.3126	0.2537	-0.4561	0.5362	0.0231	1.0000

De la matriz destaca en esta aproximación sencilla que el gasto total del gobierno sobre el PIB se mantiene negativamente correlacionada con el PIB y el crecimiento de la renta.

Si se analizan las correlaciones entre las variaciones de las variables en la muestra por países, es decir, la diferencia entre el primer y el último valor observado de cada variable dividido por el número de años, para el PIB pc, gasto público/PIB y las distintas categorías de gasto (esto es, tomando el crecimiento anual promedio en el período), se observa como la columna del PIB pc (definida como variación) entre países se relaciona positivamente con el gasto en capital y con el gasto social, pero negativamente con el gasto en compensaciones a los empleados y al pago de intereses, lo cual parece mayormente intuitivo, aunque estamos de nuevo en el terreno de las correlaciones simples.

**Tabla 3**  
**MATRIZ DE CORRELACIONES DE LAS TASAS DE VARIACIÓN**  
**(en variación anual media)**

Correlaciones	PIB pc	Gas. púb/ PIB	Compensac.	Benef. Social	Capital	Intereses
PIB pc	1.0000					
Gas. púb./PIB	-0.0092	1.0000				
Compensaciones	-0.1108	-0.3727	1.0000			
Beneficio social	0.2501	-0.0324	-0.0551	1.0000		
Capital	0.2956	-0.3612	0.6682	0.0166	1.0000	
Intereses	-0.1517	0.2207	-0.4999	0.3950	-0.6880	1.0000

Finalmente, la matriz de correlaciones resultante de utilizar las tasas de variación para el período disponible para todos los países, se indica a continuación. Se parte de la observación de que resulta probable que las variaciones en el PIB per cápita sean mucho mayores en el tiempo que las variaciones en los ratios de gasto, que previsiblemente están más acotados.

Las correlaciones observadas son las siguientes:

**Tabla 4**  
**MATRIZ DE CORRELACIONES DE LAS TASAS DE VARIACIÓN**  
**(en variación media del conjunto del periodo)**

Correlaciones	PIB pc	Gas. púb/ PIB	Compensac.	Benef. Social	Capital	Intereses
PIB pc	1.0000					
Gas. púb./PIB	0.2426	1.0000				
Compensaciones	-0.5695	-0.0278	1.0000			
Beneficio social	0.6866	0.0698	-0.5271	1.0000		
Capital	0.0214	-0.1538	0.5112	-0.1161	1.0000	
Intereses	0.2528	0.1326	-0.5657	0.4606	-0.5954	1.0000

Los datos apuntan a que son los países que más han variado el peso del gasto salarial directo en el total del gasto, desde sus niveles de partida, los que han visto variar menos, para el conjunto del período, su renta per cápita, también respecto de sus valores iniciales.

En el sentido contrario los beneficios sociales, cuando se plantea su análisis en tasas de variación, y tal como sucedía en la correlación anterior, muestran un coeficiente positivo, a diferencia de la correlación por niveles porcentuales medios.

Hechas las observaciones anteriores, los siguientes pasos van en dos direcciones: por un lado se trata de estimar propiamente las regresiones buscando algunos estimadores más consistentes a la vista de los más que probables problemas de endogeneidad que pueden existir en el análisis, y de utilizar, por otro lado, los datos procedentes del FMI *Governance Finance Statistics*, discriminando el gasto en partidas más específicas de modo similar a la aproximación de Kneller et al (ob. cit.) tal y como se recoge a continuación:

*Productive expenditures* Gastos productivos

- a) *General public services expenditure* Servicios públicos generales
- b) *Defence expenditure* Defensa
- c) *Educational expenditure* Educación
- d) *Health expenditure* Sanidad
- e) *Housing expenditure* Vivienda
- f) *Transport and communication expenditure* Transportes y comunicaciones

*Unproductive expenditures* Gastos improductivos

- a) *Social security and welfare expenditure* Pensiones y transferencias sociales
- b) *Expenditure on recreation* Ocio
- c) *Expenditure on economic services* Servicios Económicos



A partir de las características generales anteriores, a continuación se analiza cual es el efecto de aquella composición del gasto sobre el crecimiento a corto plazo (en un intervalo de 5 años) en los países de la OCDE. Como ya hemos comentado, Easterly et al (1994), entre otros, analizan el efecto positivo del equilibrio fiscal sobre el crecimiento a largo plazo. A corto plazo, una expansión fiscal puede tener efectos positivos sobre el crecimiento, debido al incremento de la demanda agregada y el acercamiento de la economía a su nivel de plena ocupación; pero también una contracción fiscal puede estimular el crecimiento, si la racionalización del gasto reduce gasto no productivo y no recorta la inversión pública <sup>14</sup>. La reordenación del gasto público en favor de gasto productivo genera un efecto positivo sobre la tasa de crecimiento sin generar distorsiones en la economía que afecten negativamente al crecimiento (para un resumen de la literatura sobre política fiscal y crecimiento económico véase el artículo de Zagler y Durnecker, 2003, *ob. cit.*).

La utilización de datos FMI se refiere de nuevo a los países de la OCDE para el período 1970-2005, tomando como variable dependiente en todas las regresiones la tasa de crecimiento quinquenal del PIB per cápita definido en términos reales. Constituye la variable de control de las condiciones iniciales de la economía el nivel de renta per cápita al inicio del quinquenio. El objetivo de esta formulación es ver cómo afecta la distribución del gasto al crecimiento, dado un determinado equilibrio presupuestario (expresado como la diferencia entre ingresos y gastos totales como porcentaje del PIB). Por lo tanto, se trata de analizar simultáneamente el efecto del ajuste fiscal y la composición del gasto sobre el crecimiento. A efectos de estudiar la composición del gasto se dispone de las siguientes categorías económicas, tal y como se definen en la correspondiente base de datos:

- *Compensaciones a los empleados públicos* Capítulo I
- *Compra de bienes y servicios* Capítulo II
- *Intereses* Capítulo III
- *Beneficios Sociales* Capítulo IV
- *Capital Fijo* Capítulos VI y VII

Por lo tanto, el coeficiente asociado a cada variable de gasto (todas las variables de composición se expresan como porcentaje del gasto total) indica el efecto sobre el crecimiento quinquenal de un aumento, por ejemplo, de un 1% en la categoría relacionada, que se compensa con una disminución del 1% en la categoría omitida (que en nuestro caso será la de “otros gastos”), con objeto de mantener el balance presupuestario intacto. Es importante por lo tanto que como categoría omitida se escoja una categoría que se supone neutral al crecimiento, a efectos de aislar el efecto de la categoría seleccionada sobre el crecimiento.

Dado que existen ciertas características intrínsecas inobservables de cada país que pueden estar correlacionadas con las variables independientes, para evitar sesgos en las estimaciones, se estima la regresión con efectos fijos para cada uno de los países y períodos temporales. De esta forma, los coeficientes se interpretan como el efecto sobre el crecimiento de

la variación en cada variable independiente respecto a la media de cada país y para cada período quinquenal.

La regresión básica (1) se expresa de la siguiente forma:

$$g_{it} = \alpha_i + \delta_t + \gamma y_{i,t-5} + \lambda \left( \frac{\text{Ing} - \text{Gas}}{\text{PIB}} \right)_{it} + \sum_{j=1}^4 \beta_j \left( \frac{\text{Retrib}_j}{\text{Gasto}} \right)_{it-5} + \varepsilon_{it} \quad [1]$$

donde  $g_{it} = \text{Ln}(y_{it}) - \text{Ln}(y_{it-5})$  es la tasa de crecimiento quinquenal del PIB per cápita en el país  $i$  en el período  $t$  ( $y_{it}$ ); en el lado derecho de la ecuación se incluye un factor fijo para los países y los períodos de tiempo (1970-1975, 1975-1980... 2000-2005), el PIB al inicio del quinquenio, el equilibrio fiscal en el período  $t$  y cada una de las cuatro categorías (*Retrib.*) antes comentadas (omitiendo la variable ‘compra de bienes y servicios’) sobre el gasto total, más un término aleatorio.

Las variables de composición del gasto se toman al inicio del período quinquenal para mitigar la posible endogeneidad que se presentaría de otro modo si consideráramos el crecimiento en el mismo período que los diferentes componentes del gasto total, tal y como subraya Barro (1991).

Como anteriormente, se presentan a continuación las correlaciones simples (con el nivel de significación entre paréntesis) entre las variables, y posteriormente los resultados de la regresión base. Asimismo, se toma la misma especificación pero considerando los promedios quinquenales de los diferentes componentes del gasto, como variante de análisis.

**Tabla 5**  
**MATRIZ DE CORRELACIÓN AMPLIADA**

<b>Correlaciones</b>	<b>Crecimi. PIB</b>	<b>PIB Inicial</b>	<b>Balance Presupuest.</b>	<b>Intereses</b>	<b>Compensac.</b>	<b>Benef. Sociales</b>	<b>Capital fijo</b>
Crecimiento PIB	1.0000						
PIB Inicial	-0.2491 (0.0006)	1.0000					
Balance Presupuest.	0.2729 (0.0036)	0.2143 (0.0233)	1.0000				
Intereses	-0.2011 (0.0343)	0.0786 (0.4123)	-0.5065 (0.0000)	1.0000			
Compensac.	0.1620 (0.1004)	-0.0664 (0.5032)	0.2485 (0.0110)	-0.0708 (0.4752)	1.0000		
Beneficios sociales	-0.2920 (0.0019)	0.3658 (0.0001)	-0.1292 (0.1766)	-0.0207 (0.8290)	-0.6666 (0.0000)	1.0000	
Capital fijo	0.3810 (0.0000)	-0.3275 (0.0005)	0.2815 (0.0028)	-0.4502 (0.0000)	0.2915 (0.0027)	-0.5832 (0.0000)	1.0000

A partir de la observación anterior, tomando la regresión de efectos fijos, de las variables consideradas en sus niveles, obtenemos los resultados siguientes:

**Tabla 6**  
**ESTIMACIONES DE LA ECUACIÓN (1) CON EFECTOS FIJOS.**  
**PAÍSES OCDE 1970-2005. VARIABLES CONSIDERADAS EN SUS NIVELES**

<b>Variable Dependiente: Crecimiento quinquenal del PIB per cápita real</b>	<b>Categorías al inicio del período (excepto balance presup)</b>	<b>Categorías promedio del período</b>
PIB inicial	-0.205*** (0.058)	-0.245*** (0.071)
Balance Presupuestario	0.460** (0.230)	0.384 (0.240)
Intereses	0.251 (0.287)	0.644 (0.431)
Compensaciones Empleo Público	0.165 (0.457)	0.549 (0.502)
Beneficios Sociales i Transferencias	0.608** (0.287)	0.691* (0.378)
Gastos de Capital	0.913* (0.504)	1.720** (0.704)
Efectos fijos país y período	Sí	Sí
R2 <i>Within</i>	0.496	0.473
Observaciones	104	104
Número de países	26	26

*Nota: Desviaciones estándar entre paréntesis. \*\*\* Significativa al 1%; \*\* 5%; \* 10%.*

De los resultados se observa que el coeficiente relacionado con el PIB inicial es significativo, lo cual indica la existencia de convergencia condicional, y también resulta positivo y significativo el coeficiente relacionado con el equilibrio fiscal.

Respecto al impacto de las diferentes categorías de gasto, son significativos los parámetros relativos a los beneficios sociales y transferencias y al gasto en capital fijo. Así, un incremento del 1% en la participación del gasto en capital sobre el gasto total (compensado por una disminución de “otros gastos” de modo equivalente) se relaciona con un incremento del 0.91% en el crecimiento del PIB per cápita en el quinquenio (aproximadamente un 0.018% anual).

También el impacto del gasto en beneficios sociales es positivo y significativo, aunque ello se puede estar debiendo a las vicisitudes del propio ciclo económico. Así, tras un período de prosperidad económica, se puede observar al inicio del quinquenio una disminución del gasto social, y si en el período siguiente la economía se desacelera, observaremos una relación inversa entre beneficios sociales al principio del período y un crecimiento en el futuro. A pesar de todo, una vez ajustada la regresión por el crecimiento en el quinquenio anterior, el coeficiente relacionado con los gastos sociales sigue siendo positivo.

En cuanto a las otras dos grandes categorías de gasto (Compensaciones e intereses), debido a que no son significativas no podemos rechazar la hipótesis de que un aumento en el gasto en estas partidas, siempre compensadas por una reducción en el gasto total, genere mayores tasas de crecimiento en los países de la OCDE <sup>15</sup>.

A continuación analizamos la relación entre la *variación* en las diferentes categorías de gasto y el crecimiento en el quinquenio. La relación a estimar (2) es ahora:

$$g_{it} = \alpha_i + \delta_t + \gamma y_{i,t-5} + \lambda \left[ \left( \frac{\text{Ing} - \text{Gas}}{\text{PIB}} \right)_{it} - \left( \frac{\text{Ing} - \text{Gas}}{\text{PIB}} \right)_{it-5} \right] + \sum_{j=1}^4 \beta_j \left[ \left( \frac{\text{Retrib}_j}{\text{Gasto}} \right)_{it} - \left( \frac{\text{Retrib}_j}{\text{Gasto}} \right)_{it-5} \right] + \varepsilon_{it} \quad [2]$$

La diferencia entre esta especificación y la anterior es que ahora las variables independientes se expresan como variaciones quinquenales. Dado que en este nuevo caso podemos estar recogiendo una causalidad en el sentido contrario (desde el crecimiento hacia los diferentes componentes de gasto), se añaden a las variaciones quinquenales los valores de las variables al inicio del período. Los resultados se expresan a continuación, realizando las regresiones con las variables tomadas al inicio del quinquenio y como promedio durante el quinquenio:

**Tabla 7**  
**ESTIMACIONES DE LA ECUACIÓN (2) CON EFECTOS FIJOS.**  
**PAÍSES OCDE 1970-2005. VARIABLES CONSIDERADAS EN SUS TASAS**  
**DE VARIACIÓN QUINQUENAL**

<b>Variable Dependiente: Crecimiento quinquenal del PIB per cápita real</b>	<b>Estimación sin instrumentar</b>	<b>Instrumentando la regresión con los valores iniciales</b>
PIB inicial	-0.121*** (0.027)	-0.104*** (0.051)
Balance Presupuestario	-0.001 (0.0002)	0.006 (0.010)
Intereses	-0.049 (0.018)	-0.011 (0.050)
Compensaciones Empleo Público	0.179*** (0.061)	0.173 (0.171)
Beneficios Sociales i Transferencias	-0.167*** (0.036)	-0.272** (0.120)
Gastos de Capital	0.015** (0.007)	0.125* (0.072)
Efectos fijos país y período	Sí	Sí
R2 <i>Within</i>	0.438	
Observaciones	104	104
Número de países	26	26

*Nota: Desviaciones estándar entre paréntesis. \*\*\* Significativa al 1%; \*\* 5%; \* 10%.*

Del cuadro anterior se comprueba que sin instrumentar, el coeficiente relacionado con las retribuciones a los trabajadores es positivo y significativo, aunque la significación desaparece cuando instrumentamos las variables por los valores al inicio del período. Por lo tanto, si bien se puede apreciar que los países que crecen más también aumentan el peso de

las retribuciones en el total del gasto, no podemos hablar de causalidad desde las compensaciones a los trabajadores públicos hacia el crecimiento. A pesar de todo, los gastos en capital fijo, como proporción del gasto total sí parecen influir de forma positiva y robusta en el crecimiento quinquenal.

Un resultado también interesante que surge de la estimación es la relación que se observa entre el peso del gobierno en los diferentes componentes de la demanda agregada y el crecimiento económico.

Así, cuando tomamos la especificación alternativa (3):

$$g_{it} = \alpha_i + \delta_t + \gamma y_{i,t-5} + \beta_1 \left( \frac{\text{Consumo Público}}{\text{Consumo Total}} \right)_{it-5} + \beta_2 \left( \frac{\text{Inversión Pública}}{\text{Inversión Total}} \right)_{it-5} + \varepsilon_{it} \quad [3]$$

Se puede apreciar cómo afecta al crecimiento quinquenal, el peso del gobierno tanto en el consumo total como en la inversión total. Los resultados de la especificación anterior se presentan a continuación:

**Tabla 8**  
**ESTIMACIONES DE LA ECUACIÓN (3) COMPONENTE DE CONSUMO PÚBLICO SOBRE TOTAL, Y GASTO DE INVERSIÓN SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO. PAÍSES OCDE 1970-2005. VARIABLES CONSIDERADAS EN SUS VALORES PROMEDIO DEL PERÍODO QUINQUENAL**

Variable Dependiente: Crecimiento quinquenal del PIB per cápita real	Categorías al principio del período	Categorías promedio del período
PIB inicial	-0.185** (0.077)	-0.211** (0.085)
Consumo Público / Consumo Total	-0.540* (0.312)	-0.441* (0.281)
Inversión Pública / Inversión Total	0.255** (0.143)	0.297** (0.157)
Efectos fijos país y período	Sí	Sí
R2 <i>Within</i>	0.3978	0.3943
Observaciones	115	115
Número de países	29	29

*Nota: Desviaciones estándar entre paréntesis. \*\*\* Significativa al 1%; \*\* 5%; \* 10%.*

Como se puede observar, un aumento del peso del consumo público sobre el consumo total afecta negativamente a la tasa de crecimiento, pero un aumento de la inversión pública sobre la inversión total afecta positivamente a la tasa de crecimiento, aunque la significación de ambas variables es menor al 5%.

Como análisis complementario, se examina la dimensión del impacto en sección cruzada de los datos. A través de una especificación “*between effect*” sobre las medias de los gru-

pos, se puede regresionar el crecimiento a largo plazo (1970-2005) sobre el promedio de las diferentes categorías. Se adjuntan a continuación los resultados principales de las dos especificaciones, una regresión *cross section* 1970-2005 y la regresión “*between effect*” con las medias de los países en los diferentes períodos de tiempo.

La mencionada especificación (4) se expresa de la siguiente manera:

$$g_{i2005-1970} = \alpha + \gamma y_{i,1970} + \lambda \left( \frac{\text{Ing} - \text{Gas}}{\text{PIB}} \right)_i + \sum_{j=1}^4 \beta_j \left( \frac{\text{Retrib}_j}{\text{Gasto}} \right)_i + \varepsilon_i \quad [4]$$

**Tabla 9**  
**ESTIMACIONES DE LA ECUACIÓN (4) REGRESIÓN CON ESPECIFICACIONES DE CORTE TRANSVERSAL (MEDIAS DE LOS GRUPOS). PAÍSES OCDE 1970-2005**

<b>Variable Dependiente:</b>		
<b>Crecimiento del PIB per cápita real</b>	<b>2005-1970</b>	<b><i>Between Effect</i></b>
PIB inicial	-0.009** (0.003)	-0.033** (0.015)
Balance Presupuestario	0.148** (0.079)	0.549* (0.391)
Intereses	0.027 (0.050)	0.124 (0.264)
Compensaciones Empleo Público	0.013 (0.088)	0.304 (0.257)
Beneficios Sociales i Transferencias	0.008 (0.045)	0.290* (0.139)
Gastos de Capital	0.095* (0.056)	0.939*** (0.243)
Número de países	26	26

*Nota:* Desviaciones estándar entre paréntesis. \*\*\* Significativa al 1%; \*\* 5%; \* 10%.

Los resultados simplemente confirman la relación positiva entre el gasto en capital fijo, como porcentaje del gasto total, y el crecimiento económico. Las otras categorías del gasto no son significativas (excepto para los beneficios sociales en el caso de la regresión *between*), aunque la capacidad explicativa de la regresión es débil, puesto que se cuenta solamente con 26 observaciones y con relativamente pocos grados de libertad a la hora de valorar la robustez de los resultados de la estimación.

Finalmente, siguiendo el criterio de Brooks y Hwong (ob. cit.), clasificamos a los países europeos (utilizando en este caso datos de Eurostat para una serie mayormente compactada de un grupo de países de la OCDE, aunque homogénea tan sólo para el período 1995-2005) en cuatro grandes categorías, basándonos en sus niveles de gasto público/PIB, de manera similar a como lo habíamos comentado anteriormente en la revisión bibliográfica. Las categorías coinciden con las del artículo citado, puesto que países con mayores niveles impositivos también presentan mayores niveles de gasto. Todos los datos se refieren al período 1995-2005.

La siguiente tabla muestra la clasificación de los países europeos y el promedio de gasto público/PIB.

**Tabla 10**  
**CLASIFICACIÓN DE LOS PAÍSES EUROPEOS Y PROMEDIO DE GASTO PÚBLICO/PIB. (EUROSTAT, VALORES DE LA MEDIA 1995-2005)**

<b>Nórdicos</b>	<b>53.77</b>	<b>Continetales</b>	<b>50.29</b>	<b>Mediterráneos</b>	<b>45.71</b>	<b>Anglosajones</b>	<b>38.44</b>
Dinamarca	56.15	Austria	52.29	Grecia	49.65	Irlanda	35.05
Finlandia	52.48	Bélgica	50.35	Italia	48.96	Reino Unido	41.84
Noruega	46.57	Francia	53.10	Portugal	44.11		
Suecia	59.88	Alemania	48.35	España	40.10		
		Holanda	47.34				

Vemos como los países nórdicos se encuentran en el grupo de gasto alto (menos Noruega que se encuentra en el grupo medio), los países continentales se encuentran en el grupo alto y medio, los países mediterráneos en el grupo medio y bajo, y el Reino Unido e Irlanda en el grupo de gasto total/PIB bajo. Por lo tanto, la clasificación con un criterio geográfico resulta similar a la basada en el peso del gasto público/ PIB.

**Tabla 11**  
**CLASIFICACIÓN DE LOS PAÍSES EUROPEOS POR NIVELES DE GASTO PÚBLICO/PIB. (EUROSTAT, VALORES DE LA MEDIA 1995-2005)**

<b>Gasto elevado</b>		<b>Gasto medio</b>		<b>Gasto bajo</b>	
Suecia	59.88	Grecia	49.65	Portugal	44.11
Dinamarca	56.15	Italia	48.96	Reino Unido	41.84
Francia	53.10	Alemania	48.35	España	40.10
Finlandia	52.48	Holanda	47.34	Irlanda	35.05
Austria	52.29	Noruega	46.57		
Bélgica	50.35				

A partir de la agrupación anterior se puede valorar si existe un efecto ‘tipo’ de cada grupo de países en la relación gasto público/PIB y crecimiento de renta, de forma que sean significativamente diferentes las medias entre los grupos. La respuesta es que sí parece que este sea efectivamente el caso. Para llegar a esta conclusión, se ha regresionado el gasto total/PIB respecto a *dummies* para cada uno de los grupos, validando la significación de los coeficientes y una vez realizados los correspondientes tests (véase el apéndice 2) para validar si los coeficientes son o no iguales entre sí.

Así, especificación (5):

$$\left(\frac{\text{Gasto Total}}{\text{PIB}}\right)_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Med} + \beta_2 \text{Cont} + \beta_3 \text{Nord} + \mu_{it} \quad [5]$$

siendo las variables *dummies* de cada categoría *i* la categoría referencia de los dos países anglosajones. Los tests:  $H_0) b_i = 0$  para  $i = 1, 2, 3$  y  $H_0) b_i = b_j$  para  $i \neq j, i, j = 1, 2, 3$  sirven para probar que las medias entre grupos son diferentes.

Y en el caso de que el gasto total sea significativamente diferente según la “región” europea que se tome, cabe preguntarse si es también diferente la composición interna del gasto según funciones. De las 10 categorías COFOG, de Clasificación Funcional del gasto, nos centramos en 4 que representan más de las  $\frac{3}{4}$  partes del gasto total: Servicios públicos generales (SPG), Salud, Educación y Protección Social.

A continuación, se ofrece una tabla con los valores promedio de estas 4 categorías de gasto y el resto para cada uno de los países y grupos:

**Tabla 12**  
**LA COMPOSICIÓN FUNCIONAL DEL GASTO PÚBLICO POR PAÍSES Y GRUPO,**  
**EN PORCENTAJES DEL TOTAL (Media 1995-2005, Eurostat)**

País	Serv. Públicos Generales	Salud	Educación	Protección Social	Resto
<b>Nórdicos</b>	<b>0.14</b>	<b>0.13</b>	<b>0.13</b>	<b>0.40</b>	<b>0.20</b>
DNK	0.16	0.12	0.14	0.41	0.17
FIN	0.14	0.12	0.12	0.42	0.20
NOR	0.11	0.16	0.13	0.37	0.23
SWE	0.16	0.11	0.12	0.41	0.19
<b>Continetales</b>	<b>0.17</b>	<b>0.12</b>	<b>0.11</b>	<b>0.40</b>	<b>0.20</b>
AUST	0.16	0.14	0.11	0.41	0.19
BEL	0.21	0.13	0.12	0.35	0.19
FRA	0.14	0.13	0.12	0.41	0.19
GER	0.13	0.13	0.09	0.45	0.20
NLD	0.19	0.08	0.11	0.38	0.25
<b>Mediterráneos</b>	<b>0.19</b>	<b>0.12</b>	<b>0.11</b>	<b>0.35</b>	<b>0.24</b>
ESP	0.14	0.14	0.11	0.34	0.28
GRC	0.24	0.08	0.07	0.39	0.22
ITA	0.22	0.12	0.10	0.36	0.20
PRT	0.15	0.14	0.16	0.30	0.25
<b>Anglosajones</b>	<b>0.13</b>	<b>0.16</b>	<b>0.12</b>	<b>0.33</b>	<b>0.26</b>
GBR	0.12	0.14	0.12	0.38	0.24
IRL	0.14	0.18	0.13	0.27	0.28

A simple vista, la composición del gasto es similar entre los diferentes países, aún así, estadísticamente podemos encontrar algunas diferencias internas en las composiciones de los grupos. Así, en la participación del gasto en salud sobre el gasto total, Gran Bretaña e Irlanda tienen un valor significativamente mayor que el resto de “regiones”, pero no hay diferencias significativas entre las demás regiones. Respecto a la variable educación, no hay diferencias significativas en la participación del gasto entre países continentales y mediterráneos, ni entre países nórdicos y anglosajones, pero sí hay diferen-



cias estadísticamente significativas entre el primer grupo y el cuarto, y los dos restantes. En cuanto al gasto en protección social, sólo los continentales y los nórdicos tienen valores significativamente iguales (el resto muestran cifras más bajas). Por último, los únicos valores significativamente iguales de servicios públicos se dan entre nórdicos y anglosajones.

A continuación se valoran 3 cocientes concretos:

- Ratio 1 = Gasto en compensaciones / Gasto en consumo público
- Ratio 2 = Gasto en consumo / Gasto corriente
- Ratio 3 = Gasto corriente / Gasto total

**Tabla 13**  
**RATIOS RELEVANTES DE COMPOSICIÓN AGREGADA DEL GASTO**  
**POR PAÍSES Y MODELOS DE ESTRUCTURAS DE BIENESTAR (1995-2005)**

País	Ratio 1	Ratio 2	Ratio 3
<b>Nórdicos</b>			
DNK	0.68	0.52	0.88
FIN	0.64	0.47	0.88
NOR	0.64	0.51	0.89
SWE	0.59	0.53	0.86
<b>Continentales</b>			
AUST	0.56	0.42	0.85
BEL	0.54	0.54	0.81
FRA	0.58	0.52	0.86
GER	0.42	0.46	0.86
NLD	0.43	0.59	0.83
<b>Mediterráneos</b>			
ESP	0.69	0.54	0.81
GRC	0.73	0.46	0.72
ITA	0.58	0.51	0.76
PRT	0.72	0.54	0.81
<b>Anglosajones</b>			
GBR	0.53	0.54	0.88
IRL	0.59	0.54	0.80

Los países mediterráneos gastan, en proporción, significativamente más que el resto de países en compensaciones (a este grupo pertenecen los tres países que más gastan en esta categoría). Después se encuentran los países nórdicos. Todas las diferencias entre grupos son significativas. Respecto al cociente entre consumo y gasto corriente, no existen diferencias, así como tampoco en el cociente de gasto corriente sobre gasto total.

Por último nos volvemos a preguntar, cual es la relación entre estos cocientes y las tasas de crecimiento de los países, objeto de interés en este trabajo.

En el siguiente cuadro se ofrece el promedio de tasas de crecimiento anual y el crecimiento de 10 años 1995-2005.

**Tabla 14**  
**TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL Y EL CRECIMIENTO DE 10 AÑOS**  
**1995-2005 POR PAÍSES Y MODELOS DE ESTRUCTURAS**  
**DE BIENESTAR (1995-2005)**

País	Crecimiento 2005-1995 acumulado	Crecimiento anual promedio
<b>Nórdicos</b>		
DNK	17.00%	1.81%
FIN	34.17%	3.34%
NOR	24.82%	2.42%
SWE	26.24%	2.58%
<b>Continetales</b>		
AUST	18.45%	1.78%
BEL	20.95%	1.94%
FRA	16.63%	1.63%
GER	12.49%	1.24%
NLD	21.72%	2.08%
<b>Mediterráneos</b>		
ESP	28.77%	2.80%
GRC	31.41%	3.17%
ITA	13.35%	1.16%
PRT	28.45%	2.59%
<b>Anglosajones</b>		
GBR	25.81%	2.49%
IRL	62.61%	5.98%

En los cuadros incluidos aquí, se observa como los países continentales tienen tasas de crecimiento acumulado claramente menores al promedio del resto de los grupos. Entre los países mediterráneos, sólo Italia tiene tasas de crecimiento menores que el resto de países. El caso de Irlanda es un valor claramente atípico. No hay, por otro lado, diferencias significativas entre las tasas de crecimiento de los países nórdicos y mediterráneos.

A continuación se estima (6) una regresión de efectos fijos de las tasas de crecimiento anuales y los tres cocientes antes mencionados. La especificación se expresa de la siguiente forma:

$$g_{it} = \alpha_i + \beta_1 \times \text{cociente1}_{it} + \beta_2 \times \text{cociente2}_{it} + \beta_3 \times \text{cociente3}_{it} + \mu_{it} \quad [6]$$

Los resultados de dicha regresión se expresan a continuación.

**Tabla 15**  
**REGRESIÓN DE EFECTOS FIJOS DE LAS TASAS DE CRECIMIENTO**  
**ANUALES Y LOS 3 COCIENTES AGREGADOS DE COMPOSICIÓN DEL**  
**GASTO SEGÚN ESPECIFICACIÓN 6**

	Tasa anual	Tasa media período quinquenal
Cociente 1	-0.20**	-0.20
Cociente 2	-0.17*	-0.30**
Cociente 3	-0.12**	-0.21**

*Nota: Los asteriscos señalan significación al 5% (\*\*) y 10% (\*).*

Todos los valores son negativos y significativos (menos el cociente 1 para las tasas quinquenales), lo cual significa que cuanto mayor sea la participación de las compensaciones a los empleados públicos sobre el consumo total, el gasto en consumo sobre el gasto corriente y el gasto corriente sobre el gasto total, menor es la tasa de crecimiento anual o quinquenal. Los resultados son robustos con la exclusión de Irlanda.

### 3. Calidad del gasto público, equidad, cohesión social y distribución igualitaria de la renta

Finalmente, un ejercicio de aproximación al último de los aspectos aquí considerados como ingrediente de la calidad del gasto público se refiere a los aspectos de Equidad, cohesión social, distribución igualitaria de la renta. Se trata de una valoración muy tentativa a la vista de los datos disponibles.

Referente a una primera variable de aproximación a la cohesión social, se toman a continuación los valores para cada país de dos indicadores de distribución de los ingresos, como son el índice de Gini y la participación del quintil (el 20%) más pobre.

Estas son las cifras para los países seleccionados, extraídos de la base de datos del WIDER (*World Institute for Development Economic Research*, de las Naciones Unidas):

**Tabla 16**  
**ALGUNOS DATOS RELATIVOS A LA DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA**  
**ENTRE PAÍSES EUROPEOS Y ESTRUCTURAS DE BIENESTAR**  
(Average 2000-2005 o *circa*)

País	Coefficiente de Gini	% Quintil más pobre
DNK	26.56	5.83
NOR	32.35	7.60
SWE	26.77	9.81
BEL	28.09	8.71
GER	32.88	8.48
NLD	32.20	8.66
ESP	32.07	7.44
GRC	35.37	6.29
ITA	35.53	6.84
PRT	38.45	6.43
GBR	36.17	7.63
IRL	39.00	7.94

Los países nórdicos son en general más igualitarios (recordamos aquí que tienen en promedio un mayor gasto en educación y menor en protección social, siendo el cociente entre el gasto corriente sobre el gasto total, elevado). A pesar de todo, los quintiles más pobres no captan mayores porcentajes de la renta respecto a los demás países, por lo que la mayor igualdad se debe a una mayor participación de la clase media (mediana realmente) en el total. Los países mediterráneos en cambio, con una mayor participación de las compensaciones en

el gasto en consumo y menor participación de gasto corriente sobre el total tienen valores de desigualdad más elevados.

Resulta tentador en todo caso buscar algunas regularidades en los efectos de la composición del gasto público a partir de las bases supuestamente ideológicas o normativas que inspiran el papel de los Estados en los sistemas económicos <sup>16</sup>. Efectivamente, una comparación de los grados de éxito de diferentes países desarrollados dentro la propia OCDE en la consecución de los anteriores objetivos se puede tipificar a partir de la importancia cuantitativa (esfuerzo y orientación) de su gasto público en términos de PIB. Así, entre los denominados modelos económico-sociales angloamericanos (Australia, Canadá, Nueva Zelanda, Reino Unido y Estados Unidos), mediterráneos (Grecia, Italia, Portugal y España), continentales (Austria, Bélgica, Francia, Holanda y Alemania) y nórdicos (Dinamarca, Finlandia, Noruega y Suecia), –en comparativa muy similar a la utilizada anteriormente para los países europeos–, aunque una característica más distintiva entre ellos podría proceder de su clasificación según se trate de países con superávit presupuestario o con déficit, situándose con excepciones los sistemas angloamericanos y nórdicos entre los primeros, y los mediterráneos y continentales entre los segundos.

Los datos muestran, en términos medios, una ratio del 38.1% en el peso del gasto público/PIB para los modelos *angloamericanos* (en un intervalo que abarca del 34.2 al 43.9, ocupando uno de los extremos el Reino Unido, que por dimensión se asemejaría a los mediterráneos); *mediterráneos*, con una media de gasto público/PIB del 46.9 –con un rango que va de 38.6 al 52.0, situándose en su extremo inferior España que a estos efectos podría considerarse angloamericano–; de tipo *continental*, con una ratio del 49.7 (en un rango del 46.8 y 53.4, situándose Francia en el extremo superior, lo que le asemejaría a un país nórdico a efectos presupuestarios); y el de los países *nórdicos*, con un promedio del 52.7, y un rango que va del 46.4 hasta el 57.3. Conviene señalar que si la agrupación se realizara en términos de gasto social/PIB, en lugar de la totalidad del gasto (esto es, excluyendo gastos de capital y funciones económicas del gasto funcional), el clúster angloamericano se distanciaría todavía más claramente del resto, con un 17.4 de media de gasto social/PIB los primeros, y entre el 22.4 y el 26.9 para el resto de modelos, tal como los que hemos caracterizado.

Los indicadores anteriores se pueden correlacionar con diferentes medidas de resultados, de forma que se observen algunos patrones de interés. Así, en lo referente a variables tales como la pobreza de mayores de 65 años, la pobreza infantil de hogares monoparentales, la renta relativa del grupo de discapacitados –a efectos de valorar su grado de exclusión–, el coeficiente de Gini, el ratio de rentas del percentil del 90% respecto de la primera decila, la participación de la mujer en el mercado de trabajo, la esperanza de vida y mortalidad infantil, el gasto en educación primaria para niños menores de 3 años, las puntuaciones PISA para la escolarización, diversos indicadores de capital social... y también variables relativas al crecimiento económico, la ocupación y la productividad.

En concreto, los resultados apuntan a que: (i) en lo referente a la pobreza de mayores de 65 años, los países continentales europeos y los nórdicos están claramente situados por

debajo (entre la mitad y un tercio) de la mayor pobreza que exhiben el resto de países. De hecho, los continentales tienen en esta cuestión un mejor promedio que los nórdicos. Los continentales mantienen un registro peor que los mediterráneos en un indicador tan contundente como el de la pobreza infantil de hogares monoparentales (29.6% los continentales, 25.7% los mediterráneos, 9.2% los nórdicos), y en el conjunto de la pobreza infantil, los modelos continentales superan a los mediterráneos. En lo que atañe a la renta relativa del grupo de discapacitados, (ii) los modelos continentales se sitúan en mejor posición que los nórdicos, estando ambos muy alejados de los indicadores del resto de países. De manera similar al anterior efecto se comporta el coeficiente de Gini, aunque se observan algunos solapamientos transversales, con un clúster 'mediterráneo' todavía peor que el angloamericano. Por su parte, la variable de clasificación que separa mejor nórdicos y continentales del resto (con pocas diferencias entre angloamericanos y mediterráneos) es el ratio de rentas del percentil del 90% respecto de la primera decila: 4.6-4.7 por estos últimos versus 3.3-2.9 para aquellos primeros. En lo que se refiere a la participación de la mujer en el mercado de trabajo, las mayores diferencias se encuentran entre los mediterráneos y el resto (y no dentro de este grupo).

Para los vectores de gasto funcional (iii) en sanidad no se detectan sesgos de grupo en el ratio gasto privado/gasto público (en ningún país, incluidos los nórdicos el peso del gasto sanitario privado baja del 18%), con unos porcentajes sorprendentemente altos en Finlandia y Canadá. Respecto a la esperanza de vida o mortalidad infantil, la clasificación en grupos hecha de la manera anterior aporta muy poca información, dada su diversidad. Estos ratios se relacionan mejor con el grado de apertura en frontera de estos países (los sistemas angloamericanos son más abiertos), siendo ésta la variable que se asocia comúnmente con la desigualdad de renta; (iv) en el ámbito de la educación, en términos del esfuerzo gasto total/PIB, los países mediterráneos quedan a la cola, mientras que el resto de países forman un grupo bastante compacto. Esta conclusión varía si se considera la composición público/privada del gasto, diferenciándose los nórdicos con un 90% del gasto público sobre el total. Del resto destaca el caso de EE.UU. en sentido contrario, marcando su valor la media del grupo angloamericano.

Donde se observan más diferencias es en el gasto en educación primaria para niños menores de 3 años. Los nórdicos duplican prácticamente la media del resto de países. A pesar de esto, en el gasto en estudios superiores (universitarios y en *colleges*), los angloamericanos tienen un peso poblacional del colectivo indicado similar al de los nórdicos, diferenciándose ambos grupos claramente del resto. Atendiendo a las puntuaciones PISA, los sistemas angloamericanos superan un poco a los nórdicos y a los continentales, quedando en la cola claramente los mediterráneos (en este sentido, EE.UU. podría encajar perfectamente en el grupo de los mediterráneos debido previsiblemente a la composición de su población).

Finalmente, con respecto al capital social, el peor escalón lo ocupan los países mediterráneos, con indicadores inferiores a los de los angloamericanos (en cuestiones tales como el % de ciudadanos que confía en los otros por ejemplo).

El cuadro anterior cambia si se toman en consideración, sin embargo, las variables de crecimiento económico, ocupación y productividad. Así, (i) en renta per cápita (dólares PPP), los países mediterráneos se sitúan un 25% por debajo de la media global de manera clara, mientras que el resto se sitúa a niveles superiores bastante similares. Pero más allá del nivel, sí se observan sesgos sistemáticos en las tasas de crecimiento: de 1990 a 2004 el modelo angloamericano ofrece un registro de crecimiento muy notable, claramente diferenciado del resto (y todavía sería mayor si el caso del Reino Unido no sesgara en cierta medida la media hacia abajo).

En el desglose de fuentes del crecimiento del PIB por hora trabajada, (ii) el factor decisivo que posiciona mejor a los países angloamericanos es el crecimiento de la *productividad multifactorial*, que en el periodo analizado (1995-2002) supera claramente a los nórdicos, aunque entre ellos no se observan diferencias en *productividad por hora trabajada* (muy por encima de los mediterráneos que quedan claramente en la cola) <sup>17</sup>.

En lo referente a cómo se relaciona el déficit presupuestario con el crecimiento, (iii) los datos parecen avalar que tener una escasa deuda potencia un mayor crecimiento económico. En este potencial, los angloamericanos encabezan posiciones en creación de ocupación de forma destacada, duplicando la media global y muy por encima del resto. En lo que se refiere a la participación del trabajo en el total de la población, las diferencias mayores se encuentran entre los mediterráneos y el resto, y dentro de los primeros, las variaciones las marca básicamente la participación femenina.

Por último, (iv) los angloamericanos configuran un perfil de fuerte impulso al crecimiento de las inversiones, de manera muy destacada por encima de los nórdicos y sobre todo del resto de países, con importantes entradas de capital extranjero a la vista de su mayor apertura económica. En la foto fija en inversión en I+D y en el peso de los investigadores en la población ocupada, etc., son los nórdicos los que se diferencian claramente del resto de países, con cifras casi un 50% por encima de los angloamericanos. En conjunto, el índice de competitividad de los angloamericanos es algo superior al de los nórdicos (con una media del grupo muy influenciada por el peso de los EE.UU., mientras que los nórdicos son más homogéneos en su comportamiento individual y conjunto en esta dimensión), diferenciándose muy claramente ambos grupos del resto.

#### 4. Discusión

Como en muchos otros ámbitos de la economía, datos y métodos no siempre están a la altura de la importancia del tema de análisis. Este es sin duda el caso de la materia aquí tratada, de la que es tan difícil ignorar su relevancia como derivar conclusiones definitivas fuera de tiempo y lugar. Esta conclusión la reflejan muchos autores (Afonso y otros (2006) y recientemente F de Castro y J M González-Minguez (ob.cit.) a la vista del excesivo nivel de agregación empírico de los datos y la dificultad de determinar el carácter unívoco o no de las relaciones estimadas. De ello no podemos aquí sustraernos de modo que más que conclusiones cerradas se ofrecen valoraciones a modo de discusión.

El texto ha buscado, siguiendo estrategias de análisis diferentes, y con datos disponibles que a menudo han tenido que recurrir a fuentes múltiples, lo que dificulta su comparación, correlacionar el buen funcionamiento de una economía al buen funcionamiento de su sector público. Ésta es una hipótesis de trabajo que ofrece menos dudas en su contrastación empírica si se valida con una muestra amplia de países que incluya países subdesarrollados, en vías de desarrollo y desarrollados en general, ya que sólo en estos casos se registra un rango de variación suficiente en la cuantía y composición del gasto público y ‘a la Wagner’<sup>18</sup> suelen ser precisamente los países más desarrollados los que se permiten un mayor gasto público. Pero en el caso limitar el análisis sólo a los países desarrollados, resulta mucho más atractiva la hipótesis, aunque mucho más difícil de validar. En general, resulta espúreo el orden de la causalidad de la relación: más desarrollo económico por una presencia más importante del sector público, o presencia de un sector público mayor porque este mismo desarrollo lo hace factible en términos de organización y financiación: Una relación de endogeneidad o reverso de la causalidad aún hoy muy debatida.

En general, analizar sólo a países desarrollados –y europeos en particular- estrecha los márgenes de análisis (los sectores públicos se parecen mucho) y las variaciones en los niveles de desarrollo son menores. Vale la pena además investigar si lo que explica la influencia de una variable sobre otra son los niveles relativos o sus tasas de crecimiento; el resto de cosas igual, y si las diferencias en niveles –tomados como punto de partida-, influyen también las tasas, en supuestos de convergencia real, para el crecimiento de la renta per cápita entre países. Finalmente, los efectos del peso del sector público sobre el desarrollo económico, si existen, pueden no ser de impacto inmediato directo sino indirecto y/o retrasado en el tiempo, puesto que se asocian a factores culturales (la intervención pública como sustituto o complemento de la responsabilidad individual) que requieren tiempo y se inscriben en percepciones sociales y políticas más amplias (la tipología de modelos y estructuras de bienestar).

A pesar del estudio empírico que el texto incorpora, se debe reconocer que la perspectiva agregada en las estimaciones es bastante limitada (enfaticando por tanto los aspectos de microgestión del gasto, desarrollados en otros trabajos (véase G. López Casanovas y A. Castellanos 2004 y G. López Casanovas, 2008), si bien se pueden concluir algunos resultados generales.

Referente al primer análisis, más sencillo, que atiende al impacto de las diferentes categorías de gasto en el crecimiento económico, son significativos los coeficientes relativos a los beneficios sociales y transferencias, y al gasto en capital. Así, un incremento del 1% en la participación del gasto en capital sobre el gasto total (compensada por una disminución de otros gastos equivalente) se relaciona con un incremento del 0.91% en el crecimiento en el quinquenio (aproximadamente un 0.018% anual).

También el gasto en beneficios sociales es positivo y significativo, aunque en este caso, se puede deber a los efectos del ciclo económico de difícil incorporación en el análisis de un modo adecuado. Así, tras un período de prosperidad económica se puede observar al inicio

del período siguiente una disminución del gasto social, y si la economía posteriormente se desacelera observaremos una relación inversa entre beneficios sociales al inicio del período y crecimiento en el futuro. A pesar de todo, una vez controlado por el crecimiento del período precedente, el coeficiente relacionado con los gastos sociales sigue siendo positivo en la mayoría de nuestras estimaciones.

En cuanto a las otras dos grandes categorías de gasto (compensaciones e intereses), debido a que no son generalmente significativas en las distintas estimaciones, no podemos rechazar la hipótesis de que un aumento en el gasto en estas partidas, compensadas por una reducción en el gasto total para neutralizar el efecto mismo del déficit público, genere mayores tasas de crecimiento en los países de la OCDE. Los resultados son robustos a la introducción de controles por inversión privada, tamaño de la población activa y nivel educativo de la población.

Realizando el análisis en términos de tasas de crecimiento de cada una de las variables, para períodos quinquenales comprendidos entre el 1970 y el 2005, y con regresiones sin instrumentar, el coeficiente relacionado con las compensaciones a los trabajadores es positivo y significativo, aunque la significación desaparece cuando instrumentamos las variables por los valores iniciales del período. Por lo tanto, si bien se puede apreciar que los países que crecen más, también aumentan el peso de las compensaciones a los empleados públicos en el total del gasto, no podemos hablar de causalidad para esta modalidad del gasto en favor del crecimiento económico. Sin embargo, los gastos en capital, como proporción del gasto total sí parecen influir de forma positiva y robusta en el crecimiento quinquenal de la economía.

Además, se observa que un aumento del peso del consumo público sobre el consumo total parece afectar en negativo a la tasa de crecimiento, y que un aumento de la inversión pública sobre la inversión total incide positivamente, aunque la significación de ambas variables es del 5%. Los resultados en general confirman, ni que sea de modo tentativo, la relación positiva entre el gasto en capital fijo como porcentaje del gasto total, y el crecimiento económico. Las otras categorías del gasto no resultan, en general, significativas.

Con datos más básicos y una comparativa sencilla, el análisis identifica grupos de países y estructuras de bienestar. Aunque a simple vista la composición del gasto es bastante similar entre ellos, sí podemos encontrar algunas diferencias en las composiciones internas de los grupos. Así, en la participación del gasto en salud sobre el gasto total, Gran Bretaña e Irlanda tienen un valor significativamente mayor que el resto de países, aunque no hay diferencias claras entre las demás “regiones” europeas. Respecto a la variable gasto educativo, no hay diferencias substanciales en la participación del gasto entre países continentales y mediterráneos, ni entre países nórdicos y anglosajones, pero sí hay diferencias estadísticamente significativas entre el primer grupo y el cuarto (nórdicos y anglosajones) y los dos restantes. En cuanto al gasto en protección social, sólo los continentales y los nórdicos tienen valores significativamente iguales (el resto los tienen inferiores). Por último, los únicos valores mayormente iguales de gasto en servicios públicos generales se dan entre nórdicos y anglosajones. Los países mediterráneos gastan, en proporción del gasto público total, signi-



ficativamente más que el resto en compensaciones a sus empleados públicos (a este grupo pertenecen los tres países que más gastan en esta categoría). Después se sitúan los países nórdicos. Todas las diferencias entre grupos son significativas. Respecto al cociente entre consumo y gasto corriente, no existen diferencias, así como tampoco en el cociente de gasto corriente sobre gasto total.

Adicionalmente nos podemos preguntar, cual es la relación entre estos cocientes y las tasas de crecimiento de los países. Se observa como los países continentales tienen tasas de crecimiento acumulado significativamente menores al promedio del resto de los grupos. Entre los países mediterráneos, sólo Italia tiene tasas de crecimiento menores que el resto de países. El caso de Irlanda es un valor claramente atípico. No hay, por otro lado diferencias significativas entre las tasas de crecimiento de los países nórdicos y mediterráneos. Asimismo, cuanto mayor es la participación de las compensaciones sobre el consumo total, el gasto en consumo sobre el gasto corriente y el gasto corriente sobre el gasto total, menor es la tasa de crecimiento anual o quinquenal. Los resultados son robustos (con la excepción del caso de Irlanda).

Por último, con respecto a la relación entre gasto público y cohesión social, se observa que los países nórdicos son en general más igualitarios (tienen en promedio un mayor gasto en educación y menor en protección social, siendo el ratio entre el gasto corriente sobre el gasto total, elevado). A pesar de todo, los quintiles más pobres no captan sus beneficios en términos de mayores porcentajes de la renta respecto a los demás países, por lo cual la mayor igualdad se debe a una mayor participación de la clase mediana en el total. Los países mediterráneos en cambio, con una mayor participación de las compensaciones en el gasto en consumo y menor participación de gasto corriente sobre el total tienen valores de desigualdad más elevados.

Más allá del análisis anterior, más de tipo cuantitativo, todo apunta a la relevancia no sólo de la composición del gasto sino también de la manera en la que éste se gestiona. Éste es un campo de análisis más cualitativo relacionable con algunos principios básicos para una buena gestión pública. Ello requiere el estudio de casos y la descripción de experiencias concretas que permitan aprender de las mejores experiencias y favorecer por la vía de la emulación de las mejores prácticas observadas, el impulso que puede recibir por esta vía (efectos arrastres y tractores) derivadas de las nuevas modalidades de gestión del gasto en el conjunto de la economía, en un círculo virtuoso de desarrollo económico y social a la vez.

## Notas

1. Fuera de este terreno empírico, se mantiene abierta la discusión de (i) cómo tomar en consideración las brechas fiscales (los *tax wedges* como coste por hora de trabajo empleado más allá del puro salario percibido por el trabajador), (ii) identificar los 'efectos *okun*' (de "cubo agujereado", esto es, de prestaciones que se licuan entre generadores y perceptores destinatarios de los recursos a la vista de los elevados costes de transacción burocráticos que comporta su intermediación), (iii) la dualidad de los sistemas fiscales en el tratamiento más favorable de las rentas del capital que del trabajo, lo cual da apariencias distributivas más que realidades a los sistemas fiscales modernos, forzando los efectos de la redistribución más por el lado del gasto y de la regulación del mercado de trabajo que de la imposición; o (iv) el carácter selectivo de unas ayudas que sean real-

- mente ‘*robin hood*’ (financiadas por los ricos en beneficio directamente de los pobres) en lugar de una reasignación interna entre la clase media en general.
2. Boletín Mensual del Banco Central Europeo, Abril 2006 págs. 65-77.
  3. A. Afonso, *CESifo DICE Report, Journal for Institutional Comparision, 1/2004* págs. 35-39.
  4. OCDE Economic Outlook 74, 2003.
  5. A. Afonso and V. Gaspar, *ECB Working Paper Series no. 601, April 2006*.
  6. V. Tanzi and L. Shucknect, *Fostering Economic Growth in Europe, Conference of the Oestereichische Nationalbank, Vienna, 2003*, págs. 178-196.
  7. T. Gylfason, *CESifo DICE Report, Journal for Institutional Comparision, 2/2004* págs. 3-9.
  8. D. Romero de Ávila and R. Strauch, *ECB Working Paper no. 246, July 2003*.
  9. A. Afonso and M. St. Aubyn, *(ISEG-UTL, Working Paper n° 1/2004/DE/CISEP/UECE) forthcoming in Journal of Applied Economics, 2004*.
  10. A. Montanito, B. Przywara and D. Young (2004), *European Commission Economic Papers n° 217*.
  11. V. Tanzi and H. R. Davoodi, *IMF Working Paper WP/00/182, 2000*.
  12. Una panorámica reciente sobre este tema la elaboran M. Salinas y J. Salinas en *Hacienda Pública Española*, 180, no 1 del año 2007 bajo el título de ‘Corrupción y actividad económica’ desde una perspectiva internacional (para los países menos desarrollados en particular).
  13. Dicha cuestión ha sido revisada por diferentes autores en el libro recientemente publicado (2007) por el *Círculo de Empresarios* bajo el título *La Administración Pública que España necesita*. El documento hace énfasis en los déficits resolutivos de una Administración fragmentada respecto a las necesidades de los ciudadanos, en el poco desarrollo de las nuevas tecnologías en la accesibilidad de los servicios públicos y, finalmente en los retrasos en la Administración de la Justicia.
  14. A la vez, en los modelos de crecimiento endógeno, la inversión en capital físico y capital humano afecta a la tasa de crecimiento a largo plazo, por lo que la composición de los gastos, favoreciendo determinadas categorías, como la formación de capital fijo, investigación y desarrollo o educación puede tener un efecto positivo sobre la tasa de crecimiento. Si la economía se comporta según la equivalencia Ricardiana, financiar un mayor gasto con impuestos o déficit es indiferente, pero en presencia de restricciones crediticias, la decisión de como financiar el exceso de gasto puede afectar las decisiones de los agentes y por lo tanto incidir en las tasas de crecimiento.
  15. Además, los resultados son robustos a la introducción de controles por inversión privada, tamaño de la población activa y nivel educativo de la población.
  16. Un texto bastante reciente con datos medios 2000-2005 o *circa*, sobre la materia es: *The Social Benefits and Economic Costs of Taxation*, de N. Brooks y T Hwong, diciembre 2006, del *Canadian Centre for Policy Alternatives*.
  17. Se suele apuntar que la amplia diferencia observada entre europeos y americanos en horas trabajadas tiene que ver con el tipo impositivo marginal sobre la renta, de forma que los angloamericanos trabajan como media 1824 horas al año, mientras que los nórdicos trabajan 274 horas menos!
  18. Hipótesis de A Wagner sobre actividades crecientes del estado en la medida que una economía se desarrolla. En Wagner, A. (1967), "Three abstracts on public finance", in Musgrave, R.A., Peacock, A.T. (Eds), *Classics in Theory of Public Finance*, St Martins Press, New York, NY.

## Referencias

- Afonso A.; Erbert, W., Schucknect, L. and Thöne, M. (2005), “Quality of public finances and growth”, *ECB Working Papers Series*, 438, February.

- Afonso A., Schuknecht, L. and Vito Tanzi (2006), "Public sector efficiency: evidence for new EU member states and emerging markets", *ECB Working Papers Series*, 581, January.
- Aiginger, K. and Falk, M. (2005), "Explaining Differences in Economic Growth among OCDE Countries", *Empirica* 32, 19-43.
- Barro, R.J. (1991), "Economic Growth in a Cross Section of Countries", *The Quarterly Journal of Economics* Vol. CVI N° 425, pp. 407-443.
- Brooks, N. and Hwong, T. (2006), "The Social Benefits and Economic Costs of Taxation. A Comparison of High- and Low-Tax Countries", *Canadian Centre for Policy Alternatives*.
- Consell de Justícia de Catalunya "Llibre verd de l'Administració de Justícia. Documents de treball" Generalitat de Catalunya, Departament de Justícia, 2005.
- De Castro, F. y González-Minguez, J.M. (2008), "La composición de las finanzas públicas y el crecimiento a largo plazo", *Documentos Ocasionales del Banco de España*, 0809.
- Devarajan, S. et al. (1996). "The Composition of Public Expenditure and Economic Growth", *Journal of Monetary Economics*, 37, 313-344.
- Easterly, W. and Rebelo, S. (1993), "Fiscal Policy And Economic Growth. An Empirical Investigation", *Journal of Monetary Economics*, 32, 417-458.
- Gupta, S., Clements, B., Baldacci, E. and Mulas-Granados, C. (2005), "Fiscal Policy, Expenditure Composition, And Growth In Low-Income Countries", *Journal of International Money and Finance*, 24, 441-463.
- Iglesias, P., y Arias, X., "El sistema judicial español: una revisión de los principales problemas de la oferta y demanda de tutela judicial", *Presupuesto y Gasto Público*, 47/2007: 137-160.
- Kneller R.M., Bleaney, F. and Gemmell, N. (1999), "Fiscal Policy And Growth: Evidence From OCDE Countries", *Journal of Public Economics*, 74, 171-190.
- Le Grand, J., Comunicación presentada al Congreso Europeo de Economía de la Salud. Roma, 2008 (mimeo).
- Lindert, P.H. (2004), *Growing Public Social Spending and Economic Growth since the eighteen century*. Cambridge University press, 2004.
- López Casanovas G. y Albert Castellanos (2004), "La calidad del gasto y la mejora de la eficiencia en el sector público. Una valoración del gasto funcional de las AA.PP. desde una perspectiva multi-jurisdiccional", en *Cuestiones clave de la Economía Española*, III Jornadas, Centro de Estudios Andaluces, Toro, J. y Martínez Mora, Fco. (coords.), Consejería de la Presidencia, Sevilla.
- López Casanovas, G. (2008), "La qualitat de les polítiques i el creixement econòmic: Millorar la gestió per augmentar l'eficiència econòmica i el benestar social", *Centre d'Economia Industrial Document*, 32, Univ. Autònoma de Barcelona.
- OCDE (2008), *Growing Unequal OECD Report* nov.
- Pedraja, F., y Salinas, J., "Análisis de eficiencia de la tutela judicial: aplicación del análisis envolvente de datos (DEA) a la jurisdicción contencioso administrativa", *Fundación BBV*, Bilbao; 1995.

- Pastor, S., “Eficiencia y eficacia de la justicia”, *Papeles de Economía Española*, 95, 272-305, 2003.
- Pastor, S. y Robledo, J. (2007), “Experiencias y buenas prácticas en gestión de calidad, información y transparencia y atención al ciudadano en la administración de justicia”.
- Programa de justicia Eurosocietal. <http://justicia.programaeurosocietal.eu/>
- Pastor, S. y Rosales, V., “Dos dimensiones de la eficiencia de la Justicia” *Economistas*, 105/2005:103-115.
- Romero De Ávila, D. and Strauch, R. (2003), ‘Public finances and long-term growth in Europe - evidence from a panel data analysis’, WP European Central Bank, 246, July.
- Strawls, R. and Tchakarow, I. (2007), “Assessing the impact of a change in the composition of public spending”, *Documento de Trabajo del Banco Central Europeo*, 795, Agosto.
- Webber, D. (2007), “Good Budgeting, Better Justice: Modern Budget Practices for the Judicial Sector” Law & Development, WP series, 3; Legal Vice Presidency, The World Bank.
- World Bank Group (2006), *Doing Business 2006*, The World Bank, Washington D.C.
- Zagler, M. and Dürnecker, G. (2003), “Fiscal Policy and Economic Growth”, *Journal of Economic Surveys* 17, 3, 397-418.

## Abstract

The assessment on the relevance of public spending on economic growth has deserved an important attention in the economic literature. However its empirical approach by testing the effects by an aggregate production function may mislead the results since the composition of public expenditure, more than its level, is crucial.

In this paper, after surveying of the current state of affairs on the topic, we estimate for the OECD countries, and a period which extends from 1970 to 2005, a panel data regression on the level of growth and its rate, and on some proxy for the income inequality. We take as regressors the detailed composition of public expenditure according to functional categories (health, education, economic services...) and its economic classification (public consumption versus transfers –as a proxy of in-kind versus money transfers–; public production –chapter 1– against purchases and contracting out –chapter 2–, current versus capital expenditure).

*Keywords:* composition of public expenditure; economic growth; public finances, efficiency, OECD.

*JEL Clasification:* H11, H50, H72, O40.

## APÉNDICE A

Cuadro A.1

## UN INDICADOR SINTÉTICO GENERAL PARA MEDIR LA EFICIENCIA DE LA ACTUACIÓN PÚBLICA (Afonso y otros, 2003)

	Opportunity indicators					Standard "Musgravian" indicators				Total public sector performance (equal weights <sup>1</sup> )
	Administration	Education	Health	Infrastructure	Distribution	Stability	Economic perform.			
							Economic perform.	Stability		
Australia	1.17	1.02	0.94	1.00	0.87	1.31	1.00	1.00	1.04	
Austria	1.21	1.00	0.98	1.10	1.22	1.28	1.01	1.01	1.12	
Belgium	0.73	1.00	0.94	0.91	1.17	1.10	0.83	0.83	0.95	
Canada	1.11	1.05	0.95	1.16	0.92	1.00	0.92	0.92	1.02	
Denmark	1.16	1.00	1.03	1.03	1.19	1.10	0.91	0.91	1.06	
Finland	1.26	1.07	1.04	1.04	1.18	0.75	0.73	0.73	1.01	
France	1.02	1.03	1.03	1.01	0.90	1.12	0.70	0.70	0.93	
Germany	1.02	0.98	1.01	1.01	0.98	0.91	0.81	0.81	0.96	
Greece	0.60	0.94	0.93	0.81	0.97	0.55	0.69	0.69	0.78	
Iceland	1.02	0.98	1.25	1.09	1.20	0.59	1.29	1.29	1.03	
Ireland	1.06	0.94	0.88	1.00	0.89	1.22	1.40	1.40	1.05	
Italy	0.52	0.96	0.93	0.84	1.10	0.76	0.69	0.69	0.83	
Japan	0.87	1.09	1.12	1.09	1.20	1.40	1.18	1.18	1.14	
Luxembourg	1.05	0.81	0.95	1.09	1.00	1.22	2.04	2.04	1.21	
Netherlands	1.16	1.04	0.97	1.09	1.00	1.42	1.06	1.06	1.11	
New Zealand	1.18	1.03	0.89	0.94	0.62	0.99	0.84	0.84	0.93	
Norway	0.97	1.04	1.09	0.94	1.17	1.45	1.26	1.26	1.13	
Portugal	0.54	0.94	0.90	0.75	0.92	0.64	0.92	0.92	0.80	
Spain	0.77	1.00	1.10	0.86	1.02	0.82	0.67	0.67	0.89	
Sweden	1.16	1.07	1.19	1.10	1.17	0.69	0.91	0.91	1.04	
Switzerland	1.32	0.97	1.14	1.23	0.95	0.79	1.09	1.09	1.07	
United Kingdom	1.00	1.05	0.91	0.99	0.79	0.78	0.84	0.84	0.91	
United States	1.15	1.00	0.82	1.08	0.76	1.14	1.20	1.20	1.02	
Average	0.99	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	
Small govts. <sup>2</sup>	1.11	1.01	0.98	1.08	0.94	1.17	1.17	1.17	1.07	
Medium govts.	0.93	0.98	1.00	0.93	0.92	0.89	1.03	1.03	0.97	
Big govts.	0.99	1.02	1.01	1.01	1.12	1.03	0.85	0.85	1.01	
EU 15 <sup>3</sup>	0.88	1.00	0.99	0.98	0.98	0.93	0.80	0.80	0.94	
Euro area <sup>3</sup>	0.84	0.99	1.00	0.97	1.00	0.96	0.78	0.78	0.93	

<sup>1</sup> Each sub-indicator contributes 1/7 to total indicator. <sup>2</sup> Small governments: public spending <40% of GDP in 2000. Big government: public spending >50% of GDP in 2000. Medium government: 40%< public spending <50% of GDP in 2000. <sup>3</sup> Weighted averages according to the share of each country GDP in the relevant group.

**Cuadro A.2**  
**CUANDO EL INDICADOR DE PERFORMANCE SE RELATIVIZA POR EL NIVEL DE GASTO PÚBLICO.**  
**Public sector efficiency (PSE) indicators (2000) <sup>1</sup>**

	Opportunity indicators					Standard "Musgravian" indicators				Total public sector performance (equal weights <sup>2</sup> )
	Administration	Education	Health	Infrastructure	Distribution	Stability	Economic perform.			
Australia	1.21	1.06	1.05	1.05	1.80	1.59	1.22			1.28
Austria	1.22	0.93	1.07	0.98	0.93	1.17	0.92			1.03
Belgium	0.64	0.96	0.85	1.11	0.71	0.87	0.65			0.83
Canada	1.00	0.84	0.86	1.27	1.39	1.01	0.93			1.04
Denmark	0.86	0.74	0.76	1.62	1.05	0.89	0.74			0.95
Finland	1.22	1.07	1.03	1.03	1.19	0.79	0.77			1.01
France	0.61	0.99	0.90	1.00	0.64	1.01	0.63			0.83
Germany	1.01	1.09	0.93	1.27	0.85	0.88	0.78			0.97
Greece	0.76	2.25	1.05	0.87	1.04	0.61	0.78			1.06
Iceland	1.06	1.12				0.65	1.42			0.85
Ireland	1.10	0.90	0.88	0.96	0.90	1.20	1.38			1.05
Italy	0.54	1.11	0.93	0.75	0.95	0.68	0.62			0.80
Japan	1.25	1.12	1.34	0.68	1.60	1.99	1.68			1.38
Luxembourg	1.10	0.88	0.98			1.19	1.99			1.23
Netherlands	0.90	0.85	0.95	1.52	0.56	1.15	0.85			0.97
New Zealand	1.20	1.02	0.85	0.00	0.68	0.97	0.82			0.93
Norway	0.95	0.86	0.96	0.88	1.32	1.40	1.22			1.09
Portugal	0.74	1.31	1.46	0.66	1.28	0.73	1.05			1.03
Spain	0.97	1.49	1.33	0.81	1.12	0.95	0.78			1.06
Sweden	0.81	0.75	0.83	1.19	0.94	0.51	0.68			0.82
Switzerland	1.86	1.01	1.21	1.07	1.68	1.05	1.45			1.33
United Kingdom	0.94	1.10	1.01	1.68	0.98	0.84	0.91			1.06
United States	1.30	0.92	1.05	1.40	1.15	1.46	1.55			1.26
Average	1.01	1.06	1.01	1.09	1.08	1.03	1.04			1.04
Small govts. <sup>3</sup>	1.34	1.00	1.11	1.03	1.43	1.46	1.45			1.26
Medium govts.	0.98	1.19	1.05	1.06	1.08	0.92	1.07			1.03
Big govts.	0.85	0.93	0.92	1.17	0.87	0.88	0.73			0.90
EU 15 <sup>4</sup>	0.84	1.09	0.97	1.18	0.87	0.88	0.77			0.94
Euro area <sup>4</sup>	0.82	1.11	0.97	1.06	0.84	0.90	0.74			0.92

<sup>1</sup> These indicators are the expenditure weighted "counterpart" of the indicators of Table 1. <sup>2</sup> Each sub indicators contributes 1/7 to total indicator. <sup>3</sup> Small governments: public spending <40% of GDP in 2000. Big government: public spending >50% of GDP in 2000. Medium government: 40%- public spending <50% of GDP in 2000. <sup>4</sup> Weighted averages according to the share of each country GDP in the relevant group.

**Cuadro A.3**  
**CUANDO LA REDUCCIÓN DEL GASTO PÚBLICO NO PARECE AFECTAR**  
**EL INDICADOR GLOBAL DE DESARROLLO HUMANO (V. Tanzi, *The economic***  
**Role of the State in the XXI Century, *The Cato Journal*, vol 3, no 25 Fall 2005)**

Países	Public Spending (% of GDP)		HDI
	Year of Highest Level	2002	
Norway	52.0 (1992)	42.3	0.942
Sweden	67.5 (1993)	52.6	0.941
Canada	49.9 (1992)	38.2	0.940
Belgium	57.1 (1985)	46.2	0.939
Australia	37.7 (1985)	32.5	0.939
United States	34.8 (1992)	30.9	0.939
Iceland	40.5 (1992)	40.3	0.936
Netherlands	53.3 (1987)	41.8	0.935
Japan	—	37.9	0.933
Finland	59.1 (1993)	45.2	0.930
France	51.8 (1993)	49.0	0.928
United Kingdom	43.2 (1993)	39.1	0.928
Denmark	58.0 (1996)	50.1	0.926
Austria	53.3 (1993)	48.8	0.926
Luxembourg	44.0 (1992)	40.5	0.925
Germany	47.3 (1996)	46.3	0.925
Ireland	50.7 (1985)	31.8	0.925
New Zealand	51.8 (1986)	39.0	0.917
Italy	55.4 (1993)	45.5	0.913
Spain	47.2 (1993)	38.8	0.913

*Sources: OECD (2002) and UNDP (2002).*

## APÉNDICE B

La siguiente metodología se realiza cada vez que se proceda a testar la diferencia de medios.

Source	SS	df	MS	Number of obs = 165
Model	3966.77508	3	1322.25836	F(3, 161) = 66.89
Residual	3182.49676	161	19.7670606	Prob > F = 0.0000
Total	7149.27183	164	43.5931209	R-squared = 0.5549
				Adj R-squared = 0.5466
				Root MSE = 4.446

Gasto/PIB	Coef.	Std. Err.	t	P >  t	[95% Conf. Interval]	
Med	7.265909	1.160928	6.26	0.000	4.973299	9.558519
Cont	11.84455	1.121563	10.56	0.000	9.629673	14.05942
Nordic	15.33182	1.160928	13.21	0.000	13.03921	17.62443
Cons	38.44091	.9478939	40.55	0.000	36.569	40.31282

---

<b>. test med</b>	<b>. test nordic</b>	<b>. test med=nordic</b>
( 1) med = 0	( 1) nordic = 0	( 1) med - nordic = 0
F( 1, 161) = 39.17	F( 1, 161) = 174.41	F( 1, 161) = 72.41
Prob > F = 0.0000	Prob > F = 0.0000	Prob > F = 0.0000
<b>. test cont</b>	<b>. test med=cont</b>	<b>. test nordic=cont</b>
( 1) cont = 0	( 1) med - cont = 0	( 1) - cont + nordic = 0
F( 1, 161) = 111.53	F( 1, 161) = 25.92	F( 1, 161) = 15.04
Prob > F = 0.0000	Prob > F = 0.0000	Prob > F = 0.0002

---

Todas las pruebas F tienen un valor-P menor a 0.01, por lo que se puede rechazar la hipótesis nula con un 99% de confianza, y así sostener que los valores promedio entre grupos son distintos. De aquí en adelante simplemente se expondrán los resultados cuando se realice este tipo de análisis, sin mostrar sin embargo todos los casos.