

Econometrics. Faculty of Economics. University of Santiago de Compostela.  
In collaboration with the Euro-American Association of Economic Development Studies  
Working Paper Series Economic Development. nº 3

## **COMPARACIÓN INTERNACIONAL DEL GASTO PÚBLICO EN SANIDAD Y EDUCACIÓN EN PAÍSES DE LA OCDE 1985-90.**

IGLESIAS, Ana

ecaigles@usc.es

NEIRA, Isabel

ineira@usc.es

Facultad de Económicas

Universidad de Santiago de Compostela (España)

### **RESUMEN:**

En este trabajo trataremos de analizar el nivel del gasto público en España comparándolo con otros países europeos y de la OCDE, para ello nos centraremos en dos partidas fundamentales del gasto como son la sanidad y la educación, ya que estos dos tipos de gasto son fundamentales para el bienestar ciudadano y así mismo son indicativos del nivel asistencial de cada Estado.

Para ello hemos tratado en un primer apartado cual es la situación actual del gasto en los diferentes países. Además veremos cual es la parte del gasto público que se destina a educación y a sanidad en varios países europeos en los que como podremos comprobar el tamaño del sector público y en concreto el gasto en estos dos apartados, que difiere considerablemente entre países.

Por último desarrollamos un modelo econométrico que relaciona el gasto en educación y sanidad con el gasto total del gobierno, para tratar de conocer la respuesta de estos grupos de gasto ante las variaciones del gasto total que realiza cada gobierno. Para ello tomaremos datos de cuatro países que serán Alemania, Inglaterra, Dinamarca, Italia y España para el período 1984 -88.

## I. INTRODUCCIÓN

En este trabajo trataremos de analizar el nivel del gasto público en España comparándolo con otros países europeos y de la OCDE, para ello nos centraremos en dos partidas fundamentales del gasto como son la sanidad y la educación, ya que estos dos tipos de gasto son fundamentales para el bienestar ciudadano y así mismo son indicativos del nivel asistencial de cada Estado.

Para ello hemos tratado de ver en un primer apartado cual es la situación actual del gasto en los diferentes países que aparecen recogidos en los cuadros uno y dos. Además veremos cual es la parte del gasto público que se destina a educación y a sanidad en varios países europeos en los que como podremos comprobar el tamaño del sector público y en concreto el gasto en estos dos apartados, que difiere considerablemente entre países.

Por último desarrollamos un modelo econométrico que relaciona el gasto en educación y sanidad con el gasto total del gobierno, para tratar de conocer la respuesta de estos grupos de gasto ante las variaciones del gasto total que realiza cada gobierno. Tomaremos datos de cinco países que serán Alemania, Inglaterra, Dinamarca, Italia y España para el período 1984 -88 por no disponer de datos para un período más largo para España.

## II. COMPARACIÓN INTERNACIONAL DEL GASTO

En primer lugar y para tratar de clarificar la situación exponemos los datos correspondientes al gasto de consumo final tanto en educación como en sanidad para once países de la CEE y cinco pertenecientes a la OCDE, para así poder disponer de una visión de conjunto de lo que sucede en el mundo con ambos tipos de gasto.

Por lo que respecta a la sanidad pública destacan una serie de países con un elevado gasto per cápita como es el caso de Suecia, Austria y el Reino Unido, país este último en el que el sector público es muy superior a la mayoría de los países ya que de los 57,4 millones de habitantes que tenía en 1990, más de cinco millones eran empleados públicos y de ellos un millón los ocupados en educación. Además de este hecho debemos tener en cuenta que España se encuentra por debajo de la media comunitaria y salvo países como Bélgica, Holanda o Japón en los cuales la sanidad es enteramente privada, como se puede observar en los porcentajes que representa la sanidad pública que en casos como el de Holanda no llega al 1%, en los países en los que la sanidad es fundamentalmente pública, el nivel de gasto per cápita es mucho mayor que en nuestro país. Así países tan cercanos geográfica como económicamente al nuestro como pueden ser Italia o Francia tienen un nivel de gasto público muy superior al nuestro.

## CUADRO 1

## GASTO DE CONSUMO FINAL EN SANIDAD (DÓLARES USA)

GASTO EN SANIDAD					
	TOTAL	PRIVADA	PUBLICA	%PRIVADA	%PUBLICA
BÉLGICA	1796	1671	125	93,04	6,96
DINAMARCA	1153	181	972	15,70	84,30
FRANCIA	2499	1777	722	71,11	28,89
GRECIA	502	272	230	54,18	45,82
IRLANDA	835	244	591	29,22	70,78
ITALIA	1526	860	666	56,36	43,64
LUXEMBURGO	1349	1200	149	88,95	11,05
HOLANDA	1452	1446	6	99,59	0,41
PORTUGAL	618	228	390	36,89	63,11
ESPAÑA	820	394	426	48,05	51,95
R. UNIDO	1314	298	1016	22,68	77,32
CEE	1559	1030	529	66,07	33,93
AUSTRIA	1544	530	1014	34,33	65,67
FINLANDIA	1280	404	876	31,56	68,44
SUECIA	1774	223	1551	12,57	87,43
JAPÓN	1722	1630	92	94,66	5,34
EEUU	1820	1698	122	93,30	6,70
OCDE	1563	1218	345	77,93	22,07

Fuente: Purchasing Power Parities and Real Expenditures. 1990(OCDE) y elaboración propia

En el análisis del gasto en educación encontraremos bastantes similitudes con respecto al anterior ya que los países con un importante sector público como Inglaterra la educación también supone una parte importante dentro de los gastos del gobierno. Sin embargo España en este caso se encuentra muy por debajo de la media comunitaria, superando tan solo el gasto per cápita de Grecia e Irlanda, con lo cual nuestra situación es todavía mucho más deficiente que en la sanidad. Así vemos como países que optan por un sistema sanitario privado como Bélgica, no tiene estas preferencias en educación y nos encontramos con un sistema educativo enteramente público, al igual que sucede con Japón el cual pasa a tener un gasto público muy importante en educación. Cabe destacar también el hecho que ya veníamos señalando de la opción de un sistema público de enseñanza en todos los países , si bien para España hay que señalar que a pesar de optar por dicho sistema con un 62% de educación pública el gasto es muy inferior al resto de los países incluida la media comunitaria.

## GASTO DE CONSUMO FINAL EN EDUCACIÓN (DÓLARES USA)

GASTO EN EDUCACIÓN					
	TOTAL	PRIVADA	PUBLICA	%PRIVADA	%PUBLICA
BÉLGICA	1318	0	1318	0,00	100,00
DINAMARCA	1733	281	1452	16,21	83,79
FRANCIA	982	56	926	5,70	94,30
GRECIA	434	82	352	18,89	81,11
IRLANDA	524	219	305	41,79	58,21
ITALIA	1009	95	914	9,42	90,58
LUXEMBURGO	1410	258	1152	18,30	81,70
HOLANDA	978	43	935	4,40	95,60
PORTUGAL	745	73	672	9,80	90,20
ESPAÑA	779	291	488	37,36	62,64
R. UNIDO	1118	341	777	30,50	69,50
CEE	959	161	798	16,79	83,21
AUSTRIA	935	32	903	3,42	96,58
FINLANDIA	1164	78	1086	6,70	93,30
SUECIA	1114	20	1094	1,80	98,20
JAPÓN	779	36	743	4,62	95,38
EEUU	1244	294	950	23,63	76,37
OCDE	988	173	815	17,51	82,49

Fuente: Purchasing Power Parities and Real Expenditures. 1990(OCDE) y elaboración propia.

Trataremos a continuación de estudiar la parte del gasto corriente en educación que se destina a transferencias y subvenciones, lo cual nos indica si el sistema de enseñanza de cada país es concertado o bien se gestiona de forma directa por el sector público o se trata de un sistema mixto; y por otra parte cual es la parte del gasto que se destina a formación bruta de capital y otras inversiones de capital, las cuales serían inversiones a más largo plazo o bien gastos suntuarios. Para realizar este análisis hemos utilizado datos de la estadística National Accounts de la OCDE correspondientes al período 1984-1988.

El mayor volumen de transferencias y subvenciones dentro del gasto corriente en educación corresponde a España y Reino Unido, indicativo de un sistema educativo mixto financiando el gobierno parte del sector privado. Dentro de este sistema mixto la enseñanza gestionada directamente por el sector público tiene un peso muy superior a la subvencionada. Sin embargo Alemania e Italia tienen el menor porcentaje de transferencias y subvenciones con un sistema de enseñanza pública casi gestionado en su totalidad por el sector público. Por lo que atañe a la formación bruta de capital y otras inversiones en capital España presenta el mayor gasto de los países analizados y esto unido a que el gasto total en educación es muy inferior al de los demás países estaría acentuando mucho más las diferencias en gasto en investigación, formación de profesorado etc. Lo cual sugiere la necesidad de mayor potenciación y financiación del gasto corriente en educación por parte de los responsables de distribución de los presupuestos generales de nuestro país.

El porcentaje del gasto corriente en educación sobre el gasto público total en España es bastante bajo, destacando en este sentido Dinamarca y Reino Unido cuyos gobiernos apuestan por una mayor financiación pública del sistema educativo.

En contraste con lo que sucedía en la educación la sanidad pública está básicamente gestionada por el sector público y así países como Reino Unido, Dinamarca y España optan por este tipo de sanidad. Alemania es el país con una mayor cobertura pública de su sanidad privada. En cuanto a la proporción del total de outlays que se destina al gasto corriente en sanidad nuestro país se sitúa entre los de niveles más bajos junto a Italia.

### III. MODELO ECONOMETRICO DEL GASTO PÚBLICO

Dentro del gasto público hemos destacado dos grupos de interés educación y sanidad, tratando de modelizar el gasto en estos sectores en función del gasto total del gobierno. Por la carencia de datos hemos trabajado con datos de panel para el período 1984-88 y los siguientes países Alemania, Reino Unido, Dinamarca, Italia y España.

El modelo econométrico desarrollado relaciona el gasto corriente en sanidad per cápita con el gasto público total (total outlays) per cápita para cada país, incluyendo posteriormente en la regresión variables ficticias que explicarían las diferencias entre los distintos países, de modo que la ecuación a estimar sería:

$$GSANH_{it} = \beta_0 + \beta_1 TOUTH_{it} + \varepsilon_{it}$$

Los resultados de esta regresión son bastante satisfactorios con una elevada bondad del ajuste y estimadores con signos positivos y significativos.

Para estudiar el comportamiento de cada uno de los países respecto a este modelo hemos introducido variables ficticias en la ordenada en el origen, de manera que la ecuación

$$GSANH_{it} = \beta_0 + \sum_{i=1}^4 d_{it} + \beta_1 TOUTH_{it} + \varepsilon_{it}$$

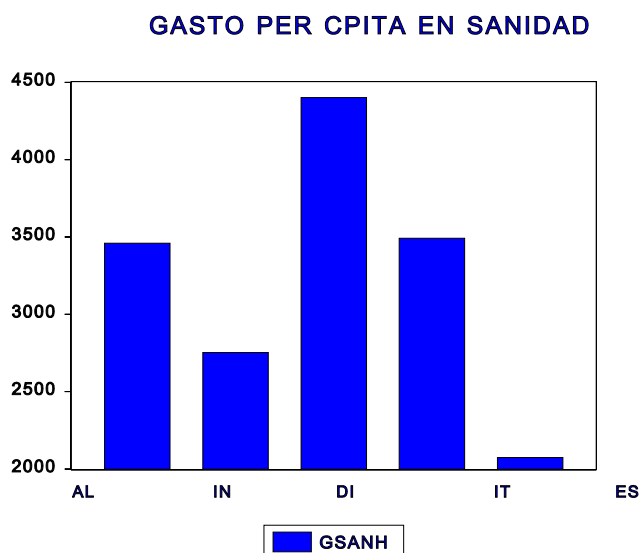
del modelo sería:

Alemania e Italia manifiestan diferencias de comportamiento de su gasto público en sanidad respecto al total de outlays. Por tanto a la hora de estimar el modelo global esas diferencias aparecerán recogidas en las ficticias correspondientes a esos países.

ESTIMACIÓN DEL GASTO PÚBLICO CORRIENTE EN SANIDAD EN FUNCIÓN DEL  
TOTAL DE OUTLAYS

VARIABLE DEPENDIENTE:	GASTO EN SANIDAD PER CÁPITA	
VARIABLES EXPLICATIVAS	COEFICIENTES	ESTADÍSTICO T
CONSTANTE	-219.8350	-2.362041
D3	-126.5719	-3.866548
D5	543.9305	14.87233
TOUTH	0.468310	40.80816
TOUTH4	0.025865	2.143958
R <sup>2</sup>	0.996449	
DW	1.855586	

Como puede observarse en la tabla anterior Alemania es el país con mayor ordenada en el origen (el coeficiente de su ficticia es positivo y significativo) e Italia el de menor ordenada (reflejado a través del valor negativo para el estimador de su ficticia), esto nos indica que en la situación hipotética de un nivel de outlays total nulo esos dos países adoptarían situaciones extremas contrapuestas respecto al gasto corriente en sanidad per cápita. La variable gasto público total per cápita resulta significativa indicando que por cada dólar que se incrementa el gasto total per cápita esto supondría un incremento de 0,46 dólares en el gasto corriente de sanidad. Con objeto de analizar si esta variable ejerce un efecto distinto sobre el gasto en sanidad en nuestro país hemos introducido una variable producto de la dummy de España por el gasto público total (TOUTH4), su estimación nos indica que se dedica algo más del gasto total a sanidad en nuestro país (siendo ligeramente significativa) sin embargo el gasto público corriente per cápita en España es bastante inferior al de los restantes países analizados, de ello se deduce que para alcanzar una calidad de sanidad pública similar a los demás países necesitamos una mayor inversión en este sector público fundamental para el bienestar social de un país.



Fuente: National Accounts. Ao 1988.

En este gráfico podemos observar el bajísimo nivel de gasto per cápita en nuestro país en relación a los demás, corroborando el hecho de que necesitamos

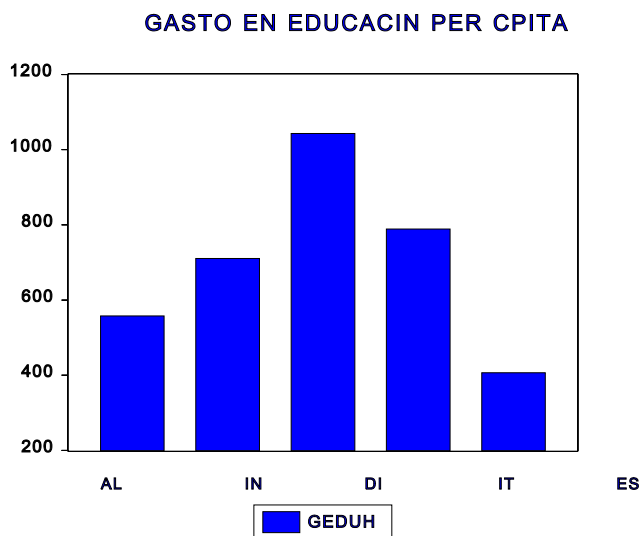
aumentar nuestro gasto en sanidad para alcanzar un nivel equiparable al resto de los países y debido al tamaño inferior de nuestro sector público respecto a los demás países el porcentaje de nuestro gasto en sanidad respecto al total del gasto público debería ser muy superior al de los otros para llegar a niveles de cobertura social similares al resto de los europeos.

De forma similar se ha estimado el gasto público en educación en función del total de gasto público, ambos per cápita. En primer lugar se han introducido ficticias para cada uno de los países analizando las diferencias entre países respecto al modelo y englobando en ordenada en el origen el país con respuesta media al modelo. Posteriormente considerando los resultados de esa estimación se han eliminado las ficticias menos significativas e incorporado una variable que introduce diferencias de comportamiento en España respecto a la influencia del gasto público total en el gasto educativo.

#### ESTIMACIÓN DEL GASTO PÚBLICO CORRIENTE EN EDUCACIÓN EN FUNCIÓN DEL TOTAL DE OUTLAYS

VARIABLE DEPENDIENTE: GASTO EN EDUCACIÓN PER CÁPITA		
VARIABLES EXPLICATIVAS	COEFICIENTES	ESTADÍSTICO-T
C	-103.7198	-0.886126
D1	94.78396	4.582900
D2	79.42816	2.179951
D5	-40.46237	-1.976449
TOUTH	0.109144	6.902885
TOUTH4	-0.01536	-0.133600
R2	0.994216	
DW	1.393071	

Italia ha sido el país con una respuesta media al modelo incorporándolo en la ordenada en el origen y las ficticias significativas corresponden a Inglaterra(D1), Dinamarca(D2) y Alemania(D5) cuyos coeficientes positivos para las dos primeras y el coeficiente negativo de Alemania se interpretan de la misma forma que en la regresión del gasto corriente en sanidad. Respecto al estimador del gasto público total per cápita es positivo como cabría esperar lo cual refleja la dependencia directa del gasto en educación respecto al gasto público total, sin embargo para tener en cuenta que el porcentaje del gasto público total que se destina a educación en España es diferente se introduce una variable que recoge el gasto público total per cápita en nuestro país (TOUTH4) resultando la estimación de su parámetro de signo negativo, esto nos hace pensar que ese porcentaje es menor en España aunque esa variable no resulta significativa.



Fuente: National Accounts. Ao 1988.

Como puede verse en el gráfico anterior el gasto per cápita en educación es muy inferior en España respecto a los demás países y esto unido al hecho como se observa en la tabla adjunta de que el porcentaje del gasto en educación sobre el total de outlays es uno de los menores de todos los países considerados nos indica una situación más grave en educación comparándola con la sanidad pública.

PAÍS	GTO. EDUCACIÓN PER CÁPITA	% EDUCACIÓN SOBRE GTO TOTAL
ALEMANIA	557.57	8.42
INGLATERRA	710.4	11.22
DINAMARCA	1042.79	10.79
ITALIA	788.91	9.61
ESPAÑA	406.35	8.75

Aunque la bondad del ajuste es bastante buena en ambos casos, una especificación más completa tendría en cuenta el sector privado tanto en sanidad como en educación pero la falta de datos imposibilita incorporar esa nueva variable a considerar

#### IV. CONCLUSIONES

En el análisis del sector público de España en los subsectores de educación y sanidad se puede constatar que el gasto per cápita en ambos está muy por debajo de la media de los restantes países analizados. Ello nos ha llevado a estudiar la correlación de estos tipos de gasto con el gasto público total de cada país, observando para el caso español que la sanidad representa una parte del gasto total similar al resto de los países europeos sin embargo debido al menor gasto público por persona en nuestro país la parte dedicada a sanidad no es equiparable a la de los demás países. La educación presenta una situación más grave debido a que tanto el gasto per cápita como el porcentaje sobre el total son inferiores a los demás países. Cabe destacar a este respecto que el número de empleados en el sector de educación pública de España representa un porcentaje menor que el que corresponde a los demás países analizados.

Ante estos resultados debemos señalar la necesidad de potenciar la inversión en estos sectores tan necesarios para conseguir un bienestar social acorde con nuestra situación internacional ya que nos parecen dos partidas fundamentales para medir la calidad de vida en nuestro país y que en España no son suficientemente valorados con el

consecuente detrimento para los ciudadanos y para la competitividad de la producción nacional. Por ello debemos romper una lanza en favor del gasto en servicios públicos, sus efectos sobre el empleo y la calidad de vida y, de forma especial, en los sectores de sanidad y educación en los que los niveles son muy bajos en comparación con otros países y creemos necesaria una redistribución del gasto más equitativa en beneficio de un mayor bienestar social.

### **BIBLIOGRAFIA:**

- Bailey, W.R (1977): "Pay differentials between Federal government and private sector workers", *Industrial and Labor Relations Review*. Vol 13.0
- Heywood, J.S. (1991): "Government employment and the provision of fringe benefits", *Applied Economics*. Vol. 23.
- Guisán Seijas, M.C(1983): "Predicción de la renta y el empleo". Universidad de Santiago.
- "National Accounts" OCDE. Paris. 1993.
- "Purchasing Power Parities and Real Expenditures" OCDE. 1990.
- "Purchasing Power Parities and Real Expenditures and Gross Domestic Product in Real Terms" OCDE.1985.
- "Public Management: OCDE Country Profile" OCDE. 1992.