

Resumen

Este artículo se inicia con el análisis del esfuerzo en inversión educativa por parte de las comunidades autónomas desde el momento de finalización del proceso de transferencias de competencias en el año 2000 y hasta 2006, último año para el que hay datos disponibles. A continuación, se examina la relación entre esfuerzo financiero y resultados educativos en términos de indicadores de participación y graduación en enseñanza secundaria. Finalmente, se analiza si el gasto educativo ha contribuido a reducir las disparidades de dotación de capital humano entre las regiones españolas y su utilización. Se constata que la descentralización de la política educativa ha significado un mayor esfuerzo de gasto en las regiones donde más se necesitaba, si bien persisten diferencias importantes en las dotaciones de capital humano de las regiones. Adicionalmente, los datos sugieren que las diferencias de gasto por estudiante parecen tener su contrapartida en resultados educativos.

Palabras clave: inversión en educación por comunidades autónomas, rendimiento educativo, capital humano, convergencia sigma y beta

Abstract

This article starts off with an analysis of the educational investment made by the Autonomous Communities from the time when the process of transfer of responsibilities terminated in 2000 until 2006, the last year for which data are available. We then go on to examine the relationship between financial investment and educational results in terms of secondary education participation and graduation indicators. Lastly, we examine whether education spending has helped to reduce the disparities in human capital endowment between the Spanish regions and its utilisation. There is evidence that the decentralisation of educational policy has meant a higher level of expenditure in the regions where the greatest need existed, although considerable differences exist in regional human capital endowments. In addition, data suggest that the differences in expenditure per student appear to have their trade-off in educational results.

Key words: investment in education by Autonomous Communities, educational performance, human capital, sigma and beta-convergence.

JEL classification: I21, I22, R42.

GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2000-2006

José Manuel PASTOR

Universidad de Valencia

José Luis RAYMOND

Universitat Autònoma de Barcelona

José Luis ROIG

Universitat Autònoma de Barcelona

Lorenzo SERRANO

Universidad de Valencia

I. INTRODUCCIÓN

EL resultado de que la acumulación de capital humano genera beneficios tanto individuales como para el conjunto de la sociedad ha sido una y otra vez contrastado y evaluado en la literatura. En este sentido, la necesidad de intervención generalizada de los gobiernos en el diseño, financiación y gestión de los sistemas educativos parece difícilmente discutible.

En España esta intervención ha seguido un camino de descentralización de competencias hacia los gobiernos regionales, de forma que la mayor parte de la inversión pública en educación es regionalizada mediante la propia financiación de estos gobiernos, que asumen el grueso de competencias en la materia.

El traspaso de competencias en educación a las comunidades autónomas iniciado a comienzos de la década de 1980 se completó en el año 2000. Tras diversas fases de negociación, el resultado de este traspaso es que el gasto público en educación pasa a ser gestionado de forma mayoritaria por la administración educativa de las comunidades autónomas.

El marco competencial reserva a la Administración central la administración educativa de las ciudades de Ceuta y Melilla, la UNED, la UIMP y los centros públicos en el extranjero, así como la política de becas. Además, mantiene competencias sobre la capacidad de establecer el marco organizativo y legal básico de la educación.

Por otra parte, las administraciones locales tienen competencias en los siguientes ámbitos (Pérez y Morales, 2006):

— Responsabilidad de planificación y gestión de construcciones escolares.

— Titularidad del dominio público de la mayoría de centros docentes de educación infantil y primaria. Mantenimiento y conservación de los edificios.

— Responsabilidad de vigilar el cumplimiento de la escolaridad obligatoria en su territorio.

— Transporte y comedores escolares.

— Educación compensatoria, de adultos, programas de garantía social y enseñanzas de régimen especial.

Este reparto competencial conlleva que la Administración autonómica gestione más del 85 por 100 del gasto público educativo, las corporaciones locales el 10 por 100 y la Administración central gestione el 5 por 100 restante (1).

En la exposición que sigue, en primer lugar, se analiza el esfuerzo de financiación de la inversión en educación en las comunidades autónomas desde el momento de finalización del proceso de transferencias de competencias en el año 2000 y hasta 2006, último año para el que hay datos disponibles de gasto educativo. A continuación, se realiza una sencilla aproximación a la relación entre esfuerzo financiero y resultados educativos en términos de indicadores de participación y graduación en enseñanza secundaria. Finalmente, se analiza si el gasto educativo ha contribuido a reducir las disparidades de dotación de capital humano entre las regiones españolas y su utilización. Un último apartado se dedica a resumir las principales conclusiones que se derivan del trabajo.

II. EL GASTO EN LA EDUCACIÓN NO UNIVERSITARIA Y UNIVERSITARIA EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS, LOS RECURSOS PÚBLICOS EDUCATIVOS

El objetivo de este apartado es aproximar el esfuerzo de financiación de la educación en las comunidades autónomas españolas. Para ello, se parte de la base de datos *Estadística del gasto público en educación*, del Ministerio de Educación, Políticas Sociales y Deporte. Esta estadística ordena y consolida el gasto público de educación liquidado por las diferentes administraciones

públicas educativas y no educativas que gestionan gasto educativo. El Ministerio ofrece los datos detallados desde 1999 como primer año, siendo el último disponible 2006 (2). Dado que el primer ejercicio presupuestario con las competencias completamente traspasadas es el 2000, nuestro ámbito temporal de análisis abarca el período que va de 2000 a 2006.

En el cuadro n.º 1 se desglosan los componentes del gasto educativo de las dos administraciones educativas, Ministerio y consejerías y departamentos de las comunidades autónomas, para el período que va del año 2000, primer año en el que todas las comunidades autónomas disponen de competencias educativas traspasadas, hasta el año 2006, último para el que se disponen de liquidaciones presupuestarias.

Las cifras del cuadro muestran que las comunidades autónomas (CC.AA.) liquidan aproximadamente el 95 por 100 del gasto gestionado por las administraciones educativas, siendo las becas el único renglón en el que la mayor parte del gasto corresponde al Ministerio.

El gasto se agrupa en educación no universitaria y universitaria que, aproximadamente, representan un 80 por 100 y un 20 por 100 del gasto total, respectivamente, de las CC.AA. (3). Dentro del gasto en educación no universitaria se distingue el gasto en educación infantil y primaria, educación secundaria y formación profesional (el gasto en estos dos grupos supone alrededor del 65 por 100-70 por 100 del total de las CC.AA.), educación especial (4), enseñanzas de régimen especial (5), educación de adultos (6), educación compensatoria (7). A estos programas educativos se añaden

los servicios complementarios (8) y, finalmente, un conjunto de *otros gastos* en el que se han agrupado gastos de administración general, de formación de profesorado, de investigación e innovación educativa y de actividades extraescolares y anexas.

Respecto al gasto de enseñanza universitaria, se debe señalar que se presenta en el cuadro una vez deducida la parte correspondiente a financiación privada por pago de tasas de matrícula de las familias y las becas por exención de precios a cargo de la Administración central (9). A estos dos agregados se suma el gasto en formación ocupacional dirigida a los desempleados y el gasto en becas y ayudas al estudio.

A partir de estos datos, nuestro objetivo es calcular el gasto gestionado en las CC.AA. por las administraciones educativas. La obtención de esta magnitud requiere distribuir regionalmente el gasto liquidado de becas y ayudas gestionado por el Ministerio, que se contabiliza agregadamente. No obstante, la distribución por niveles educativos y comunidades autónomas se puede aproximar a partir de los datos de importes de becas concedidas cada curso, que sí se registran por tipo de enseñanza y región de destino por parte del Ministerio. Aplicando la distribución de los importes concedidos, se puede asignar el gasto liquidado en becas por nivel educativo y región con un elevado grado de fiabilidad (10). La distribución entre enseñanza universitaria y no universitaria se detalla en el cuadro número 2

Una vez distribuido el gasto en becas, es posible calcular el gasto total por comunidad autónoma. Este gasto es el de las administraciones educativas (distribuido en

CUADRO N.º 1

GASTO LIQUIDADADO POR LAS ADMINISTRACIONES EDUCATIVAS (MILES DE EUROS. PRECIOS 2006)

	MINISTERIO						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Total	1.720.712,7	1.491.044,9	1.484.184,4	1.622.709,7	1.595.582,9	1.726.633,8	1.709.112,0
Educación no universitaria....	860.534,7	555.482,4	552.021,6	531.451,3	538.665,3	600.963,7	568.083,0
Educación infantil y primaria	315.750,3	198.482,7	176.054,3	149.979,6	168.103,7	189.873,1	167.691,0
Educación secundaria y F.P....	258.407,2	75.234,1	86.398,0	90.274,4	84.155,1	106.509,0	105.981,0
Educación régimen especial..	5.379,3	2.764,5	2.875,4	2.709,0	3.059,2	3.269,0	3.280,0
Educación especial	18.552,8	9.351,9	9.709,9	8.340,8	8.631,9	9.658,0	9.419,0
Educación adultos.....	5.006,9	4.496,2	5.331,5	5.304,4	5.218,5	4.649,9	5.718,0
Servicios complementarios ...	9.696,1	4.489,2	2.612,9	1.768,5	1.854,3	1.880,9	1.832,0
Educación compensatoria	3.658,2	6.368,4	7.545,7	7.929,5	7.098,5	12.013,0	9.150,0
Otros gastos	137.347,1	141.925,4	145.599,5	154.205,7	152.135,8	159.840,2	155.605,0
Educación universitaria.....	106.422,6	134.044,2	138.021,4	204.525,4	138.222,3	145.102,0	152.812,0
Formación ocupacional	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Becas y ayudas	753.755,5	801.518,3	794.141,4	886.733,0	918.695,4	980.568,1	988.217,0
	COMUNIDADES AUTÓNOMAS						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Total	26.233.074,4	27.229.463,3	28.816.264,4	29.822.396,6	31.782.164,5	32.095.318,2	3.3495.772,3
Educación no universitaria....	20.870.148,8	21.640.571,6	23.000.361,7	23.628.248,3	24.571.208,0	25.614.745,6	26.751.233,0
Educación infantil y primaria	9.020.093,9	8.848.910,1	9.040.275,5	9.020.005,5	9.475.050,5	9.995.851,6	10.478.554,0
Educación secundaria y F.P....	9.033.994,0	9.798.120,4	10.495.407,8	10.922.451,7	11.435.868,8	11.645.782,4	11.898.931,0
Educación régimen especial..	391.339,3	441.996,6	500.025,2	541.222,2	593.348,2	643.392,4	714.335,7
Educación especial	396.650,7	430.018,4	584.871,3	702.034,2	732.479,9	860.177,9	902.899,1
Educación adultos.....	215.018,7	202.568,0	221.974,7	205.231,9	213.792,1	274.825,0	287.440,4
Servicios complementarios ...	568.347,7	624.113,9	672.147,6	689.599,1	719.797,4	763.699,1	798.223,1
Educación compensatoria	117.930,8	116.116,8	138.368,0	174.378,9	215.414,1	258.078,0	295.785,2
Otros gastos	850.999,9	915.004,1	1.081.236,9	1.109.340,6	1.185.457,1	1.117.971,0	1.335.007,4
Educación universitaria.....	5.265.718,8	5.486.394,8	5.695.856,7	6.041.568,7	7.037.288,6	6.273.384,3	6.455.682,6
Formación ocupacional	642,7	1.127,5	887,0	3.228,7	2.989,6	3.497,9	3.522,4
Becas y ayudas	96.564,0	101.369,5	119.159,0	149.350,9	170.678,3	203.690,4	285.334,3

Fuente: Elaboración propia y Ministerio de Educación, Política Social y Deporte.

las CC.AA) y, en consecuencia, no incluye el gasto de otros ministerios y consejerías ni el de las corporaciones locales. Tampoco incluye las cotizaciones sociales, que sólo se calculan para el conjunto de las administraciones públicas. En consecuencia, el total que se deduce es la suma del gasto gestionado por las consejerías y departamentos de educación de las CC.AA. más las becas del Ministerio distribuidas previamente según tipo de enseñanza y región de des-

tino. Las cifras finalmente obtenidas aparecen en el cuadro n.º 3.

Para obtener una impresión más clara de las magnitudes, éstas se han relativizado respecto a los PIB regionales procedentes de la Contabilidad Regional del INE (cuadro n.º 4). El porcentaje medio se sitúa en torno al 3,5 por 100 (11), manteniéndose estables en términos generales a lo largo del período. Al observar el comportamiento de las CC.AA., se de-

tecta una relación inversa entre el PIB per cápita y el porcentaje de gasto en el PIB, tal y como el gráfico 1 permite apreciar. Esta relación inversa, como señalan Calero y Bonal (2004), se explica por el peso del sector privado en la financiación pública mediante el sistema de concertados. Esta relación se puede ejemplificar con los datos del último año, 2006, mediante los gráficos 1 al 3. Se puede apreciar cómo la financiación del sector privado aumenta con el

CUADRO N.º 2

DISTRIBUCIÓN DE BECAS Y AYUDAS POR REGIONES Y TIPO DE ENSEÑANZA.
 (Miles de euros. Precios 2006)

	BECAS DE EDUCACIÓN NO UNIVERSITARIA						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Andalucía	73.585,3	70.292,6	89.617,4	108.977,5	121.604,4	132.361,0	135.771,5
Aragón	4.955,9	4.604,7	4.649,9	10.250,2	7.946,2	8.087,8	10.913,2
Asturias	4.890,0	4.385,5	5.901,7	6.345,0	6.509,3	7.047,6	6.656,8
Baleares	2.680,0	1.650,8	2.159,7	4.142,5	4.718,8	4.906,0	4.946,2
Canarias	16.838,7	24.899,9	26.912,8	27.963,4	31.237,2	33.689,0	32.419,0
Cantabria	2.924,1	2.487,4	3.232,1	3.752,9	3.568,9	3.647,1	
Castilla y León	14.234,2	11.355,0	14.505,4	24.845,5	27.841,7	30.113,4	31.681,4
Castilla-La Mancha	11.185,7	9.800,3	12.013,5	12.500,1	15.319,1	18.661,3	19.392,7
Cataluña	17.075,5	13.509,2	20.411,6	26.506,6	31.832,9	45.954,1	69.946,4
Valencia	25.856,1	25.587,1	34.605,8	31.930,9	33.094,8	38.496,0	43.216,9
Extremadura	13.330,0	13.560,8	20.576,3	20.603,9	22.026,3	23.397,2	24.848,0
Galicia	16.505,0	15.582,3	20.923,6	22.952,5	31.537,7	42.288,8	47.667,8
Madrid	33.730,8	34.562,8	42.606,5	47.832,8	57.385,3	66.581,3	94.976,0
Murcia	9.339,8	7.833,3	8.633,8	10.253,0	12.968,3	16.686,2	12.858,1
Navarra	2.586,3	2.000,0	3.550,6	3.713,9	4.502,3	4.383,9	4.651,1
País Vasco	26.914,4	22.296,2	26.908,2	30.092,9	28.890,9	33.255,6	34.998,7
Rioja	1.439,0	925,0	1.267,5	1.076,8	1.291,3	1.532,4	1.756,3
	COMUNIDADES AUTÓNOMAS						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Andalucía	152.294,8	122.660,1	146.062,3	163.061,0	162.503,4	167.186,2	175.770,6
Aragón	13.473,8	9.824,1	12.255,1	14.147,1	14.520,5	13.433,5	17.603,8
Asturias	12.297,7	8.898,8	10.991,0	11.275,0	11.256,6	11.892,2	17.746,0
Baleares	2.820,0	2.003,7	2.895,4	3.946,3	4.063,0	5.272,3	5.481,0
Canarias	19.943,5	17.269,2	22.483,1	23.929,0	24.979,2	27.598,6	29.529,1
Cantabria	4.859,7	3.692,9	4.722,7	5.358,2	5.235,4	4.649,2	
Castilla y León	46.761,0	38.490,6	52.439,8	53.713,2	55.869,9	57.693,8	59.977,3
Castilla-La Mancha	18.718,5	16.089,1	21.229,1	24.874,1	25.195,2	27.150,3	27.090,1
Cataluña	51.462,1	40.657,2	52.722,1	59.093,8	57.559,6	58.960,5	59.486,8
Valencia	62.474,9	48.136,1	58.680,9	65.587,2	70.066,8	71.787,7	74.726,0
Extremadura	24.761,0	22.220,5	25.928,1	30.828,9	29.019,0	30.025,4	29.677,9
Galicia	43.614,6	37.373,7	45.960,9	51.741,1	50.022,3	54.586,3	51.646,7
Madrid	65.371,3	54.436,6	68.462,2	79.185,5	80.687,6	88.995,9	86.914,8
Murcia	15.672,3	13.606,4	17.823,7	21.946,9	22.918,1	22.599,8	22.290,9
Navarra	11.965,0	8.895,2	8.976,5	8.367,1	9.693,1	8.539,1	8.180,2
País Vasco	22.623,9	16.179,6	20.441,2	22.225,0	20.081,3	19.495,6	19.283,5
Rioja	2.462,1	1.837,8	1.990,4	2.187,3	2.402,6	1.990,2	2.011,9

Fuente: Elaboración propia y Ministerio de Educación.

PIB per cápita, lo que se plasma en la correlación negativa que se establece entre porcentaje de gasto en convenios educativos con el sector privado y porcentaje de gasto educativo en el PIB.

La ratio de gasto por estudiante proporciona una medida del esfuerzo de la política educativa en relación con la población integrada

en el sistema educativo. En el cuadro n.º 5 se han incluido las ratios medias de las CC.AA. para el total, la enseñanza no universitaria y la universitaria. En cada caso se muestra la ratio para los años inicial y final. La ratio de las CC.AA. se calcula iniciada sobre la media de 100.

Existen diferencias entre regiones que parecen disminuir en el

último año, en comparación con el primero. Si se toma el conjunto del gasto en educación, las diferencias en el año 2000 van desde el 90 por 100 de la media de Andalucía hasta el 41 por 100 por encima de la media del País Vasco. Estas diferencias se reducen en 2006 en un rango que va desde el 92 por 100 de la media de Madrid al País Vasco con un gas-

CUADRO N.º 3

GASTO EDUCATIVO TOTAL DE LAS ADMINISTRACIONES EDUCATIVAS EN LAS CC.AA.
(Miles de euros. Precios 2006)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Andalucía	4.726.131,6	4.824.169,8	5.075.625,7	5.366.642,6	5.631.483,5	5.866.522,4	6.296.552,2
Aragón	763.284,8	773.723,8	820.637,4	839.083,8	875.655,5	908.762,1	958.562,7
Asturias	680.219,3	691.043,4	720.304,7	719.930,7	728.172,6	732.458,7	768.282,7
Baleares	472.883,2	527.682,3	567.356,2	600.202,3	632.212,1	658.474,5	710.752,2
Canarias	1.436.609,0	1.453.075,0	1.462.712,8	1.501.186,0	1.543.624,9	1.549.466,1	1.632.150,1
Cantabria (*)	359.937,4	340.076,0	350.210,7	352.802,9	397.344,3	413.951,4	447.291,7
Castilla y León	1.750.052,0	1.758.802,8	1.850.837,1	1.900.004,4	1.957.015,5	2.062.212,1	2.032.949,7
Castilla-La Mancha	1.085.319,6	1.177.030,8	1.382.285,6	1.383.465,9	1.446.331,6	1.492.908,1	1.578.826,7
Cataluña	3.792.405,8	3.820.631,1	4.165.902,4	4.283.381,7	5.351.718,3	4.991.445,9	5.239.809,5
Valencia	2.758.892,7	2.888.563,7	3.125.327,5	3.404.670,0	3.439.359,8	3.410.470,6	3.598.439,6
Extremadura	708.254,6	791.702,9	887.255,7	844.260,5	861.982,2	849.956,9	913.754,8
Galicia	1.864.136,7	1.836.522,1	1.958.163,1	1.966.947,5	2.011.560,5	2.021.640,7	2.164.374,0
Madrid.....	3.337.321,4	3.613.190,6	3.750.336,0	3.944.293,4	4.150.931,6	4.303.240,0	4.538.497,4
Murcia	820.487,0	850.695,1	894.675,6	931.104,0	954.151,6	1.022.148,7	1.103.326,5
Navarra.....	446.025,4	449.798,6	471.581,4	493.646,0	516.023,2	510.533,6	528.062,2
País Vasco	1.805.659,7	1.865.744,2	1.941.102,5	1.984.175,1	2.003.624,2	2.074.759,9	2.100.241,8
Rioja	178.537,0	193.246,1	185.331,8	192.455,9	198.643,7	205.621,3	212.636,5

(*) El dato de Cantabria para el año 2006 es una estimación del Ministerio, dado que la Consejería no había suministrado la cifra para ese año.
Fuente: Elaboración propia y Ministerio de Educación.

CUADRO N.º 4

GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN COMO PORCENTAJE DEL PIB

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Andalucía	4,6	4,5	4,6	4,6	4,6	4,5	4,6
Aragón	3,2	3,2	3,2	3,1	3,2	3,2	3,2
Asturias	4,0	3,9	4,0	3,9	3,8	3,6	3,7
Baleares	2,4	2,6	2,7	2,8	2,8	2,8	2,9
Canarias	4,7	4,5	4,3	4,2	4,2	4,1	4,1
Cantabria.....	3,8	3,4	3,4	3,3	3,5	3,5	3,6
Castilla y León	4,1	4,0	4,1	4,0	4,0	4,1	3,9
Castilla-La Mancha	4,2	4,4	5,0	4,7	4,7	4,6	4,7
Cataluña	2,6	2,5	2,7	2,6	3,2	2,8	2,9
Valencia	3,7	3,7	3,9	4,1	3,9	3,7	3,8
Extremadura	5,5	6,0	6,5	5,9	5,8	5,4	5,7
Galicia	4,7	4,5	4,6	4,5	4,4	4,2	4,3
Madrid.....	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Murcia	4,4	4,4	4,4	4,3	4,2	4,2	4,3
Navarra.....	3,4	3,3	3,3	3,4	3,4	3,2	3,2
País Vasco	3,7	3,7	3,8	3,7	3,6	3,6	3,5
Rioja	3,1	3,2	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Total	3,5	3,5	3,6	3,6	3,6	3,5	3,6

Fuente: Elaboración propia, Ministerio de Educación e INE.

to un 26 por 100 superior a la media. El comportamiento de las diferencias es similar cuando se desagrega entre enseñanza universitaria y no universitaria. Si se

analiza la evolución temporal de los datos año a año, muestra, a lo largo de la mayor parte del período, que las comunidades de régimen foral mantienen una ratio no-

tablemente superior al resto de CC.AA. No obstante, hacia el final del período, especialmente en el caso de Navarra, sus ratios se acercan a las del resto de territorios.

GRÁFICO 1
PIB P.C. VS. PORCENTAJE GASTO EDUCACIÓN / PIB REGIONAL 2006

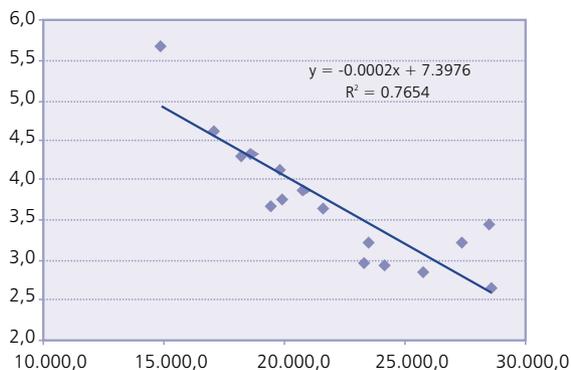


GRÁFICO 2
PIB P.C. VS. PORCENTAJE GASTO CONCIERTOS 2006

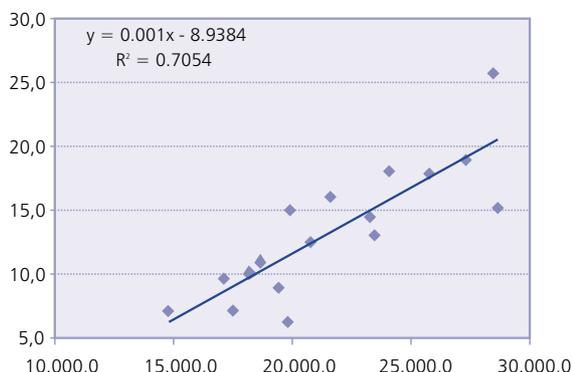
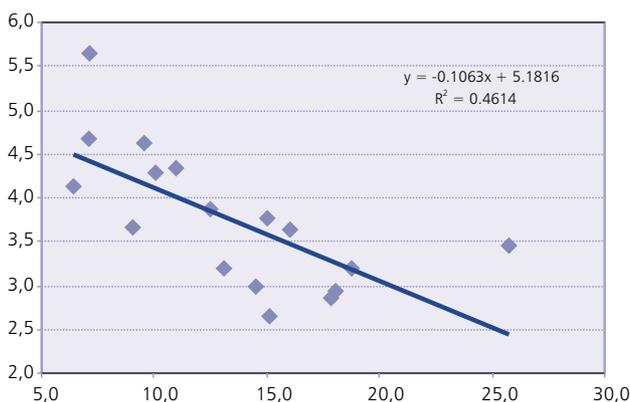


GRÁFICO 3
PORCENTAJE GASTO CONCIERTOS VS. PORCENTAJE GASTO EDUCACIÓN / PIB REGIONAL 2006



Entre principio y final de período se han producido algunos cambios interesantes. Regiones como Cantabria, Galicia, Castilla y León y Asturias, que ya en 2000 se encontraban en posiciones elevadas, lo siguen estando en 2006, aumentando su diferencial respecto a la media. Por otra parte, las tres regiones con condiciones fiscales especiales, País Vasco, Navarra y Canarias, así como Rioja y Aragón, han empeorado su situación respecto a la media. Extremadura, Castilla-La Mancha y, en menor grado, Andalucía han mejorado su posición relativa. Finalmente, Madrid y Murcia, y también en menor grado Cataluña, han mantenido una posición relativamente baja. La evolución en la enseñanza no universitaria sigue aproximadamente el mismo patrón. No obstante, en la enseñanza universitaria sí que parece que se haya producido inversión de posiciones en mayor medida que en la enseñanza no universitaria.

La variación del gasto por estudiante es el resultado del crecimiento de las dos magnitudes que forman la ratio: gasto y estudiantes. En el cuadro n.º 6 se recogen las tasas de crecimiento entre 2000 y 2006 de gasto por estudiante, gasto total y número de estudiantes utilizando la misma desagregación de tipos de enseñanza. Los datos del cuadro se detallan siguiendo una ordenación decreciente de gasto por estudiante en el total de la enseñanza agregada.

Las diferencias regionales en la variación del gasto por estudiante, tanto para el conjunto de enseñanzas como para la enseñanza no universitaria, se explican en gran medida por el crecimiento del número de estudiantes. En las regiones con crecimiento del gasto por estudiante superior a la media se concentran las evoluciones negativas del número de estudiantes,

CUADRO N.º 5

GASTO POR ESTUDIANTE POR REGIÓN Y TIPO DE ENSEÑANZA

	GASTO POR ESTUDIANTE					
	Total educación		Educación no universitaria		Educación universitaria	
	2000	2006	2000	2006	2000	2006
Andalucía.....	89,0	95,5	88,2	93,5	95,6	115,2
Aragón	105,7	101,5	105,6	98,1	106,0	127,9
Asturias.....	107,6	118,7	106,9	120,0	107,0	113,9
Baleares	97,2	105,4	99,8	110,9	98,8	100,8
Canarias	115,4	100,9	114,5	101,4	134,3	117,6
Cantabria	112,4	121,3	108,9	114,6	138,7	136,6
Castilla y León	109,2	111,6	107,2	113,0	113,1	108,5
Castilla-La Mancha	97,2	108,1	98,4	110,7	108,1	126,8
Cataluña	99,6	100,1	95,9	101,7	117,3	103,3
Valencia	104,6	101,6	99,3	97,1	127,9	126,3
Extremadura	98,5	107,3	95,4	111,0	136,8	107,0
Galicia.....	110,2	113,4	111,6	115,0	105,3	113,9
Madrid.....	92,3	92,2	84,9	85,0	111,3	116,4
Murcia	95,8	94,8	93,2	92,1	115,4	121,9
Navarra	136,2	104,3	146,6	110,4	98,8	88,3
País Vasco	141,2	126,2	154,1	134,6	95,3	100,6
Rioja	111,1	100,7	108,6	104,5	131,2	96,4
Total.....	2.998,6	3.852,3	2.852,8	3.592,3	3.678,1	4.984,7

Fuente: Elaboración propia y Ministerio de Educación.

CUADRO N.º 6

TASAS DE CRECIMIENTO DEL GASTO EN EDUCACIÓN. 2000-2006

	TOTAL EDUCACIÓN			EDUCACIÓN NO UNIVERSITARIA			EDUCACIÓN UNIVERSITARIA		
	Gasto por estudiante	Gasto total	Estud.	Gasto por estudiante	Gasto total	Estud.	Gasto por estudiante	Gasto total	Estud.
Castilla-La Mancha.....	42,9	45,5	1,8	41,7	46,4	3,3	59,0	39,2	-12,4
Asturias	41,8	12,9	-20,3	41,2	15,2	-18,4	44,2	3,7	-28,1
Extremadura	39,9	29,0	-7,8	46,5	33,9	-8,6	6,0	5,2	-0,7
Baleares	39,3	50,3	7,9	39,9	52,8	9,2	38,3	30,0	-6,0
Cantabria.....	38,6	24,3	-10,3	27,9	17,5	-8,1	28,6	5,1	-18,2
Andalucía	37,8	33,2	-3,3	33,5	32,0	-1,1	63,3	37,9	-15,6
Galicia	32,2	16,1	-12,2	29,8	17,0	-9,8	46,6	12,5	-23,3
Castilla y León.....	31,3	16,2	-11,5	32,7	20,1	-9,5	30,0	4,5	-19,6
Cataluña	29,1	38,2	7,0	33,6	47,0	10,1	19,4	8,3	-9,3
Madrid	28,3	36,0	6,0	26,2	38,3	9,6	41,7	30,7	-7,8
Murcia.....	27,2	34,5	5,7	24,4	33,2	7,0	43,1	39,7	-2,4
Valencia.....	24,8	30,4	4,5	23,1	30,2	5,8	33,8	31,3	-1,9
Aragón	23,4	25,6	1,7	17,0	24,9	6,8	63,6	28,0	-21,8
Rioja	16,5	19,1	2,2	21,2	26,0	4,0	-0,4	-9,3	-8,9
País Vasco.....	14,9	16,3	1,3	10,0	17,1	6,4	43,0	12,2	-21,6
Canarias	12,3	13,6	1,1	11,6	13,7	1,9	18,7	13,1	-4,7
Navarra.....	-1,7	18,4	20,4	-5,2	22,8	29,5	21,2	-4,2	-20,9
Total	28,5	29,0	0,4	25,9	29,2	2,6	35,5	22,4	-9,7

Fuente: Elaboración propia y Ministerio de Educación.

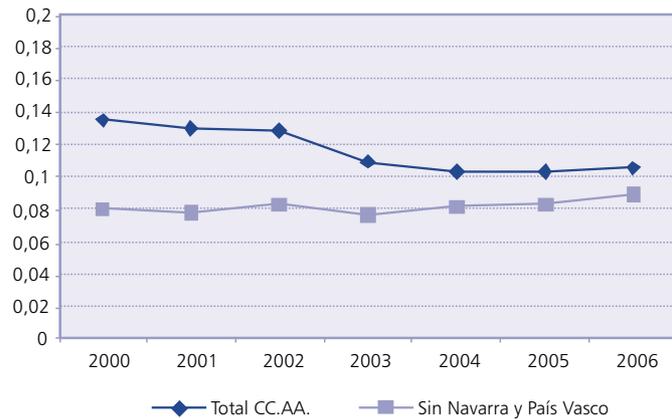
mientras que en aquellas regiones donde el gasto por estudiante crece por debajo de la media encontramos, de manera generalizada, crecimiento del número de estudiantes. Por otra parte, se ha de recordar que el porcentaje de gasto educativo sobre el PIB regional se había mantenido estable para todas las regiones a lo largo del período, lo que implica que el crecimiento del gasto ha seguido el crecimiento del PIB. Que ese crecimiento se haya traducido en un incremento equivalente de la ratio gasto/estudiante ha dependido en gran medida de la evolución del alumnado (12). Nótese que entre las regiones con elevados crecimientos de la ratio se encuentran algunas de las que han experimentado menores crecimientos del gasto total. En contraposición, las regiones con menores crecimientos de la ratio son, en general, regiones con elevados crecimientos del alumnado extranjero (13). Hay que destacar que entre estas regiones son mayoritarias las pertenecientes al arco mediterráneo y eje del Ebro. No obstante, cabe destacar que las comunidades catalana y madrileña, a pesar de experimentar notables crecimientos del alumnado en la enseñanza no universitaria, han aumentado su gasto total hasta el punto de conseguir crecimientos de la ratio por encima de la media.

La generalizada reducción de matrícula en la enseñanza universitaria debilita el papel discriminante de esta variable. Es la diferencia de crecimiento del gasto total lo que parece estar más correlacionado con la evolución del gasto por estudiante en este tipo de enseñanza (14).

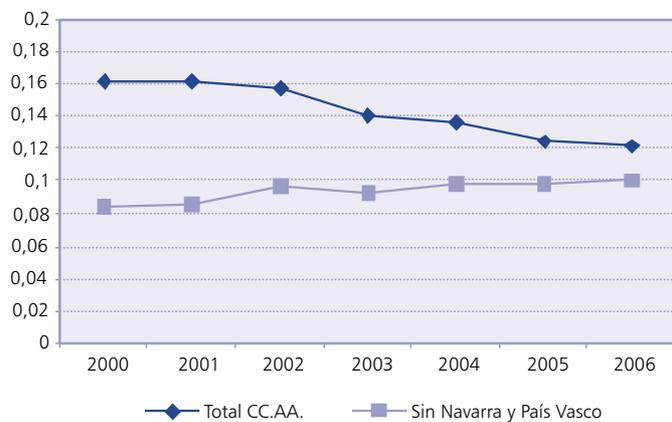
Adicionalmente, se ha calculado la evolución del índice de convergencia sigma del gasto por estudiante para el conjunto del período. Los paneles a, b y c del gráfico 4 muestran los resultados. El índice se ha calculado para todas

GRÁFICO 4
CONVERGENCIA SIGMA DEL GASTO POR ESTUDIANTE ENTRE
COMUNIDADES AUTÓNOMAS. 2000-2006

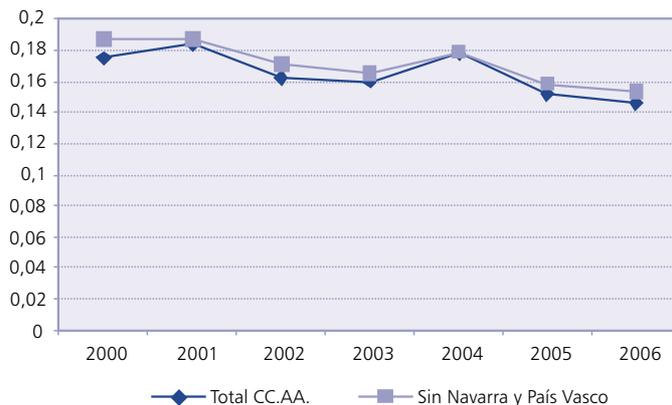
a) Total educación



b) Educación no universitaria



c) Educación universitaria



las CC.AA., y también excluyendo el País Vasco y Navarra. Como se acaba de mostrar, estas dos comunidades se encontraban notablemente por encima de la media en relación con el resto de regiones. Por otra parte, al final del período sus ratios estaban mucho más cercanas a la media. La inclusión de las dos regiones puede afectar el resultado conjunto, al seguir su gasto por estudiante un comportamiento más dispar. Como se puede apreciar, el incluir o no País Vasco y Navarra tiene un claro efecto sobre la convergencia. Cuando estos dos territorios se incluyen en el cálculo, las diferencias regionales aumentan y se detecta existencia de convergencia. Cuando se elimina del cálculo ambas regiones, el resultado cambia notablemente. Los diferenciales regionales disminuyen, y no se detecta la existencia de convergencia. Al contrario, si algo ocurre, es un ligero aumento de los diferenciales regionales de gasto por estudiante respecto al inicio del período.

En la enseñanza universitaria, el comportamiento de País Vasco y Navarra se diluye con el del resto de regiones y no supone ninguna diferencia el excluirlas o no. Como ya era esperable de los resultados anteriormente comentados, en la enseñanza universitaria sí parece haberse producido una cierta convergencia de la ratio gasto/estudiante (15).

III. GASTO PÚBLICO Y RESULTADOS EDUCATIVOS

¿Se puede establecer alguna relación entre resultados educativos y recursos públicos dedicados a la educación? La evidencia respecto al efecto del gasto público educativo sobre resultados y calidad no es especialmente concluyente. Sin duda, factores como el *background* y la renta familiar juegan un papel más relevante para explicar los resultados obtenidos por los individuos. No obstante, los recursos públicos pueden ayudar a paliar los

efectos negativos de otras variables relevantes ante situaciones de elevada desigualdad en la distribución de la renta (Checci, 2006).

Para intentar dar respuesta a la pregunta formulada al menos en una primera aproximación, utilizaremos un conjunto de tasas de participación y resultados educativos correspondientes al curso 2005-2006, que se refieren al final de la enseñanza obligatoria y la secundaria postobligatoria. Teniendo en cuenta que el paso de la secundaria obligatoria a la postobligatoria es uno de los principales cuellos de botella del sistema educativo español parece interesante analizar la posible relación entre los indicadores educativos utilizados y el gasto por estudiante. Para ello, se utiliza el gasto por estudiante calculado para la enseñanza no universitaria y el correspondiente al año 2000 para reducir posibles problemas de simultaneidad entre gasto y resultados. En el cuadro n.º 7 se ordenan de manera decrecien-

CUADRO N.º 7

INDICADORES EDUCATIVOS DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Tasa neta de escolaridad 17 años 2005-2006	Tasa bruta de graduados en ESO 2004-2005 (*)	Tasa de idoneidad a 15 años 2005-2006	Tasa bruta de graduados en Bachillerato 2005-2006
País Vasco	95,6	Asturias	85,1
Castilla y León	86,6	País Vasco	83,5
Navarra	86,3	Navarra	81,5
Asturias.....	86,2	Castilla y León	79,1
Cantabria	82,9	Cantabria	77,1
Aragón.....	82,6	Galicia.....	76,0
Galicia.....	82,6	Aragón.....	74,3
Madrid.....	78,1	Madrid	73,6
Rioja.....	77,4	Cataluña	72,2
Extremadura.....	75,2	Rioja	71,6
Murcia	72,9	Castilla-La Mancha	69,8
Canarias	72,5	Extremadura.....	67,1
Castilla-La Mancha	72,5	Murcia	66,6
Andalucía.....	72,3	Andalucía.....	65,3
Cataluña	71,9	Canarias	64,8
Valencia	69,8	Valencia	64,1
Baleares	61,0	Baleares	61,8
Total.....	75,7	Total.....	70,4
		País Vasco	71,1
		Cataluña	68,5
		Navarra	66,6
		Asturias	62,4
		Madrid	59,3
		Galicia.....	59,0
		Navarra.....	59,0
		Aragón.....	58,9
		Cantabria	58,3
		Castilla-La Mancha	58,2
		Rioja	57,2
		Cataluña	55,7
		Valencia	54,6
		Murcia	53,5
		Extremadura.....	51,7
		Valencia	51,5
		Andalucía.....	51,3
		Canarias	50,8
		Baleares	50,8
		Total.....	57,7
			64,2
			53,7
			52,8
			52,1
			50,4
			50,1
			49,9
			46,7
			45,2
			45,2
			43,2
			40,4
			40,1
			38,8
			38,1
			36,5
			30,1
			44,4

(*) Los datos para el curso 2005-2006 no se encuentran disponibles para la tasa bruta de graduados de ESO.

Fuente: Elaboración propia y Ministerio de Educación.

te los datos regionales de los cuatro indicadores utilizados.

En media, un 75,7 por 100 de los jóvenes de 17 años se encuentra escolarizado. Desde principio de los años noventa se ha producido una tendencia de ligero aumento del porcentaje. No obstante, las diferencias entre regiones son notables, encontrándose una diferencia de treinta puntos entre Baleares, con la tasa más reducida, y el País Vasco, cuya tasa se sitúa en el 95 por 100.

En el caso de la tasa bruta de graduación en ESO, sólo se dispone de una serie que comienza en 1999-2000. La evolución tiende a ser constante entre regiones con diferencias que en este caso se sitúan en los veinte puntos porcentuales respecto a Asturias, la región con el mayor porcentaje.

La tasa de idoneidad a los quince años mide el porcentaje de individuos de esa edad que se encuentran en el nivel educativo que les corresponde. En concreto, en el curso 2005-2006, en el conjunto del país, sólo el 58 por 100 de los individuos de quince años se hallaba en el punto curricular adecuado a su edad. Desde finales de los años noventa, en que la media se encontraba en el 65 por 100, la tasa de idoneidad no ha hecho sino descender, hasta llegar al 58 por 100. De nuevo hallamos diferencias regionales de hasta veinte puntos.

Finalmente, la tasa bruta de graduados en Bachillerato sigue una línea ascendente desde el 33 por 100 a comienzo de los años noventa hasta alcanzar el 45 por 100 a finales de la misma década, y sigue estabilizada desde entonces. Como se puede apreciar en el cuadro n.º 7, el rango entre la tasa del País Vasco (64 por 100) y la de Baleares (30 por 100) es de más de treinta puntos porcentuales.

GRÁFICO 5
TASA BRUTA DE GRADUACIÓN EN ESO, 2004-2005 VS. GASTO POR ESTUDIANTE EN ENSEÑANZA NO UNIVERSITARIA. 2000

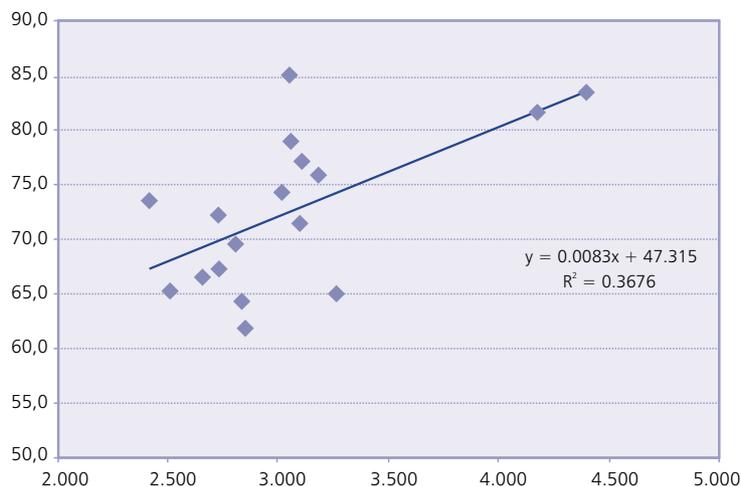
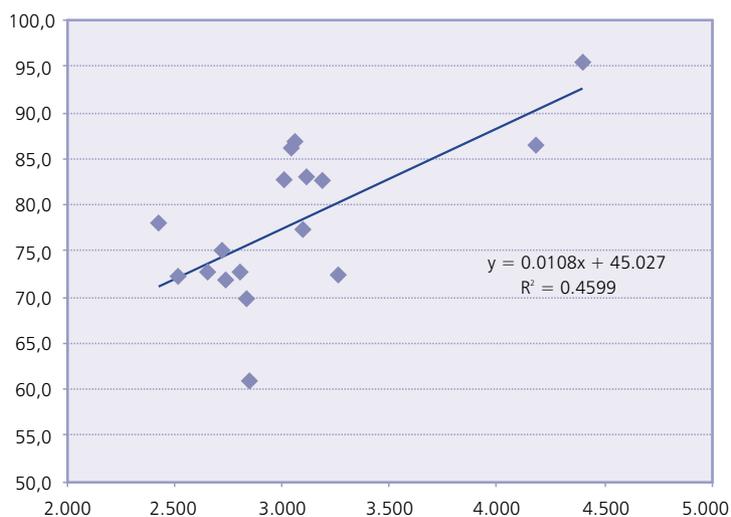


GRÁFICO 6
TASA NETA DE ESCOLARIDAD A LOS 17 AÑOS. 2005-2006 VS. GASTO POR ESTUDIANTE EN ENSEÑANZA NO UNIVERSITARIA. 2000



Es interesante constatar que en las cuatro clasificaciones se suelen encontrar las mismas regiones por encima y por debajo de la respectiva media, con alguna pequeña variación.

Las correlaciones halladas en los gráficos 5 a 8 no hay que tomar-

las más que como un puro ejercicio exploratorio (16). En todos los casos, la relación obtenida es la esperada. No obstante, la simple inspección visual muestra que, probablemente, en los cuatro casos son las observaciones de Navarra y el País Vasco las que dominan el resultado obtenido. Al calcular la evolu-

GRÁFICO 7
TASA BRUTA DE GRADUACIÓN EN BACHILLERATO 2005-2006 VS. GASTO POR ESTUDIANTE EN ENSEÑANZA NO UNIVERSITARIA. 2000

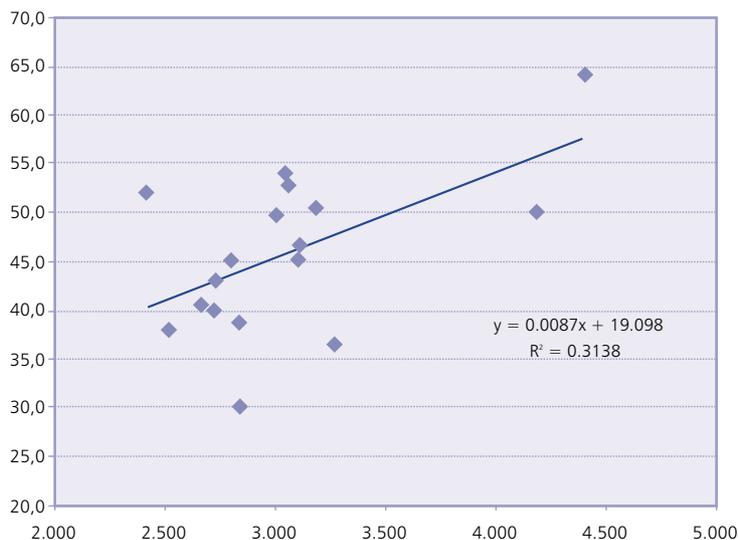
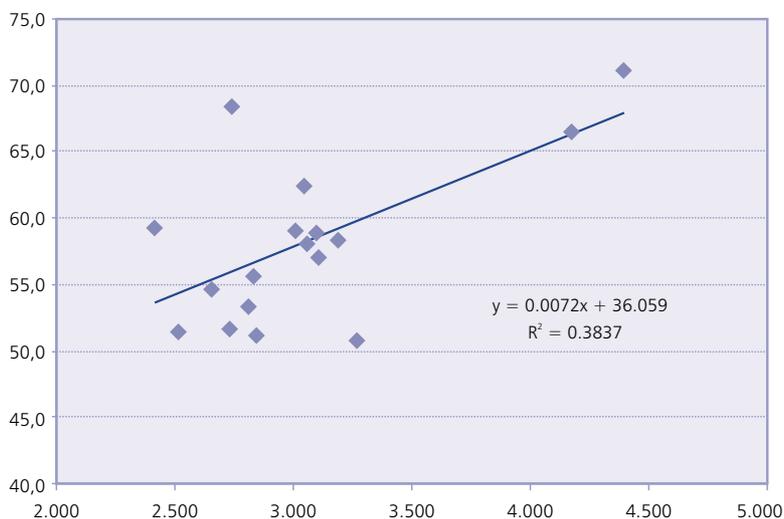


GRÁFICO 8
TASA DE IDONEIDAD A LOS 15 AÑOS 2005-2006 VS. GASTO POR ESTUDIANTE EN ENSEÑANZA NO UNIVERSITARIA. 2000



ción de la convergencia sigma del gasto por estudiante, se ha mostrado que el elevado nivel de gasto de estas dos comunidades explicaba, primero, un más elevado nivel de

divergencia y, segundo, un espurio proceso de convergencia debido puramente al mayor acercamiento del gasto por estudiante de estas dos comunidades al resto.

Los resultados aquí obtenidos son coherentes con lo anterior. Sin embargo, hay que resaltar que cuando se extraen las dos comunidades de cada conjunto de observaciones se mantiene el signo de las correlaciones, si bien con menor intensidad, lo cual implicaría que, a pesar de la menor disparidad del gasto por estudiante entre el resto de territorios, aún es suficiente como para establecer un cierto grado de correlación. En consecuencia, de aquí se desprende que la evidencia sugiere que, efectivamente y como a priori cabría esperar, un incremento del gasto en las CC.AA. debería tener un efecto positivo sobre los resultados educativos de sus ciudadanos.

IV. EL GASTO PÚBLICO EDUCATIVO Y EL CAPITAL HUMANO A NIVEL REGIONAL

En los apartados anteriores se ha analizado el gasto educativo universitario y no universitario por estudiante de las CC.AA. Esta variable suele utilizarse como indicador del esfuerzo de los gobiernos en materia educativa, por lo que la utilizaremos para analizar el esfuerzo de los gobiernos regionales por eliminar las diferencias existentes a escala regional en el nivel de formación de la población, es decir, en su capital humano.

Los análisis previamente realizados indican que existe una elevada dispersión en el gasto educativo por estudiante y, por ende, de los esfuerzos realizados en materia educativa por las distintas regiones españolas. A este resultado hay que añadir, sin embargo, dos matizaciones. En primer lugar, aunque los resultados indican que la desigualdad en gasto por estudiante se ha reducido durante el periodo analizado, el comportamiento

del gasto no universitario y universitario por estudiante es muy diferente. En segundo lugar, falta responder a la pregunta de si los esfuerzos financieros realizados en materia de gasto educativo van en la línea correcta, en el sentido de que son más intensos allí donde es más necesario, esto es, en las regiones en donde el nivel educativo de la población es inferior.

El objetivo de este apartado es explorar si el gasto educativo ha contribuido a reducir las desigualdades en el nivel de formación de la población de las regiones españolas. Concretamente, se analizará el esfuerzo de los gobiernos regionales por eliminar las diferencias existentes a escala regional en el nivel de formación de la población, esto es, en su capital humano. Para ello se utilizará el gasto educativo por estudiante como indicador del esfuerzo realizado. Finalmente, se explorará si existe relación entre el gasto por estudiante y la utilización de capital humano.

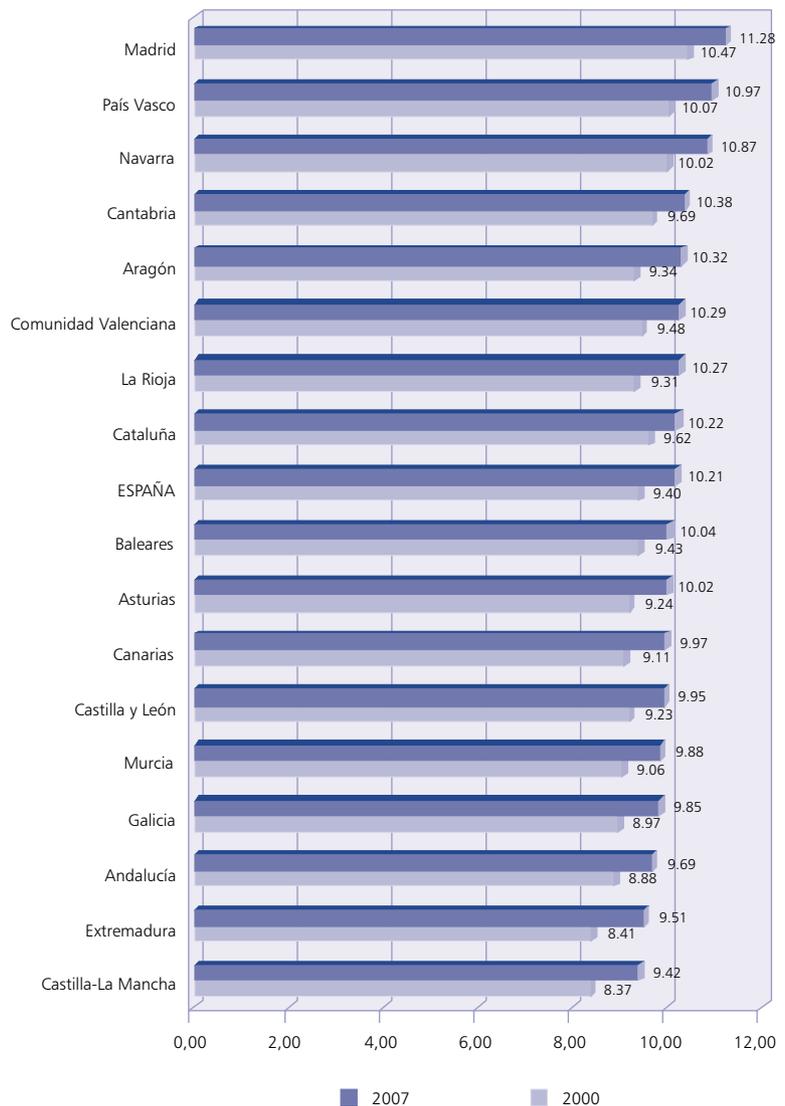
La acumulación de capital humano por parte de la población resulta beneficiosa, por supuesto, desde la perspectiva individual, pero también desde la socioeconómica. Además del enriquecimiento personal que supone el aumento de los niveles cognitivos asociados a la educación, multitud de estudios han comprobado que cuanto mayor es el capital humano de un individuo, mayor es su empleabilidad, su participación en el mercado de trabajo (actividad), su movilidad funcional y geográfica y, por tanto, su productividad. Todo ello redundará en mayores salarios y en menores probabilidades de desempleo para aquellos individuos con más formación. Desde el punto de vista social, la acumulación de recursos asociada a unos mayores niveles educativos permite a las sociedades avanzar de forma sostenida hacia mayores cotas de bienestar, ya

que les permite adaptarse a los entornos globalizados cada vez más cambiantes y especializarse más rápidamente, y de forma menos traumática, en aquellos sectores productivos de mayor crecimiento y más creadores de valor añadido, que son precisamente los más intensivos en capital humano.

Por tanto, dada la importancia del capital humano, partiremos del

análisis del nivel de capital humano de la población de las regiones españolas. Utilizaremos, de entre los indicadores existentes (17), el indicador sintético de años medios de estudio, como indicador del nivel de formación de la población (capital humano). Para ello utilizaremos las series de capital humano Bancaja-Ivie (que ofrecen información del capital humano y de los niveles de estudios de la pobla-

GRÁFICO 9
AÑOS MEDIOS DE ESTUDIO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS
2000 Y 2007



ción en España, así como de sus provincias y regiones).

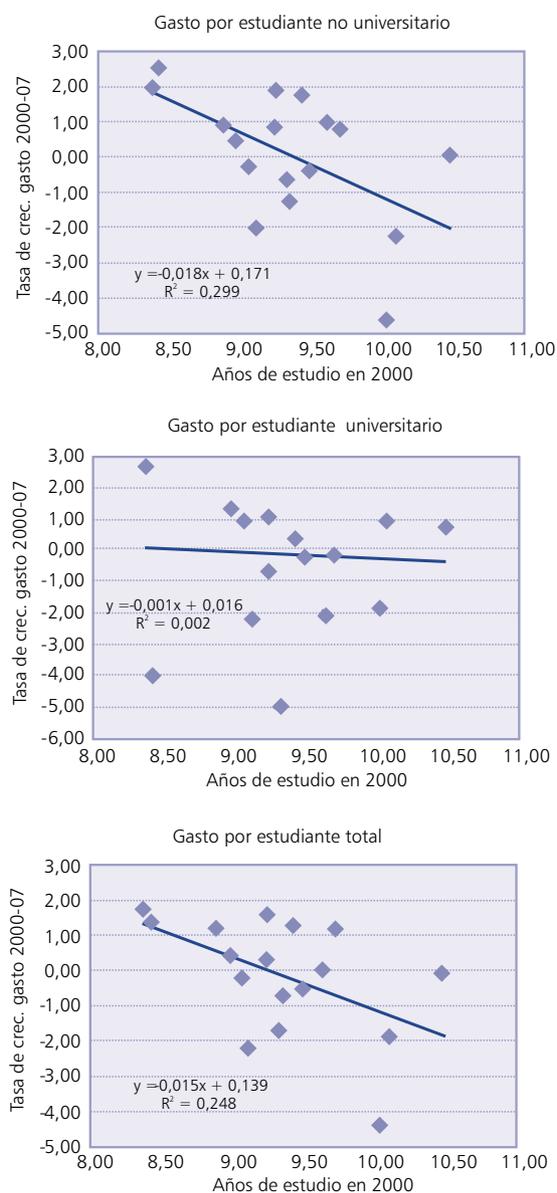
El gráfico 9 muestra los años medios de estudio de la población en edad de trabajar en las regiones españolas para los años 2000 y 2007, es decir, desde el momento en que se completó el traspaso de competencias en materia educativa. Como puede observarse, las mejoras educativas de la población española han sido muy importantes, los años medios de estudio pasan de 9,4 a 10,2 años en tan sólo siete años. Tras este dato agregado se esconden, sin embargo, situaciones particulares muy diferentes a escala regional, tanto en relación con el nivel como en relación con su evolución reciente.

En efecto, el capital humano de la población en cada una de las CC.AA. dista mucho de ser homogéneo. Así, en 2007, entre la comunidad con más capital humano per cápita (Madrid) y la que tiene menos (Castilla-La Mancha) existen casi dos (1,9) años de estudio de diferencia. En el total de España, los años medios de estudio de la población son 10,2. Madrid y el País Vasco son las CC.AA. cuya población ostenta mayores niveles de capital humano (11,3 y 11 años medios de estudio respectivamente). Por otro lado, Castilla-La Mancha y Extremadura son las regiones cuya población ha cursado menos años medios de estudio (9,4 y 9,5 años medios respectivamente). En lo que respecta a la evolución, parece que las regiones con menores dotaciones son las que han experimentado mayor crecimiento. Así, mientras que Castilla-La Mancha y Extremadura han aumentado sus años de estudio un 12,5 por 100 y 13,1 por 100, respectivamente, desde 2000, en Madrid y el País Vasco los aumentos son del 7,7 por 100 y del 8,9 por 100.

Llegados a este punto, la pregunta es si el esfuerzo público de los gobiernos en materia educativa ha ido en la línea de eliminar las diferencias existentes a escala regional en las dotaciones de capital humano. Si esto es así, se observarían mayores esfuerzos de gasto en las regiones con menores niveles de formación de la población.

Para explorar esta posibilidad, el gráfico 10 relaciona el aumento en el gasto educativo por estudiante y los niveles de años medios de estudio en el año inicial (2000), cuando se completó el traspaso de competencias educativas a las CC.AA. El gráfico distingue entre gasto no universitario, universitario y total. En todos los casos, excepto en el

GRÁFICO 10
CRECIMIENTO DEL GASTO EDUCATIVO Y CAPITAL HUMANO



del gasto universitario, existe una relación negativa y estadísticamente significativa entre niveles de estudios de la población al comienzo de la etapa de traspaso de competencias y esfuerzo público educativo, es decir, las regiones con menores niveles de formación de la población al inicio son las que experimentan un mayor crecimiento del gasto por estudiante.

Una vez constatado que la descentralización de la política educativa ha significado un mayor esfuerzo de gasto en las regiones donde era más necesario, pasaremos a analizar la eficacia de ese gasto, analizando si efectivamente el mayor esfuerzo financiero ha conseguido eliminar, o al menos reducir, las diferencias en el capital humano de las regiones españolas. Para ello utilizaremos los instrumentos tradicionales de σ -convergencia y la β -convergencia.

Con el fin de analizar si existe convergencia en los niveles de for-

mación de las CC.AA. en los últimos decenios y, en especial desde que se completó el traspaso, el gráfico 11 presenta la evolución del coeficiente de variación de los años medios de estudio de la población en edad de trabajar de las CC.AA. En el mismo gráfico se presenta la evolución de este indicador excluyendo a las comunidades forales.

Como se observa, tras un periodo de relativa estabilidad, e incluso de leve crecimiento del coeficiente de variación, que finaliza en la mitad de los ochenta, se observa una reducción continuada en la desigualdad de los años medios de estudio por CC.AA. En otros términos, se observa σ -convergencia en los niveles educativos de la población de las regiones españolas. La desigualdad a principio del periodo se situaba en torno al 9 por 100 (8,4 por 100) y pasa a reducirse al 5 por 100 (4,9 por 100) al final del periodo. Es decir, en los treinta años analizados la desigual-

dad se reduce a un ritmo del 0,12 por 100 anual. Si nos centramos exclusivamente en el periodo que va desde el traspaso de competencias, se pasa del 5,9 por 100 en 2000 al 4,9 por 100 en 2007, es decir, una reducción del 0,14 por 100 anual. En consecuencia, se observa una reducción de las desigualdades más intensa a partir del periodo en el que se finaliza el traspaso de competencias.

Esta paulatina reducción de las desigualdades entre regiones se debe, como no podría ser de otra manera, a una aproximación de los niveles educativos de las regiones con población menos cualificada hacia aquéllas con poblaciones más educadas, y todo parece indicar que eso es debido, al menos en parte, al mayor esfuerzo del gasto público en las regiones con mayor retraso en esta materia.

A esta situación, en la que las regiones que más crecen son las que partían de menores niveles iniciales

GRÁFICO 11
SIGMA-CONVERGENCIA EN AÑOS MEDIOS DE ESTUDIO, COEFICIENTE DE VARIACIÓN



se la conoce como β -convergencia. Podemos completar el análisis anterior analizando también la β -convergencia. El gráfico 12 a) representa los valores iniciales de los años medios de estudio en el año inicial 1977 respecto de la tasa de crecimiento anual entre 1977 y 2007. Similarmente, el gráfico 12 b) analiza la convergencia exclusivamente para el último periodo desde el traspaso de competencias. Como

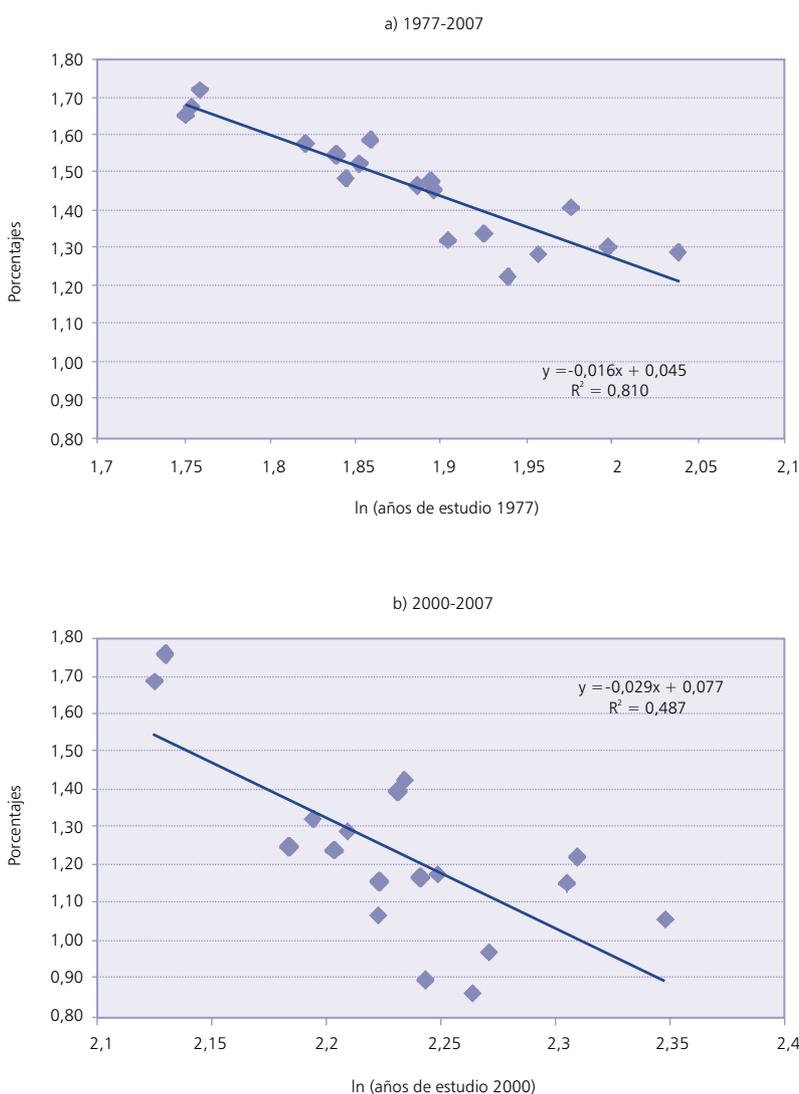
puede observarse, para el periodo 2000-2007, existe una relación claramente negativa y estadísticamente significativa entre los niveles iniciales de años medios de estudio de las regiones y el crecimiento de los años de estudio en cada región, por lo que existe β -convergencia en capital humano en las CC.AA., con una velocidad media de convergencia del 2,9 por 100 anual. Es decir, las CC.AA. con menores niveles educa-

tivos (Extremadura y Andalucía) son las que han crecido en el periodo analizado con tasas anuales del 1,65 por 100 y 1,67 por 100 respectivamente. Por el contrario, Madrid, la comunidad con más años de estudio, experimenta una de las menores tasas de crecimiento (1,07 por 100). La comparación de las velocidades de convergencia del total del periodo (1,6 por 100 anual) con la existente para el periodo 2000-2007 (2,9 por 100 anual) indica que, aunque se observa una reducción de las desigualdades entre regiones, el ritmo de reducción es muy superior a partir del periodo en el que finaliza el traspaso de competencias.

En definitiva, los análisis de convergencia realizados indican que, en el futuro, la situación de las regiones españolas será probablemente mucho más homogénea que la actual. Asimismo, a partir del periodo en el que el traspaso de competencias ha finalizado, se observa un aumento en el esfuerzo de los gobiernos regionales, más intenso en aquellas regiones con mayor retraso, que se ha traducido en un aumento en la velocidad del proceso de convergencia. Sin duda, dado que los esfuerzos educativos suelen dar resultados en los colectivos de menor edad, es de esperar que cuando se trasladen a todas las cohortes de edad los resultados serán todavía más satisfactorios.

Como se acaba de ver, la mayor inversión pública educativa parece conducir a una mayor dotación de capital humano. No obstante, la realización de los beneficios derivados de esta mayor dotación depende del grado de utilización del capital humano. Sin duda, el tema del rendimiento del capital humano es de crucial importancia (véase Pastor *et al.*, 2007, para un análisis reciente del caso español) y, por tanto, lo deseable sería que un mayor esfuerzo financiero se tra-

GRÁFICO 12
BETA-CONVERGENCIA EN AÑOS DE ESTUDIO, POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS 1977-2007



dujese en un mayor aprovechamiento de la formación educativa.

Una condición previa para poder aprovechar adecuadamente el capital humano es que, en primer lugar, y aunque parezca una obviedad, sea utilizado de algún modo. En la medida en que la población de un territorio pasa por el sistema educativo completando niveles de estudios cada vez más avanzados, existe un mayor capital humano potencial. Se trata del capital humano de la población en edad de trabajar. Sin embargo, la rentabilidad de la inversión en capital humano depende de cuánto de ese capital se utiliza en la producción de bienes y servicios (y de que las empresas hagan entonces un uso eficiente del mismo). Para ello es necesario que el capital humano llegue al mercado de trabajo y sea contratado por las empresas. Aparecen, por tanto, dos etapas impor-

tantes. En primer lugar, las personas con formación educativa tienen que decidir participar en el mercado de trabajo, es decir, tienen que ser activas. En segundo lugar, esas personas tienen que encontrar trabajo, ya que el capital humano de los parados no contribuye a la producción de bienes y servicios.

A fin de analizar estas cuestiones y su relación con el gasto educativo, vamos a utilizar de nuevo las series de capital humano Banca-Ivie.

Por analogía a los indicadores de mercado de trabajo, pueden definirse indicadores del uso del capital humano en una economía. El primero sería la tasa de actividad del capital humano, esto es, la ratio entre el número de años de estudio de la población activa y los años de estudio de la población en edad de trabajar de un territorio. El uso del

capital humano requiere no sólo que se ofrezca en el mercado de trabajo, sino que no quede desempleado. Podemos definir un segundo indicador, la tasa de paro del capital humano, como la ratio entre los años de estudio de la población parada y los años de estudio de la población activa de una región. El porcentaje de capital humano que finalmente se utiliza en el proceso productivo es el resultado de los dos factores que acabamos de contemplar. Podemos definir la tasa de ocupación del capital humano como la ratio entre los años de estudio de los ocupados y los de la población en edad de trabajar de un territorio. Esta ratio es un indicador del grado de utilización del capital humano, y depende de las tasas de actividad y de paro del capital humano definidas previamente. Los datos del cuadro número 8 muestran las tasas calculadas para los años 1977, 2000 y 2007.

CUADRO N.º 8

APROVECHAMIENTO DEL CAPITAL HUMANO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS (*)

	TASA DE ACTIVIDAD DEL KH			TASA PARO DEL KH			TASA DE OCUPACIÓN DEL KH		
	1977	2000	2006	1977	2000	2006	1977	2000	2006
Andalucía	0,523	0,591	0,631	0,109	0,227	0,119	0,466	0,456	0,556
Aragón	0,545	0,595	0,652	0,036	0,076	0,052	0,526	0,550	0,618
Asturias	0,536	0,530	0,582	0,046	0,176	0,094	0,511	0,437	0,528
Baleares	0,580	0,654	0,710	0,042	0,064	0,059	0,556	0,612	0,668
Canarias	0,558	0,625	0,675	0,083	0,130	0,110	0,511	0,544	0,600
Cantabria.....	0,526	0,551	0,634	0,039	0,137	0,065	0,505	0,476	0,593
Castilla y León.....	0,522	0,569	0,615	0,053	0,145	0,080	0,495	0,486	0,566
Castilla - La Mancha.....	0,536	0,594	0,642	0,047	0,124	0,084	0,511	0,521	0,588
Cataluña.....	0,575	0,657	0,700	0,038	0,084	0,060	0,553	0,602	0,658
Valencia.....	0,565	0,623	0,666	0,041	0,114	0,080	0,542	0,552	0,613
Extremadura	0,519	0,600	0,606	0,082	0,218	0,124	0,477	0,469	0,530
Galicia	0,617	0,581	0,624	0,024	0,156	0,085	0,602	0,491	0,571
Madrid	0,558	0,642	0,702	0,054	0,110	0,061	0,528	0,571	0,660
Murcia.....	0,584	0,630	0,662	0,059	0,131	0,073	0,550	0,547	0,614
Navarra.....	0,552	0,629	0,683	0,037	0,060	0,050	0,531	0,591	0,649
País Vasco	0,558	0,621	0,666	0,047	0,120	0,067	0,532	0,546	0,621
La Rioja.....	0,568	0,589	0,671	0,018	0,088	0,059	0,558	0,537	0,632
España.....	0,555	0,614	0,662	0,054	0,133	0,080	0,526	0,532	0,609
Coefficiente variación	0,047	0,058	0,055	0,450	0,379	0,293	0,063	0,099	0,072
Rango de variación	1,188	1,240	1,219	6,048	3,788	2,490	1,291	1,403	1,266

(*) Tasas obtenidas aplicando los años medios de estudios correspondientes a cada nivel educativo.

Fuente: Banca-Ivie, "Series de capital humano 1964-2007" y elaboración propia.

CUADRO N.º 9

**COEFICIENTES DE CORRELACIÓN CON EL GASTO
POR ESTUDIANTE DEL AÑO 2000**

	Tasas 2006	Diferencia entre tasas 2000-2006
Tasa de actividad	0,047	0,213
Tasa de paro.....	-0,308	0,275
Tasa de ocupación.....	0,137	-0,074

En el cuadro se pueden apreciar las notables diferencias interregionales. Si nos centramos en el año 2006, las tasas de actividad se mueven entre 58,2 por 100 de Asturias y el 71 por 100 de Baleares. Por su parte, el rango de tasas de paro abarca desde un mínimo de 5 por 100 en Navarra y un máximo de 12,4 por 100 de Extremadura. Finalmente, mientras la tasa de ocupación de Extremadura se sitúa en el 53 por 100, la de Baleares alcanza 66,8 por 100.

Pero si las diferencias son notables, los coeficientes de variación muestran que, tras su incremento entre 1977 y 2000, se han reducido en todos los casos entre 2000 y 2006. A pesar de esta reducción, los diferenciales se mantienen a un nivel superior al del año 1977 tanto en el caso de las tasas de actividad como en el de las de ocupación. En consecuencia, los datos indican que las diferencias regionales en la utilización del capital humano de la población potencialmente activa son relevantes (18), pero que se han reducido en el periodo de análisis. En este sentido, nos preguntamos si existe alguna relación entre las tasas al final del periodo y su variación en el periodo y el gasto por estudiante al inicio del periodo. Los coeficientes de correlación de ambos, tasas y variación de tasas, con el gasto por estudiante se detallan en el cuadro número 9. Los resultados muestran que la distinta intensidad del gasto por estudiante no parece

que haya tenido efectos sustanciales en la convergencia o divergencia del grado de utilización del capital humano en España. Esa utilización dependería más de otros factores como la estructura sectorial de la economía o la dotación de capital humano de los emprendedores de cada territorio (Congregado) *et al.* (2008).

V. CONCLUSIONES

Los datos obtenidos muestran que existen diferencias no pequeñas en el esfuerzo realizado por las distintas comunidades autónomas. No obstante, se ha de señalar que una parte no desdeñable de estas diferencias viene explicada por el comportamiento de las comunidades de régimen foral.

Por otra parte, el esfuerzo también parece condicionado por el distinto papel jugado por la iniciativa privada en cada una de las comunidades autónomas, cuando se mide en términos de su peso en el producto interior bruto regional.

Adicionalmente, el crecimiento o decrecimiento del número de estudiantes durante el período parece haber afectado la capacidad de crecimiento del gasto por estudiante en enseñanza no universitaria. En términos generales, las comunidades que han experimentado crecimiento de su alumnado han tendido a mostrar crecimiento de su gas-

to por estudiante inferior a la media.

Pero las diferencias de gasto por estudiante parecen tener efectos en las diferencias de resultados educativos. Por consiguiente, es de esperar que crecimientos del esfuerzo financiero se vean recompensados por mejoras en los resultados educativos.

Se ha constatado la existencia de diferencias importantes en las dotaciones de capital humano de las regiones. Asimismo, se ha constatado que la descentralización de la política educativa ha significado un mayor esfuerzo de gasto en las regiones donde más se necesitaba.

En lo que respecta a la eficacia del gasto educativo realizado por los gobiernos, se ha analizado si efectivamente el mayor esfuerzo financiero ha conseguido reducir las diferencias en el capital humano de las regiones españolas. Los resultados de los tradicionales análisis de σ -convergencia y β -convergencia confirman que existe convergencia, y que ésta es más intensa a partir del periodo en el que se ha completado totalmente el traspaso de competencias. No obstante, aunque este resultado es en sí mismo satisfactorio, dado que los esfuerzos educativos suelen dar resultados en los colectivos de menor edad, cabe esperar unos resultados futuros mejores, una vez se hayan trasladado a todas las cohortes de edad los avances educativos.

Finalmente, los datos no parecen avalar una correlación significativa entre las diferencias regionales en el grado de utilización del capital humano y el gasto por estudiante.

NOTAS

(1) Se ha de tener en cuenta que aquí no se incluyen las cotizaciones sociales imputadas, que son un gasto del conjunto de admi-

nistraciones públicas y no se asignan a los distintos niveles de la Administración.

(2) La base de datos del Ministerio también ofrece una serie temporal de datos de gasto menos detallados desde 1992.

(3) El resto de epígrafes, becas y formación ocupacional representan un porcentaje que no alcanza ningún año el 1 por 100.

(4) Aquí se incluyen los recursos adicionales que conlleva el alumnado con algún tipo de discapacidad con requerimientos adicionales. Se debe distinguir entre los matriculados en enseñanza especial específica en centros específicos o unidades especiales en centros ordinarios (28.665 en el curso 2005-2006) y los integrados en el sistema educativo ordinario (107.410 en el curso 2005-2006).

(5) Abarca las enseñanzas artísticas, arte dramático y diseño y escuelas oficiales de idiomas.

(6) Programas específicos de adultos (alfabetización, graduado escolar, etc...) y educación a distancia de enseñanzas regladas.

(7) Acciones dirigidas a grupos con desventajas relacionadas con motivos sociales y/o culturales: minorías culturales, inmigración, población temporera, etcétera.

(8) Gastos de comedor, transporte suministrados gratuitamente según el criterio de residencia.

(9) En los datos ofrecidos por el Ministerio, el gasto universitario incluye estos dos conceptos.

(10) Tal y como procede DE LA FUENTE (2005).

(11) Recuérdese que la definición de gasto no incluye todo el gasto en educación en España.

(12) Es interesante observar que en la enseñanza no universitaria el coeficiente de correlación entre crecimiento de gasto por estudiante y crecimiento de gasto total es 0,46, mientras que la correlación del primero con la variación del número de estudiantes es -0,64.

(13) Junto con incrementos de natalidad. UTRILLA y MITXELENA (2007).

(14) En el caso de la enseñanza universitaria, los coeficientes de correlación calculados en la nota 12 toman valores de 0,73 y -0,40, respectivamente.

(15) Entre inicio y fin de período la ordenación regional parecía sufrir cambios más importantes que en la enseñanza no universitaria

(16) A un nivel de significación del 5 por 100 le corresponde aproximadamente un R^2 de 0,21. Por tanto, en todos los casos en los que el R^2 excede a 0,21 se rechazaría la hipótesis nula de un coeficiente beta expresivo de la pendiente igual a cero.

(17) Véase PASTOR, RAYMOND, ROIG y SERRANO (2007).

(18) No obstante, una utilización elevada puede conllevar una baja participación en el sistema educativo. Véase, en este sentido, el caso de Baleares, con las más elevadas tasas de actividad y ocupación, pero con los más bajos valores en los indicadores educativos de enseñanza secundaria.

BIBLIOGRAFÍA

CALERO, J., y X. BONAL (2004), «La financiación de la educación en España», en NAVARRO, V. (coord.), *El Estado de bienestar en España*, Ed. Tecnos, Madrid.

CHECCI, D. (2006), *The Economics of Education. Human Capital, Family Background and Inequality*, C.U.P.

CONGREGADO E.; L. HERNÁNDEZ; J.M. MILLÁN; J.L. RAYMOND; J.L. ROIG; V. SALAS; J.L. SÁNCHEZ-ASÍN, y L. SERRANO (2008), *El capital humano y los emprendedores en España*, Fundación Bancaja, Valencia.

DE LA FUENTE, A. (2005), «La educación en las regiones españolas: algunas cifras preocupantes», *Estudios sobre la Economía Española*, 205, FEDEA.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2008a), *Contabilidad regional de España. Base 2000. Serie homogénea 1995-2007*. Madrid.

— (2008b), *Estadística de Enseñanza Universitaria*, varios años, Madrid.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE (2008a), *Estadística de las enseñanzas no universitarias. Series y resultados detallados*, varios años, Madrid.

— (2008b), *Estadística del gasto público en educación*, varios años, Madrid.

PASTOR, J.M.; J.L. RAYMOND; J.L. ROIG, y L. SERRANO (2007), *El rendimiento del capital humano en España*, Fundación Bancaja, Valencia.

PÉREZ ESPARRELLS, C., y MORALES, S. (2006), «La descentralización del gasto público en educación en España. Un análisis por comunidades autónomas», *Provincia*, enero-junio, núm. 015: 11-40.

SERRANO, L., y A. SOLER (2007), «Series de capital humano 1964-2007», Fundación Bancaja-Ivie, (disponibles en <http://www.ivie.es/banco/capital.php>).

UTRILLA, A., y C. MITXELENA (2007), «Determinantes del gasto educativo en educación y resultados del sistema educativo por comunidades autónomas», *Revista de Estudios Regionales*, n.º 78: 429-446.