

PAPELES A DISCUSIÓN

11/2016

**El empleo en las administraciones públicas españolas
(2002-2014). El caso del subsector de Comunidades
Autónomas**

Ignacio Fernández-Huertas

Miguel Ángel García Díaz

Federico Geli

Álvaro Yuste

(AIReF)

**presentado en el Workshop RIFDE-GEN+ "Sostenibilidad fiscal y haciendas
subcentrales en España: desafíos y reformas" celebrado los días 19 y 20 de
octubre de 2016**

Documento presentado en el Workshop Sostenibilidad fiscal y haciendas subcentrales en España
Organizado por RIFDE-GEN
19 y 20 de octubre. Santiago de Compostela

El empleo en las administraciones públicas españolas (2002-2014). El caso del subsector de Comunidades Autónomas

Resumen ejecutivo:

Este trabajo analiza la evolución del empleo en el periodo 2002-2014 con especial detalle en el subsector de comunidades autónomas. El análisis se realiza después de incorporar ajustes para homogenizar los valores con un criterio de competencias homogéneas y el diferente modo de producción (público-privado) bajo el que se facilitan las políticas de educación y sanidad.

Este trabajo mediante el uso de técnicas econométricas de panel encuentra una sólida evidencia de una estrecha relación entre el empleo público y la población aunque se observa un evidente desalineamiento en la etapa 2008-2011. Con una intensidad muy inferior a la población, el análisis también encuentra una relación significativa de la renta por habitante del territorio y de la relación renta disponible/renta primaria sobre la evolución del empleo público en el subsector autonómico.

Elaboración: Ignacio Fernández-Huertas, Miguel Ángel García Díaz, Federico Geli y Álvaro Yuste (¹)

Revisado por José Marín, Enrique M. Quilis y Raquel Losada

¹ Ignacio Fernandez-Huertas, Miguel Ángel García Díaz y Federico Geli son analistas senior de la AIReF. Álvaro Yuste es becario de la AIReF

Índice

1. Introducción	3
2. El empleo en el conjunto de las administraciones públicas	4
3. Empleo público en el subsector comunidades autónomas	11
3.1. Principales características	11
3.2. La población, principal variable explicativa	16
3.3. Ajustes para homogeneizar el empleo público autonómico.....	18
3.4. Otras variables de influencia en el empleo público autonómico	25
3.5. Empleo autonómico en educación y sanidad	30
4. Conclusiones	36
Referencias	38
ANEXO I: Nota metodológica sobre fuentes estadísticas.....	39
ANEXO II. Detalle de la situación y evolución del empleo público por ramas de actividad en las Administraciones Públicas.....	42
ANEXO III: Nota metodológica sobre ajustes en los datos iniciales de empleo público de las CCAA	47

1. Introducción

El desarrollo del Estado de las Autonomías iniciado con la aprobación de la Constitución Española (1978) ha traído como consecuencia un amplio y profundo proceso de descentralización en tres niveles de gobierno (Central, Autonómico y Local) y cuatro subsectores de las administraciones públicas (Central, Seguridad Social, Autonómica y Local). El mayor cambio está asociado con el amplio traspaso de competencias realizadas desde el Estado a las Comunidades Autónomas, que ha configurado un escenario bastante homogéneo de políticas de gasto².

La teoría clásica del federalismo fiscal atribuye ventajas económicas a la mayor cercanía entre la administración y la población, al considerar que se pueden identificar y tratar mejor, las preferencias de la sociedad (Musgrave y Oates 1959 y 1972). Desde ese criterio, el proceso de descentralización debería haber colaborado a mejorar la eficiencia y equidad de las políticas públicas. Algunos autores, sin embargo, presentan evidencia teórica y empírica en sentido opuesto (Treisman, 2007).

En la práctica, la evaluación de los efectos de la nueva estructura política y administrativa más descentralizada es una tarea compleja, al depender de muchos factores e incidir en múltiples ámbitos de la vida ciudadana. Dentro de las variadas perspectivas posibles, el conocimiento de la dimensión y distribución funcional del empleo público en los diferentes niveles de gobierno, puede ayudar a conocer el uso de una parte de los recursos públicos aplicados en relación con los ingresos disponibles.

Para realizar una comparación fiable en este terreno es necesario en primer lugar, disponer de un marco homogéneo de políticas competencia de los diferentes niveles de gobierno, aislando aquellas otras no extendidas al resto de las comunidades autónomas. En segundo lugar, dado que junto a las decisiones de provisión y financiación pública de una serie de políticas también se pueden aplicar distintos modos de producción (público y/o privado) es preciso construir un escenario comparable que recoja el grado de presencia en los presupuestos públicos de la financiación a la iniciativa privada o, el suministro por organismos mixtos (colaboración público-privada).

Las diferencias territoriales en el modo de producción son especialmente relevantes en las políticas de educación, sanidad y servicios sociales. Por ese motivo para realizar una comparación útil de la intensidad en el uso de los recursos humanos (empleo público) en las diferentes administraciones públicas, es necesario identificar la dimensión del componente de producción privada³ en las citadas políticas, al ser éstas las que más recursos consumen.

Para conseguir un marco homogéneo de análisis del empleo público, el periodo analizado en este trabajo será 2002-2014. Este periodo de trece años incluye dos etapas diferentes del ciclo económico –expansivo y recesivo- pero, además, la elección de 2002

² Con algunas excepciones relativas a la administración de justicia, política lingüística y policía autonómica en los territorios donde existe esta diferencia.

³ En términos de Contabilidad Nacional, la producción privada es adquirida por las AAPP, es decir, no es producción privada que sea consumida directamente por los hogares como consumo privado, sino que lo consumen los hogares a través de las AAPP como consumo público.

como año de inicio se debe a que a partir de ese momento se refuerzan los criterios de homogeneidad en las competencias disponibles por los distintos niveles de gobierno, después de finalizar la transferencia de la asistencia sanitaria de la Seguridad Social a todas las Comunidades Autónomas el 1 de enero de 2002⁴.

Por los motivos recogidos con detalle en el anexo metodológico I, los microdatos de la Encuesta de Población Activa (EPA) facilitados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) han sido la principal fuente de este trabajo, aunque también se ha utilizado otras fuentes de manera complementaria (Boletín estadístico del personal al servicio de las Administraciones Públicas) en especial, cuando los datos EPA generaban alguna duda desde una coherencia temporal o no permitían analizar algún aspecto específico.

En primer lugar, se realiza un breve análisis de la evolución del empleo público en el conjunto de las administraciones públicas, para a continuación centrarse en el subsector de las CCAA. Dentro de este subsector, se analizan tanto los datos brutos como ajustados por competencias y por modo de producción. Finalmente se evalúan los posibles determinantes de las diferencias por comunidad en la intensidad en el uso del empleo público.

2. El empleo en el conjunto de las administraciones públicas

El número de empleados públicos en media durante 2014 según la información facilitada por la EPA fue de 2,9 millones de ocupados en el conjunto de las Administraciones Públicas⁵. Las Comunidades Autónomas absorbían algo más de la mitad de este empleo (54,7% del total). Bastante lejos, le seguían las Entidades Locales (20,8% del total) y la Administración Central junto a la Seguridad Social (19,3% del total). Las empresas públicas completaban el conjunto con aproximadamente una veintava parte del total (5,2%).

Este número representaba un poco más de un quinto del total de asalariados de la economía española (20,5% de 14,3 millones) y algo menos del total de ocupados (16,8% de 17,3 millones).

De acuerdo con la información facilitada por la EPA, 4 de cada 5 empleados públicos tenían en 2014 un contrato indefinido, mientras que aproximadamente una quinta parte de ellos mantuvieron ese año una relación laboral de carácter temporal (590,5 miles). De los que tenían un contrato temporal, uno de cada cuatro reconoce una

⁴ Con fecha 1 de enero se finalizó el traspaso de la competencia sobre asistencia sanitaria de la Seguridad Social a las Comunidades Autónomas al realizarlo a Asturias, Cantabria, La Rioja, Región de Murcia, Aragón, Castilla La Mancha, Extremadura, Islas Baleares, Comunidad de Madrid y Castilla y León. Así, se unían a quienes la tenían ya transferida: Cataluña (1981), Andalucía (1984), País Vasco (1987), Comunidad Valenciana (1987), Galicia (1990), Navarra (1990) y Canarias (1994).

⁵ Salvo indicación contraria, cuando se presentan cifras anuales siempre se corresponden con el nivel promedio de los cuatro trimestres.

duración de su relación contractual de al menos un año y un diez por ciento una de más de tres años.

La mayoría de los empleados públicos en 2014 tenían un contrato con jornada a tiempo completo (93,6% del total), mientras que el resto la tenía a tiempo parcial. Realizando una conversión de todo el empleo público a ocupados equivalentes de jornada completa con 37 horas y media a la semana, el número promedio de trabajadores públicos en 2014 se reduce ligeramente (2,8 millones), un 4% menos de los recogidos por la EPA en número absoluto sin tener en cuenta duración de la jornada. Este número de empleados públicos supone el 16,7% del número de ocupados totales equivalente a jornada completa en España en 2014 y el 19,8% del total de asalariados calculados bajo el mismo método⁶.

Tabla 1

Empleo público por subsectores (2014)					
Número ocupados	Administración Central y Seguridad Social	Comunidades Autónomas	Entidades Locales	Empresas públicas	Total Administraciones Públicas
Otros	41.617	38,924	32,076	129,262	243.825
Admón Púb y política económica	131.744				765.858
Servicios a la comunidad	331.856	215,565	406,717	8,907	486.416
Seguridad Social	24.304	3,698	24	0	28.025
Educación	16.568	631,204	27,909	2,889	680.568
<i>educación pre y primaria</i>	3.954	258,563	8,202	262	271.237
<i>educación secundaria</i>	2.481	240,764	1,443	0	245.310
<i>Educación universitaria</i>	9.125	119,440	2,715	1,190	133.185
<i>Educación otros</i>	1.008	12,437	15,549	1,438	30.837
sanidad y asistencia social	15.256	626.256	30,712	3,284	673.440
<i>sanidad hospitales</i>	9.511	441.600	2,358	1,760	451.539
<i>sanidad otros gastos</i>	2.812	117,279	996	0	122.172
<i>sanidad otras actividades</i>	346	13,555	529	0	14.629
<i>asistencia social</i>	2.588	53,898	26,830	1,524	85.100
Bibliotecas y otros servicios	2.990	10,434	30,650	3,346	47.655
TOTAL	564.334	1,598.265	608,078	151,088	2.925.786

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPA

El número de asalariados públicos, según datos facilitados por la EPA, ha aumentado significativamente durante el periodo 2002-2014 al pasar de 2,6 millones a 2,9 millones (306.467; +12,7%) después de asistir a una contribución dispar de los diferentes subsectores que componen las administraciones públicas españolas (AAPP).

La mayor parte de este crecimiento, tanto en valor absoluto como porcentual, se localiza en las comunidades autónomas (290.501 ocupados; +22,2% sobre 2002). La misma evolución al alza pero con una intensidad menor se observa en las CCLL (81,437 ocupados; +15,5% sobre 2002). La evolución de las la Administración Central + Seguridad Social es casi estable (+3,853; +0,7% sobre 2002), mientras que el empleo encuadrado en las empresas públicas se redujo en esta etapa (-46,957 ocupados; -23,7% sobre 2002).

⁶ Fuente: Contabilidad Nacional de España del Instituto Nacional de Estadística.

En el anexo II se recoge un análisis detallado de la distribución del empleo público por actividades económicas tanto en el conjunto de las administraciones públicas como en los diferentes subsectores que lo componen.

Los gráficos 1 y 2 reflejan la evolución del empleo público y su crecimiento desglosado por subsectores.

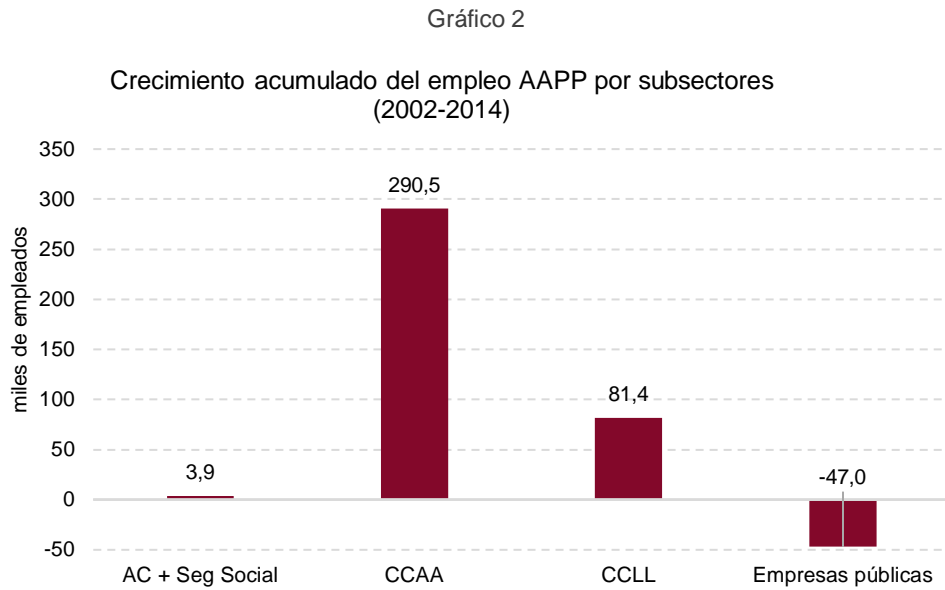
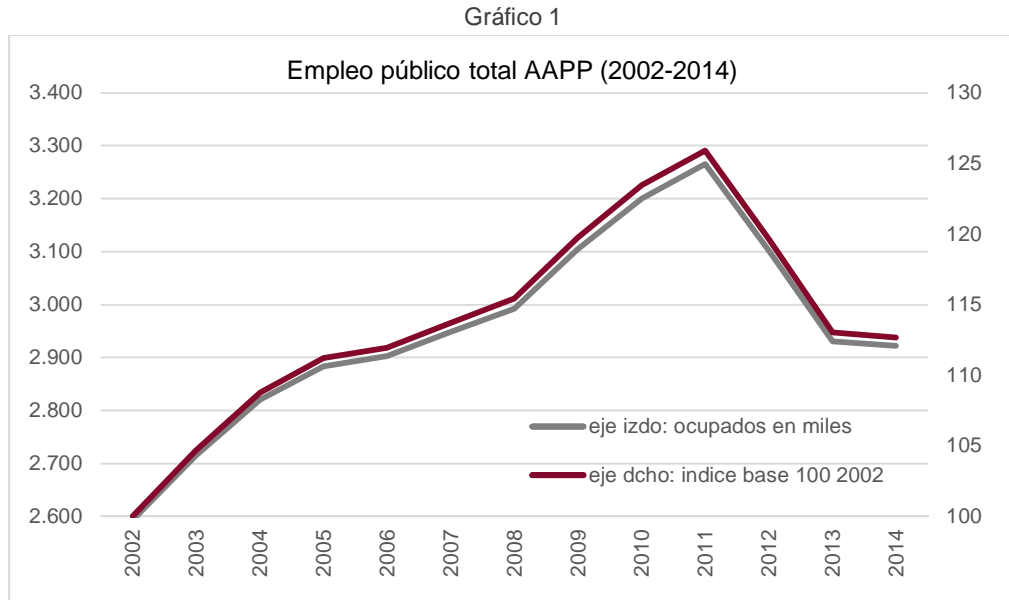


Gráfico 2

En la tabla 2 y el gráfico 3 se recoge un análisis desagregado de la evolución dinámica del empleo público en el periodo analizado.

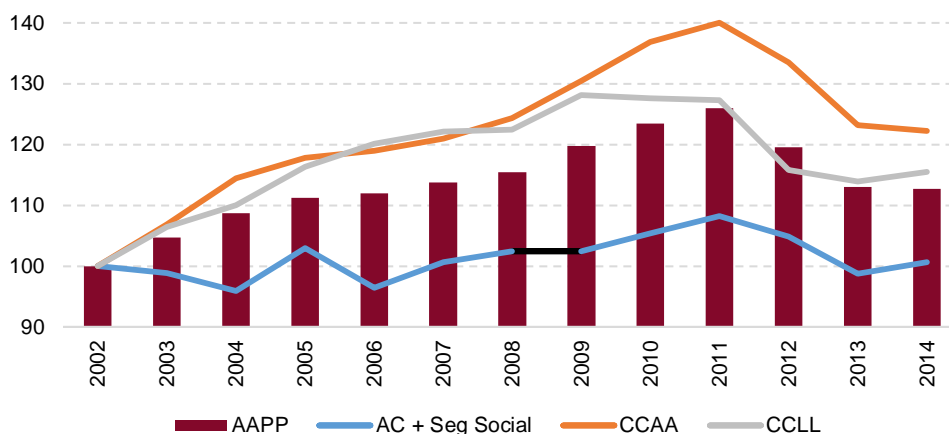
Tabla 2

Empleo administraciones públicas					
	Administración Central + Seguridad Social	Comunidades autónomas	Entidades locales	empresas públicas	Administraciones públicas
2002	560,481	1,307,764	526,641	198,045	2.619.320
2003	551,965	1,397,894	560,445	202,601	2.735.989
2004	535,425	1,496,743	579,301	206,541	2.841.152
2005	579,057	1,540,749	613,002	152,402	2.917.084
2006	540,614	1,556,409	632,730	172,454	2.931.518
2007	569,058	1,581,780	643,403	159,497	2.969.640
2008	574,156	1,626,769	644,935	146,837	3.006.667
2009	574,042	1,706,052	674,986	150,094	3.118.963
2010	590,497	1,789,510	672,154	148,392	3.209.593
2011	606,456	1,831,203	670,255	157,221	3.277.046
2012	587,935	1,746,293	610,083	156,515	3.112.355
2013	553,763	1,610,733	600,200	165,457	2.937.356
2014	564,334	1,598,265	608,078	151,088	2.925.786
tasa anual acumulativa					
2002-2014	0.1%	1.7%	1.2%	-2.2%	0,9%
2002-2011	0.9%	3.8%	2.7%	-2.5%	2,5%
2008-2011	1.8%	4.0%	1.3%	2.3%	2,9%
2011-2014	-2.4%	-4.4%	-3.2%	-1.3%	-3,7%
tasa acumulada					
2002-2014	0.7	22.2	15.5	-23.7	11,7
2002-2011	8.2	40.0	27.3	-20.6	25,1
2008-2011	5.6	12.6	3.9	7.1	9,0
2011-2014	-6.9	-12.7	-9.3	-3.9	-10,7

Elaboración propia a partir de microdatos EPA

Gráfico 3

Empleo público AAPP por subsectores
Índice base100 en 2002



El crecimiento en el periodo 2002-2014 (+12,7%) es consecuencia de dos etapas con características muy diferenciadas: 2002-2011 y 2011-2014.

1. **Etapa 2002 a 2011.** El número de asalariados del sector público mantuvo en este periodo un crecimiento continuado (657.726; 25,1%) hasta alcanzar en 2011 el punto máximo de empleo público, 3.277.046 de empleados públicos.

Merece reseñar la magnitud del aumento en el empleo público en el trienio posterior al inicio de la crisis (2008-2011) que concentra un cuarenta por ciento del realizado en toda la etapa expansiva 2002-2011 (270.379 ocupados). El incremento en la contratación en estos tres años se produjo en todas las administraciones, aunque casi las tres cuartas partes (73%) se localizó en las comunidades autónomas (204.434; 12,9%) hasta alcanzar un índice 140 como se aprecia en el gráfico 5. La Administración Central junto con la Seguridad Social (32.300 ocupados; tasa 8,7%) y las Entidades Locales (25,320 ocupados; 6,1%) completaron el resultado final.

2. **Etapa 2011-2014.** A partir de 2011 comienza un descenso en el empleo público que se mantiene durante los tres años siguientes (-351.259; -13,4%) hasta alcanzar la cifra actual.⁷ La dimensión del empleo destruido en esta segunda etapa de la crisis fue muy similar a su creación en el trienio 2008-2011, de manera que la cantidad de asalariados que trabajaban en las administraciones públicas en 2014 es sólo ligeramente inferior a la de 2008 (-70.932 ocupados; -2,4%).

Dado que la prestación de servicios a la población es una de las principales funciones del sector público es interesante comparar el empleo público con el número de habitantes del país.

La población española ha aumentado de forma notable en el periodo 2002-2014 (+5,5 millones; 13,3%) pasando de 41 millones a 46,5 millones de habitantes.⁸ Esta evolución es principalmente el resultado de un intenso proceso de llegada de inmigrantes hasta 2012 que no ha sido compensado con la salida de personas registrada en los dos años posteriores (-306.016 habitantes).

La ratio de empleo público por habitante presenta importantes oscilaciones durante el periodo analizado. La relación se mantuvo muy estable en la etapa 2002-2008 (con un promedio de 66 empleos por 1.000 habitantes), es decir el aumento del empleo público estuvo acompañado con el crecimiento de la población española. Este paralelismo cambia desde 2008 a 2011 al crecer en mayor proporción los empleos públicos que los habitantes hasta alcanzar la cota máxima (70,2 empleos por 1.000 habitantes). En los dos años siguientes hubo una caída muy fuerte de la ratio para estabilizarse en 2014 (62,9 empleos por habitante).

Esta evolución, no obstante, no implica ninguna conclusión sobre el grado de eficiencia en el uso del factor trabajo por el sector público español. En primer lugar, la literatura no es concluyente sobre la relación óptima de empleo público sobre población o respecto a otras variables pero además, la dificultad para establecer una ratio óptima sobre el uso del empleo en el sector público aumenta al tener que incluir el salario pagado a los ocupados, una cuestión que supera el ámbito de este trabajo. Por este motivo, tan solo se puede verificar que la ratio de empleados públicos por 1.000

⁷ No incluye el apartado de "otros".

⁸ Fuente: Cifras de Población del Instituto Nacional de Estadística.

habitantes en 2014 (63,8) es ligeramente inferior a la existente en 2002 (62,9) y esta diferencia aumenta a 2,9 empleados por 1000 habitantes cuando se compara con la posición alcanzada en 2008, cuando comenzó la crisis económica (65,8).

Si hubiera mantenido la relación promedio de la etapa 2002-2008 habría derivado en un empleo público en 2014 mayor que el observado en la práctica (+145.005 ocupados) y una ratio de empleo público por mil habitantes superior en 3,1 empleados (66 vs 62,9).

Gráfico 4

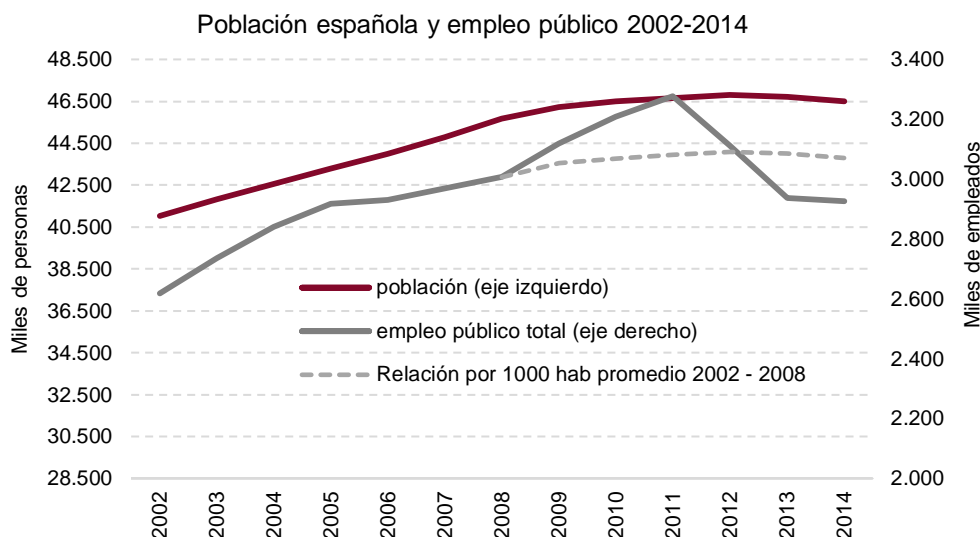
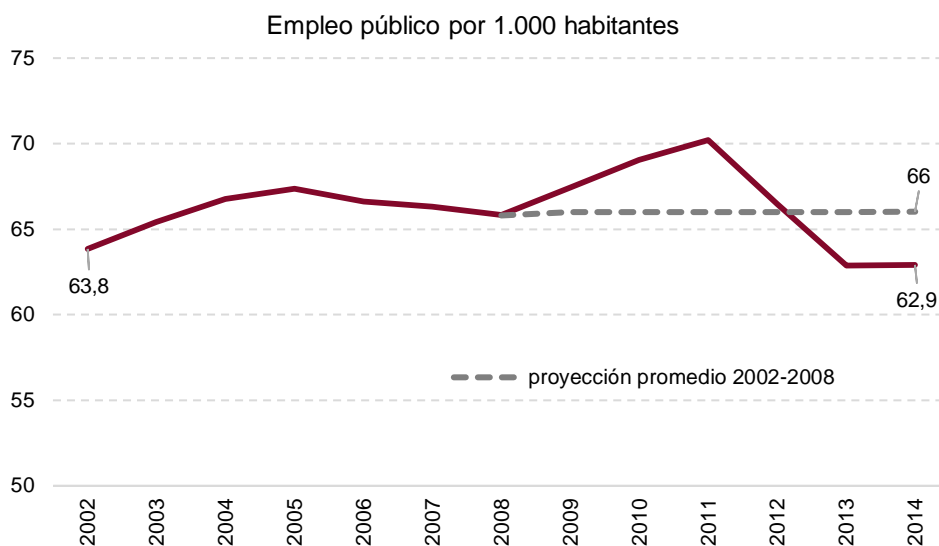


Gráfico 5



La evolución de la ratio empleo público/población no ha sido igual en todos los subsectores aunque en todos ha habido oscilaciones importantes en el periodo analizado. La pérdida agregada de empleados públicos totales por 1.000 habitantes en la etapa analizada (-1,5) tiene una distribución desigual por administraciones, consecuencia de un desplazamiento del empleo público desde la Administración Central y Seguridad Social hacia las Administraciones Territoriales. Así, la Administración Central junto con la Seguridad Social han reducido la ratio de empleo por 1.000

habitantes de 13,7 a 12,1, en una pequeña parte explicadas por el traspaso de alguna competencia a las CCAA. En sentido contrario, las comunidades autónomas han elevado significativamente la ratio de empleados públicos por 1.000 habitantes de 31,9 a 34,4, mientras que las entidades locales también aumentan el ratio pero en una proporción menor de 12,8 a 13,1.

Tabla 4

Empleo público por 1.000 habitantes					
	Administración Central + Seguridad Social	Comunidades Autónomas	Entidades Locales	Empresas públicas	Administraciones Públicas
2002	13.7	31.9	12.8	4.8	63.8
2003	13.2	33.4	13.4	4.8	65.4
2004	12.6	35.2	13.6	4.9	66.8
2005	13.3	35.6	14.2	3.5	67.4
2006	12.3	35.4	14.4	3.9	66.6
2007	12.6	35.3	14.4	3.6	66.3
2008	12.6	35.6	14.1	3.2	65.8
2009	12.4	36.9	14.6	3.2	67.5
2010	12.7	38.5	14.5	3.2	69.0
2011	13.0	39.2	14.4	3.4	70.2
2012	12.6	37.3	13.0	3.3	66.5
2013	11.9	34.5	12.8	3.5	62.9
2014	12.1	34.4	13.1	3.2	62.9
2002-2014	-11.2	7.8	1.9	-32.7	-1.5
	Administración Central + Seguridad Social	Comunidades Autónomas	Entidades Locales	Empresas públicas	Administraciones Públicas
2002-2014	-11.2	7.8	1.9	-32.7	-1.5
2002-2005	-2.4	11.7	10.3	-27.1	5.6
2005-2008	-5.7	0.1	-0.3	-8.7	-2.3
2008-2011	3.4	10.2	1.7	4.8	6.7
2011-2014	-6.6	-12.4	-9.0	-3.6	-10.4
2007-2014	-3.7	-2.7	-9.0	-8.8	-5.1
Elaboración propia a partir de microdatos EPA					

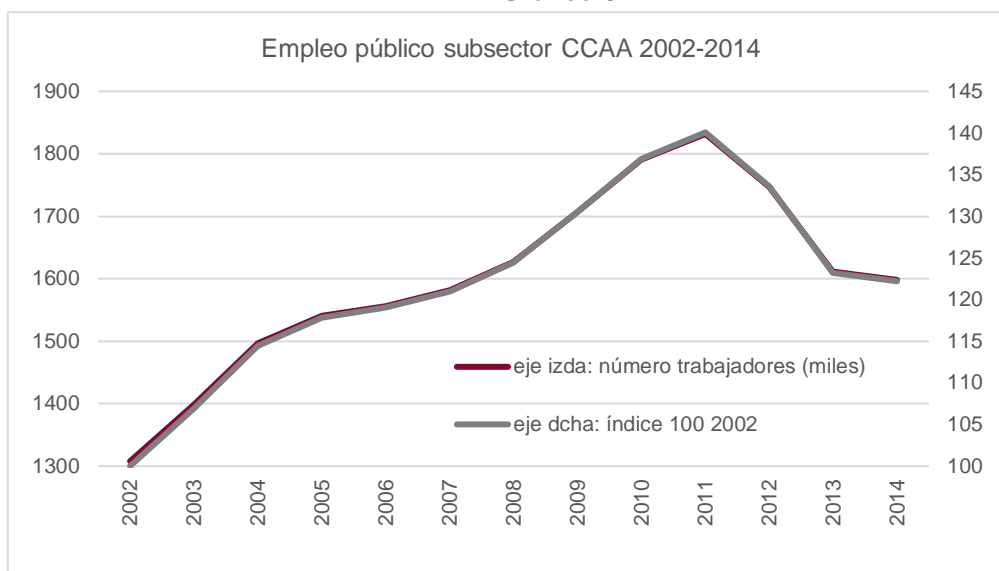
3. Empleo público en el subsector comunidades autónomas

Después de observar una perspectiva general de la evolución del empleo en las administraciones españolas, se examina de forma detallada su evolución en el ámbito autonómico.

3.1. Principales características

El empleo público del subsector CC.AA, calculado como media anual de los cuatro trimestres del año, ha aumentado según los datos de la EPA casi en una cuarta parte en el periodo 2002-2014 (290,7 miles; +22,2%), al pasar de 1.307.764 a 1.598.465 trabajadores⁹, después de alcanzar su punto máximo en 2011 (1.831.886 trabajadores).

Gráfico 6



Al igual que se observa en el empleo total de las AA.PP, el comportamiento a nivel autonómico también recoge dos etapas muy diferenciadas en el periodo estudiado:

1. **De 2002 a 2011:** Crecimiento sostenido de la ocupación con diferente intensidad a lo largo de la etapa. Esta evolución llevó a alcanzar el punto máximo de empleo público en 2011 (1.831,9 miles), después de acumular una importante incremento de 524,1 miles de nuevos trabajadores. El ritmo de crecimiento de la ocupación en el subsector CCAA no se interrumpió con el drástico cambio en las condiciones experimentado por la economía española a partir de 2008, intensificando incluso hasta 2011 la inercia de crecimiento observada desde 2005. De esta forma, medido sobre un índice 100 correspondiente a 2002, el nivel de empleo público autonómico subió

⁹ Para poder realizar una comparación entre CCAA es necesario introducir un ajuste durante los años 2002-2007 que transfiera los asalariados correspondientes desde SS a la comunidad correspondiente. Dicha transformación se ha hecho teniendo en cuenta la residencia declarada de cada asalariado y manteniendo, en el período de referencia, el peso relativo de la SS en el total de las AAPP igual al del año 2008.

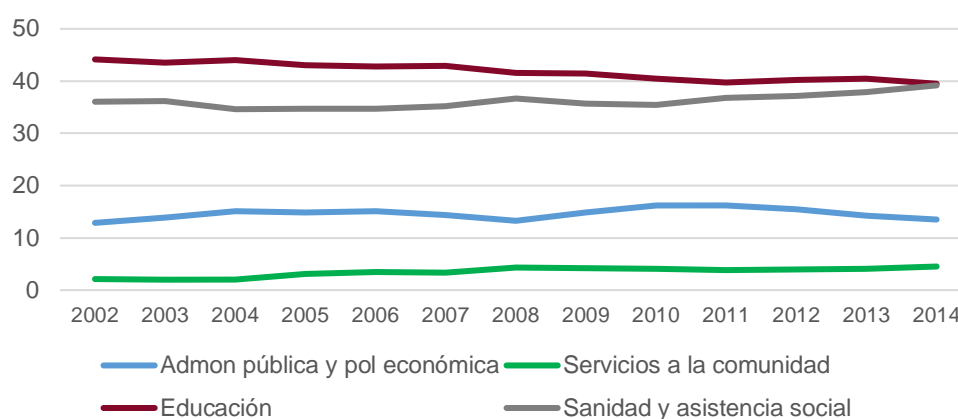
hasta 121 en 2007 y escaló hasta los 140,1 en 2011, mostrando un crecimiento de casi 20 puntos en esta delicada etapa.

2. **De 2011 a 2014:** En 2011 se inició un proceso de destrucción de empleo prolongado hasta 2014, que redujo el número de ocupados del sector autonómico en algo más de un cuarto de millón de personas (-253,4 miles). Considerando 2002 como índice 100, este descenso implicó una reducción de 17,8 puntos hasta alcanzar la cota 122,2.

De esta forma, a pesar de la fuerte caída observada en esta última etapa, el número de empleados públicos en las CCAA en 2014 era superior en 22,2 puntos al de 2002 y, muy similar al existente en 2007 (en torno al índice 121), momento en el que la economía española finaliza la larga etapa expansiva iniciada en 1996. La posición alcanzada por el empleo autonómico en 2014 implica que el empleo destruido en valores absolutos en la etapa de ajuste ha sido muy parecido al creado en la etapa 2007-2011.

Gráfico 7

Distribución empleo público autonómico por sectores actividad
(% sobre total)



La distribución del empleo autonómico **por sectores de actividad** medido en promedio para **el periodo analizado (2002-2014)** muestra una elevada concentración en las actividades de *educación* y *sanidad y servicios sociales*¹⁰ al absorber 8 de cada 10 empleados (media 78%), con un mayor peso inicial de la educación (44,2% del total frente a 36,1%). La *educación* ha ido perdiendo peso progresivamente con el paso del tiempo hasta igualarse prácticamente a la *sanidad* en 2014 (39,5% frente a 39,2%) por el efecto del gradual envejecimiento de la población española. El resto del personal se localiza fundamentalmente en el capítulo de *administración pública y política económica*, que engloba las tareas de administración para llevar a cabo las decisiones de regulación y provisión de las políticas (14,6%) y en la *prestación de servicios a la comunidad*, donde se incluyen justicia, orden público y protección civil, con (3,5%).

La evolución temporal muestra que el mayor crecimiento de ocupación medida en volumen absoluto en el conjunto del periodo se localiza en *sanidad y asistencia social*

¹⁰ Se utiliza la agrupación sanidad y servicios sociales porque la desagregación solo está disponible desde 2007.

(154,2 miles), seguido de *educación* (53,8 miles), *administración pública y política económica* (47,2 miles) y *prestación de servicios a la comunidad* (44,9 miles). La *sanidad y educación* explican casi las tres cuartas partes del incremento del empleo público del subsector autonómico. El impacto del resto es menor y, en el caso de la *prestación de servicios a la comunidad*, puede estar asociada a las transferencias en materia de justicia y seguridad ciudadana en algunas comunidades autónomas.

El mayor ritmo de crecimiento se localiza en *prestación de servicios a la comunidad* (índice 264,8 sobre base 100 en 2002), influido en parte por los cambios en las atribuciones de competencias de justicia y seguridad. A continuación, el más relevante es el crecimiento en *sanidad y asistencia social* (índice 132,6 sobre base 100 en 2002), aunque es muy similar al de *administración pública y política económica* (índice 128,1 sobre base 100 en 2002). En *educación* fue inferior a los anteriores (índice 109,3 sobre base 100 en 2002).

El descenso de la ocupación en términos agregados en la más reciente etapa 2011-2014 muestra como excepción un repunte en *prestación de servicios a la comunidad* (de 257,1 a 264,8). Dentro de la destrucción de empleo que afectó al resto de los sectores, los Gobiernos autonómicos han protegido más el de *sanidad* (de 142,8 a 132,6) y *educación* (de 126 a 109,3) frente a la más drástica caída aplicada en *administración pública y política económica* (de 176,2 a 128,1).

La distribución del número de trabajadores del nivel autonómico medidos en valor absoluto está muy influenciado por la población de cada una de ellas, por lo que no aporta en exceso en un análisis de eficiencia del uso del factor trabajo para suministrar las políticas bajo su competencia. De esta forma, Andalucía (17,9%), Cataluña (14,3%) y Madrid (12,5%) son las que más empleo absorben sobre el total de la ocupación de los Gobiernos autonómicos, mientras que la Comunidad de La Rioja (0,8%), Cantabria (1,6%) y Navarra (1,6%) son las que menos.¹¹

La evolución agregada del empleo autonómico en el periodo 2002-2014 (+22,2%) es consecuencia de un comportamiento muy diverso de los territorios (tabla 5 y gráfico 9). Utilizando un índice con base 100 para 2002 con objeto de hacer comparables las evoluciones en todas las etapas dentro del periodo estudiado, las comunidades de La Rioja y Cataluña son las que más han incrementado su empleo superando en más de 40 puntos el nivel inicial. Le siguen de cerca Aragón, Asturias y Canarias que superan los 30 puntos; mientras que las Comunidades de Baleares y Andalucía no han rebasado los 10 puntos de incremento sobre el nivel de partida y, Extremadura, lo supera por muy poco.

Todas las Comunidades aumentaron su empleo en la etapa 2002-2011, pero con ritmos muy distintos respecto a la media (+40,1 puntos sobre índice 100 de 2002). La Comunidad de Castilla-La Mancha encabeza la relación (+63,0), seguida de Cataluña (+61,6), Comunidad de Madrid (+54,9), Cantabria (+54,5), Comunidad Valenciana (+51,6), Aragón (+47,1) y Galicia (+41,3).

Los aumentos de empleo más moderados en la etapa 2002-2011 se localizan en Navarra (+2%) y Extremadura (+16,4). El resto de las Comunidades aumentaron entre

¹¹ Promedio del periodo 2002-2014.

20 y 40 puntos sobre el nivel existente en 2002 (Castilla y León, Asturias, Murcia, Baleares, Andalucía y País Vasco).

Gráfico 8

Distribución empleo público autonómico por CCAA
(% sobre total)

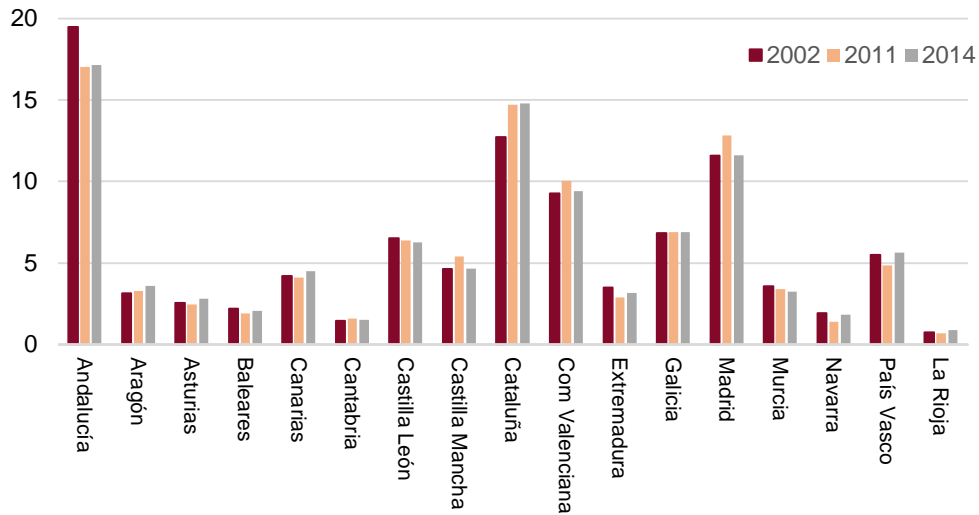


Gráfico 9

Evolución empleo público autonómico 2002-2014
(tasa de variación sobre 2002)

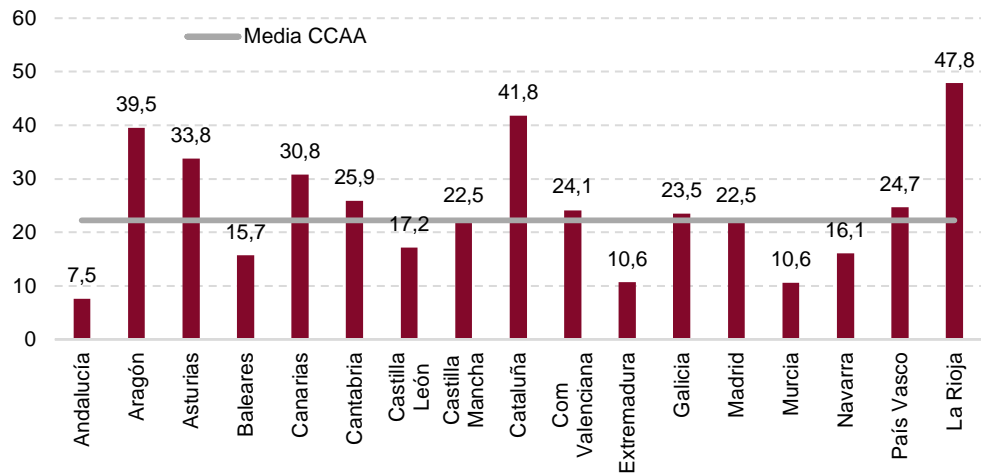
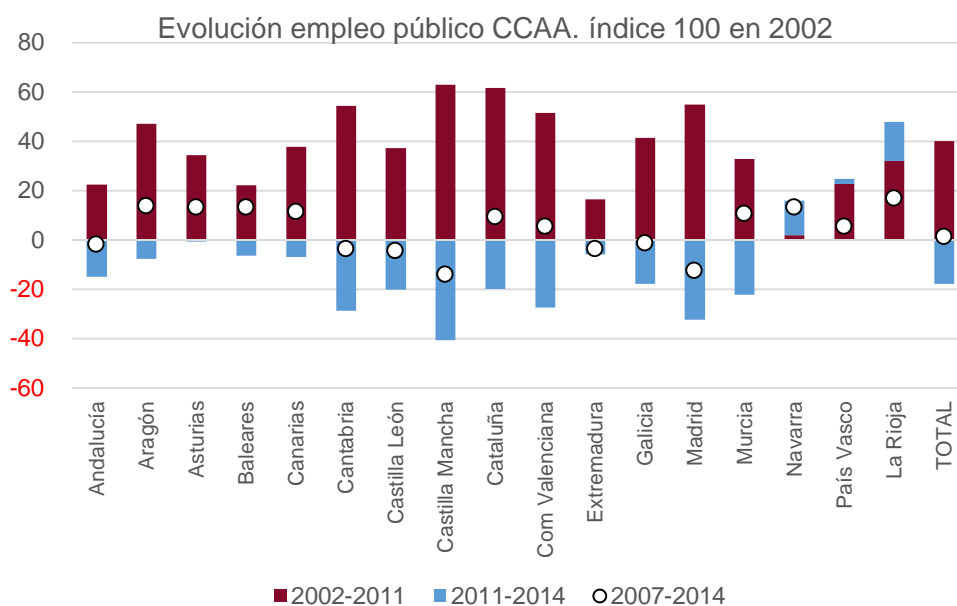


Tabla 5

Empleo público del subsector CCAA Evolución sobre índice 100 en 2002				
	2002-2014	2002-2011	2011-2014	2007-2014
Andalucía	7,5	22,5	-15,0	-1,7
Aragón	39,5	47,1	-7,6	13,8
Asturias	33,8	34,4	-0,6	13,2
Baleares	15,7	22,1	-6,5	13,2
Canarias	30,8	37,6	-6,8	11,4
Cantabria	25,9	54,5	-28,5	-3,6
Castilla y León	17,2	37,1	-20,0	-4,3
Castilla – La Mancha	22,5	63,0	-40,5	-13,9
Cataluña	41,8	61,6	-19,9	9,4
Com. Valenciana	24,1	51,6	-27,4	5,3
Extremadura	10,6	16,4	-5,7	-3,6
Galicia	23,5	41,3	-17,8	-1,4
C. de Madrid	22,5	54,9	-32,4	-12,4
Murcia	10,6	32,8	-22,2	10,6
C. F. Navarra	16,1	2,0	14,1	13,1
País Vasco	24,7	22,8	1,9	5,4
La Rioja	47,8	32,2	15,7	16,9
TOTAL	22,2	40,1	-17,8	1,3

Elaboración propia a partir de microdatos específicos de la EPA

Gráfico 10



No hubo la misma unanimidad en el periodo de destrucción de empleo público autonómico en la etapa 2011-2014 (-17,8 puntos de media sobre el máximo de 140,1 en 2011). Las comunidades de La Rioja (+15,7), Navarra (+14,1), no sólo no destruyeron empleo público de su competencia sino que lo aumentaron en estos años y, por último el País Vasco lo mantuvo (+1,9%). Dos de las comunidades que más habían aumentado el empleo hasta 2011 fueron las que lo redujeron en mayor medida desde esa fecha: Castilla - La Mancha (-40,5) y Madrid (-32,4). También lo redujeron notablemente, las Comunidades de Cantabria (-28,5), Comunidad Valenciana (-27,4), Baleares (-20,8), Murcia (-22,2), Castilla y León (-20), Cataluña (-19,9) y Galicia (-17,8). Las Comunidades de Asturias (-0,6), Extremadura (-5,7), Canarias (-6,8), Aragón (-7,6) y Andalucía (-15,0)

son las que menos recortaron su empleo en la etapa 2011-2014, aunque los rangos son amplios entre ellas.

Como consecuencia de estos cambios, el número de trabajadores públicos del subsector autonómico de 2014 es muy similar al existente en 2007 (+1,3 puntos), último ejercicio de la etapa expansiva antes de comenzar la crisis. Medidos sobre el índice base 2002, nueve Comunidades mantienen en 2014 un empleo superior al de 2007: La Rioja (+16,9), Aragón (+13,8), Asturias (+13,2), Baleares (+13,2), Navarra (+13,1), Canarias (+11,4), Murcia (+10,6), Cataluña (+9,4) y Comunidad Valenciana (+5,3). En sentido contrario, ocho Comunidades tienen un nivel de empleo inferior al de 2007: Castilla - La Mancha (-13,9), Madrid (-11,0), Castilla y León (-4,3), Cantabria (-3,6), Extremadura (-3,6), Andalucía (-1,7) y Galicia (-1,4).

El análisis aislado de la evolución del número absoluto de empleados públicos entre CCAA no puede aportar evidencia concluyente sobre su eficiencia. Además de las limitaciones usuales que hay este tipo de estudios (e.g. errores de medición, inexistencia de indicadores objetivos de eficiencia, desconocimiento de la “función de producción” de la CCAA, dificultad de definir un nivel óptimo) hay que añadir que la referencia básica de los niveles de 2002 no implica la suficiencia de los recursos disponibles en ese ejercicio en cada CC.AA. Así, una tasa de crecimiento elevada durante el periodo tratado podría estar parcialmente explicada por una falta inicial de efectivos sobre la posición “óptima”.

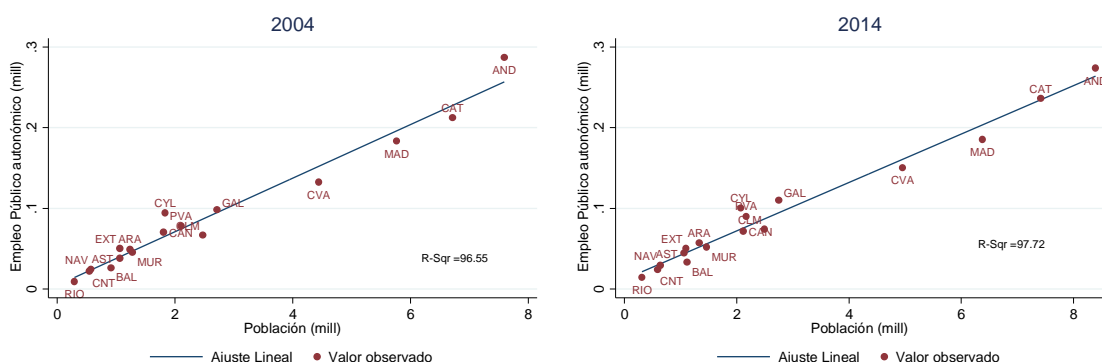
3.2. La población, principal variable explicativa

La solución de esta compleja deficiencia no es objeto de este trabajo, entre otras cuestiones porque para realizar un análisis de este tipo es necesario incorporar la variable salario (precio) pero a la espera de incorporar nuevas variables, puede ser útil **analizar el empleo público autonómico a partir de las variables que explican su comportamiento.**

En esta línea, resulta de especial utilidad el uso de técnicas econométricas específicas para datos de panel para tratar de cuantificar el poder explicativo de los factores con influencia en el nivel de empleo en el subsector CCAA y su evolución en el periodo analizado (2002-2014).

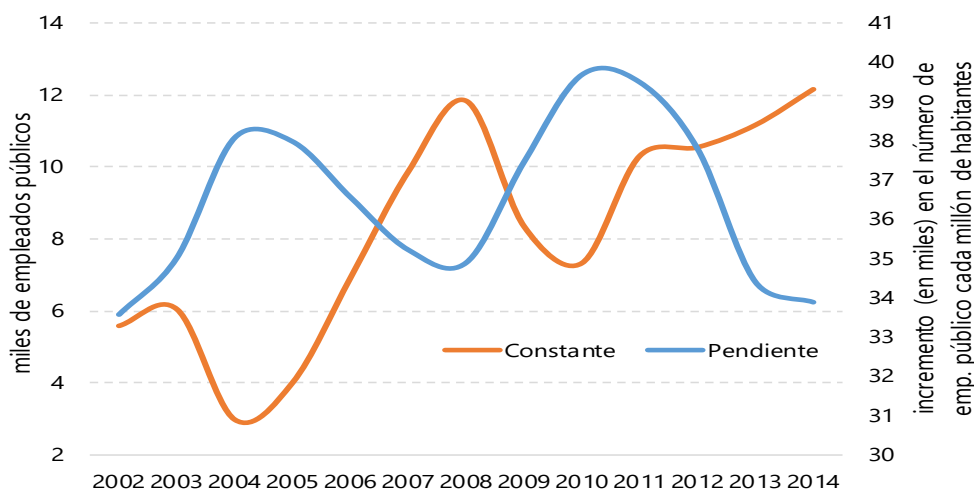
Como se ha mencionado, gran parte de las diferencias en el empleo entre CC.AA se pueden explicar por las diferencias de partida y de la población de cada territorio. El gráfico 11 parece presentar evidencia a favor de una relación estable en el tiempo entre el nivel de empleados públicos y la población de cada CC.AA. Un simple ajuste lineal utilizando la cantidad de habitantes como regresor y una constante es suficiente para explicar entre el 96% y el 99% para un determinado año en particular, de las diferencias observadas en la cantidad de empleados públicos (en valor absoluto) entre CC.AA.

Gráfico 11



En primer lugar, la constante estimada puede ser interpretada, para cada año, como la cantidad mínima de empleados públicos que necesita una comunidad autónoma (en promedio) independientemente de su tamaño (“umbral”). Se observa que la misma ha aumentado a lo largo del tiempo, aunque de manera irregular, desde unos 6 mil en 2002 a unos 12 mil en 2014. Para todo el subsector CCAA, los cambios en la constante implican que ha habido un aumento de aproximadamente 100 mil personas en el “umbral” de empleados públicos durante el período estudiado.¹²

Gráfico 12



A diferencia de la interpretación económica de la constante, la pendiente de la línea de regresión no parece arrojar evidencia conclusiva que permita hablar de un cambio significativo en la elasticidad en el uso del empleo público, ya que la misma no varía de manera significativa entre 2002 y 2014. Sin embargo, parece haber diferencias importantes intraperiódicas de disminución y aumento de la elasticidad (e.g. un aumento de la pendiente implica que se necesitan más empleados públicos por cada millón de

¹² La constante en 2002 es 5581 y en 2014 12153. La diferencia, 6572, multiplicada por 17 CCAA arroja un valor de 111724.

habitantes adicional que tenga la comunidad).¹³ ¹⁴ La evolución de la curva de la pendiente refleja el anormal comportamiento al alza del empleo público por habitante en el subsector de CC.AA en la etapa 2008-2010 que además, coincide con el inicio de la profunda crisis de la economía española después de un largo periodo de expansión.

3.3. Ajustes para homogeneizar el empleo público autonómico

Para evaluar y comparar de forma más precisa la situación y evolución temporal del empleo público en las distintas CC.AA. es necesario construir un escenario más homogéneo. A continuación, se presentan los resultados después de incorporar dos ajustes sobre las cifras originales de los microdatos de la EPA, que pretenden explicar la incidencia de dichos factores. Por una parte, se ha realizado un ajuste que trata de recoger las diferencias en las competencias asumidas por cada Comunidad en cada momento del tiempo. Por otra, se ha aplicado una técnica para reducir la discrepancia en los capítulos de asistencia sanitaria y la educación, de obligada provisión de manera gratuita o a menor precio del determinado por el mercado según la normativa vigente, derivada de la forma de suministro: directamente por el sector público (modo de producción público), o a través del sector privado aunque la financiación sea pública (modo de provisión privada). En la segunda opción, la provisión del servicio se suele articular mediante un concierto con una empresa privada, de manera que no se contratan empleados públicos para realizar el trabajo necesario. En consecuencia, las diferencias observadas en el nivel de empleo público entre CCAA, podrían explicarse parcial o totalmente, por el peso del modo de producción privada en cada comunidad.

El ajuste del **empleo público de las CCAA por competencias homogéneas** ha tenido en cuenta las políticas de justicia, policía autonómica e instituciones penitenciarias, de acuerdo al detalle recogido en el anexo II.

El impacto de aplicar la homogenización por competencias de las CCAA es bastante reducido sobre el volumen absoluto de empleo en el subsector autonómico, al reducir tan sólo el 1,1% la cifra de los datos brutos en el promedio del periodo analizado, con un máximo de 25.469 ocupados menos en 2013.

La evolución anual del empleo público del subsector autonómico bajo este criterio muestra una tendencia muy similar a la de los datos brutos. Tal y como recoge el gráfico 13, las únicas Comunidades con un impacto significativo a la baja en el número de empleados públicos en el promedio del conjunto del periodo analizado después de homogeneizar las competencias son Cataluña y País Vasco (-7,5% y -9,0%) y, en menor medida Navarra (-3,3%) por las fuerzas de seguridad y, en el caso de Cataluña, también por la política de instituciones penitenciarias. En sentido contrario, las Comunidades de Baleares (3,1%), Murcia (2,6%), Extremadura (2,1%) y Castilla y León (1,9%) aumentan

¹³ Este análisis está limitado por el hecho de suponer implícitamente que los servicios provistos entre CC.AA y a lo largo del tiempo no han variado de manera significativa.

¹⁴ Los cambios observados en la constante y pendiente ajustada para cada año se explican en gran medida debido a que las comunidades autónomas menos pobladas han registrado una mayor tasa de variación relativa en el número de empleados públicos. A su vez, es posible que parte de dicha variabilidad se deba al aumento del error de muestreo en la medida en que el tamaño de la muestra no crezca al mismo ritmo al de la población.

la cantidad ligeramente al simular el efecto de incorporar la competencia de justicia aunque no se haya realizado en la práctica¹⁵.

Gráfico 13

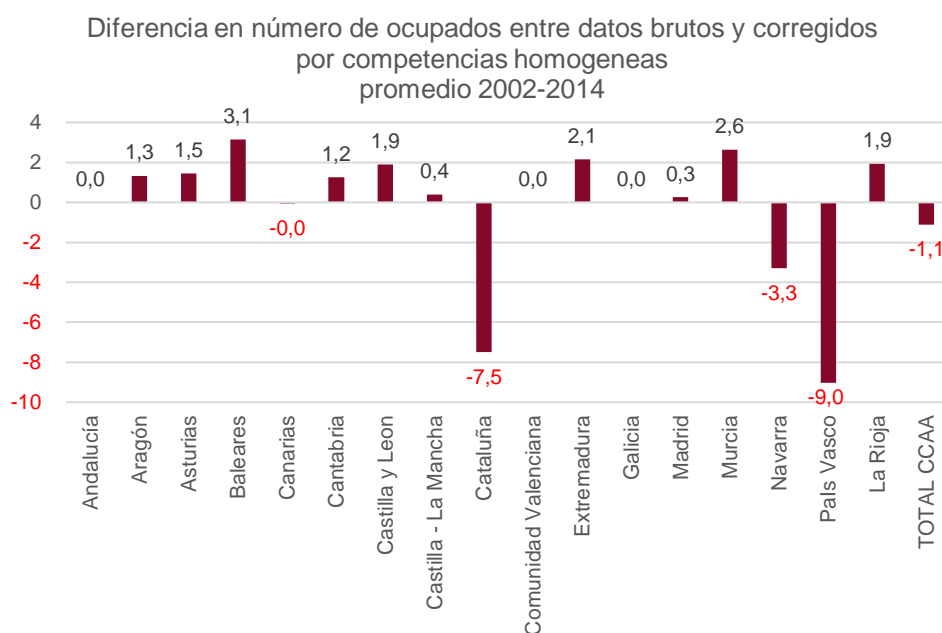
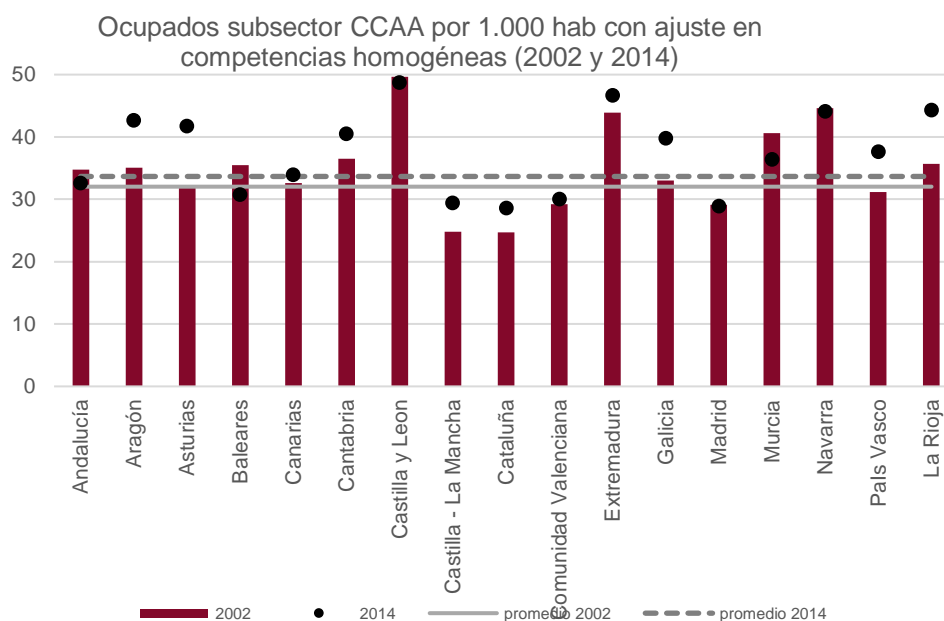


Gráfico 14



Aunque el promedio de empleo público en 2014 fue de 33,7 ocupados por 1.000 habitantes, la desviación típica (6,48) y el rango entre los extremos (20,1 puntos) reflejan una elevada dispersión en los resultados entre comunidades. Como se puede apreciar en el gráfico 15, las Comunidades de Castilla y León, Extremadura, La Rioja, Navarra, Aragón, Asturias y Cantabria encabezan la relación superando los 40 ocupados por 1.000 habitantes. Le siguen Galicia, País Vasco, Murcia, Canarias, Andalucía, Baleares

¹⁵ Como se detalla en el anexo III se ha imputado el empleo a las comunidades autónomas que no disponen de la competencia en justicia al ser un número inferior a las que la han asumido.

y Comunidad Valenciana con más de 30 ocupados por 1.000 habitantes. Cierran la relación Cataluña, Madrid y Castilla La Mancha con un nivel inferior a los 30.

El crecimiento observado entre el primer y último año del periodo observado en el empleo agregado del subsector autonómico por 1.000 habitantes es también resultado de una gran dispersión de resultados entre CCAA. Se pueden identificar los siguientes grupos:

- Las Comunidades de Asturias, La Rioja, Aragón, País Vasco, Galicia son las que más han aumentado la ocupación finalizando con una quinta parte más del empleo inicial.
- A continuación, le siguen en porcentaje, las Comunidades de Castilla - La Mancha y Cataluña al aumentarlo alrededor del quince por ciento.
- Las Comunidades de Cantabria, Extremadura, Comunidad Valenciana y Canarias también incrementan su empleo, pero con una menor intensidad.
- En sentido contrario, las Comunidades de Baleares, Murcia, Andalucía, Castilla y León y Madrid lo reducen aunque con porcentajes muy distintos.

Uno de los factores que puede determinar las diferencias observadas, tanto en su evolución como en su nivel, entre CCAA es el modo de provisión de los servicios públicos. Cada comunidad autónoma ha optado por diferentes combinaciones de provisión privada y pública de los servicios de educación no universitaria y sanidad, que además han modificado a lo largo del periodo. En consecuencia, una comunidad autónoma que haya optado por un nivel más elevado de provisión privada mediante la firma de conciertos, presentará menores niveles de empleo público. Por este motivo es necesario realizar un cálculo de puestos de trabajo público equivalentes que en este trabajo se ha efectuado utilizando la metodología recogida en el Anexo III.

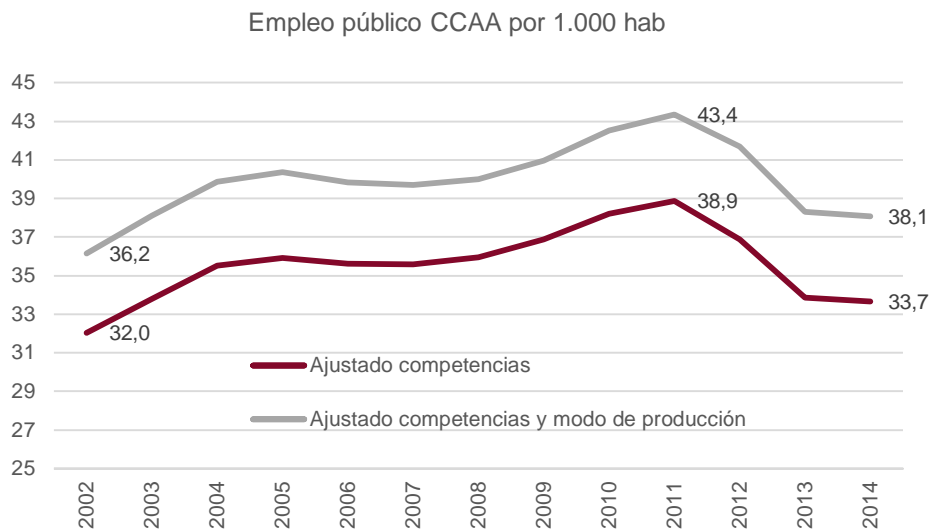
Cuando se incorpora el ajuste del modo de producción de los servicios de sanidad y educación **al de competencias homogéneas**, el empleo público de las CC.AA. presenta perfiles temporales similares a la de los datos brutos sin incorporar ningún ajuste. Así, los empleos equivalentes por 1.000 habitantes crecen bastante hasta 2011 (de 100 a 120 en base 2002), sin ser afectados inicialmente por el drástico cambio de ciclo de la economía española desde el segundo trimestre de 2008. En sentido contrario, en la etapa 2007-2011 muestran un fuerte crecimiento (de 109,8 a 120). El empleo cae fuertemente entre 2011 y 2014, año en el que el índice se sitúa en 105,3, por debajo del máximo de 109,8 alcanzado en 2007.

La incorporación del ajuste por modo de producción implica un aumento medio de 4,4 empleados públicos por 1.000 habitantes en 2014. Las Comunidades de Cataluña, País Vasco, La Rioja, Madrid y Navarra son las que más aumentan el empleo equivalente (+7,6; +6,8, +5,6; +5,5 y +5,0) reflejando un mayor peso de los conciertos en las políticas de sanidad y educación. Las Comunidades de Castilla – La Mancha, Andalucía y Extremadura son las que menos lo hacen, entre 2,1 y 2,7 empleados públicos adicionales.

Gráfico 15



Gráfico 16



Estos ajustes también han afectado al perfil de crecimiento del empleo público de las comunidades autónomas en el periodo analizado, en la medida en que el peso de la producción privada también ha variado a lo largo del tiempo. De esta forma, una parte del crecimiento del empleo público que se mostraba en los datos iniciales podría estar explicado por un cambio en los modos de producción de los servicios públicos de sanidad y educación.

Los ajustes incorporados no inciden demasiado en el crecimiento agregado entre 2002 y 2014, de 22,2% inicial a 21% ajustado por competencias y modo de producción.

Gráfico 17

Diferencias empleo público CCAA por 1000 habitantes al ajustar por modo de producción (en %)

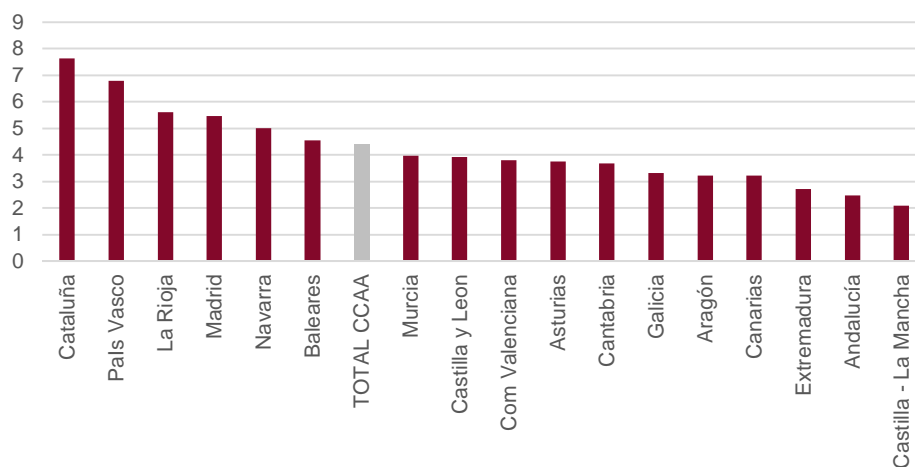


Tabla 6

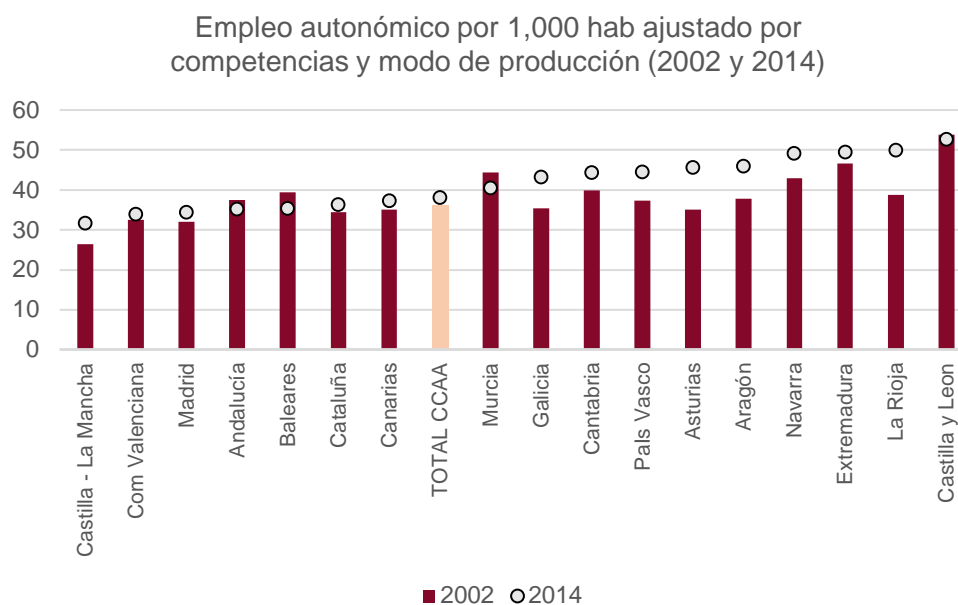
Evolución empleo público del subsector CCAA 2002-2014. Número absoluto (en % acumulado)			
	Datos brutos	ajuste competencias y modo de producción	diferencia
Andalucía	7,5	7,3	-0,2
Aragón	39,5	35,2	-4,3
Asturias	33,8	29,9	-3,9
Baleares	15,7	19,8	4,2
Canarias	30,8	33,2	2,4
Cantabria	25,9	22,8	-3,1
Castilla y León	17,2	16,9	-0,3
Castilla - La Mancha	22,5	22,1	-0,4
Cataluña	41,8	24,7	-17,1
Comunidad Valenciana	24,1	26,1	2,0
Extremadura	10,6	10,3	-0,3
Galicia	23,5	24,5	1,0
Madrid	22,5	28,3	5,9
Murcia	10,6	12,4	1,9
Navarra	16,1	13,7	-2,4
País Vasco	24,7	24,6	-0,1
La Rioja	47,8	49,1	1,2
TOTAL CCAA	22,2	21,0	-1,2
Elaboración propia a partir de microdatos EPA			

Este resultado, como es habitual, incluye una situación heterogénea entre las comunidades. De hecho, siete CCAA presentan un crecimiento mayor del nivel de empleo ajustado sobre el anterior sin ajustar por competencias y modo de producción (Baleares, Canarias, Comunidad Valenciana, Galicia, Madrid, Murcia y La Rioja), mientras que en las diez restantes se produce la situación contraria (Andalucía, Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla y León, Castilla – La Mancha, Cataluña, Extremadura, Navarra y País Vasco). En las primeras, indica que el peso de la producción privada ha aumentado a lo largo del periodo, mientras que en el segundo ha disminuido.

El caso más llamativo es el de Cataluña, con un crecimiento acumulado muy superior antes de realizar los ajustes que después de hacerlos. Esta diferencia obedece principalmente a la reducción del peso de la producción privada en sanidad que ha pasado del 48% en 2002 al 29% en 2014 después de un proceso de nacionalización de

una parte de la producción antes gestionada a través de sistemas mutuales. En el extremo contrario, está la Comunidad de Madrid con un menor crecimiento acumulado sin ajustes que después de aplicarlos, debido a un incremento de la producción privada tanto en sanidad como en educación.

Gráfico 18



Realizadas las precisiones sobre la diferente influencia en las CCAA de aplicar los mencionados ajustes, podemos analizar la situación del empleo público autonómico ajustado por 1.000 habitantes en 2014. Tal y como se recoge en el gráfico 18:

- Las Comunidades de Castilla y León, La Rioja, Extremadura y Navarra son los territorios con mayor empleo público autonómico medido por 1.000 habitantes en 2014 (52,7; 49,9; 49,4 y 49,1 respectivamente).
- Las Comunidades de Aragón (45,9), Asturias (45,5), País Vasco (44,5), Cantabria (44,3), Galicia (43,1) y Murcia (40,4) también se sitúan por encima del promedio (38,1).
- Por debajo del promedio quedan Baleares (35,4), Castilla – La Mancha (31,6), Comunidad Valenciana (33,9), Madrid (34,4), Andalucía (35,1), Cataluña (36,3) y Canarias (37,2).

Estos datos correspondientes a 2014 muestran una dispersión por territorios que se pueden observar cuando se comparan con el promedio de las CCAA. Tal y como recoge el gráfico 19, las Comunidades de Castilla y León, La Rioja, Extremadura y Navarra superan la media en más de un diez por ciento. Las Comunidades de Aragón, Asturias, País Vasco, Cantabria y Galicia superan la media entre 5 y diez puntos. La Comunidad de Murcia la supera ligeramente y las de Canarias, Cataluña, Baleares y Andalucía están ligeramente por debajo. Las Comunidades de Madrid y Comunidad Valenciana mantienen una posición más alejada por debajo de la media y las de Castilla – La Mancha y Comunidad Valenciana son las que presentan una cifra menor respecto a la media en torno al cinco por ciento.

Gráfico 19

Empleo público por 1000 hab subsector CCAA
Diferencia respecto promedio del subsector 2014

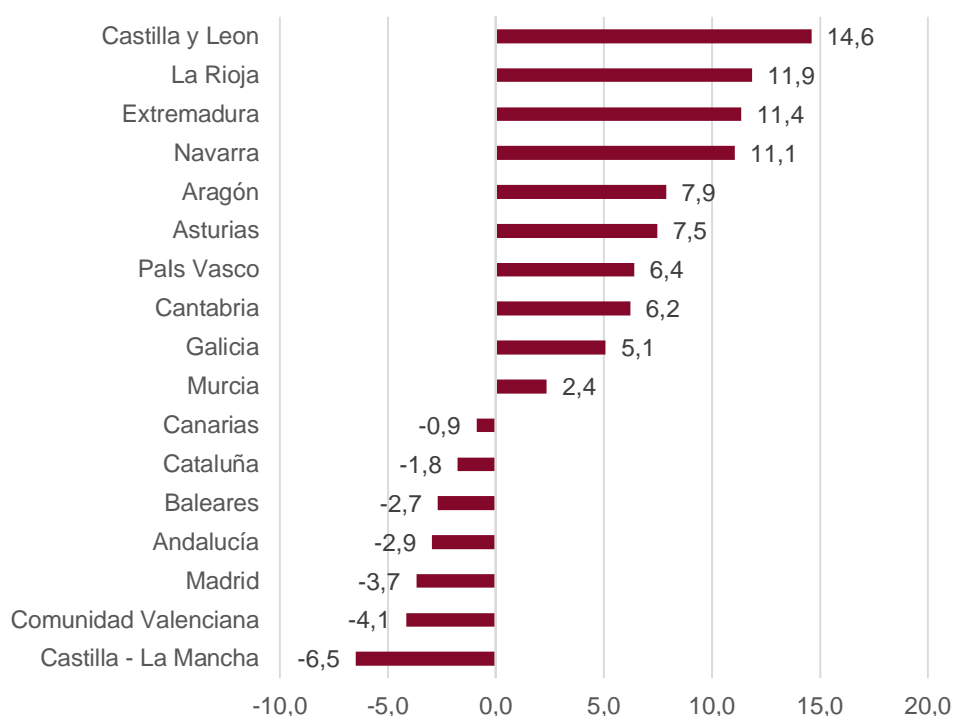


Tabla 7

Cambios en el empleo público CCAA ajustado por 1000 hab por periodos				
	2002-2014	2002-2011	2011-2014	2007-2014
Andalucía	-2.3	2.9	-5.2	-2.7
Aragón	8.2	10.1	-1.9	1.5
Asturias	10.4	10.2	0.2	3.8
Baleares	-3.7	-1.5	-2.2	1.0
Canarias	2.1	5.0	-2.9	0.2
Cantabria	4.4	14.3	-9.9	-5.3
Castilla León	-1.2	8.2	-9.4	-6.7
Castilla Mancha	5.1	14.9	-9.7	-3.9
Cataluña	1.7	5.7	-4.1	-0.9
Com Valenciana	1.3	9.0	-7.7	-0.6
Extremadura	2.8	5.1	-2.3	-2.7
Galicia	7.7	13.5	-5.8	-1.0
Madrid	2.6	9.9	-7.3	-3.2
Murcia	-3.9	4.6	-8.5	1.3
Navarra	6.1	0.5	5.6	1.4
País Vasco	7.1	6.4	0.7	0.1
La Rioja	11.1	5.9	5.2	4.3
TOTAL	1.9	7.2	-5.3	-1.6

Como se puede apreciar en la tabla 7, el empleo público del subsector de las CCAA en 2014 ha sido consecuencia de una evolución cambiante durante el periodo. Desde 2002 a 2011, se produjo un intenso crecimiento, 7,2 empleados públicos por 1000 habitantes, extendido a todas las comunidades autónomas con excepción de Baleares. En el periodo 2011-2014 se deshizo parte del camino por parte de casi todos los territorios (-5,3 empleados en promedio) aunque también se observa la excepción de Navarra, La Rioja, País Vasco y Asturias que aumentaron el empleo público por cada

1.000 habitantes en esta etapa. De esta forma, el empleo público autonómico en 2014 es superior al de 2002 (+1,9) con la excepción de Baleares, Murcia, Andalucía y Castilla y León. Por otra parte, el empleo público autonómico agregado en 2014 es inferior al alcanzado en 2007 (-1,6), momento en el que finalizó el último ciclo expansivo, aunque la media muestra la habitual dispersión de resultados: ocho Comunidades al alza y diez a la baja.

3.4. Otras variables de influencia en el empleo público autonómico

Es conveniente intentar identificar las variables que pueden explicar la dispersión mencionada. Como se ha mostrado anteriormente, la población puede llegar a explicar alrededor del 99% de las diferencias de empleo público entre comunidades medidas en el valor absoluto. Sin embargo, cuando se trata de explicar las diferencias en nivel de empleo por *cada mil habitantes* la parte idiosincrática (i.e. relativa únicamente a cada CCAA) es relativamente mayor.

Antes de realizar un análisis sobre los determinantes idiosincráticos, puede resultar de utilidad analizar algún indicador de volatilidad sobre los datos ya ajustados. Como se mencionaba al final de la sección 1, parte de las diferencias en la dinámica del empleo puede estar explicada por las diferencias en el punto de partida. Si el sistema de financiación regional favoreciese la convergencia en el número de empleados cada 1000 habitantes, cabría esperar que las comunidades con mayor distancia respecto de la media experimentasen cambios más pronunciados en el número de empleados públicos a lo largo del período analizado.

Sin embargo, una primera inspección gráfica de los coeficientes de variación del empleo público ajustado cada 1000 no sugiere evidencia de un proceso de tales características. Como se puede observar en el gráfico 20, el coeficiente de variación del empleo ajustado cada 1000 habitantes (desvío estándar sobre media simple) no ha experimentado grandes cambios a lo largo del período bajo estudio. De hecho, siempre ha oscilado entre un 17% y 12%, tomando en 2014 valores similares a 2012. Lo anterior sugiere que las diferencias iniciales en la cantidad de empleo entre comunidades se han mantenido relativamente estables.

Con los datos de 2014, el indicador de cobertura del nivel de gasto medio (ingresos CCAA/gasto primario homogéneo medio) es una variable explicativa estadísticamente significativa de manera lineal y también cuadrática. Un aumento lineal de la cobertura de ingresos sobre los gastos del territorio está asociado a aumentos en el empleo público por habitante, pero con tendencia decreciente (término cuadrado negativo). El indicador de densidad de población, sin embargo, es significativo solamente de manera lineal. Un aumento de la misma está asociado a una menor cantidad de empleados públicos por habitante mostrando la existencia de economías de escala. El mismo ejercicio para los años 2012 y 2013 brinda resultados cualitativamente similares.

Gráfico 20

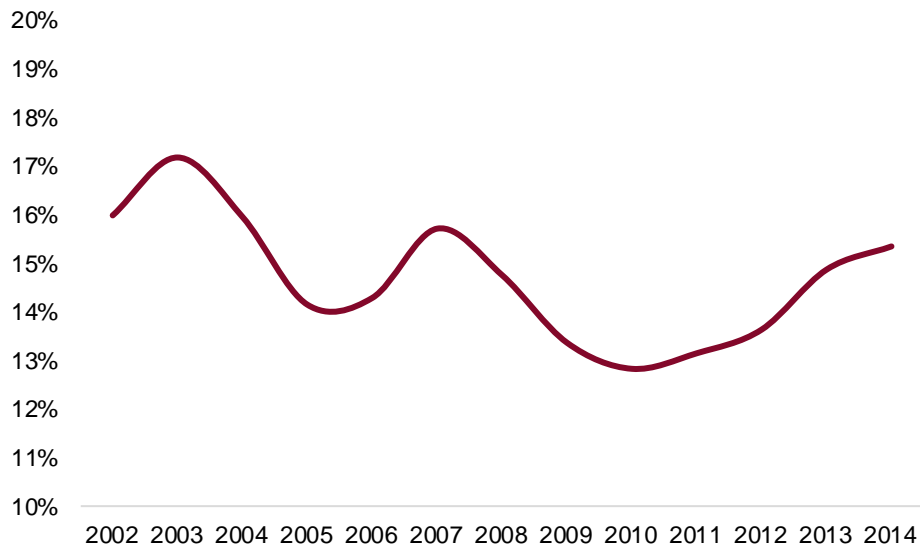
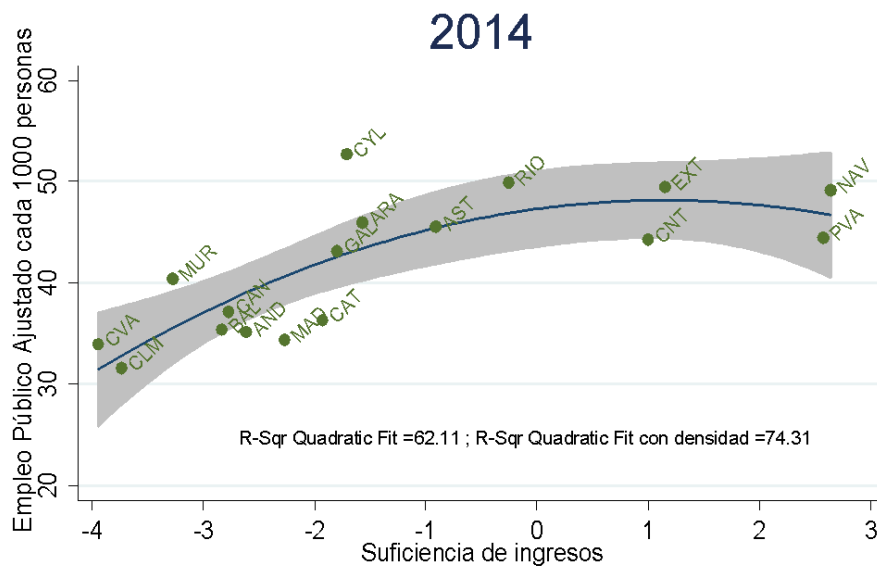


Gráfico 21



A pesar del gran poder explicativo de la variable población sobre el volumen de empleo público ($R^2 \sim 0.97$), resulta también útil poder explicar las diferencias entre CC.AA provocadas por otras variables. En principio, existen dos alternativas similares para tener un mejor conocimiento de los residuos. Una primera alternativa consistiría en realizar una segunda regresión de los residuos obtenidos en la estimación original. Otra alternativa es dividir la variable regresada, empleados públicos, por la población y tratar de explicar las variaciones entre comunidades y su evolución temporal. En este trabajo se ha optado por la segunda opción debido a la facilidad de interpretación que tiene una cantidad normalizada como es la población ajustada cada 1000 habitantes. Por otro lado, la variación en la pendiente y la constante de las regresiones de corte transversal anteriormente citadas pone de manifiesto la necesidad de una estrategia de estimación conjunta.

En este sentido, el análisis de los datos utilizando técnicas de panel permite cuantificar el efecto de los factores explicativos tanto a nivel transversal (i.e. desviación

de una CCAA respecto a la media) como a nivel longitudinal (desviación para cada momento en el tiempo en una misma CCAA).¹⁶ El modelo general a estimar es la siguiente caracterización:

$$Y_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 X_{1i,t} + \dots + \beta_p X_{pi,t} + U_i + W_{i,t}$$

Donde el subíndice i denota a la comunidad autónoma, t al año de la observación y $X_{j,i,t}$ es una variable explicativa o de control. Las diferencias específicas (transversales) de una comunidad autónoma con respecto a la media de Y son capturadas por U_i y las diferencias temporales (longitudinales) con respecto a una misma comunidad son recogidas por $W_{i,t}$.

La elección de los factores utilizados en la estrategia de modelización ha sido guiada básicamente por la literatura relativa al tema, en particular teniendo en cuenta la función redistributiva de un sistema federal de ingresos y gastos. En este sentido, se han considerado como posibles variables explicativas del nivel de empleo público a la población ajustada (por método de competencias, producción y estructura etaria cuando corresponda), el grado relativo de desarrollo económico (aproximado por el PIB per cápita o la relación entre renta disponible y renta bruta). Además, se ha intentado incluir algunos elementos utilizados en la ley actual que regula el Sistema de financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común como criterios de distribución de los Fondos de Suficiencia, Garantía y Convergencia.¹⁷ En particular, el paquete de posibles variables explicativas incluye la superficie, densidad de población, insularidad, uniprovincialidad, población mayor de 65 años o menor de 24 años y cobertura del gasto primario homogéneo con los ingresos disponibles.¹⁸

Como se sugiere arriba, interesa analizar si el nivel y la evolución del empleo público en una determinada región están relacionados, por ejemplo, con la evolución en el tiempo de la estructura y riqueza relativa del territorio, el grado de autonomía fiscal o la estructura etaria de la población. Un simple chequeo visual de la evolución de la ratio de cantidad de asalariados públicos cada mil personas a nivel CCAA confirma estas sospechas. Como se evidencia en el gráfico 21 existe un alto grado de heterogeneidad entre CCAA, mostrando patrones de crecimiento totalmente disímiles con el agregado. Resulta ilustrativo, por ejemplo, el caso de Andalucía y Navarra, que presentan ratios mínimas en 2008 y 2009 respectivamente. Además de lo anterior, el mismo ejercicio a nivel subsector de actividad económica en la que se localiza el empleo público sugiere que la dinámica observada *en una misma comunidad* a nivel agregado no

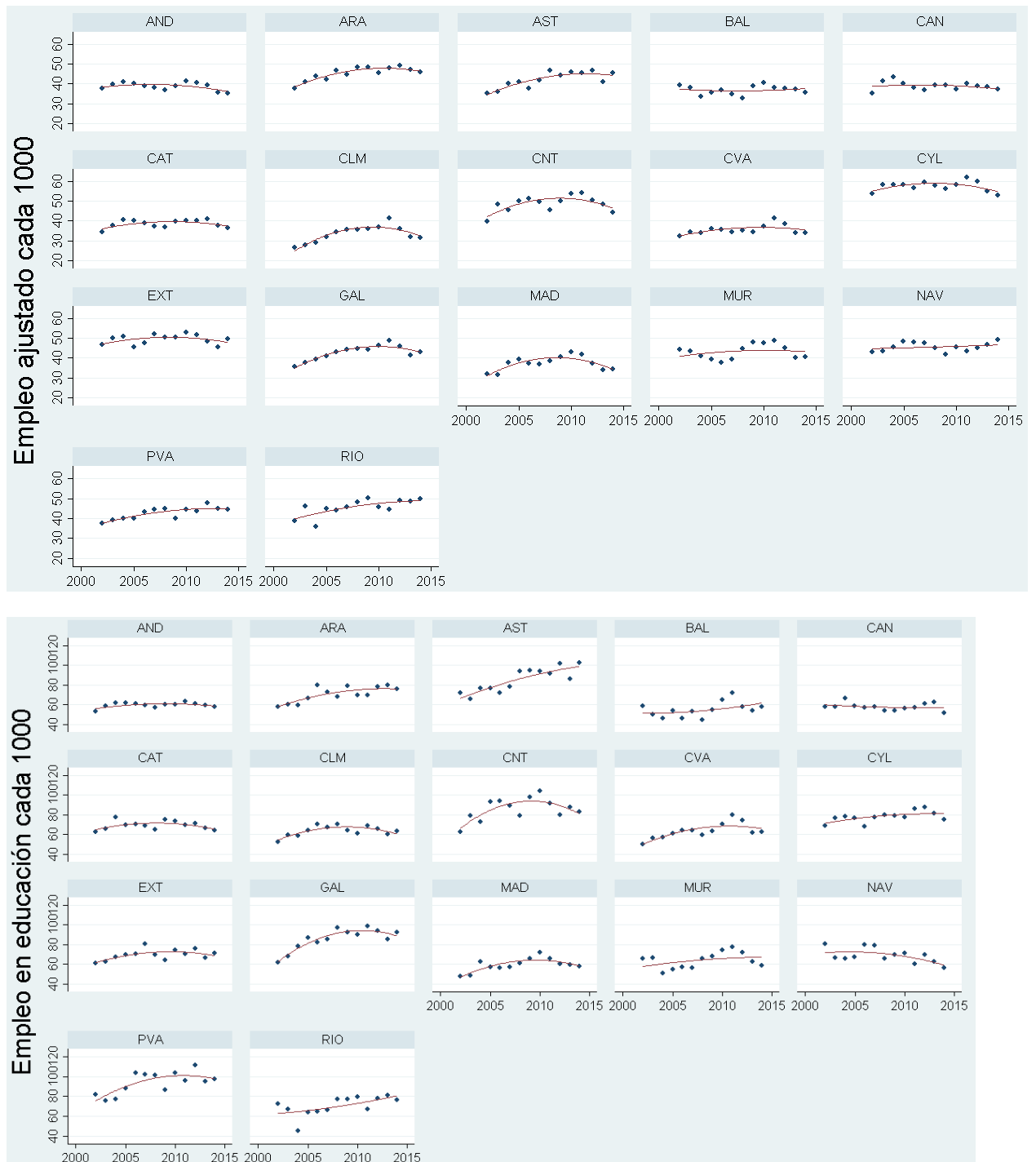
¹⁶ El test de Breusch-Pagan LM sugiere la existencia de efectos individuales estadísticamente significativos, y por lo tanto se opta por una estrategia de estimación de panel.

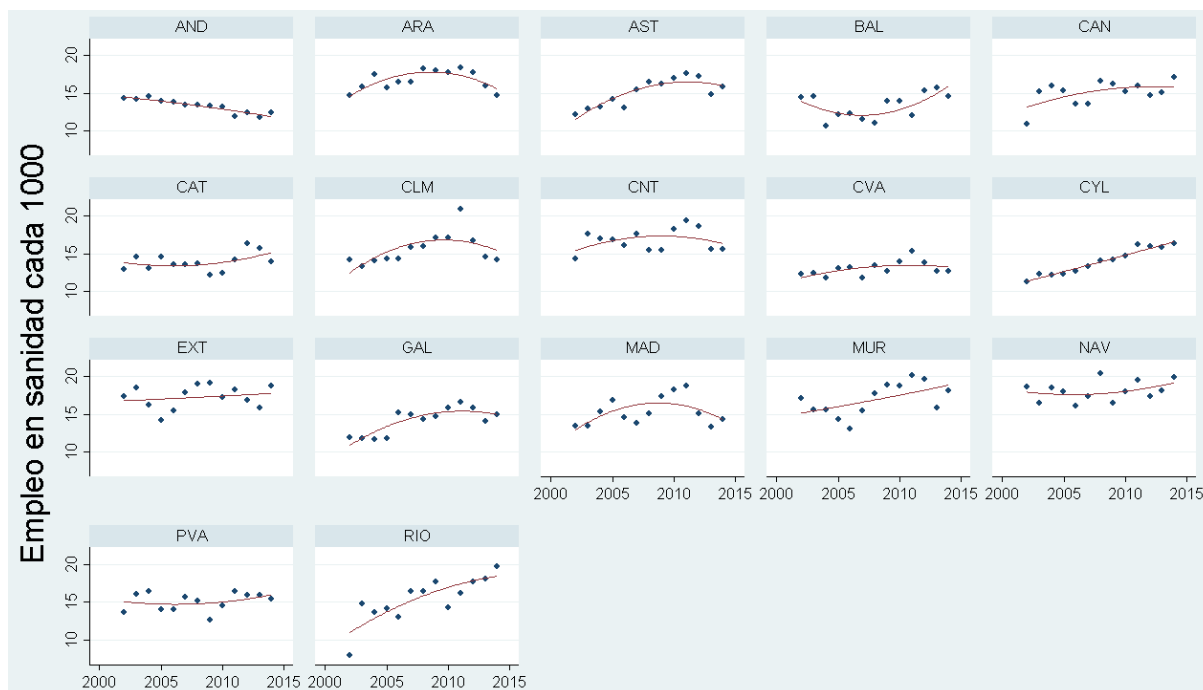
¹⁷ [LO 22/2009, de 18 de diciembre](#).

¹⁸ El indicador de suficiencia de los ingresos no financieros dado un gasto promedio mide la capacidad o necesidad de financiación que hubieran tenido las CCAA en el promedio de los años 2012-2014 en el supuesto de que sus gastos primarios (homogéneos) hubieran sido como la media por habitante ajustado. Es, por tanto, un indicador de la suficiencia de recursos de cada comunidad en la media del periodo. Ver [Informe sobre el establecimiento de los objetivos individuales de estabilidad presupuestaria y deuda pública para las CCAA](#), página 15.

necesariamente se traduce a todas las actividades/servicios prestados. La ratio de empleo público total cada mil habitantes en Castilla y León, por ejemplo, refleja valores muy similares a principios y finales del período bajo estudio. Sin embargo, en la rama de sanidad este indicador ha mantenido un crecimiento sostenido.

Gráfico 21





La tabla 8 muestra los resultados obtenidos utilizando el número de empleados públicos ajustado por mil habitantes como variable dependiente. Las variables a explicar y explicativas han sido expresadas en logaritmos: $\ln GDP_{pc_r}$ indica el PIB per cápita regional (en términos reales) y $\ln DY_{PY_P}$ es la ratio Renta disponible/Renta Primaria, siendo esta última utilizada como un proxy del nivel de transferencias interregionales. En la primera columna de la tabla 8, el R^2 es relativamente muy bajo, lo que despierta sospechas sobre problemas de sesgo en los estimadores, por omisión de variables importantes. Luego, al incluir la ratio renta disponible/renta primaria ($\ln DY_{PY_P}$), se observa que el R^2 aumenta hasta un 40%, valor mucho más aceptable dado el método de estimación y el hecho de que la población, que es el factor determinante, ya está incluida en el denominador de la variable a explicar. Variables de control como densidad de población, superficie y la variable de suficiencia de ingresos y dummies por insularidad, uniprovincialidad y año de elecciones no mejoran las estimaciones, al no ser significativas.

Al estar elaborada la estimación por el método de efectos fijos y las variables expresadas en logaritmos, la interpretación de los resultados en la segunda columna de la tabla 8 es relativamente simple.¹⁹ El coeficiente que acompaña a la variable PIB per cápita regional ($\ln GDP_{pc_r}$) implica que si la renta per cápita regional variase un 1%, el empleo público lo haría en un 0.94%. Es posible pensar que refleja el hecho de que aumentos en la renta de los habitantes de una CC.AA, terminan impactando al alza en la restricción presupuestaria o en la capacidad de gasto de la CCAA y esto, a su vez, ayuda a mantener una mayor cantidad de empleados públicos por 1000 habitantes. Por otro lado, el coeficiente $\ln DY_{PY_P}$ actúa en sentido similar, ya que variaciones del 1% de la renta disponible en relación con la primaria están asociadas a variaciones del empleo público de 1,47%. De esta forma, el aumento de las transferencias recibidas por una comunidad, es esperable tengan un efecto positivo sobre el nivel de empleados por

¹⁹ El test de Hausman rechaza ampliamente la hipótesis nula sobre diferencia en coeficientes no sistemáticas, y por ello se prescinde de una estimación por efectos aleatorios.

mil habitantes. No se encuentra una interpretación económica de la constante, ya que no tiene sentido pensar un caso donde las variables explicativas sean cero.

Tabla 8
Empleo (ajustado) cada mil habitantes

	Empleo público cada 1000 personas ajustado por producción y competencias		Empleo público cada 1000 personas ajustado solo por competencias
PIB per cápita de la CCAA (I_GDP_pc_r)	0.52*** (0.125)	0.94*** (0.123)	0.94*** (0.126)
Renta disponible/renta primaria) I_DY_PY_P		1.47*** (0.149)	1.44*** (0.153)
Constant	2.11*** (0.389)	-6.06*** (0.907)	-6.03*** (0.931)
Observaciones	221	187	187
R2	0.08	0.41	0.39
IDs	17	17	17
Intragrupal Within R2	0.08	0.41	0.39
Intergrupal Between R2	0.01	0.01	0.01

Errores estándar en paréntesis
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Es importante recordar que la variable a explicar ya ha sido normalizada por población, que como se ha dicho anteriormente, explica la mayor parte de su volatilidad. Por lo tanto, la interpretación del R² en las ecuaciones de la tabla 8 debe ser hecha a la luz de los resultados obtenidos en el gráfico 11 y lo comentado en la sección 2. Esto es, teniendo en cuenta que se está intentando explicar la volatilidad residual del empleo público, una vez utilizada la variable población.

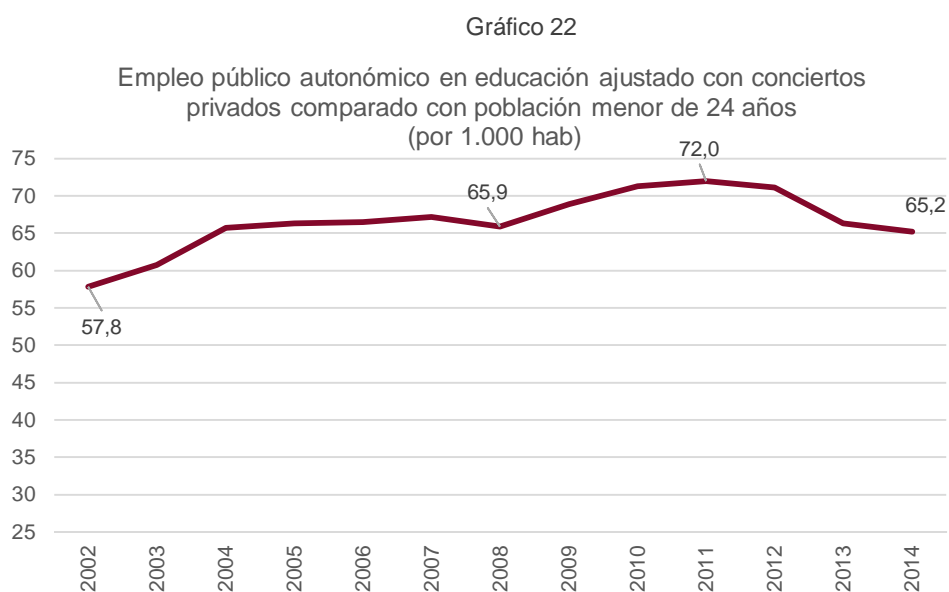
Una vez analizados los resultados anteriores y descartadas las variables donde no existe una asociación estadística significativa, resulta útil conocer la robustez de los resultados a las transformaciones realizadas en las series de empleo público. De esta manera, la tercera columna de la tabla 8 recoge el resultado de la misma especificación de la segunda columna, utilizando como variables explicativas el PIB per cápita (I_GDP_pc_r) y la renta disponible sobre la renta primaria (I_DY_PY_P), solo que esta vez la variable empleo público por 1000 habitantes no ha sufrido la transformación por modo de producción, sino solo por competencias (una transformación que afecta sobre todo al nivel). En este caso los resultados no varían significativamente.

3.5. Empleo autónomico en educación y sanidad

Como se ha señalado anteriormente, la mayor parte del empleo público del subsector CC.AA se concentra en los servicios de sanidad y educación. Una característica común de ambas políticas es la influencia de algunas características de la demografía, al exigir su provisión una mayor intensidad en algunos tramos de edad. En el caso de la educación, el segmento más relevante son las personas menores de 24 años. Por el contrario, aunque toda la población se beneficia de la asistencia sanitaria pública, la intensidad de su uso varía a lo largo de la vida de los individuos, siendo más

reducido en las etapas centrales de la vida, algo más elevada en menores de cuatro años y bastante más intensa a partir de los 55 años y, en especial para los mayores de 75 años. En consecuencia, el grado de envejecimiento de una población podría explicar, como mínimo, una parte de las diferencias en el empleo público en estas actividades. De hecho, como se ha mencionado en apartados anteriores, el envejecimiento de la población española en su conjunto ha influido en el cambio de intensidad en el uso del empleo público a favor de la sanidad y en contra de la educación.

Desde este criterio puede ser útil comparar la intensidad del empleo público de cada comunidad autónoma en función de su estructura de población. En el caso de la educación, se ha tomado el número de empleos públicos por cada mil habitantes menores de 24 años. Como se observa en el gráfico 22, hay un fuerte crecimiento entre 2002 y 2004 de este ratio al pasar de 57,8 hasta 65,7 (+7,9) para estabilizarse en el periodo 2004 – 2008 coincidiendo con el crecimiento de la población de ese tramo de edad. En el periodo más reciente delimitado por 2008 y 2014, el ratio aumenta hasta 2011 y posteriormente disminuye hasta volver en 2014 a un nivel similar al alcanzado en el momento más álgido de la última etapa expansiva.



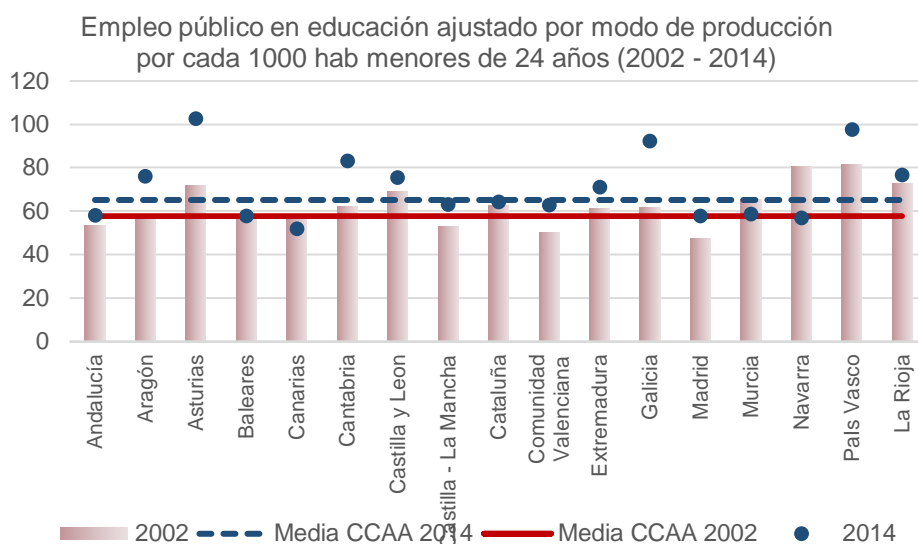
En el gráfico 23, se observa que la situación y la evolución de las distintas comunidades autónomas son muy heterogéneas. En cuatro comunidades autónomas se observa una reducción del ratio entre 2002 y 2014 (Baleares, Canarias, Murcia y Navarra), mientras aumentó en el resto. El aumento fue especialmente significativo en Asturias, Galicia, Cantabria, Castilla - La Mancha y País Vasco.

La situación en 2014 oscila entre los 51,8 empleados públicos por cada 1000 habitantes menores de 24 años en Canarias y los 102,4 en Asturias. Esta diferencia entre el mayor ratio y el menor ratio se ha mantenido en niveles similares durante el periodo analizado.

En el caso del empleo en sanidad, el ajuste se realiza por tramos de edad de acuerdo con los criterios utilizados del Grupo de trabajo de análisis sanitario del Ministerio de Hacienda (2007) a partir de las estadísticas elaboradas por el Ministerio de Sanidad y Consumo, que fueron incluidos posteriormente en el Sistema de

Financiación Autonómico de 2009, actualmente en vigor. La normalización poblacional del gasto sanitario se realiza en siete grupos de edad ponderados de acuerdo a su incidencia en el gasto sanitario, de manera que se atribuye un índice mayor a los menores de cuatro años y los mayores de 54 años, superior a los mayores de 75 años, e inferior al resto de los tramos de edad (ver detalle en anexo III).

Gráfico 23



En el gráfico 24 se observa una evolución creciente en todo el periodo del empleo público autonómico en sanidad por 1.000 habitantes (población ponderada con 7 grupos) con excepción de los años 2012 y 2013. El punto máximo se alcanzó en 2011 (16,0) después de haber asistido a un crecimiento de 2,6 puntos desde 2002. El posterior descenso ha situado el empleo público autonómico en 2014 ligeramente por encima de la posición de 2007 (14,5 vs 14,2). Como resultado final, el empleo autonómico en sanidad en relación con la población ponderada en siete grupos de edad ha aumentado en 2014 algo más de un 8% sobre la cantidad inicial de 2002 (de 13,4 a 14,5).

Gráfico 24

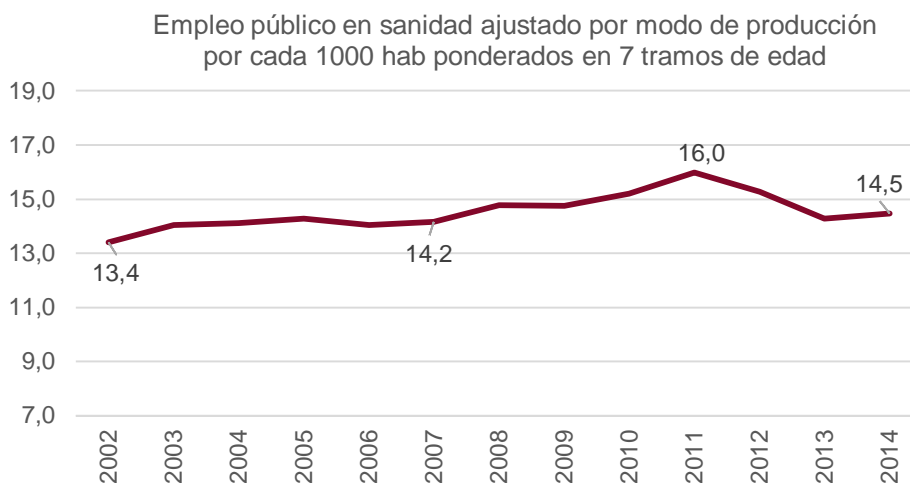
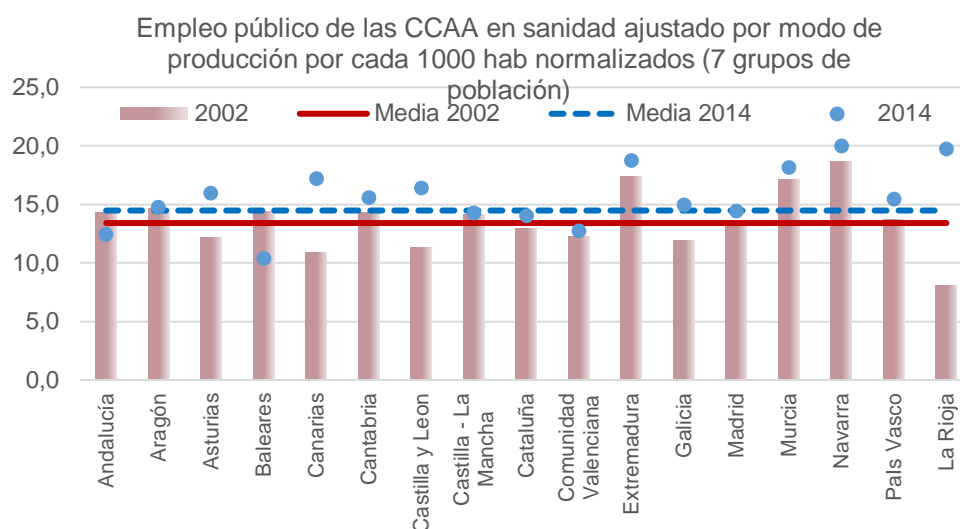


Gráfico 25



La dispersión del comportamiento entre territorios vuelve a ser seña de identidad también bajo esta perspectiva. Hay seis comunidades cuyo ratio en 2014 estaba por debajo del promedio (Andalucía, Baleares, Castilla – La Mancha, Cataluña y Madrid), mientras que el resto presentaban un empleo público por habitante ponderado superior a esa media. La desviación al alza es especialmente importante en Navarra, La Rioja, Extremadura y Murcia, aunque también superan la media las Comunidades de Canarias, Castilla y León, Asturias, Cantabria, País Vasco, Galicia y Aragón.

Nuevamente la búsqueda de las causas de esta dispersión puede ser útil para evaluar el empleo en estas dos ramas con tanto protagonismo en el empleo público autonómico.

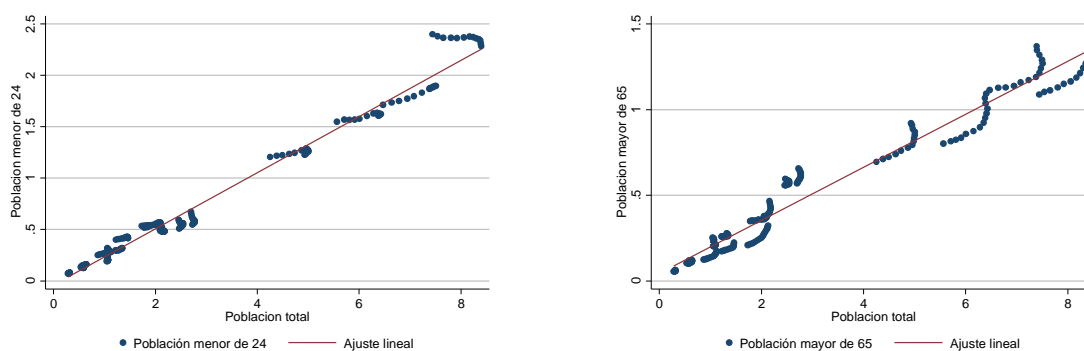
Las razones de la evolución y nivel del agregado de empleo público por 1000 habitantes para una determinada CCAA puede ser el resultado de diversos factores idiosincráticos. Como ya se ha visto anteriormente de manera visual en el gráfico 21, el aumento del empleo en la rama de sanidad puede estar enmascarado por una disminución en las cifras globales de ocupación en el territorio (efecto composición). Por otro lado, es posible que mientras ciertas CCAA lleven a cabo políticas de restricción por el lado de las cantidades (empleo), otras lo hagan por el lado del precio (salarios), haciendo el análisis aún más complicado.²⁰ Finalmente, factores “observables” tales como el envejecimiento de la población pueden llegar a ser un determinante que debe ser tenido en cuenta.

Antes de comentar los resultados de las estimaciones de panel por subsector, es importante describir la evolución conjunta de la población total y las dos poblaciones objetivo bajo estudio (población mayor de 65 años para el caso de sanidad y población

²⁰ Hernández de Cos, P., Moral-Benito, E., y Pérez, J. abordan este tema en particular.

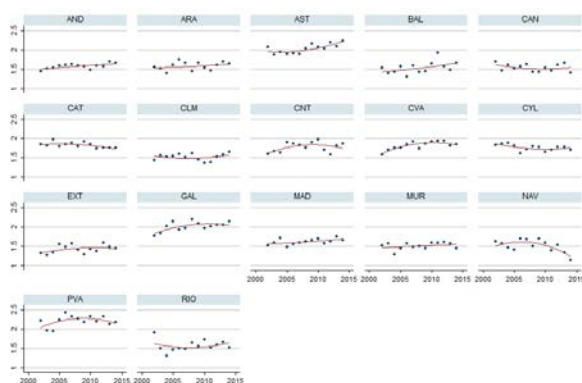
menor de 24 para el caso de educación).²¹ Estos dos grupos etarios reciben particular atención por las razones expuestas en la sección sobre la metodología de ponderación de las edades. En el gráfico 31 es posible corroborar que la relación entre población total y población menor de 24 años es relativamente estable en todas las CCAA (e.g. en todos los tamaños de población). Lo mismo puede observarse, aunque en menor medida, para la población mayor de 65 años. Sin embargo, en ambos casos dicha relación comienza a desdibujarse un poco en los grupos poblacionales más grandes, sobre todo en el caso de educación en Andalucía y sanidad en Comunidad de Madrid, Cataluña y Andalucía. Cabe destacar, además, la materialización del fenómeno de envejecimiento poblacional en casi todas las CCAA, que se hace patente al ver cómo la población menor de 24 años ha disminuido en términos relativos, en contraposición al aumento de los mayores de 65 años.

Gráfico 26
Relación entre población total y población específica

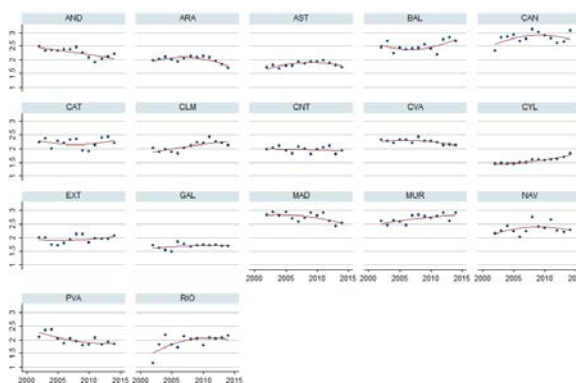


Índice homogéneo de intensidad sectorial

Educación



Sanidad



El gráfico 26 también muestra un indicador homogéneo de intensidad sectorial (IHIS), esto es, la evolución de las diferencias relativas que hay en la ratio de empleados en un sector determinado, tanto en educación y sanidad, respecto al total de empleados

²¹ Grupo de trabajo de análisis de gasto sanitario del Ministerio de Hacienda (2007)

en una CCAA. Uno de los inconvenientes de guiarse solamente por esta ratio es el hecho de que no tiene en cuenta las posibles diferencias en la estructura etaria de la población. Por ello, el indicador se hace homogéneo al dividir la ratio en cuestión por el cociente de la población objetivo en la población total. Así, como puede verse, el indicador homogéneo de intensidad sectorial será mayor (menor) en tanto mayor (menor) sea la cantidad de personas trabajando en el sector respecto del total; y será menor (mayor) en tanto mayor (menor) sea la población objetivo respecto del total. Esto es:

$$IHIS = \frac{\text{Empleo sectorial}}{\text{Empleo total}} / \frac{\text{Población objetivo}}{\text{Población total}}$$

El IHIS del gráfico 26 sugiere que hay diferencias importantes, entre CC.AA y en cuanto a la evolución temporal, en la cantidad de empleo público. En el caso de sanidad, las Comunidades de Canarias, Comunidad de Madrid, Región de Murcia y en menor medida Baleares, muestran un IHIS relativamente alto sobre la media, mientras que las demás ofrecen resultados parecidos (con oscilaciones importantes como el caso de Andalucía que muestra una disminución constante). Sin embargo, en la rama de educación la evidencia parece ser otra, siendo Principado de Asturias, Galicia y País Vasco las comunidades con un IHIS muy por encima sobre la media.

Luego del análisis visual, para cada sector se realiza un ejercicio similar al del agregado realizado en la subsección anterior, con la diferencia de que en el denominador se utiliza la población que hace un uso más intensivo de los servicios. Además, el análisis se completa con los empleados del sector público que no trabajan ni en educación ni en salud, siendo estos normalizados cada mil habitantes. Se mantiene el criterio de mejorar el análisis controlando por insularidad, uniprovincialidad, elecciones autonómicas y grado de suficiencia financiera. También al igual que en el caso general, no se encuentra evidencia suficiente que justifique la inclusión de alguna de esas variables de control en el modelo elegido.

Tabla 9

VARIABLES	Empleo educación	Empleo sanidad	Empleo resto
PIB per cápita L_GDP_pc_r	1.21*** (0.191)	0.98*** (0.200)	1.30*** (0.274)
Renta disponible/renta primaria L_DY_PY_P	2.01*** (0.231)	1.82*** (0.242)	1.92*** (0.332)
Constante	-8.97*** (1.409)	-8.88*** (1.477)	-4.04** (2.022)
Observaciones	187	187	187
R2	0.34	0.27	0.20
IDs	17	17	17
Intragrupal Within R2	0.34	0.27	0.20
Intergupal Between R2	0.24	0.01	0.09

Errores estándar en paréntesis
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

La tabla 9 muestra los resultados de las estimaciones sectoriales. La forma de interpretar los resultados es la misma que en la tabla 8. En primer lugar, se observa que la sensibilidad del empleo público por cada 1000 habitantes de la población objetivo respecto al PIB per cápita de la comunidad autónoma ($I_GDP_pc_r$) es cualitativamente similar al caso general. Sin embargo, puede verse como en educación y en el resto de empleados públicos, la sensibilidad es un poco mayor. En el caso de educación, es intuitivo pensar que aumentos en el nivel de ingresos traigan aparejados aumentos más que proporcionales en la demanda de empleo público sectorial (un mayor ingreso suele estar asociado a niveles más altos de educación, padres más formados y que demandan más del sistema educativo, etc). Y en el caso del resto de empleados públicos, es posible que el espacio fiscal de una comunidad autónoma más rica le permita proveer de servicios adicionales mayores que la media. En cuanto a la renta disponible/renta primaria ($I_DY_PY_P$), el efecto también es muy similar al caso general, ya que se observa que variaciones en la misma están acompañados de variaciones en el empleo público en el mismo sentido (casi el doble). En este sentido, también es posible que un aumento relativo en el espacio fiscal o capacidad de asumir gastos termine aumentando la cantidad de servicios que se prestan y por tanto la cantidad de empleados públicos. Al igual que el caso general, no existe una interpretación económica de la constante, ya que no tiene sentido pensar un caso donde las variables explicativas sean cero.

4. Conclusiones

Este trabajo analiza la estructura y evolución del empleo en las diferentes administraciones públicas españolas en el periodo 2002-2014, con especial atención en el comportamiento de las CC.AA. Para ello, la información inicial facilitada por los microdatos de la EPA se ha adaptado a un escenario de competencias homogéneas, añadiéndose posteriormente un supuesto técnico para convertir en empleo público los conciertos privados aplicados en sanidad y educación en las CCAA (ajuste modo de producción)

El número de asalariados de todas las administraciones ha aumentado un 12% de media en el periodo 2002-2014. Sin embargo, normalizado cada mil habitantes, el empleo público ha disminuido ligeramente (de 63,8 a 62,9) después de dos etapas muy diferenciadas: un fuerte crecimiento en 2002-2011 incluyendo una aceleración a pesar de la llegada de la crisis en 2008 y, otra de destrucción de empleo en la etapa 2011-2014. El resultado para el conjunto del periodo refleja que el agregado de asalariados públicos ha crecido menos que la población.

Por subsectores, el empleo público en valor absoluto y por mil habitantes ha aumentado en las administraciones territoriales, mientras que ha disminuido en la AC y en la SS. Además, se constata que las administraciones utilizan el empleo público de acuerdo a la especialización funcional que les atribuye el reparto competencial.

El análisis de la información referida al empleo del subsector CCAA permite una amplia relación de conclusiones. Dado que concentran más de la mitad del empleo, las CCAA comparten el patrón de evolución del empleo del conjunto de las administraciones públicas: fuerte crecimiento desde 2002 a 2011 con especial intensidad en 2002-2004 y 2008-2011, para descender a partir de ese año hasta 2014 hasta un punto similar al de

2007. Después de estas oscilaciones, el empleo público por mil habitantes del subsector CCAA ha crecido ligeramente entre el primer y último ejercicio del periodo analizado.

El anormal comportamiento en el periodo 2008-2011 con un elevado crecimiento del empleo público autonómico por 1.000 habitantes, podría estar explicado por el retraso temporal en la adecuación de los ingresos tributarios de las CCAA a la situación real de la economía española (anticipos a cuenta) y por alguna otra circunstancia ajena a la evolución de la población. El posterior ajuste aplicado a partir de 2011 ha protegido comparativamente el empleo en sanidad.

Los ajustes para convertir en empleo públicos equivalentes por competencias homogéneas y los ubicados en los conciertos de sanidad y educación tienen impacto en el resultado de algunas comunidades como Madrid, Cataluña y Baleares, pero no reducen significativamente la gran dispersión entre CCAA observada en los datos brutos.

Este trabajo encuentra sólida evidencia de una estrecha relación entre el empleo público y la población. Además, sugiere la existencia de economías de escala respecto a la población total y permite cuantificar el aumento en el “umbral” de empleados públicos autonómicos de 100.000 empleados para toda España a lo largo del periodo.

El uso de técnicas econométricas adaptadas para datos de panel muestra una intensa relación del empleo público con la población del territorio. Un simple ajuste lineal utilizando el número de habitantes como regresor y una constante explica entre el 96% y el 99% de las diferencias observadas en la cantidad de empleo público entre CCAA. Asimismo, existe una relación significativa y directa entre empleo público y PIB per cápita y también con la renta disponible/renta bruta, de forma que tienden a tener un mayor número de empleados públicos por 1000 habitantes las CCAA con mayor renta per cápita y/o con una mayor proporción de transferencias interterritoriales.

Al mismo tiempo, las diferencias entre CCAA no pueden ser explicadas estadísticamente con el uso variables como la insularidad, uniprovincialidad, superficie, año de elecciones autonómicas o suficiencia financiera. Los resultados obtenidos a nivel agregado son robustos frente a cambios en la transformación de los datos de empleo y estimaciones a nivel del sector sanidad y educación. Sin embargo, el estudio desagregado de los sectores proporciona información relevante sobre las diferencias regionales entre CCAA y a nivel temporal, como lo muestra el Indicador Homogéneo de Intensidad Sectorial presentado en este trabajo.

Referencias

Grupo de trabajo de la Conferencia de Presidentes para el análisis del gasto sanitario. Informe para el análisis del gasto sanitario. Ministerio de Economía y Ministerio de Sanidad y Consumo. Julio 2005.

Hernández de Cos, P., Moral-Benito, E., y Pérez (2016), *El empleo y los salarios públicos durante la crisis*, Papeles de Economía Española, N147

Instituto Nacional de Estadística (2002 – 2014), *Microdatos de la Encuesta de Población de Activa*.

Malo, M. A., Garrido, L., y Cueto, B. (2011), *El empleo público en España*, Dos Ensayos de Actualidad sobre la Economía Española. Funcas.

Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (2002-2014). *Boletín Estadístico del personal al servicio de las Administraciones Públicas*

Montesinos, A., Pérez, J. J., y Ramos, R. (2014), *El empleo de las Administraciones públicas en España: Caracterización y evolución durante la crisis*, Documentos Ocasionales Nº 1402, Banco de España,

Musgrave, R. (1959), *The Theory of Public Finance*, McGraw-Hill

Oates, W. (1972), *Fiscal Federalism*, Harcourt Brace Jovanovich.

Treisman, D. (2007), *The Architecture of Government*, Cambridge Studies in Comparative Politics.

ANEXO I: Nota metodológica sobre fuentes estadísticas

Se dispone de varias fuentes de información estadística para trabajar sobre empleo público: i) La Encuesta de Población Activa (EPA), ii) el Boletín Estadístico del Personal al Servicio de las Administraciones Públicas, iii) el Registro de afiliados a la Seguridad Social y iv) el cuestionario solicitado por la Secretaria General de Comunidades Autónomas y Locales del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (SGCAL). Por disponibilidad de información y amplitud temporal de la información, el trabajo utilizará básicamente las dos primeras fuentes estadísticas.

A) Encuesta de Población Activa. Es una encuesta trimestral que cuenta con el mayor tamaño muestral dentro de las realizadas en España (3.588 secciones censales, alrededor de 65.000 viviendas y 180.000 personas).

Las preguntas incluidas en la EPA más relacionadas con el empleo público son las siguientes:

- Situación profesional: asalariado sector público o sector privado.
- ¿Cuál es el tipo de administración donde trabaja?: Administración central (1) Administración de la Seguridad Social (2) Administración de Comunidad Autónoma (3) Administración local (4) Empresas públicas e Instituciones financieras públicas (5) Otro tipo (6) No sabe pero puede especificar (7) No sabe (0).
- Tipo de actividad: listado del CNAE (con cambios en 2002 y 2008).
- Tipo de contrato (indefinido o temporal).
- Tipo de jornada (completa o parcial con número de horas trabajadas).

El mayor riesgo de utilizar una encuesta para analizar la realidad es el error de muestreo. La amplia dimensión de la Encuesta de Población Activa reduce el margen de error, pero aun así, en el caso de la actividad de las administraciones públicas, defensa y Seguridad Social, el Instituto nacional de Estadística lo cuantifica en el 1,96% en el 4º trimestre de 2014.

El Instituto Nacional de Estadística facilita la posibilidad de acceder a los microdatos de la EPA con un nivel de desagregación de las actividades en las que se emplean los ocupados con 4 dígitos del CNAE aunque la mayor desagregación sólo está disponible desde 2008 (12 actividades principales relacionadas con el empleo público). En la serie más amplia 2002-2014, la desagregación se limita a 9 actividades principales, afectando la reducción a la sanidad y los servicios sociales que se incluyen en una sola categoría todo su empleo.

B) Boletín estadístico del personal al servicio de las Administraciones Públicas (BEPSAP) elaborado por el Registro Central de Personal (RCP) de la Administración General del Estado.

Se trata de un registro publicado semestralmente (enero y julio) donde está inscrito todo el personal al servicio de cualquiera de las administraciones públicas: la Administración Pública Estatal (Administración General del Estado, Fuerzas y

Cuerpos de Seguridad del Estado, Fuerzas Armadas, Administración de Justicia y Entidades Públicas Empresariales y Organismos Públicos con régimen específico); las Administraciones de las Comunidades Autónomas; la Administración Local (Ayuntamientos, Diputaciones, Cabildos, Consejos Insulares) y las Universidades. No incluye el personal adscrito a empresas públicas.

Para poder efectuar comparaciones con otras fuentes de manera homogénea es necesario identificar los siguientes ámbitos y colectivos no recogidos en el BEPSAP:

- a) Altos cargos de las Administraciones Públicas y cargos electos.
- b) Personal al servicio de los Órganos Constitucionales, así como Órganos equivalentes en las Comunidades Autónomas.
- c) Personal de Entidades Públicas Empresariales y Organismos Públicos con régimen específico de las Comunidades Autónomas y de la Administración Local equivalentes a los organismos públicos de la Administración General del Estado.
- d) Personal de empresas públicas, fundaciones, mutuas, consorcios y sector público no administrativo de las Administraciones Públicas.
- e) Personal en formación y prácticas, reserva, segunda actividad, o cualquier otra situación que no sea la de servicio activo.
- f) Personal laboral con contratos de duración inferior a 6 meses de las distintas Administraciones, excepto de la Administración Local.
- g) No se facilitan datos del Centro Nacional de Inteligencia.
- h) No se dispone de información del Ente Público RTVE en liquidación.

En el apartado de universidades, el BEPSAP hasta enero de 2012 publicó únicamente información del personal de las universidades inscrito en el Registro Central de Personal ya fuera por obligación normativa (funcionarios de Cuerpos Docentes y funcionarios de Cuerpos de la Administración del Estado), o bien de aquellos otros que estuvieran inscritos por decisión de las distintas Universidades. A partir de enero de 2012 se incorporan datos de todos los efectivos inscritos y no inscritos en el RCP (62.585 asalariados). A falta de disponer de información oficial más detallada, para realizar un análisis temporal más amplio es preciso realizar el correspondiente ajuste elaborado a partir de una hipótesis de trabajo.

La comparación entre el resultado obtenido en la EPA y la información facilitada por el RCP²² refleja una importante diferencia en la cifra de empleados públicos (232,1 miles) favorable a la primera (2.776.900 vs 2.544.800)²³ sin tener en cuenta empresas públicas. El hecho de ser la primera una encuesta y la segunda un registro no parece justificación suficiente para explicar una diferencia tan abultada (9,1% del total de empleo en el Registro). De esta forma, aunque la elevación de la muestra puede explicar parcialmente la diferencia es más probable que la diferencia se explique por las diferencias metodológicas de las dos fuentes de información y la propia adscripción en

²² La comparación se ha realizado entre el 4º trimestre de 2014 de la EPA y el dato del enero 2015 del Registro Central de Personal.

²³ El trabajo "La temporalidad en el empleo en el sector público" elaborado por la Comisión de trabajo de relaciones laborales de Empleo y Seguridad Social en 2004 recoge una diferencia similar en porcentaje para ese ejercicio.

el Registro Central de Personal de algunos ocupados en servicios públicos que en la práctica han sido externalizados.

Comparación empleo público total administraciones 2014 (número de trabajadores)				
	EPA 4º trimestre 2014	Registro Central de Personal AAPP (enero 2015)	diferencia	
			número	% sobre RCP
Admón General del Estado	542,500	536,499	37,001	6.5
Seguridad Social	31,000			
Comunidades Autónomas	1,591,300	1,431,141	160,159	7.3
Entidades Locales	603,100	577,164	25.936	4.3
etiqueta 6	7,400		7,400	
No sabe	1,600		1,600	
Administraciones Públicas	2,776,900	2,544,804	232,096	9,1
Empresas Públicas	150,600			
Total sector público	2,927,500			

Elaboración propia a partir de INE y RCP de las AAPP

Comparación datos de empleo público en la administración Comunidades Autónomas (2014) (EPA: 4 trimestre de 2014 y RCP: enero 2015)						
	EPA	Registro Central Personal AAPP			diferencia	
		CCAA	universidad	Total	en miles	% sobre RCP
Andalucía	275,422	237,549	24,642	262,191	13,231	5.0
Aragón	53,498	42,232	5,279	47,511	5,987	12.6
Asturias	45,452	35,665	2,814	38,479	6,973	18.1
Baleares	29,435	27,179	1,807	28,986	449	1.5
Canarias	67,400	59,293	4,666	63,959	3,441	5.4
Cantabria	22,303	19,536	1,690	21,226	1,077	5.1
Castilla-La Mancha	68,303	64,049	3,223	67,272	1,031	1.5
Castilla y León	98,388	84,327	8,551	92,878	5,510	5.9
Cataluña	230,131	164,586	24,801	189,387	40,744	21.5
Comunidad Valenciana	150,639	117,037	17,877	134,914	15,725	11.7
Extremadura	49,064	47,047	2,946	49,993	-929	-1.9
Galicia	110,314	86,108	7,707	93,815	16,499	17.6
Madrid	201,226	149,220	27,802	177,022	24,204	13.7
Murcia	57,026	46,376	4,826	51,202	5,824	11.4
Navarra	29,254	23,055	1,341	24,396	4,858	19.9
País Vasco	88,171	67,574	6,241	73,815	14,356	19.4
La Rioja	13,429	10,240	650	10,890	2,539	23.3
Total CCAA	1,589,855	1,283,928	146,863	1,430,791	159,064	11.1

Elaboración propia a partir de la EPA y BEPSAP

La mayor parte de la diferencia de número de empleados públicos entre ambas fuentes de información, se encuentra en las Comunidades Autónomas (160.159 ocupados; 69% de la diferencia total). Le sigue la Administración Central (37.001 ocupados; 15,9% de la diferencia total) y las Entidades Locales (25.936 ocupados; 11,7% de la diferencia total).

La diferencia en número de asalariados en Comunidades Autónomas favorable a la EPA (159.064; 11,1% del valor del Registro de Personal) se distribuye de forma bastante desigual entre territorios. La mayor desviación medida en porcentaje sobre empleo de cada Comunidad, se localiza en La Rioja (23,3% de la cifra del Registro), seguida de Cataluña (21,5%), Navarra (19,9%), País Vasco (19,4%), Asturias (18,1%), y Aragón (18,1%) y Galicia (17,6%).

ANEXO II. Detalle de la situación y evolución del empleo público por ramas de actividad en las Administraciones Públicas

El empleo agregado del sector público en 2014 se concentraba en pocas actividades económicas:

- *Administración Pública y de la política económica y social* recoge algo más de la cuarta parte de los asalariados públicos (26,2%) englobando las tareas de administración para llevar a cabo las decisiones de regulación y provisión de las políticas.
- *Educación* acoge también casi una cuarta parte del empleo público (23,3%) en los distintos apartados de enseñanza.
- *Sanidad* es la función de una quinta parte de los empleados públicos (20,1%).
- *Prestación de servicios a la comunidad general* es la actividad de un porcentaje algo inferior a la anterior (16,6%) incluyendo las actividades más tradicionales del sector público: asuntos exteriores, justicia, defensa, orden público y protección civil.
- Las ramas de *Otros servicios* (8,3%), *asistencia social* (2,9%) y *Administración de la Seguridad Social* (1%) completan las actividades del sector público.

Como se puede observar, las políticas de educación y sanidad concentran casi la mitad del empleo público con un peso creciente, tal y como se comprobará en capítulos posteriores.

Gráfico 1

Empleo público 2014
Distribución por actividades (% sobre total)

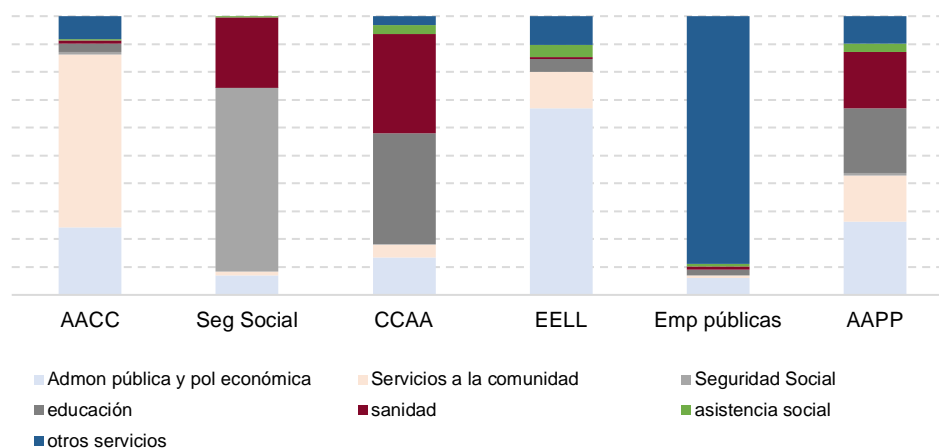
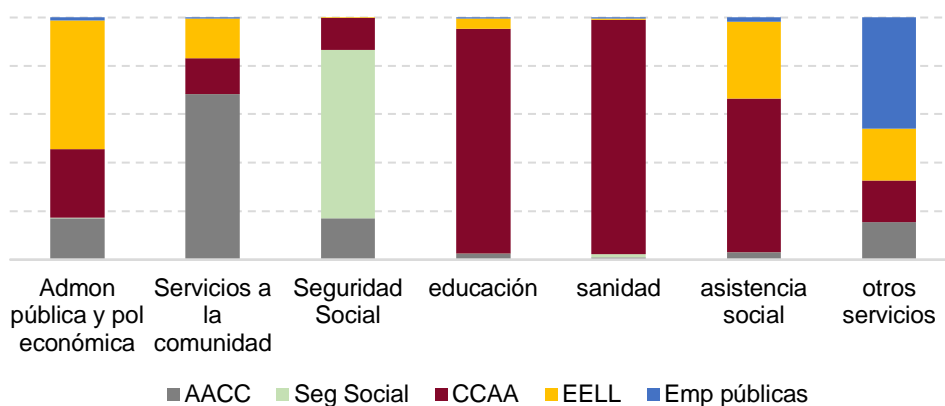


Gráfico 2

Empleo público 2014
Distribución entre administraciones por actividades (% sobre total)



El análisis por subsectores, es decir, de las actividades en las distintas administraciones muestra un patrón de especialización diferente en cada una de ellas:

- La **Administración Central (AC)** acumulaba la mayor parte de su plantilla en dos actividades: *prestación de servicios a la comunidad general* (62%) y *Administración Pública y de la política económica y social* (24,3%). La educación les sigue muy de lejos (3,1%) debido a su incidencia en *educación postsecundaria* (1,9%) como reflejo de los efectivos de la Universidad de Educación a Distancia (UNED) y la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP).
- La mayor parte del empleo de la **Seguridad Social (SS)** en 2014 se concentraba en cuatro ramas de actividad (97,6%): *Seguridad Social obligatoria* (65,9%), *Administración pública y de la política económica* (7,0%) donde se realizan las tareas de administración de las prestaciones económicas y *Sanidad* (25,1%) que se divide en *Actividades hospitalarias* (15,5%) y *Actividades médicas y odontológicas* (6,7%) dentro de la actividad de las Mutuas de Accidentes de Trabajo.
- La ocupación en el subsector **Comunidades Autónomas (CCAA)** muestra un patrón distinto al de la Administración Central y Seguridad Social. La educación (39,5%) y la asistencia sanitaria (35,8%) concentraban en 2014 la mayor parte del empleo, seguido de la aplicación de las *políticas generales* (13,5%). De menores dimensiones son la *prestación de servicios a la comunidad en general* (4,5%) y las actividades relacionadas con la asistencia social (3,4%).
- El patrón de empleo de las **Corporaciones Locales (CCLL)** también tiene características propias. La mayor parte se concentraba en 2014 en el capítulo de *Administración pública de la política económica y social* (66,9%). La segunda actividad en proporción es la *prestación de servicios a la comunidad* (13,2%) donde, entre otros, se encuentra la policía municipal. La educación fue la siguiente actividad en ocupación (4,6%) destacando dentro de ella *Otra educación* (2,6%). Las diferentes ramas encuadradas en asistencia en establecimientos residenciales y otros servicios sociales fue la menor actividad en porcentaje de empleo público en ese ejercicio (4,4%).

- Las **empresas públicas**, en las que tienen un peso especial Correos y RENFE en volumen absoluto, distribuyeron el empleo en 2014 de forma también específica al concentrar la ocupación en *Otros servicios*. La mayor proporción se localizó en *Actividades postales y de correos* (25,5%), seguida de *Otro transporte terrestre de pasajeros* (15,4%) y *Transporte interurbano de pasajeros por ferrocarril* (9,1%). La rama de *Administración pública y de la política económica y social* tenía una menor proporción de empleo (5,9%).

Gráfico 3

Crecimiento del empleo AAPP por subsectores

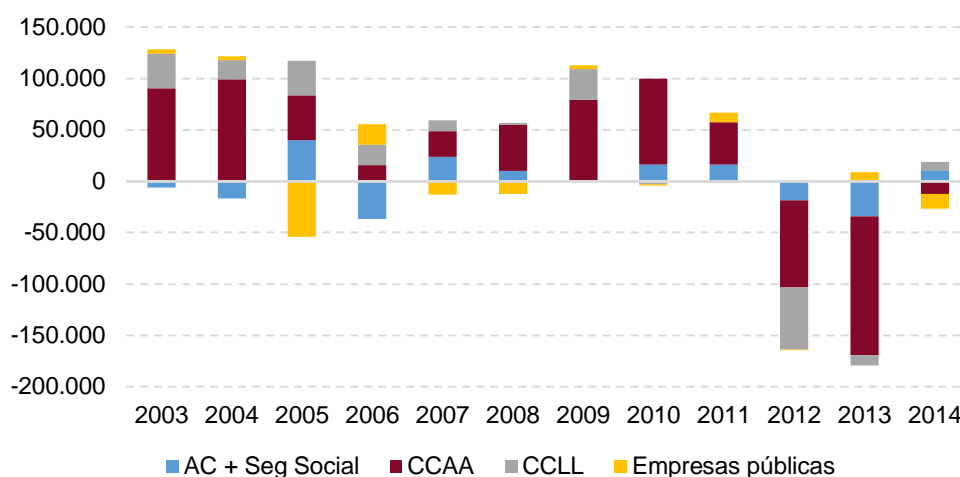
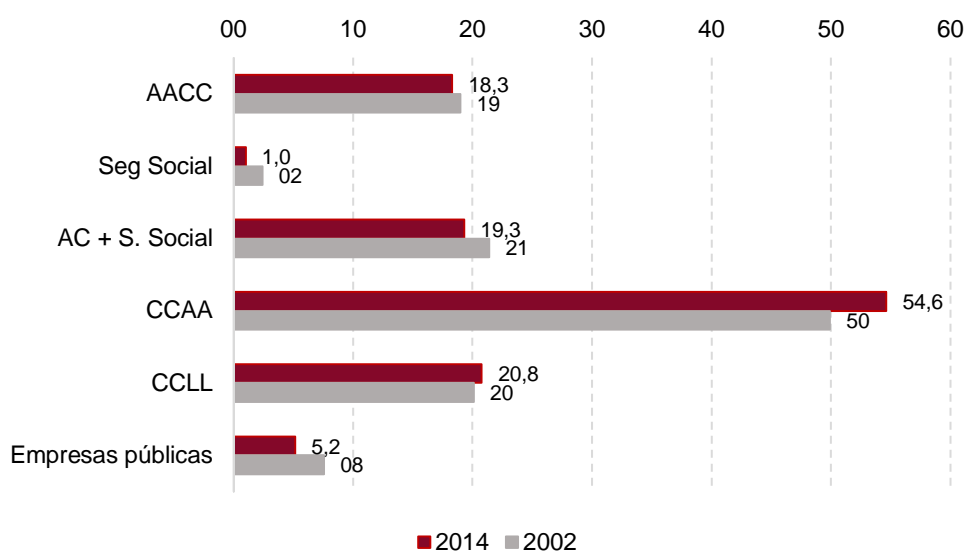


Gráfico 4

Distribución empleo público por administraciones 2002 y 2014 (% del total)



Tal y como se puede observar en el gráfico 3, este patrón temporal de comportamiento es bastante compartido en la mayor parte de los subsectores (con excepción de las empresas públicas) pero con una intensidad diferente en los ejercicios.

Tal y como se analiza con detalle en el capítulo correspondiente a las comunidades autónomas, éstas muestran un perfil específico desde 2008 en los porcentajes de aumento y disminución del empleo público. Un patrón, por otra parte, compartido parcialmente por las CCLL, ya que el retroceso del empleo se inició ya en 2010.

Como consecuencia de esta evolución, las CCAA han ganado 4,3 puntos de peso al superar la mitad del empleo público del conjunto de las AAPP. Las CCLL lo aumentan también ligeramente en 7 décimas y, en sentido contrario, la suma de empleo público de la AC y la SS ha perdido algo de peso en este periodo, mientras que las empresas públicas representan el menor porcentaje dentro del empleo público, con una tendencia decreciente a los largo del periodo.

La distribución del empleo por actividades en el total de las administraciones públicas se ha mantenido estable durante el periodo 2002-2014²⁴.

La *Administración pública y política económica*, la actividad que engloba las tareas de administración para llevar a cabo las decisiones de regulación y provisión de las políticas, es la que absorbe mayor porcentaje de empleo público en todo el periodo. Alcanzó su máximo en 2011 (941.874 ocupados) para iniciar posteriormente un fuerte descenso hasta la cifra de 2014 (765.858 ocupados). A pesar de esa bajada en los tres últimos años, el número de ocupados en 2014 era 15,9 puntos superior al de 2002.

Tal y como se puede observar en la tabla 1, la *educación y la sanidad* son las siguientes actividades con más empleo público sobre el total. Aunque la primera muestra una pérdida de peso en el periodo (-1,3 puntos), mientras que la sanidad lo aumenta (+2 puntos sobre el total) de una manera prácticamente continuada en el periodo.

La suma del empleo dedicado a *Administración Pública y política económica, Servicios a la comunidad y Otras actividades* es la que más ha crecido en el periodo 2002-2014 (158.143 ocupados adicionales; +11,8%) explicando el 52% del incremento del empleo público²⁵. Este resultado es consecuencia de un incremento muy fuerte en 2002-2011 (+334.071 ocupados adicionales) y una posterior reducción en los tres años posteriores de aproximadamente la mitad del empleo creado previamente (-175.928 ocupados).

La sanidad es la rama que más empleo público ha creado individualmente (123.403 ocupados adicionales) al haber crecido casi una cuarta parte respecto a su posición inicial en 2002 (+22,4%). Su evolución explica el 40,2% del crecimiento total del empleo público en el periodo. Al igual que las actividades mencionadas en el párrafo

²⁴ La clasificación nacional de actividades económicas (CNAE) fue sustancialmente modificada durante el periodo 2002-2014. Utilizando los códigos CNAE 93 a tres dígitos, entre 2002 y 2007 solo es posible calcular agregados que permitan identificar por separado el empleo relativo a los sectores de sanidad y asistencia social. Sin embargo, a partir de 2008, con el cambio de metodológico del CNAE 2009 es posible identificar además los sectores de asistencia hospitalaria, otros gastos en el que se recoge la asistencia primaria y otras actividades. De esta forma, las series derivadas antes y después de 2007 solo han podido ser enlazadas de manera homogénea según los sectores incluidos en CNAE 93, limitando de manera su cantidad de 12 a 9.

²⁵ Se presentan las tres actividades conjuntamente al considerar muy posible que se produzcan trasposos estadísticos entre ellas en la serie temporal utilizada.

anterior, recoge un crecimiento en 2002-2011 (192.878 nuevos ocupados) y la posterior destrucción de empleo en 2011-2014 de un poco más de la tercera parte del empleo creado en la etapa anterior (-69.475 ocupados).

La educación ha incrementado también el empleo en el conjunto del periodo 2002-2014 (38.358 ocupados adicionales) aunque en una proporción bastante menor cuando se compara con el punto de partida (+6%). Esta evolución explica el 13,9% del nuevo empleo creado. Este resultado es también consecuencia de la oscilación en periodo estudiado con un fuerte crecimiento en 2002-2011 (145.295 nuevos ocupados) que ha desaparecido en sus tres cuartas partes en los tres años siguientes (-106.937 ocupados).

Gráfico 5

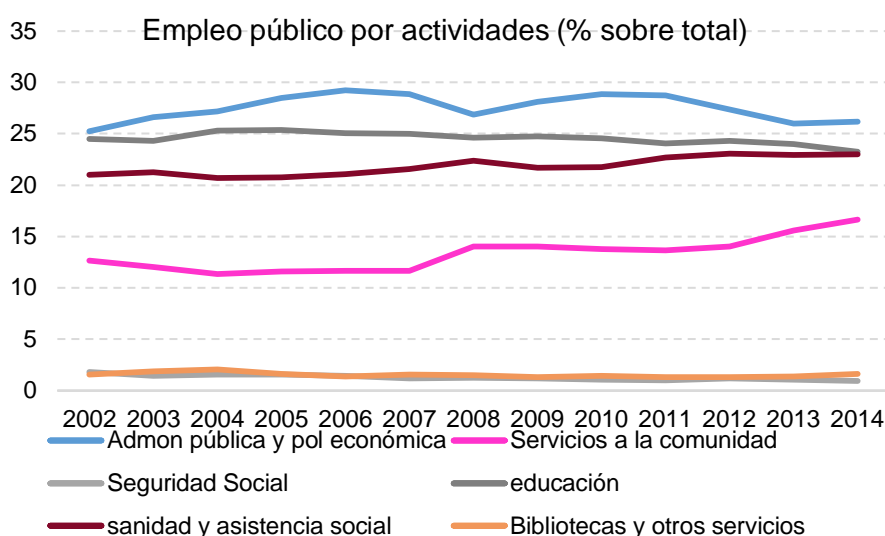


Tabla 1

	Total empleo público por actividades								
	número de ocupados			en número de ocupados			Índice 100 en 2002		
	2002	2011	2014	2002-2014	2002-2011	2011-2014	2002	2011	2014
Otros	346.597	283.113	243.825	-102.773	-63.484	-39.289	100,0	81,7	70,3
Admon pública y pol econ	660.539	941.874	765.858	105.320	281.335	-176.015	100,0	142,6	115,9
Servicios a la comunidad	330.820	447.040	486.416	155.596	116.220	39.376	100,0	135,1	147,0
Seguridad Social	47.924	32.057	28.025	-19.898	-15.867	-4.032	100,0	66,9	58,5
educación	642.210	787.505	680.568	38.358	145.295	-106.937	100,0	122,6	106,0
<i>educación pre y primaria</i>	228.790	291.642	271.237	42.447	62.853	-20.406	100,0	127,5	118,6
<i>educación secundaria</i>	255.771	286.196	245.310	-10.461	30.425	-40.886	100,0	111,9	95,9
<i>Educación universitaria</i>	121.664	162.089	133.185	11.521	40.425	-28.904	100,0	133,2	109,5
<i>Educación otros</i>	35.986	47.578	30.837	-5.149	11.592	-16.741	100,0	132,2	85,7
sanidad y asistencia social	550.036	742.915	673.440	123.403	192.878	-69.475	100,0	135,1	122,4
<i>sanidad hospitales</i>	0	483.213	451.539			-31.674			
<i>sanidad otros gastos</i>	0	115.802	122.172			6.370			
<i>sanidad otras actividades</i>	0	19.907	14.629			-5.277			
<i>asistencia social</i>	0	123.994	85.100			-38.894			
Bibliotecas y otros servicios	41.194	42.543	47.655			5.112	100,0	103,3	115,7
TOTAL	2.619.320	3.277.046	2.925.786	306.467	657.726	-351.259	100,0	125,1	111,7

Elaboración propia a partir de microdatos EPA

ANEXO III: Nota metodológica sobre ajustes en los datos iniciales de empleo público de las CCAA

La homogeneidad de los datos es un elemento capital para realizar un análisis fiable de la distribución del empleo público por administraciones y territorios. Con este objeto se han realizado una serie de ajustes sobre los microdatos iniciales facilitados por la Encuesta de Población Activa (EPA).

Como primer ejercicio para conseguir la mayor representación de los datos con la realidad ha sido necesario realizar un ajuste territorial del empleo en sanidad en la etapa 2002-2006. La información facilitada por los microdatos de la EPA sitúa hasta 2006 la mayor parte del empleo público en sanidad en la Seguridad Social, aunque once comunidades autónomas habían recibido la competencia el 1 de enero de 2002. Por este motivo, se ha realizado un ajuste que distribuye ese empleo entre las comunidades autónomas, utilizando como referencia la ubicación territorial que facilita la propia EPA. La asignación de empleo a la Seguridad Social en esta etapa se ha construido utilizando la hipótesis de utilizar el número de empleados asignados a la Seguridad Social en 2007.

Era necesario construir un escenario de competencias homogéneas de las comunidades autónomas. En el periodo de análisis todas las Comunidades Autónomas cuentan con competencias en educación y sanidad que concentran la mayor parte del empleo, pero mantienen diferencias en materia de justicia, policía autonómica, instituciones penitenciarias y lengua. Así, cuentan con policía autonómica las Comunidades de Cataluña, País Vasco, Navarra y, con un número muy limitado, también Canarias. En cuanto a justicia, no han asumido esa competencia las Comunidades de Castilla y León, Castilla – La Mancha, Extremadura, Islas Baleares y Región de Murcia, mientras que Aragón, Cantabria, Comunidad de Madrid, La Rioja y Principado de Asturias las asumieron en el periodo de análisis utilizado en este trabajo. Únicamente Cataluña cuenta con competencias en instituciones penitenciarias.

En la medida en que la clasificación de actividades de la EPA no permite identificar el empleo público en justicia, instituciones penitenciarias y policía autonómica, se ha optado por ajustar los datos iniciales utilizando la información facilitada por el Registro Central de Personal para obtener un nivel de empleo público homogéneo en términos competenciales. En el caso de las competencias lingüísticas, se ha considerado que su impacto sobre el empleo público no es significativo como política específica.

El trabajo ha incorporado ajustes aplicados bajo unas determinadas premisas. En el caso de las competencias de policía e instituciones penitenciarias, se ha procedido a restar el número de empleados recogido por el Registro Central de Personal del número de empleados públicos de la correspondiente comunidad autónoma.

En el caso de la justicia, la situación es diferente, ya que a final del periodo analizado la mayor parte de las Comunidades contaban con dicha competencias. Para reducir la distorsión generada por el ajuste, se ha optado por añadir en cada año a aquellos territorios que no tenían las competencias un número de empleados públicos obtenido a partir de la población y la proporción de empleados públicos en Justicia sobre

población en el conjunto de comunidades autónomas que tenían la competencia de justicia en ese año.

El uso de los criterios mencionados para la incorporación de los ajustes muestra su mayor impacto en las Comunidades del País Vasco, Cataluña y Navarra con una disminución del 9%; 7,5% y 3,3% del empleo público respectivamente. En el otro extremo, Islas Baleares, Murcia y Extremadura tienen un ajuste positivo del 3,1%; 2,6% y 2,1%.

Otro factor determinante para poder realizar comparación del empleo público por comunidades autónomas es el modo de provisión de los servicios públicos, siendo especialmente relevante en el caso de educación y sanidad. Cada comunidad autónoma ha optado por diferentes combinaciones de provisión privada y pública de los servicios de educación no universitaria y sanidad, que además han modificado a lo largo del periodo. En consecuencia, una comunidad autónoma que haya optado por un nivel más elevado de provisión privada mediante la firma de conciertos, presentará menores niveles de empleo público.

El cálculo de puestos de trabajo públicos equivalentes puede ser abordado desde diferentes métodos. En este trabajo se ha utilizado uno bastante sencillo pero que puede ser tan fiable como otros. En el caso de sanidad, la Estadística de Gasto Sanitario Público²⁶ elaborada por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, ofrece información sobre el gasto en conciertos de las Comunidades Autónomas desde 2002 hasta 2014 en su clasificación económico – presupuestaria. Puesto que no hay datos sobre el empleo en estos conciertos, se han calculado empleos públicos equivalentes a partir de la proporción del gasto en conciertos sobre gasto público total en sanidad de cada Comunidad Autónoma, excluyendo las transferencias corrientes que se corresponden con el gasto en farmacia no hospitalaria. Esta proporción oscila en 2013 entre el 4,1% en Aragón y el 30,2% en Cataluña, mientras que en 2002 el rango era incluso más amplio, desde el 3,4% en La Rioja hasta el 48,7% en Cataluña. Estas proporciones se han aplicado al empleo público en sanidad para obtener un número de empleados públicos en sanidad que se pueden definir como equivalentes, calculados con criterios homogéneos en términos de modo de provisión.

Para la educación no universitaria se ha realizado un ajuste similar con los datos ofrecidos por las Estadísticas de gasto público en educación²⁷ elaboradas por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. De manera análoga, se calcula la proporción entre gasto público en conciertos y subvenciones de cada comunidad autónoma y su Gasto público en educación no universitaria. Como en el caso de la sanidad, las diferencias entre comunidades autónomas son muy relevantes, con una oscilación en 2013 entre el 10,3% en Extremadura y el 30% en Madrid. Con estas proporciones se obtiene un número de empleados públicos en educación no universitaria homogéneo en términos de modo de provisión. En el caso de enseñanza universitaria no existen convenios con centros privados, por lo que no requiere ningún ajuste.

²⁶

<http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/inforRecopilaciones/gastoSanitario2005/home.htm>

²⁷ <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t13/p012/&file=pcaxis&N=&L=0>

Tanto en sanidad como en educación, también pueden existir diferencias adicionales derivadas no ya del modo de provisión de estos servicios, sino del tipo de financiación pública o privada. No obstante, se ha considerado que no eran pertinentes realizar ajustes adicionales porque, al estar garantizada la financiación pública de estos servicios, optar por una financiación privada obedece a una decisión individual y no a una decisión discrecional de la administración. Además, el impacto sería limitado en términos generales con algunas excepciones como la educación universitaria privada en el caso de Navarra.

Por último, tanto la sanidad y la educación son servicios públicos cuya demanda se ve afectada por la estructura de la población. De esta forma, en términos generales una población más envejecida tendrá una mayor demanda de sanidad, mientras que una población más joven tendrá una mayor demanda en educación.

En el caso de la educación, se ha considerado oportuno añadir una comparación del empleo público en proporción con la población de menos de 24 años de cada comunidad autónoma.

En el caso de la sanidad, se ha seguido el criterio utilizado por el Grupo de trabajo de análisis de gasto sanitario del Ministerio de Hacienda (2007) elaborado a partir de las estadísticas facilitadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo. Conforme a dicha metodología, a efectos de determinar la población protegida equivalente, la población protegida se pondera por grupos de edad:

Grupo de edad	Ponderación
De 0 a 4 años	1,031
De 5 a 14 años	0,433
De 15 a 44 años	0,547
De 45 a 54 años	0,904
De 55 a 64 años	1,292
De 65 a 74 años	2,175
Más de 75 años	2,759

Esta población ajustada y normalizada permite eliminar las diferencias que puedan derivarse de una diferente estructura de población, facilitando la comparación del empleo público en sanidad entre Comunidades Autónomas y a lo largo de todo el periodo.

Gráfico 1

