

**DOTACIONES DE CAPITAL
HUMANO 1964-2013:
50 AÑOS DE MEJORAS EDUCATIVAS Y
TRANSFORMACIONES PRODUCTIVAS**

Ivie

INSTITUTO
VALENCIANO DE
INVESTIGACIONES
ECONÓMICAS

Valencia, 31 de diciembre de 2013.

Este proyecto ha sido realizado por encargo de:

compromiso social.
Bancaja 

Este proyecto ha sido realizado por el siguiente equipo:

INVESTIGADORES

Lorenzo Serrano (dir.) (Ivie y Universitat de València)

Ángel Soler (Ivie)

EDICIÓN

Susana Sabater (Ivie)



DOI: http://dx.doi.org/10.12842/HUMANCAPITAL_DATABASE_2013

ÍNDICE

9	INTRODUCCIÓN
11	1. EL CAPITAL HUMANO EN ESPAÑA
29	2. CAMBIO ESTRUCTURAL Y EMPLEO POR RAMAS DE ACTIVIDAD
37	3. DINÁMICA TERRITORIAL DEL CAPITAL HUMANO

1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos 50 años España ha experimentado un proceso de desarrollo que, pese a las serias dificultades del momento actual, carece de precedentes en términos históricos en nuestro país. El cambio ha sido especialmente profundo en lo que se refiere a la estructura productiva de la economía y los niveles de formación educativa de la población. Se trata de dos procesos todavía en progreso, algo natural cuando se trata de cuestiones como las referidas al capital humano de las personas y la composición sectorial, afectadas ambas por un continuo, aunque inestable, proceso de innovación y generación de conocimiento. Los retrasos y desajustes en ambos frentes son en buena medida responsables de la crisis actual de la economía española. Del mismo modo, el avance en ambas cuestiones forma parte de la superación de la crisis y el retomo a una senda de crecimiento y desarrollo sostenibles.

Las Series de Capital Humano 1964-2013 de la Fundación Bancaja-Ivie son el último resultado de una dilatada y fructífera colaboración entre ambas instituciones de más de 20 años en este ámbito. El detalle territorial (autonómico y provincial), por niveles educativos y ramas de actividad de las series relativas a la población en edad de trabajar, activa, ocupada y parada que contiene permite profundizar en la comprensión de esos procesos. El banco de datos incluye más de 300.000 datos que hacen posible analizar no solo las grandes tendencias que han caracterizado el desarrollo agregado y territorial de España durante el último medio siglo, sino también la dinámica específica que ha conformado la crisis económica más reciente.

Estas nuevas series actualizan las anteriores incluyendo el periodo 2011-2013 y explotando la nueva información aparecida tanto en lo que respecta a los datos de situación laboral y nivel de formación de la población por territorios, como a los resultados de la última Encuesta cuatrienal de Estructura Salarial 2010, difundidos a finales de 2012. Incorporar esta nueva información es especialmente relevante en función de los cambios que la crisis económica ha supuesto respecto a las tendencias previas en el mercado de trabajo, el uso del capital humano y la productividad del mismo. El proceso de actualización ha permitido asimismo ampliar el detalle en alguna de las series al considerar la evolución de ciertos colectivos específicos de especial relevancia en el debate social actual, como los parados de larga duración o los inmigrantes.

Este documento no aspira a realizar un análisis exhaustivo de las series sino que se limita a tratar de ofrecer algunos de los principales resultados y mensajes que se derivan de las mismas, así como a ilustrar su riqueza sectorial, temporal y territorial. Todas las series se hayan disponibles en una base de datos abierta al público y accesible a través de internet y el detalle técnico de las mismas se ofrece en *Metodología para la estimación*

de las series de capital humano 1964-2013 (Serrano y Soler 2013). Estas dos herramientas permiten a cualquier persona interesada en estas cuestiones hacer uso de estas series para llevar a cabo sus propios análisis.

Con el fin de alcanzar el propósito señalado este documento se estructura en tres secciones. La primera examina la evolución seguida por España a nivel agregado. La segunda sección analiza los aspectos relacionados con la composición sectorial por ramas de actividad. En la tercera sección se aborda el estudio de la dinámica territorial. En todos los casos se intenta mostrar los rasgos esenciales de los cambios experimentados durante los últimos 50 años, pero se presta atención asimismo a las particulares características de la evolución seguida durante el periodo 2007-2013, marcado por una coyuntura de grave crisis todavía no superada.

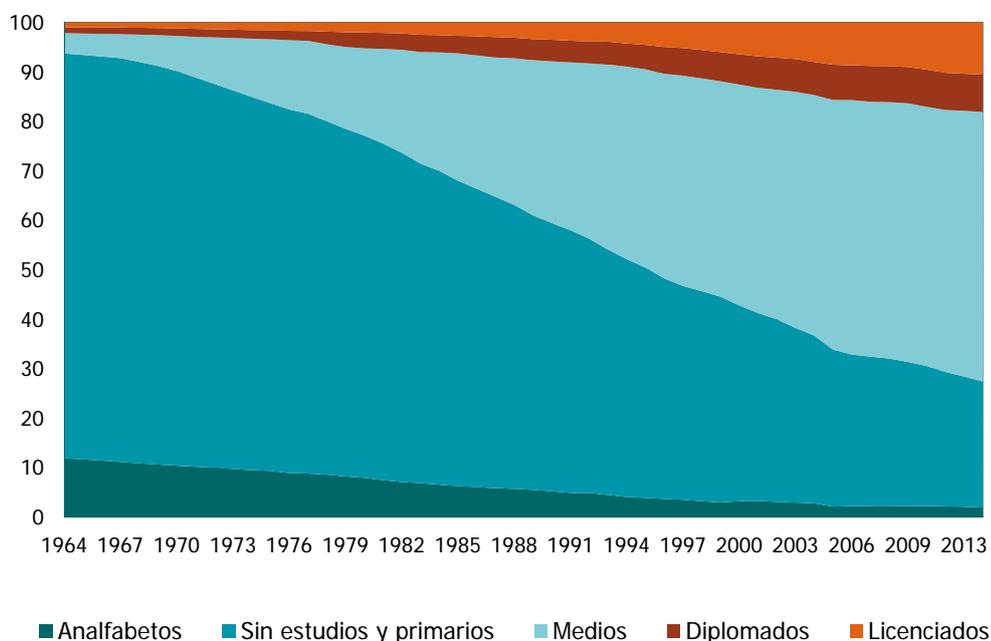
Disponer de información actual y detallada sobre estas cuestiones resulta especialmente relevante en el momento que atraviesa nuestro país. La crisis que nos afecta está teniendo efectos graves sobre todo los colectivos, pero con diferencias sustanciales en función de su capital humano. Todo ello constituye una advertencia acerca de los riesgos de no basar el modelo de crecimiento en el uso creciente y eficiente del capital humano. Los países que están sorteando con mayor éxito estos momentos de dificultad son aquellos que abrazaron con mayor determinación la apuesta por un desarrollo ligado a la economía del conocimiento y el uso de los recursos más cualificados. Esa debería ser también la estrategia a seguir por nuestro país para salir de esta crisis y consolidar un desarrollo sostenible y más resistente ante futuras crisis.

1. EL CAPITAL HUMANO EN ESPAÑA

Niveles educativos de la población

Las series de Capital Humano de la Fundación Bancaja-Ivie abarcan ya el periodo 1964-2013 y permiten apreciar en toda su intensidad la profunda transformación experimentada por los niveles educativos de la población española. Tras medio siglo de mejoras paulatinas, pero constantes, poco tiene que ver la situación actual con la existente a mediados de la década de los 60 (gráfico 1).

Gráfico 1. Distribución de la población en edad de trabajar por nivel de estudios terminados. España. 1964-2013*
(porcentaje)



* II trimestre

Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

Si en 1964 la población española mayor de 16 años se caracterizaba por carecer de estudios¹ más allá de los primarios, en el presente la gran mayoría posee al menos algún tipo de estudios secundarios y buena parte posee estudios universitarios. Así, en 1964 los analfabetos suponían el

¹ En las series nacionales históricas 1964-2013 la categoría medios comprende la secundaria obligatoria, la secundaria posobligatoria y los Ciclos Formativos de Grado Superior (CFGs); el grupo de anteriores al superior corresponde a diplomados universitarios y la categoría superiores a licenciados universitarios y equivalentes. Para definiciones más precisas véase «Metodología para la Estimación de las Series de Capital Humano 1964-2013» (Serrano y Soler 2013).

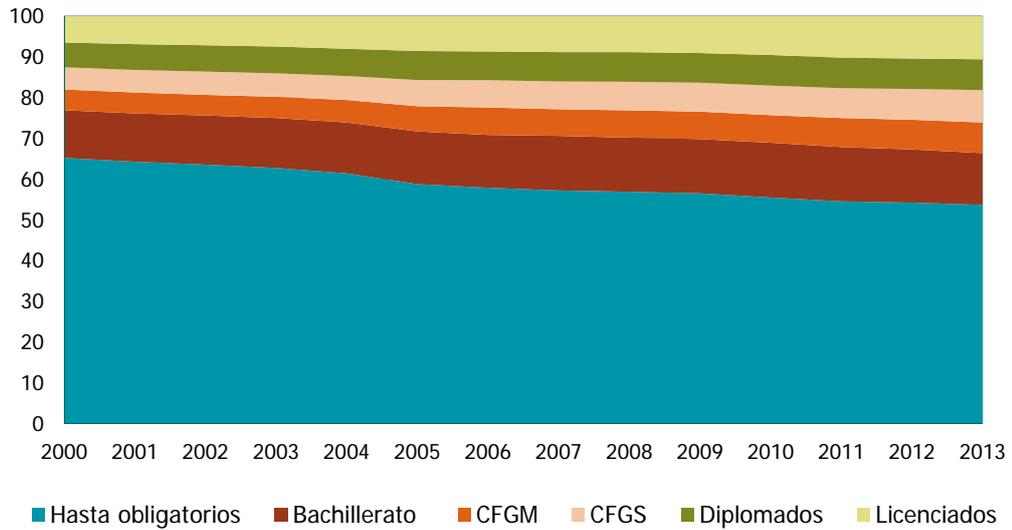
11,8% de la población en edad de trabajar, las personas sin estudios o con estudios primarios representaban el 81,8% y solo el 4,1% tenía algún tipo de estudios medios. Los universitarios bien diplomados (1,2%) o licenciados (1%) eran muy escasos. Cinco decenios después la escasez corresponde a los analfabetos (1,9%) y las personas sin estudios o con estudios primarios han reducido su peso hasta el 25,5%. Por el contrario, el grupo mayoritario es el de personas con estudios secundarios o Ciclos Formativos de Grado Superior (54,4%) y los diplomados (7,6%) y licenciados (10,6%) son relativamente abundantes tras multiplicar su peso a lo largo del periodo.

El gráfico permite apreciar que la transformación educativa de la población es un proceso todavía no finalizado. En los próximos años cabe esperar que la mejora educativa continúe a buen ritmo, estrechando aún más la brecha que todavía nos separa de otras economías avanzadas.

Las series permiten un examen más a fondo del cambio educativo a partir de 1977 distinguiendo con mayor detalle entre los cinco diferentes niveles de enseñanza posobligatoria. Esta distinción cobra relevancia con la introducción de un periodo de enseñanza obligatoria y sus consecuencias en términos de paulatina desaparición de la población sin estudios o con estudios primarios. En la actualidad cobra especial relevancia precisamente el desarrollo de los niveles posobligatorios como factor de desarrollo de las sociedades avanzadas como es la española.

El gráfico 2 muestra la evolución más reciente a partir de 2000, un periodo que incluye la fase álgida del reciente boom, así como también la posterior y acusada crisis de la economía española. Como puede apreciarse, el proceso de mejora educativa ha continuado de modo sostenido sin experimentar ningún freno apreciable como consecuencia de las cambiantes circunstancias económicas. El peso de la población carente de estudios posobligatorios, circunstancia que en la actualidad se valora como de abandono temprano de la educación, desciende del 65,2% al 53,7% y lleva camino de pasar a ser minoritaria en pocos años. Tras ese proceso se encuentra el aumento de los estudios de Bachillerato (1 punto porcentual del 11,7% al 12,7%) y especialmente de los estudios de Formación Profesional, bien de tipo medio (del 5,1% al 7,5%) bien de tipo superior (del 5,5% al 8%). Mientras el peso del Bachillerato se estanca con la crisis económica (13,4% en 2007), con los estudios de formación profesional continúa la progresión (en 2007 eran del 6,5% y del 6,8% respectivamente). También los estudios universitarios (una vía natural para quienes optan por el Bachillerato) aumentan su peso, en especial los de ciclo largo que pasan de suponer el 6,5% en 2000 al 10,6% en 2013 tras un crecimiento que persiste incluso en los años de crisis. Más modesto es el aumento de los graduados universitarios de ciclo corto (del 6,1% al 7,6%, porcentaje no mucho mayor que el 7,2% registrado en 2007, antes de la crisis).

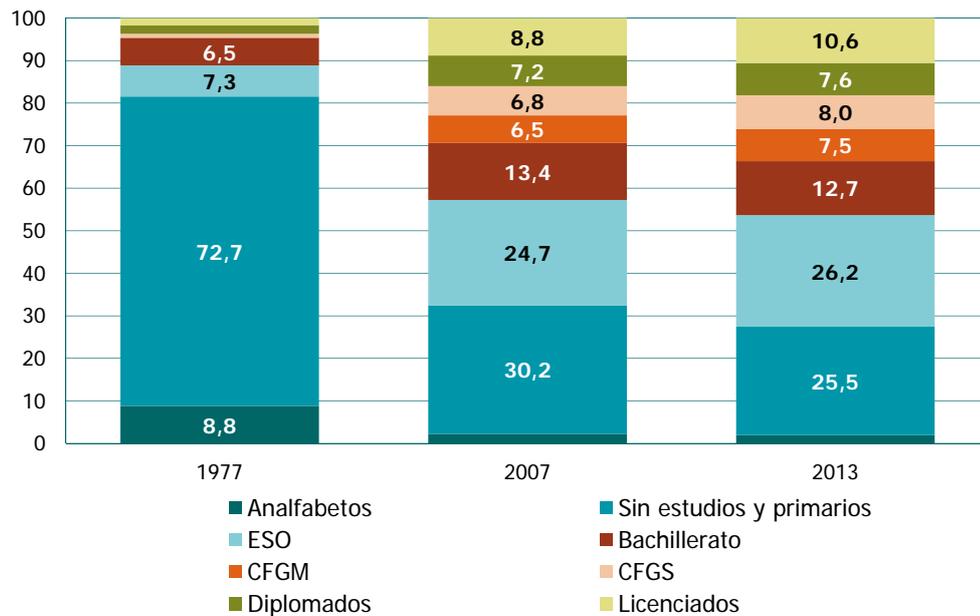
Gráfico 2. Distribución de la población en edad de trabajar por nivel de estudios terminados. España. 2000-2013*
(porcentaje)



* II trimestre
Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

El gráfico 3 permite apreciar todo el detalle de la composición educativa de la población, con una desagregación a 8 niveles, en 1977 y compararla con la situación en 2007 antes de la crisis y con el momento actual. La transformación es claramente visible, así como la respuesta por parte de los jóvenes al contexto actual de crisis y dificultad para encontrar empleo.

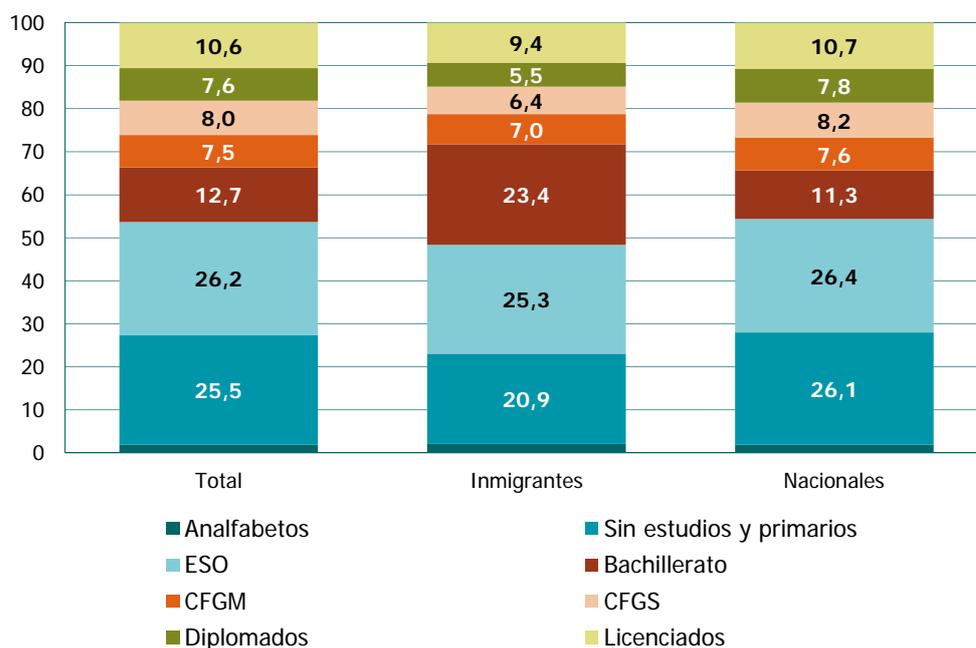
Gráfico 3. Composición de la población en edad de trabajar por nivel de estudios terminados. 1977, 2007 y 2013*
(porcentaje)



* II trimestre.
Nota: En 1977 la población con estudios de Ciclos Formativos de Grado Medio (CFGM) está incluida en la categoría de Bachillerato.
Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

Los analfabetos tras los 30 años que van de 1977 a 2007 eran ya apenas testimoniales y las personas sin estudios o con estudios primarios las seguían a buen ritmo por ese mismo camino. La población con estudios obligatorios (Bachiller Elemental, EGB o ESO según el sistema educativo de que se trate) crecía del 7,3% al 24,7%, acompañada también por el creciente peso de la población con estudios posobligatorios. La crisis ha supuesto un impulso para el tipo de estudios percibidos como más asociados a la empleabilidad: Formación Profesional Media y Superior y estudios universitarios. Pero los datos también reflejan los efectos del creciente fenómeno de abandono educativo temprano durante el boom, una circunstancia que contribuye al repunte del peso de los estudios obligatorios. El porcentaje de jóvenes de 18 a 24 años que tenía estudios obligatorios como máximo y no continuaba estudiando llegó a suponer el 31,9% antes de la crisis, un porcentaje que duplicaba la media de la UE y que se explica en gran medida por la extraordinaria facilidad de encontrar puestos de trabajo que no requerían cualificación durante los años del boom inmobiliario en nuestro país.

Gráfico 4. Composición de la población en edad de trabajar por nivel de estudios terminados y nacionalidad. 2013*
(porcentaje)



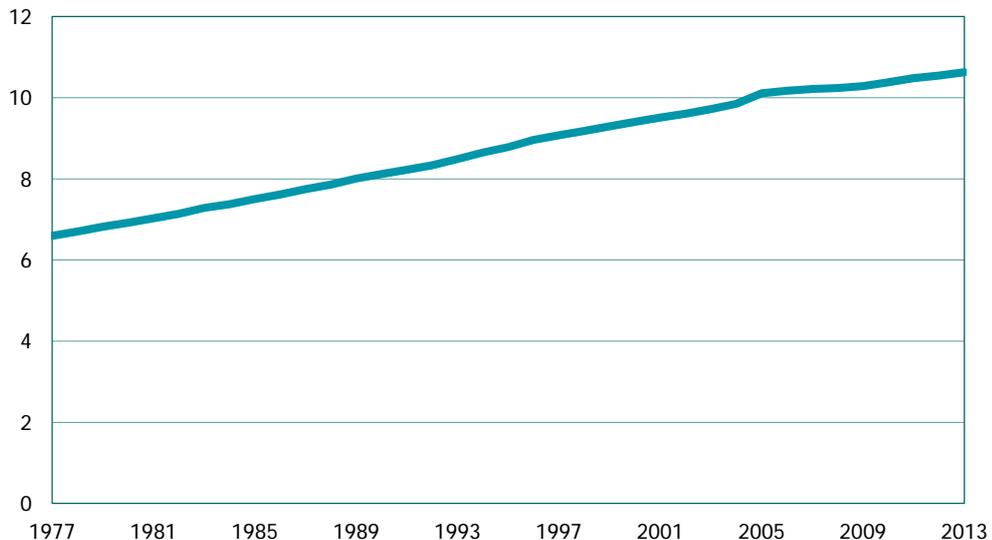
* II trimestre

Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

Un fenómeno novedoso que ha afectado a las dotaciones de capital humano de España en las últimas décadas ha sido el de la inmigración masiva. España, tradicional país emisor de emigrantes, se convirtió al calor del rápido crecimiento del empleo en uno de los principales países receptores de inmigrantes. La crisis ha producido una paulatina estabilización e incluso

una ligera regresión del proceso. Sin embargo, en la actualidad los inmigrantes suponen un 11,5% de la población en edad de trabajar. Las dotaciones educativas de esa parte de la población no pueden dejar de tener influencia en el conjunto. El gráfico 4 permite apreciar que, en comparación con los nacionales, los inmigrantes se caracterizan por una menor proporción de graduados universitarios y de personas con Formación Profesional, tanto de grado medio como de grado superior. El peso de los analfabetos es muy reducido en ambos colectivos y tampoco hay grandes diferencias en cuanto al porcentaje de personas con estudios obligatorios. Por otra parte, entre los inmigrantes abundan mucho más las personas con estudios secundarios posobligatorios equivalentes al Bachillerato y, por el contrario, son más escasos quienes carecen de la enseñanza obligatoria. Este último fenómeno cabe asociarlo en buena medida a la mayor juventud relativa de la población inmigrante en comparación con la nacional. Cuestión distinta es hasta qué punto parte de los estudios que los inmigrantes han adquirido en sus países de origen corresponden con los impartidos en España y mantienen su plena utilidad aquí, así como el problema, relevante en términos de capital humano, del idioma.

Gráfico 5. Años medios de estudios de la población en edad de trabajar según LOGSE. España. 1977-2013*



* II trimestre

Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

El indicador de años medios de estudio es una señal sintética del nivel educativo de la población de un país de uso muy habitual, que permite recoger la información asociada al distinto comportamiento de los diferentes niveles educativos. La evolución de este indicador (gráfico 5) permite apreciar la tendencia sistemática a la mejora de los niveles de educativos en España. Entre 1977 y 2013 se produce un incremento de 4 años, pasando de 6,6 a 10,6 años, sin que se registre retroceso alguno en ningún momento. Sí se

observa una cierta ralentización en el ritmo de progreso durante los últimos años de la expansión económica, fenómeno que se ha corregido parcialmente en el periodo de crisis más inmediata, aunque sin retornar a los ritmos más intensos habituales durante el siglo pasado. Esta situación hay que valorarla teniendo presente la mayor dificultad del crecimiento una vez se ha dejado atrás la fase de baja escolarización y se ha extendido ya el periodo de enseñanza obligatoria hasta sus límites naturales. En la actualidad mejoras adicionales dependen cada vez más de la voluntad de los jóvenes de proseguir los estudios en los niveles posobligatorios en lugar de optar por el abandono temprano.

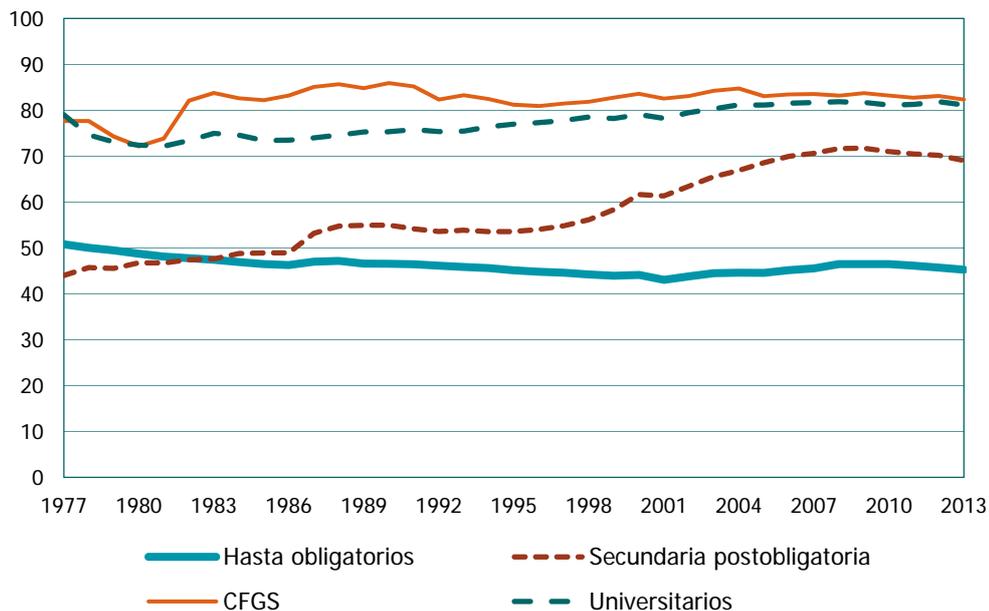
Educación y participación en el mercado de trabajo

La probabilidad de participar en el mercado de trabajo y formar parte, por tanto, de la población activa se ve influida por el nivel de estudios completado por el individuo. Cuanto mayor es el capital humano de una persona mayores son su empleabilidad y productividad. Esto hace que aumente el coste de oportunidad en que se incurre al no buscar trabajo y fomenta la participación. Cursar estudios adicionales es, a su vez, una forma de prepararse mejor para afrontar en mejores condiciones la vida laboral. El caso español es un ejemplo claro de todo ello. El gráfico 6 muestra cómo las tasas de actividad crecen con el nivel de estudios completados. En la actualidad las tasas de actividad de la población con estudios superiores (universitarios y CFGS) superan el 80%, superando en más de 10 puntos las de las personas con estudios de secundaria posobligatoria (69,1%) y más de 35 puntos las correspondientes a la población con la enseñanza obligatoria o menos (45,3%). A lo largo de los últimos decenios la participación muestra una suave tendencia al alza en el caso de los estudios superiores, tendencia que en el caso de las secundaria posobligatoria presenta mucha mayor intensidad. En ambos casos la crisis económica ha supuesto un freno a incrementos adicionales. Por su parte, la tasa de actividad de la población con hasta estudios obligatorios sigue una tendencia sostenida al descenso progresivo, lógica dado el creciente envejecimiento de este colectivo.

El proceso de mejora educativa habría contribuido, por tanto, al aumento de la tasa de actividad en España y, por consiguiente, al impulso de la renta per cápita por esa vía, al llevar al mercado de trabajo a una mayor parte de los recursos laborales potenciales de la nación. A ello habría que añadir el efecto directo de la mayor dotación de capital humano de esos recursos humanos. A fin de tener este segundo aspecto en cuenta conviene valorar el potencial productivo no en términos de personas, sino del capital humano de las mismas. Una alternativa es considerar los años de formación educativa de esa población: el indicador de años de estudios. Un indicador alternativo incluido en las series de Capital Humano es el del valor del capi-

tal humano. Este indicador atribuye a diferentes tipos de trabajador un valor relativo en función de la valoración que el mercado de trabajo hace de su dotación de capital humano a través de los salarios. Este indicador tiene en cuenta el salario de mercado en función del género, experiencia y nivel educativo del individuo y lo compara con el que correspondería a una persona joven sin experiencia ni estudios de ningún tipo, es decir, sin capital humano. La unidad de medida de este último indicador es, precisamente, el número de trabajadores equivalentes sin capital humano.

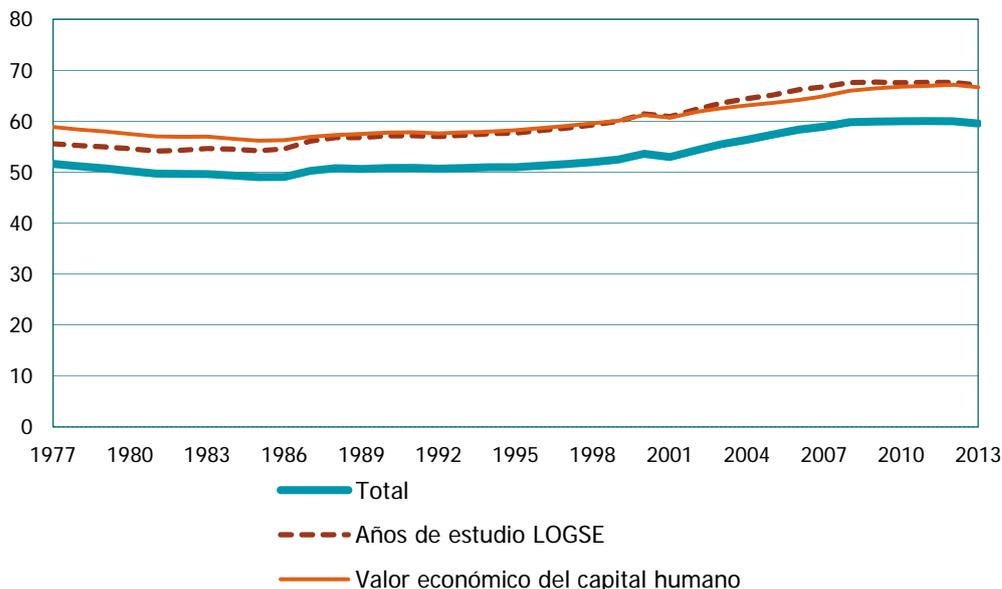
Gráfico 6. Tasa de actividad por nivel de estudios terminados. España. 1977-2013
(porcentaje)



Fuente: Fundación Bancaja-Ivie

Como puede apreciarse (gráfico 7) ambos indicadores sintéticos ofrecen una imagen similar del grado de participación en el mercado de trabajo del capital humano de la población en edad de trabajar. La tasa de actividad del capital humano medida a través de cualquiera de ellos se sitúa siempre por encima de la tasa de actividad obtenida del modo habitual como cociente entre el número de personas activas y el de personas en edad de trabajar. La tasa de actividad del capital humano, apoyada en la mejora educativa de la población y, en ciertos momentos, por la expansión económica, crece desde niveles en torno al 56% a mediados de los 80 hasta niveles cercanos al 67% en la actualidad. La crisis económica habría supuesto una estabilización, en base al indicador de valor del capital humano, o un ligero descenso en términos de años de estudios. En cualquier caso la participación se sitúa en niveles récord en términos históricos y el grado de participación del capital humano de la población en edad de trabajar supera en 7 puntos porcentuales a la tasa de actividad.

Gráfico 7. Tasa de actividad del capital humano. España. 1977-2013*
(porcentaje)

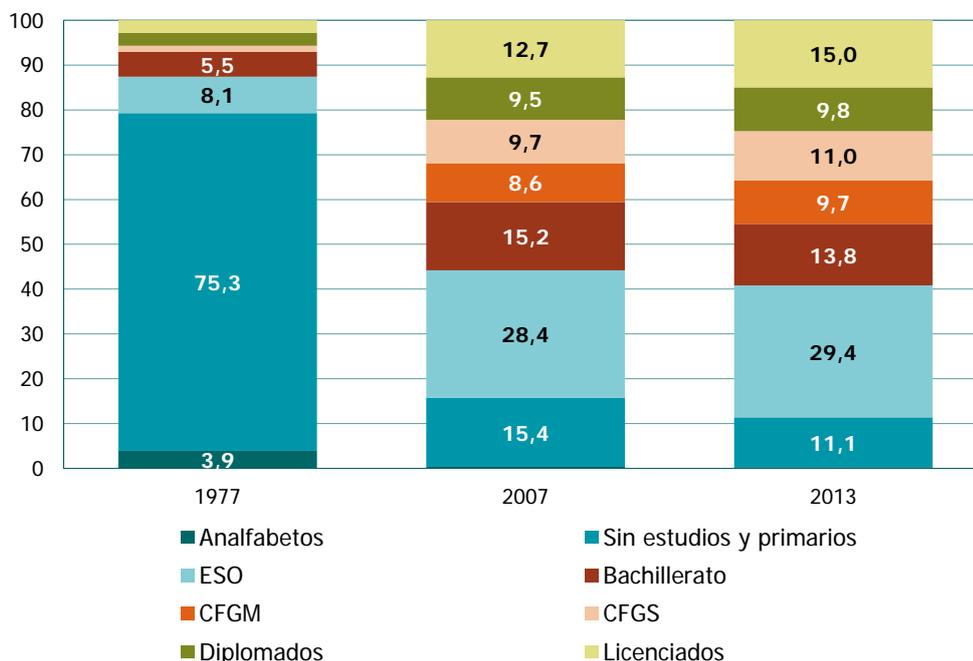


* II trimestre

Fuente: Fundación Bancaja-Ivía y elaboración propia.

La composición por niveles de estudios terminados de la población activa (gráfico 8) es, por las razones antes señaladas y su menor edad media, mejor que la del conjunto de la población en edad de trabajar (gráfico 3). También en este caso se observa una clara tendencia a la mejora durante los últimos decenios que ha continuado a buen ritmo durante el periodo de crisis. Analfabetos y personas sin estudios o con estudios primarios suponían casi el 80% de la población activa en 1977, mientras que los universitarios no llegaban al 6%. En la actualidad los activos con estudios universitarios representan casi el 25% y los titulados con CFGS otro 11%. Más de uno de cada tres activos posee, por tanto, estudios terciarios. Por el contrario, los analfabetos y personas carentes de la enseñanza obligatoria apenas superan el 11%. La comparación entre 2007 y 2013 permite apreciar el mantenimiento del progreso educativo de la población activa: los universitarios ganan 6 puntos porcentuales durante el periodo de crisis. También se observa la expansión de los estudios de formación profesional. Los activos con Ciclos Formativos de Grado Superior y Ciclos Formativos de Grado Medio acumulan un aumento de 2,4 p.p. entre 2007 y 2013.

Gráfico 8. Composición de la población activa por nivel de estudios terminados. 1977, 2007 y 2013*
(porcentaje)



* II trimestre.

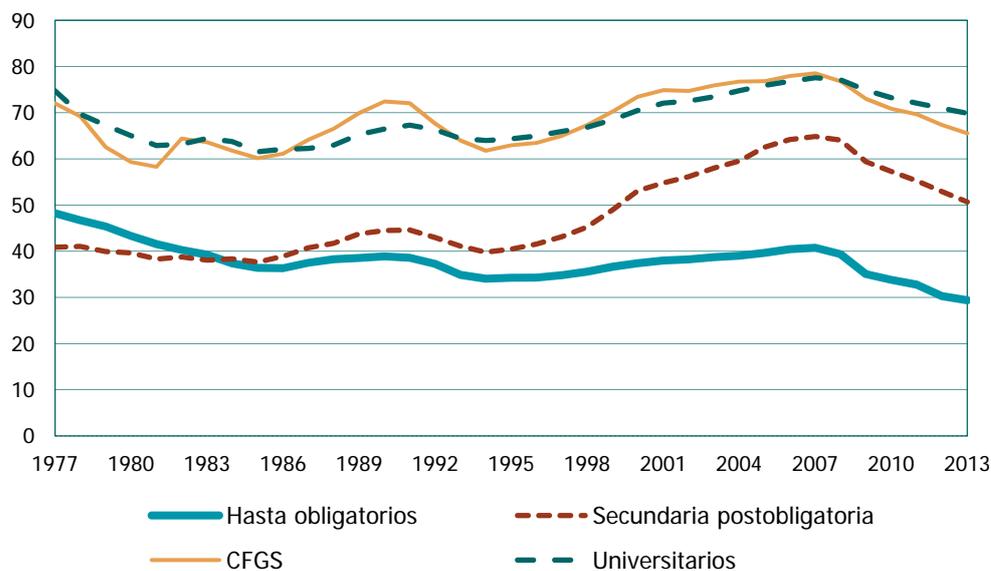
Nota: En 1977 la población con estudios de CFGM está incluida en la categoría de Bachillerato.

Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

Educación y población ocupada

El impulso que la formación educativa ha supuesto y supone de cara a la empleabilidad de los trabajadores queda patente en las tasas de empleo por nivel de estudios (gráfico 9). El porcentaje de personas en edad de trabajar que consigue emplearse es claramente creciente con el nivel educativo. En la actualidad, pese a la crisis, esa tasa roza el 70% en el caso de los universitarios y supera el 65% en el caso de las personas con CFGS. Los activos con estudios secundarios posobligatorios presentan tasas del 51%, muy superiores a las de las personas que carecen de ellos (29,4%). Todos esos valores representan caídas significativas respecto a las tasas máximas alcanzadas justo antes de la crisis, cuando las tasas de universitarios y CFGS rozaban el 80% y las de las personas con secundaria posobligatoria el 65%. Puede apreciarse que la reducción asociada a la crisis es más intensa cuanto menor es el nivel educativo. En cualquier caso, las tasas de empleo de todos los colectivos con al menos algún tipo de estudios posobligatorios se mantienen en niveles altos en términos históricos, por encima de los habituales en décadas anteriores. Por el contrario, las correspondientes a los colectivos menos formados muestran un acusado declive.

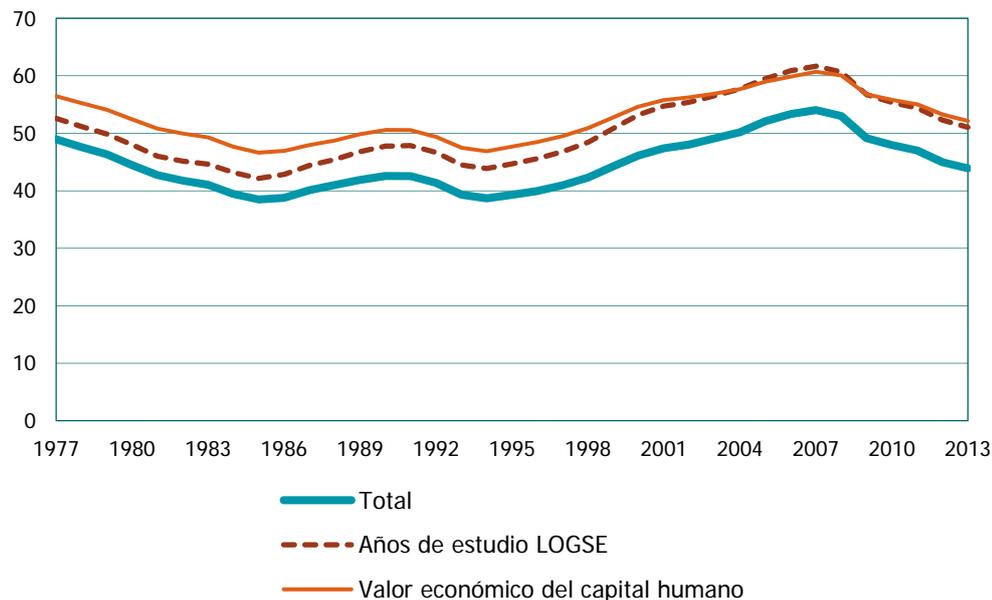
Gráfico 9. Tasa de empleo por nivel de estudios terminados. España. 1977-2013
(porcentaje)



Fuente: Fundación Bancaja-Ivie

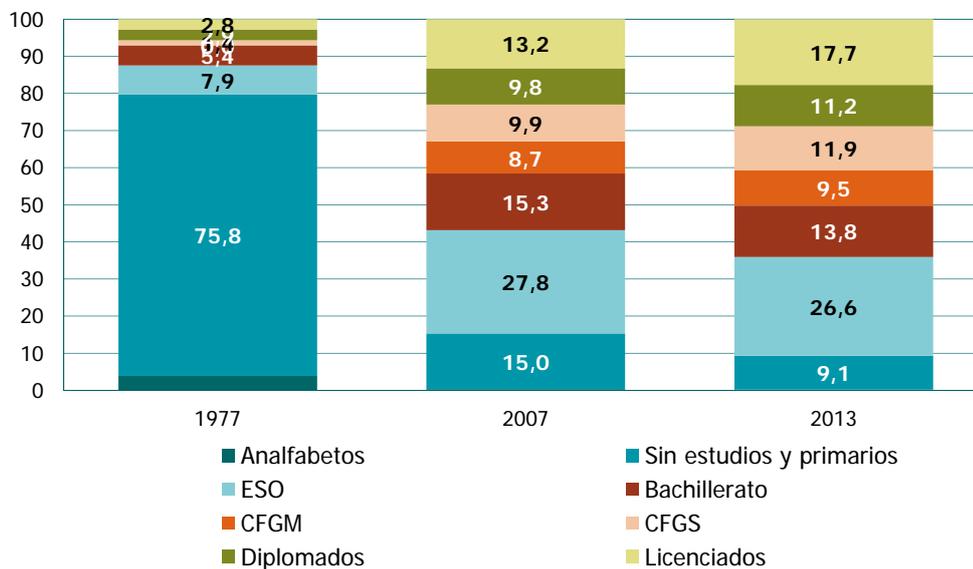
El efecto positivo de la educación sobre, en primer lugar, la participación en el mercado de trabajo y, en segundo lugar, la empleabilidad de quienes participan contribuye a aumentar el grado de utilización de todo ese capital humano. Puede abordarse esa cuestión observando qué sucede con el factor trabajo no en número de personas sino en términos de indicadores del capital humano de las mismas, indicadores como los años de estudios o el valor del capital humano (gráfico 10). Las tasas de empleo de acuerdo a estos indicadores, que incorporan información sobre el nivel educativo y el capital humano de los trabajadores, se sitúan siempre por encima de lo que muestran las tasas convencionales de empleo basadas en número de personas. En la actualidad la diferencia entre las primeras (51% para años de estudios y 52,2% para valor de capital humano) y estas últimas (43,9%) ronda los 8 puntos porcentuales. Los recursos humanos potenciales de España se usan en mayor medida de lo que los indicadores de uso habitual señalan. Puede apreciarse el fuerte impacto negativo de la crisis que ha provocado la pérdida de las tasas récord de 2007 cercanas al 61% y las ha hecho retroceder hasta cotas semejantes a las de 1977, aunque mayores que las registradas en los puntos finales de crisis anteriores como las de los 80 y mediados de los 90.

Gráfico 10. Tasa de empleo del capital humano. España. 1977-2013*
(porcentaje)



* II trimestre
Fuente: Fundación Bancaja-Ivie y elaboración propia.

Gráfico 11. Composición de la población ocupada por nivel de estudios terminados. 1977, 2007 y 2013*
(porcentaje)



* II trimestre.
Nota: En 1977 la población con estudios de CFGM está incluida en la categoría de Bachillerato.
Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

En la actualidad la población ocupada ha alcanzado unos niveles formativos jamás registrados en la historia de España. El gráfico 11 ilustra el tremendo cambio que se ha producido a lo largo del tiempo. En la actualidad un

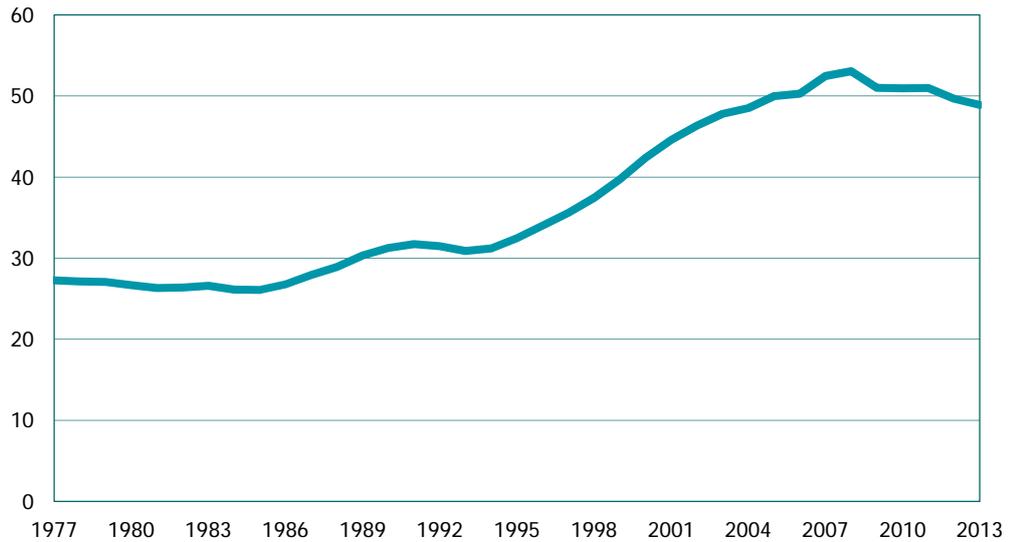
29% de los ocupados tiene estudios universitarios (además la mayor parte, 17,7%, de ciclo largo), un 11,9% CFGS, un 9,5% CFGM y un 13,8% Bachillerato. Es decir, más del 40% tiene estudios terciarios y otro 23,3% estudios secundarios posobligatorios. Por el contrario, apenas un 9,1% carece de estudios obligatorios y el número de analfabetos es insignificante. Una imagen muy distinta de la de 1977, cuando prácticamente el 80% de los ocupados carecía de estudios obligatorios (Bachillerato Elemental o EGB) y los universitarios no llegaban al 6%. La crisis no ha impedido que la mejora educativa continuara y, de hecho, entre 2007 y 2013 el peso de los universitarios ha crecido 5,8 puntos. También ha aumentado el peso de los ocupados con estudios de Formación profesional, en 2 puntos los CFGS y en casi otro tanto los CFGM. En términos de años medios de estudios la población ocupada está en niveles máximos con 12,3 años, muy por encima del nivel de 1977 (7,1 años) y también por encima del nivel previo a la crisis (11,6 años en 2007).

El indicador de valor de capital humano permite ir más allá de la pura mejora de los niveles formales de educación y recoge la valoración que el mercado de trabajo a través de los salarios atribuye a esa formación en función de la productividad que le supone. Así, en el caso de la población ocupada, aproxima el capital humano que se está utilizando en función de características de los trabajadores relevantes para su capacidad productiva, como la experiencia y el nivel de estudios. A lo largo del periodo 1977-2013 el capital humano de la población ocupada (gráfico 12) ha pasado de ser equivalente a 27,3 millones de trabajadores sin capital humano (sin formación ni experiencia laboral) a 48,9 millones, con un aumento acumulado del 79,3%. Se observan subperiodos claramente diferenciados. Así, hasta mediados de los 80 España no volvió a alcanzar los niveles de 1977. Desde 1986 hasta 1991 se registra un crecimiento moderado que se frena de modo brusco hasta 1995 como consecuencia de la recesión de los 90. La expansión económica posterior se caracterizó por un fuerte y sostenido aumento del capital humano utilizado hasta llegar al máximo de 53 millones de trabajadores equivalentes en 2008. La crisis ha supuesto hasta la fecha un descenso cercano al 8% respecto a esa cota.

Ese descenso en el capital humano total asociado a la crisis es menor que el observado en términos de ocupados. La razón se halla en la particular evolución del capital humano per cápita de los trabajadores. El capital humano total depende del número de trabajadores, pero también del comportamiento de sus dotaciones individuales de capital humano. El capital humano per cápita (gráfico 13) mostró un crecimiento sostenido hasta 2002, pasando de ser equivalente a 2,2 trabajadores sin capital humano a alcanzar el nivel de 2,8 tras un crecimiento acumulado del 29%. Sin embargo, durante la fase final de la expansión dejó de crecer, retrocediendo entre 2002 y 2006 de 2,8 a 2,5 trabajadores equivalentes, algo que pone de manifiesto el tipo de crecimiento de la economía española a lo largo de esos

años, concentrado en cantidades, pero con discretos resultados en términos de eficiencia y productividad. Por el contrario, durante la posterior fase de ajuste de empleo, el capital humano per cápita ha vuelto a crecer, alcanzado su nivel histórico máximo precisamente en 2013. En la actualidad el capital humano promedio de los ocupados equivale a 2,9 trabajadores sin formación ni experiencia.

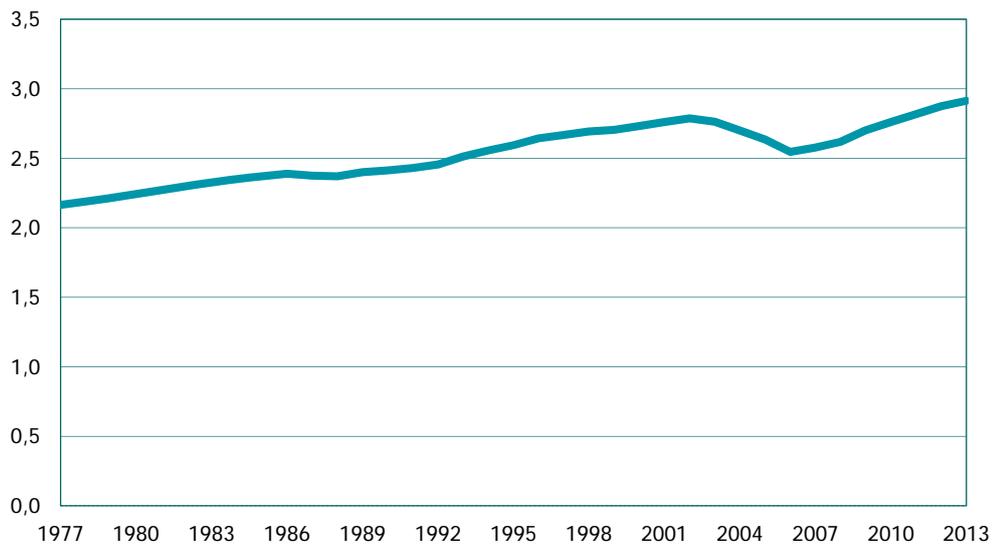
Gráfico 12. Capital humano de la población ocupada. España. 1977-2013*
(millones de trabajadores equivalentes)



* II trimestre

Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

Gráfico 13. Capital humano per cápita de la población ocupada. España. 1977-2013*
(trabajadores equivalentes)



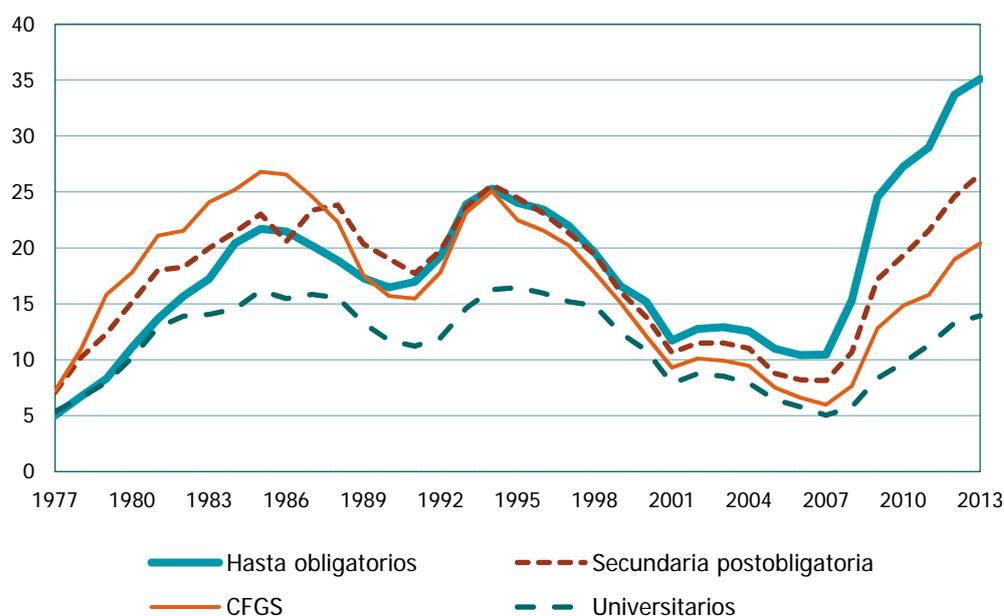
* II trimestre

Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

Educación y desempleo

Ya se ha mencionado el papel clave que la formación educativa y el capital humano tiene en acrecentar la empleabilidad de los trabajadores. En consecuencia, la exposición al riesgo de desempleo es muy dispar según el nivel estudios de los individuos (gráfico 14). Naturalmente el entorno económico y la fase del ciclo en que se encuentre en cada momento la economía afectan a todos los colectivos. Como puede observarse, las tasas de paro de los diferentes colectivos presentan un patrón semejante y muy relacionado por la situación agregada de expansión o crisis económica. Todas las tasas de paro aumentan durante las crisis, tanto en la de los 70-80, como en la de los 90 y en la actual. Todas disminuyen en las fases expansivas, tanto en la que se inicia a mediados de los 80 como en la previa a la crisis actual. Sin embargo, los colectivos más formados tienden a tener menores tasas de paro. El caso de los universitarios es particularmente evidente. Pese a padecer también los efectos de la última crisis, su tasa actual del 13,9% es muy inferior a la de los activos sin estudios posobligatorios (35,1%) o con solo estudios secundarios posobligatorios (26,6%). Así, cuando el empleo es abundante para todo tipo de trabajadores, el nivel educativo parece menos relevante ya que no hay problemas significativos de empleo para nadie. Sin embargo, en las crisis cobra una importancia decisiva, especialmente por la capacidad de resistencia a perder el empleo de los más cualificados. Durante la crisis actual las empresas, en un contexto de fuertes ajustes de plantilla, se ha esforzado en tratar de preservar

Gráfico 14. Tasa de paro por nivel de estudios terminados. España. 1977-2013
(porcentaje)

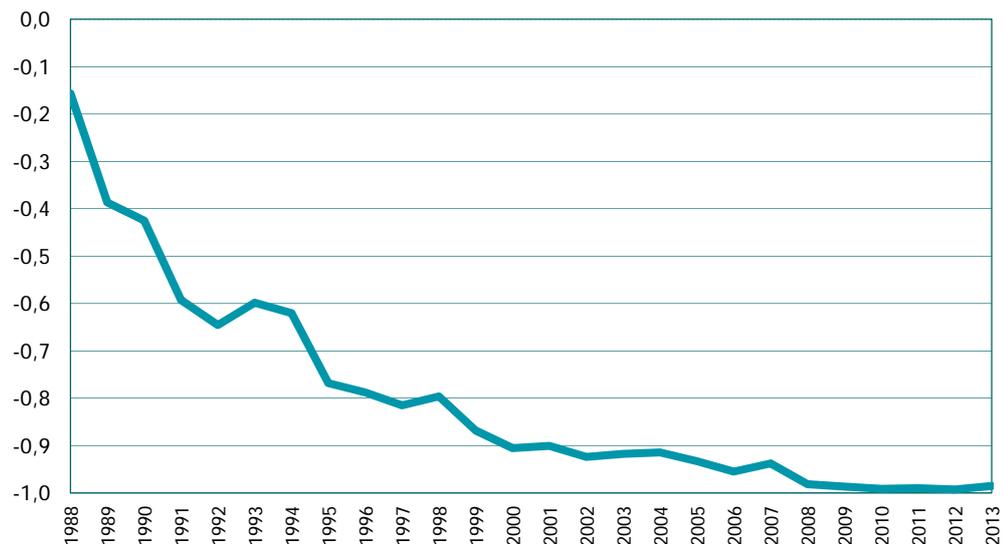


Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

al máximo su capital humano. Además éste está especialmente concentrado en las actividades y ocupaciones menos expuestas a la crisis. El resultado es que las tasas de paro de los más cualificados (universitarios, CFGS) son, en realidad, más bajas que en las crisis previas, mientras que las de las personas con estudios de secundaria posobligatoria es similar a casos anteriores y para los menos cualificados se han alcanzado niveles nunca vistos en España.

De hecho, el actual es el periodo en el que se observa una relación más estrecha entre el nivel de estudios completados y la tasa de paro de los últimos 25 años. La correlación por nivel educativo entre la tasa de paro y los años de estudios no solo es negativa, mostrando la mayor probabilidad de empleo ligada a la educación, sino que alcanza prácticamente el máximo valor posible (gráfico 15).

Gráfico 15. Correlación entre la tasa de paro y el nivel de nivel de estudios completado. España. 1988-2013*



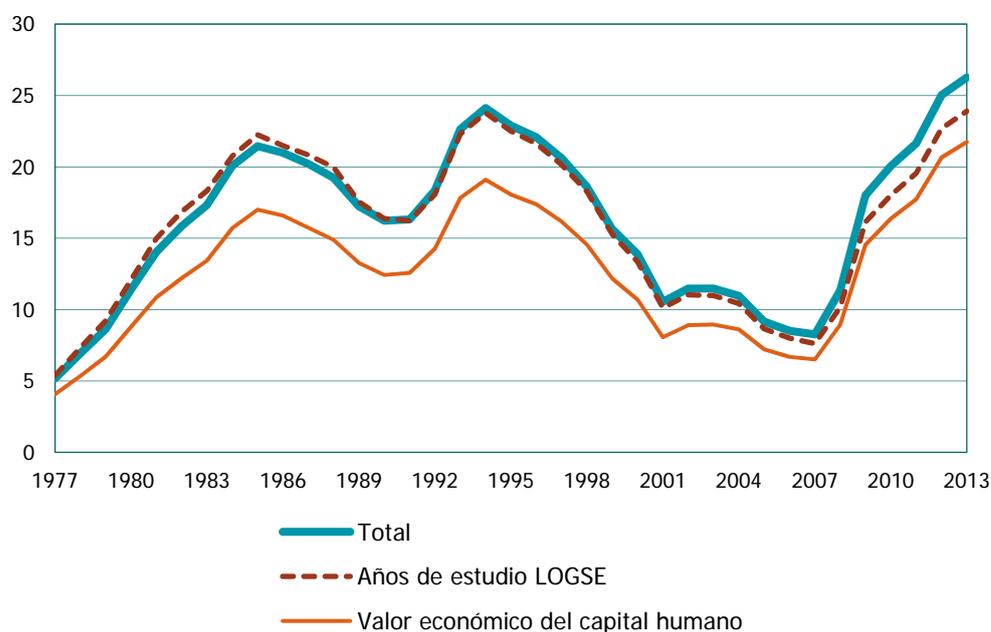
* II trimestre

Fuente: Fundación Bancaja-Ivie y elaboración propia.

Todo ello implica que la tasa de paro habitual, obtenida a partir del número de personas paradas y activas, tiende a sobreestimar la medida en que el capital humano queda desempleado. La razón es que quienes tienen más capital humano son asimismo, y por ese mismo motivo, los que están más protegidos del desempleo. Las tasas de paro basadas en los años de estudios o el valor del capital humano lo muestran con claridad (gráfico 16). En los tres casos es perceptible la influencia de la situación económica, mostrando un nítido patrón contracíclico con tasas crecientes en las recesiones y decrecientes durante las fases expansivas. Sin embargo, la tasa de paro

se sitúa en 2013 por encima de los indicadores de desempleo del capital humano: 2,4 puntos más respecto a los años de estudios y 4,5 puntos respecto al valor del capital humano. Así, mientras el 26,3% de las personas activas no encuentra empleo, solo el 23,9% de sus años de estudios y el 21,7% de su capital humano deja de estar ocupado. Hay que hacer notar el progresivo ensanchamiento que se va acumulando entre los diferentes indicadores a lo largo de la crisis. Se trata de una señal del esfuerzo realizado por las empresas españolas para preservar sus recursos humanos más valiosos. También evidencia la mayor capacidad para competir y afrontar la crisis de las empresas con recursos humanos más cualificados.

Gráfico 16. Tasa de paro del capital humano. España. 1977-2013*
(porcentaje)



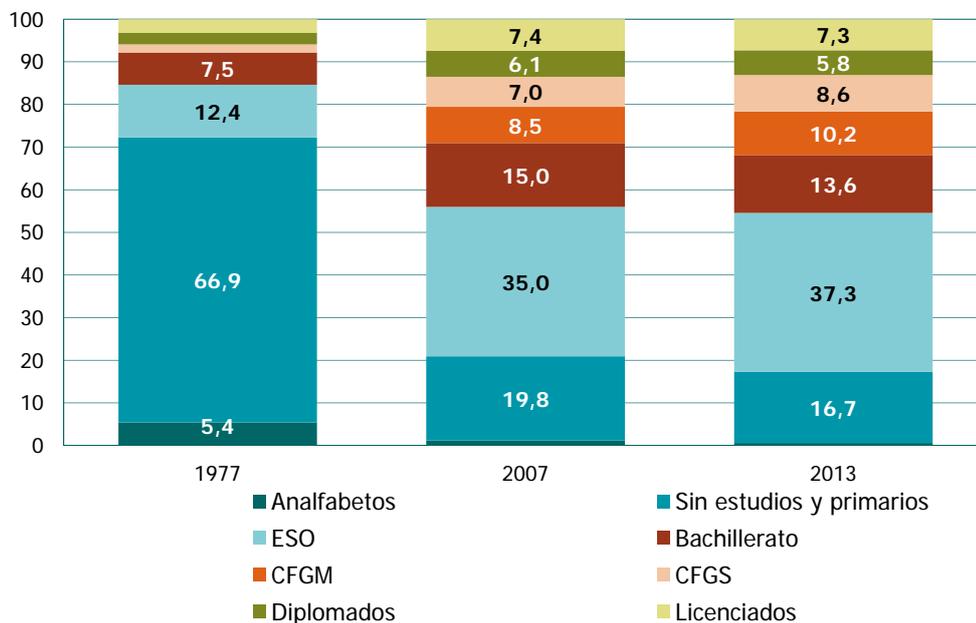
* II trimestre

Fuente: Fundación Bancaja-Ivie y elaboración propia.

Pese a la mejor inserción laboral que caracteriza a la población con mayores niveles educativos, las series temporales muestran también un creciente peso de los más formados dentro del conjunto de población desempleada (gráfico 17). En la actualidad el 13,1% de los parados tiene estudios universitarios de algún tipo; otro 8,6% tiene CFGS y un 23,8% ha completado alguna clase de estudios secundarios posobligatorios. Por otra parte, un 17,3% de la población desempleada es analfabeta o carece, en cualquier caso, de estudios más allá de los primarios. Se trata de una mejora sustancial en los niveles educativos de los parados en comparación con unas décadas atrás. En 1977 el 5,4% eran analfabetos, el 66,7% no tenían estudios o solo tenía estudios primarios, mientras que los CFGS representaban apenas un 1,9% y los graduados universitarios un 5,9%. Este cambio no se debe a que la educación ya no aumente la empleabilidad de los

activos, sino al propio proceso de progresivo incremento de los niveles de estudios de la población, cuya intensidad y carácter sostenido ya ha sido mostrado anteriormente. La consecuencia es que también los parados de hoy en día están mejor formados que los de hace unas décadas, al igual que sucede con el resto de la población en edad de trabajar. También tenemos en la actualidad a los parados con mayores niveles de estudios de nuestra historia. Es importante hacer notar que, en realidad, el problema del desempleo sería aún más grave si la formación de los parados fuese más reducida de lo que es.

Gráfico 17. Composición de la población parada por nivel de estudios terminados. 1977, 2007 y 2013*
(porcentaje)



* II trimestre.

Nota: En 1977 la población con estudios de CFGM está incluida en la categoría de Bachillerato.

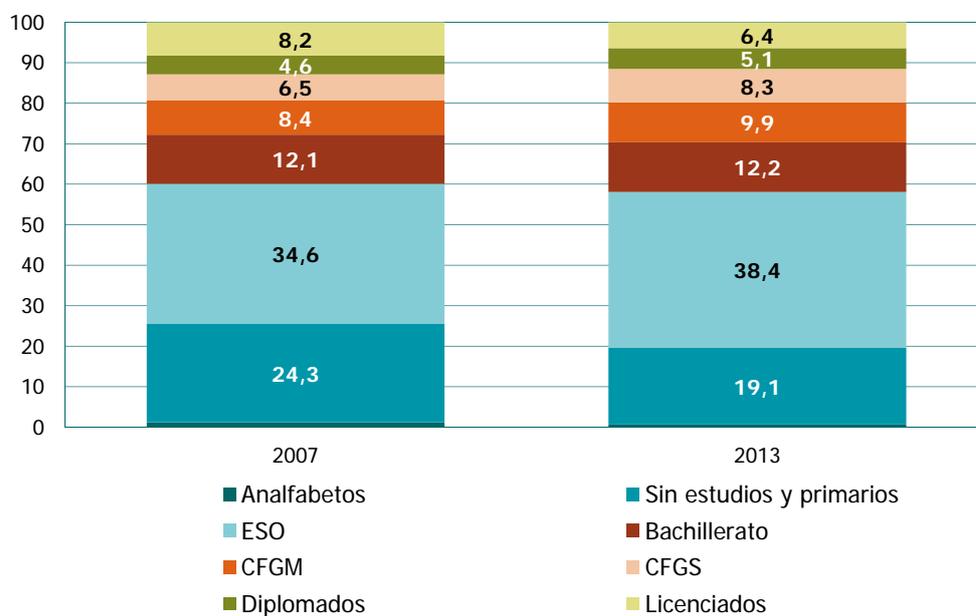
Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

En cualquier caso, hay que advertir que los niveles educativos de la población ocupada (gráfico 11) son mayores que los de los parados (gráfico 17) en consonancia con la mayor empleabilidad que aporta la educación, también durante la actual crisis. Así, pese al aumento del peso de los universitarios en la población activa en 2,5 puntos entre 2007 y 2013, su peso en la población parada no solo no aumenta sino que cae 4 décimas.

La mejora educativa también ha afectado a los parados de larga duración, aquellos que llevan más de un año en esa situación. En la actualidad una parte sustancial de este colectivo posee estudios posobligatorios o universitarios. Sin embargo, en 2013 el peso de cada uno de los niveles educativos posobligatorios en el paro de larga duración (gráfico 18) es menor que el registrado en el desempleo total. En conjunto, las personas con al menos

algún tipo de estudios posobligatorios completados suponen un 41,9% del paro de larga duración frente al 45,4% del paro total. La educación aunque no elimina el riesgo de desempleo, como indican claramente los datos ofrecidos, lo reduce sustancialmente y, además, acorta la duración del mismo en caso de producirse. Por otra parte, no puede obviarse que la propia permanencia en una situación desempleo, si no se corrige con esfuerzos de formación adicional, contribuye a la depreciación del capital humano del parado, a la obsolescencia de sus conocimientos y capacidades, reduciendo así su empleabilidad. La persistencia del desempleo de larga duración puede terminar anulando las ventajas que la mejora de los niveles educativos de la población española podría suponer frente a épocas pasadas.

Gráfico 18. Composición de la población parada de larga duración por nivel de estudios terminados. 2007 y 2013*
(porcentaje)



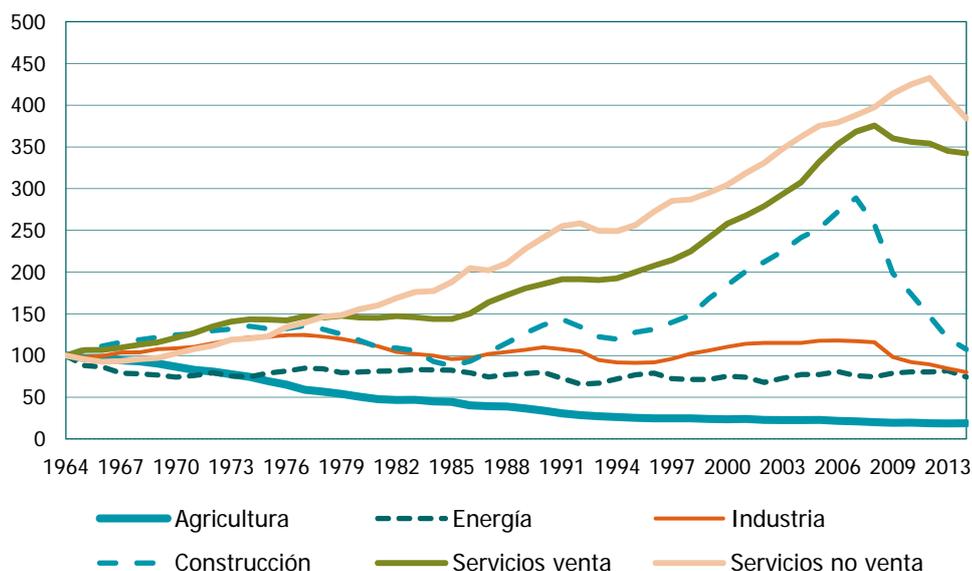
* II trimestre

Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

2. CAMBIO ESTRUCTURAL Y EMPLEO POR RAMAS DE ACTIVIDAD

El último medio siglo no solo ha contemplado un extraordinario proceso de mejora de los niveles educativos de la población española. También la estructura productiva de la economía española se ha transformado sustancialmente, en un proceso que ha tenido más altibajos que el educativo y que se ha visto influido por los distintos ciclos económicos acaecidos durante el periodo. Ese cambio productivo se ha desarrollado en un proceso que, con una perspectiva de largo plazo, es de considerable crecimiento. Ciertamente la crisis actual, la última pero no la única registrada durante los últimos 50 años, ha supuesto un sustancial y doloroso retroceso de más de 3,5 millones de ocupados respecto a los niveles máximos de empleo de 2008, con casi 20,4 millones de ocupados. Sin embargo, entre 1964 y 2013 la economía española ha aumentado el empleo total en un 42,6%, con un incremento neto de más de 5 millones de empleos.

Gráfico 19. Ocupados según rama de actividad. España. 1964-2013
(1964=100)

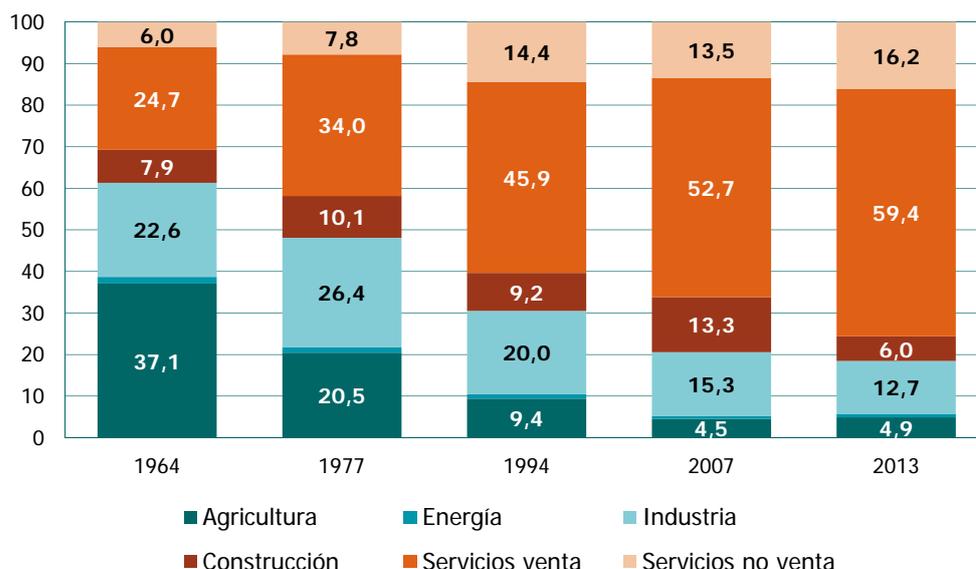


Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

Ese crecimiento global es resultado de una evolución dispar por parte de las diferentes ramas productivas (gráfico 19). El mayor crecimiento lo registran los sectores de servicios. El sector de servicios no destinados a la venta ha multiplicado sus niveles de empleo por 3,8 respecto a 1964, mientras que los servicios destinados a la venta se han multiplicado por un factor de 3,4. Ambos sectores muestran un crecimiento sostenido en el que solo la última crisis ha hecho mella. Por el contrario, el empleo del sector construcción se ha visto reducido durante la crisis actual a niveles solo algo

mayores que los de 1964, un cambio radical en comparación con la situación en 2007, cuando estaba en vías de triplicar el empleo inicial tras un vertiginoso crecimiento durante la última fase expansiva al calor del boom inmobiliario vivido. Mayor medida muestra la evolución de la industria y el sector energético. En ambos sectores el empleo actual se sitúa por debajo del existente 50 años atrás. En el caso de la industria el empleo parece oscilar en torno a los niveles iniciales en función del estado del ciclo económico. Finalmente, la agricultura ha seguido una tendencia sostenida a la reducción de su población ocupada hasta el punto que su volumen de empleo supone menos del 19% del que tenía en 1964. En suma, el crecimiento económico ha transformado España hasta convertirla en una economía de servicios como resultado de un proceso de pérdida de peso del sector primario. En ese proceso el sector industrial jugó inicialmente un papel determinante que ha ido siendo asumido por el sector terciario, sector que también ha mostrado una mayor resistencia a los efectos negativos de la última crisis.

Gráfico 20. Distribución de los ocupados por rama de actividad. España. 1964-2013 (porcentaje)



Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

El análisis de la composición por ramas del empleo total a lo largo del periodo permite apreciar la magnitud de ese cambio en la estructura productiva (gráfico 20). El peso del empleo agrario, principal fuente de empleo hace medio siglo, pasa del 37,1% en 1964 al 4,9% en 2013. Su papel como oferente de empleo ha sido asumido por el sector servicios. Los servicios no destinados a la venta pasan del 6% al 16,2% y los destinados a la venta del 24,7% al 59,4% y suponen, en conjunto más de tres cuartas partes del empleo total en la actualidad. La importancia de la construcción no sigue ninguna tendencia definida y fluctúa acusadamente con los inten-

Los ciclos inmobiliarios que han caracterizado a la economía española. Tras alcanzar niveles máximos superiores al 13% en 2007, en la actualidad se sitúa en niveles mínimos en términos históricos del 6%. El peso de la industria, tras un cierto crecimiento durante el periodo de desarrollo previo a la crisis del petróleo, ha seguido desde finales de los 70 una tendencia decreciente prácticamente ininterrumpida hasta representar en la actualidad menos del 13% del empleo total. A este fenómeno, frecuentemente calificado como de desindustrialización, no resultan ajenos los procesos de externalización de las empresas y la compleja relación entre la producción de bienes y los servicios que los acompañan.

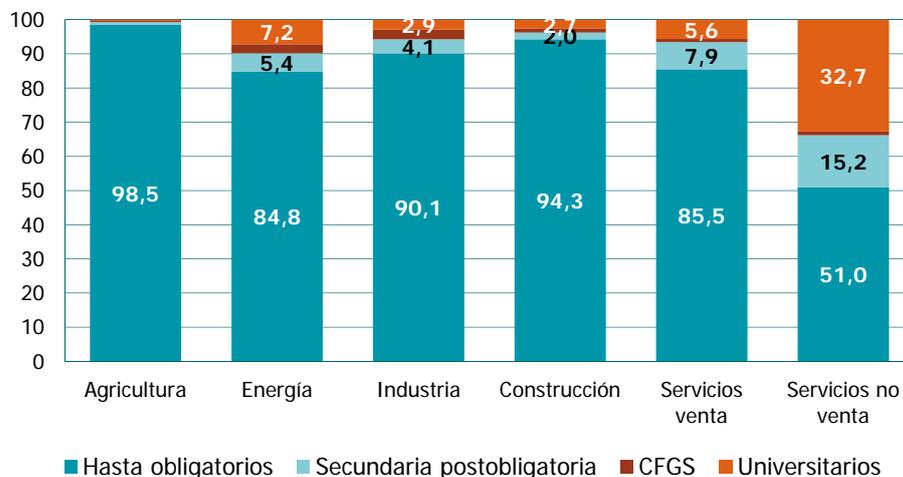
Ambos procesos de transformación, la mejora educativa de la población y el cambio en la estructura sectorial de la economía, están íntimamente relacionados. El cambio hacia nuevas actividades que hacen uso de tecnologías más sofisticadas requiere disponer de unos recursos humanos más cualificados y formados que los de una sociedad en un estadio inicial de desarrollo. A su vez, el proceso de mejora educativa requiere unos esfuerzos en inversión educativa que solo son posibles en la medida que la sociedad percibe su necesidad y es, además, capaz de financiarlos, rasgos que van de la mano del proceso de desarrollo económico.

El gráfico 21 muestra las grandes diferencias entre ramas productivas en el uso de recursos humanos cualificados. En la actualidad más del 70% de población ocupada en la agricultura continúa careciendo de cualquier tipo de estudios posobligatorios y menos del 6% tiene estudios universitarios. Esta situación contrasta con el uso más intenso que otros sectores hacen del capital humano. En los servicios no destinados a la venta casi el 60% de los trabajadores tiene estudios universitarios y solo un 13,3% carece de estudios posobligatorios. Entre los sectores privados destacan los servicios destinados a la venta y la rama de energía. En el primer caso, más de una cuarta parte del empleo corresponde a universitarios y un 37,9% tiene estudios superiores. En la energía, un 37,5% tiene estudios universitarios y más de un 60% posee estudios superiores. En la construcción los trabajadores con estudios obligatorios como máximo siguen predominando, son un 54,3% del total, pero los estudios superiores (universitarios o CFGS) suponen ya más del 25% del total. La composición educativa de la población educativa en la industria presenta una estructura más evolucionada. Casi el 60% de sus trabajadores tiene algún tipo de estudios posobligatorios y la mayoría de estos tiene estudios superiores, representando el 36,7% del empleo total del sector.

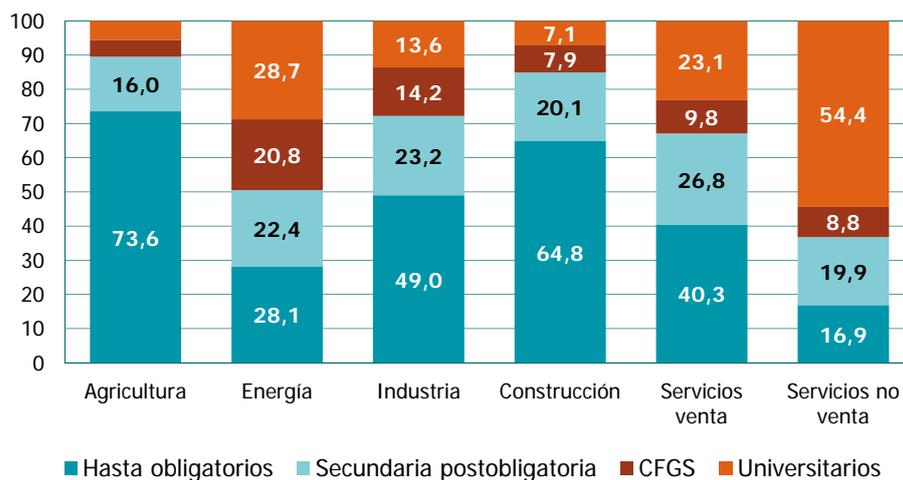
La comparación con 1977 permite apreciar que la mejora en los niveles de formación del empleo ha tenido un carácter general. En todas las ramas la transformación ha sido intensa, ya que en aquella fecha los trabajadores con estudios obligatorios como máximo suponían más de la mitad del empleo en todas las ramas y el 85% o más en los sectores privados de la economía, llegando al 98,5% en el caso de la agricultura. Los servicios no

Gráfico 21. Distribución de los ocupados por rama de actividad y nivel de estudios terminados. España. 1977, 2007 y 2013*
(porcentaje)

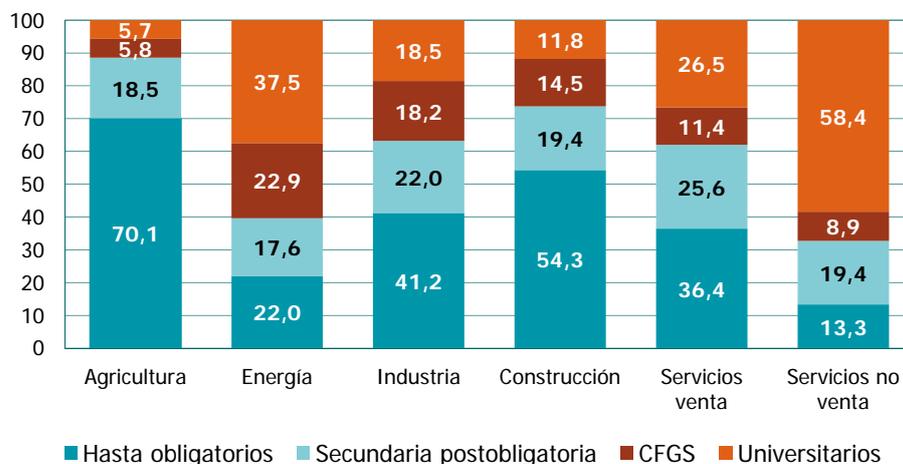
a) 1977



b) 2007



c) 2013



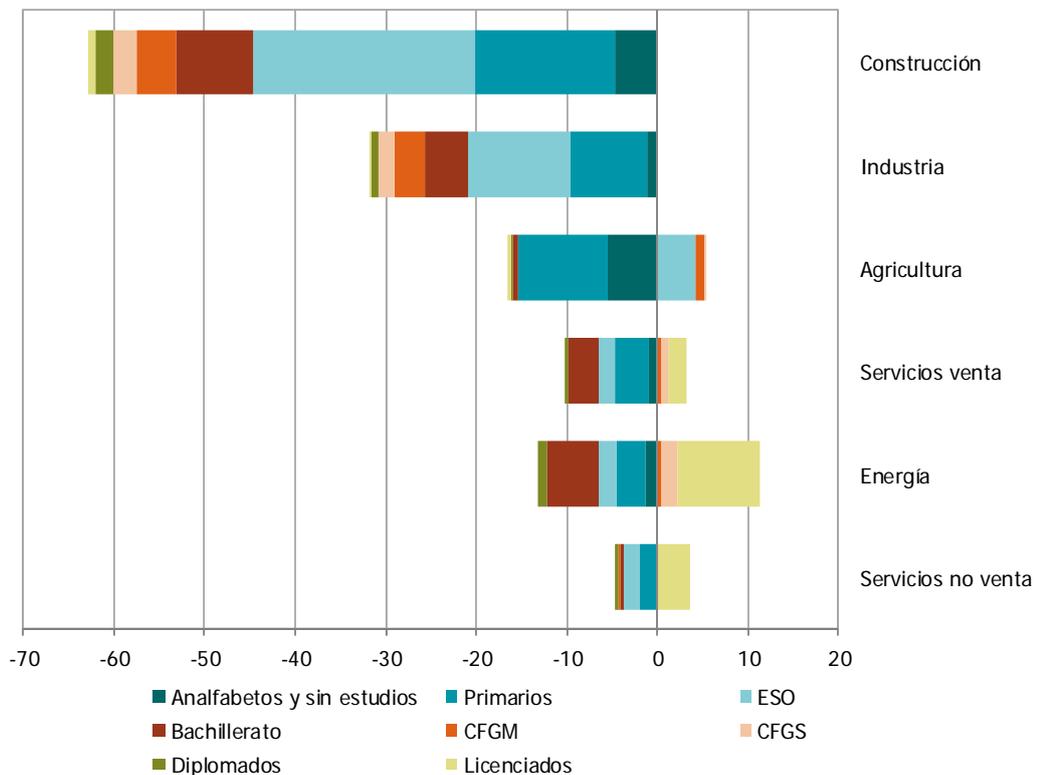
* II trimestre

Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

destinados a la venta eran los únicos donde los estudios universitarios tenían un peso sustancial, cercano a un tercio del total, mientras que en un sector como la industria no llegaban al 3%. El proceso de modernización y desarrollo de España no hubiera sido posible sin la vigorosa y sostenida mejora del capital humano de su población.

La crisis económica no ha modificado las tendencias anteriores. Durante los seis años que van de 2007 a la actualidad ha continuado el proceso de mejora de la composición educativa de los ocupados en todas las ramas productivas. En aquellos sectores que hacen un menor uso del capital humano, como la agricultura y la construcción, y también en los que más se apoyan en ese factor, como los servicios.

Gráfico 22. Contribución de los niveles educativos al crecimiento del empleo en cada rama de actividad. España. 2007-2013
(porcentaje)

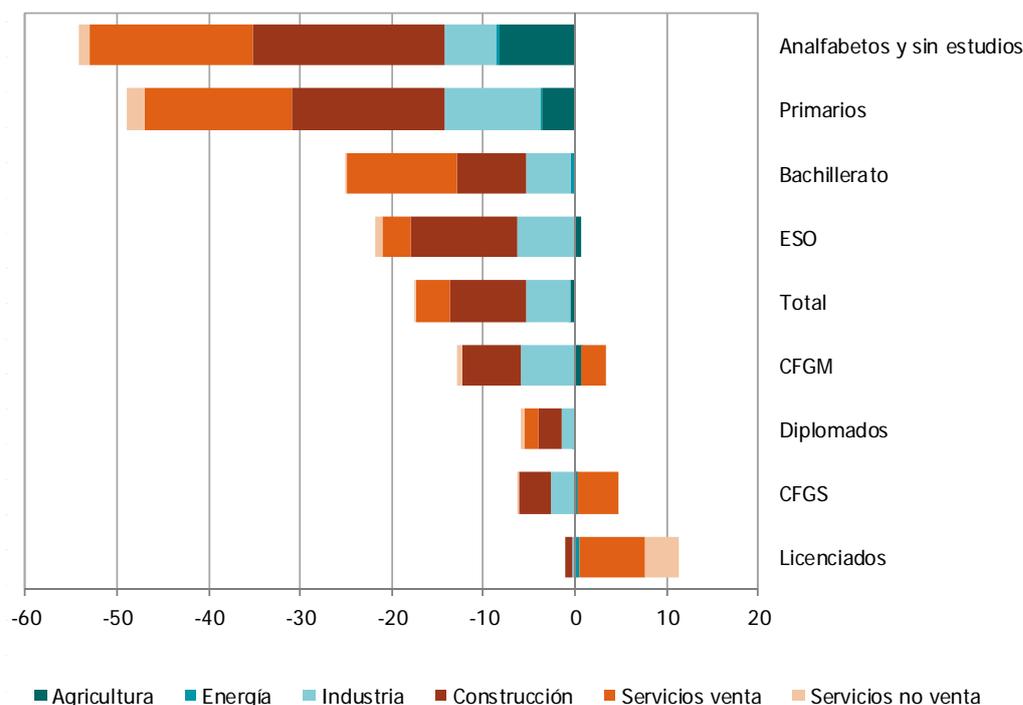


Fuente: Fundación Bancaja-Ivie y elaboración propia.

El ajuste a la crisis actual ha tenido, como ya se ha comentado, efectos significativamente distintos sobre el empleo según el nivel educativo de los ocupados. Se trata de un rasgo común a los diferentes sectores productivos. El gráfico 22 muestra la contribución de cada tipo de trabajadores a la tasa de variación del empleo en cada rama desde 2007. En todas ellas se ha producido un descenso de la ocupación, aunque a ritmos muy distintos. En los servicios no destinados a la venta esa caída ha sido del 1%, mien-

tras que en la industria se acerca al 32% y el desplome en la construcción ronda el 63%. Sin embargo, algunos sectores han sido capaces pese a ello de aumentar en términos netos el empleo de los trabajadores más formados. En los servicios y la energía se observan contribuciones positivas del empleo de trabajadores universitarios, esencialmente de licenciados, mientras se registran descensos en otro tipo de recursos humanos con menores niveles de estudios. En la industria y la construcción la destrucción de empleo neta afecta a todos los colectivos, pero también se concentra sobre todo en los colectivos menos formados, siendo muy reducida la contribución de los estudios superiores. El resultado agregado es que incluso tras seis años de crisis se observa un incremento neto del empleo de personas con estudios superiores, el único que ofrece una contribución positiva frente a las pérdidas correspondientes al resto de trabajadores.

Gráfico 23. Contribución de las ramas de actividad al crecimiento del empleo en cada nivel educativo. España. 2007-2013
(porcentaje)



Fuente: Fundación Bancaja-Ivie y elaboración propia.

Desde otro punto de vista puede destacarse el papel jugado por los distintos sectores como fuentes de empleo durante la crisis para los diferentes tipos de trabajadores (gráfico 23). El sector de servicios no destinados a la venta ha contribuido al crecimiento del empleo de licenciados y de personas con algún tipo de formación profesional (CFGS y CFGM). El impulso del empleo de licenciados ha venido de la mano de este sector, de los servicios destinados a la venta y, en menor medida dado su menor tamaño, del sec-

tor energético. El pobre comportamiento de la construcción tiene un efecto negativo para todo tipo de empleo, pero de modo muy especial en el caso de las personas con menores niveles de estudios completados. Para esos colectivos también los servicios destinados a la venta han jugado un papel muy negativo y, en bastante menor medida, la industria y la agricultura. Finalmente, cabe observar que el mal comportamiento de la industria durante la crisis ha tenido un impacto muy visible en la reducción del empleo de trabajadores con estudios de formación profesional.

3. DINÁMICA TERRITORIAL DEL CAPITAL HUMANO

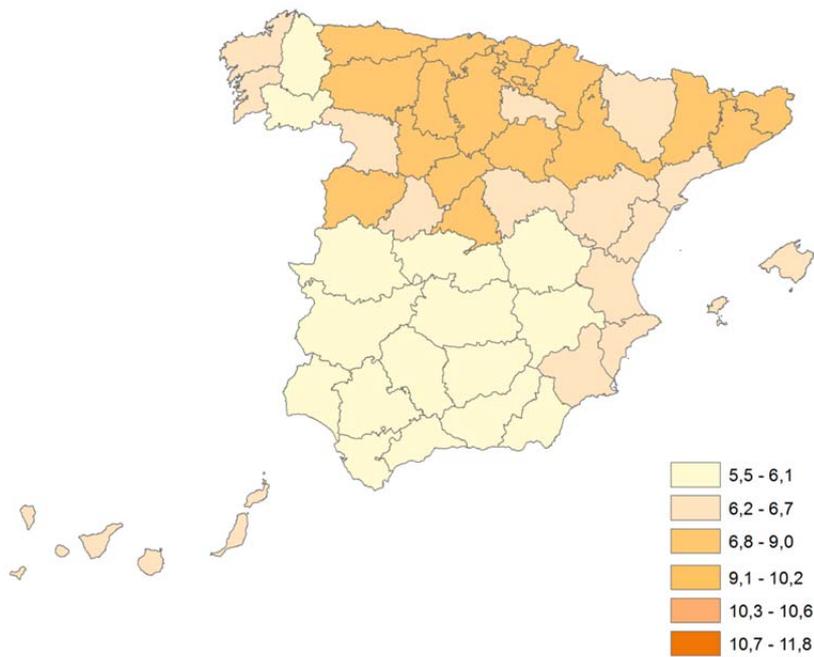
El proceso de mejora educativa ha tenido un carácter generalizado, afectando a todos los territorios de España (mapa 1). En todas las provincias sin excepción se ha registrado un notable aumento en los años medios de estudio completados por la población mayor de 16 años. En 1977 en ninguna se alcanzaban los 8 años de estudios. En la actualidad en todas ellas se superan los 9 años. El cambio es, por tanto, total. Por otra parte, se observan sustanciales diferencias espaciales, diferencias que, además, se caracterizan en términos generales por su persistencia. En 1977 las provincias del norte y nordeste de España tenían niveles superiores a los 6 años y por encima de los habituales en las del sur y sudoeste. Ese patrón se mantiene a grandes rasgos en 2013: todas mejoran, pero el norte y nordeste de España siguen manteniendo una ventaja apreciable sobre el resto de la nación. Así, tanto al principio como al final del periodo Madrid se sitúa como la provincia con mayores niveles educativos promedio, aunque estos crezcan de 7,7 a 11,8 años. Es de destacar que se mantienen diferencias espaciales apreciables incluso dentro de una misma comunidad autónoma.

La mejora educativa ha afectado, efectivamente a todas las comunidades autónomas (CC. AA.) españolas. El gráfico 24 muestra la composición por niveles educativos de su población en edad de trabajar, esto es, mayor de 16 años. En 1977 el colectivo con hasta estudios obligatorios suponía en todas las CC. AA. al menos el 80% del total y en algunas de ellas superaba el 92%. Por el contrario, el porcentaje de universitarios solo superaba el 5% en Madrid (6,9%) y en alguna comunidad ni siquiera llegaba al 3%. La imagen de 2013 es completamente distinta. En cuatro comunidades (Madrid, País Vasco, Navarra y Cantabria) la mayor parte de población posee ya algún tipo de estudios posobligatorios y en ninguna comunidad representa menos de un tercio del total. Los estudios universitarios suponen siempre más del 13% de la población total y en el caso de Madrid se acerca ya al 30%. Si se incluye los CFGS se observa que el porcentaje de población con estudios terciarios oscila entre el 18,1% y el 36,5%.

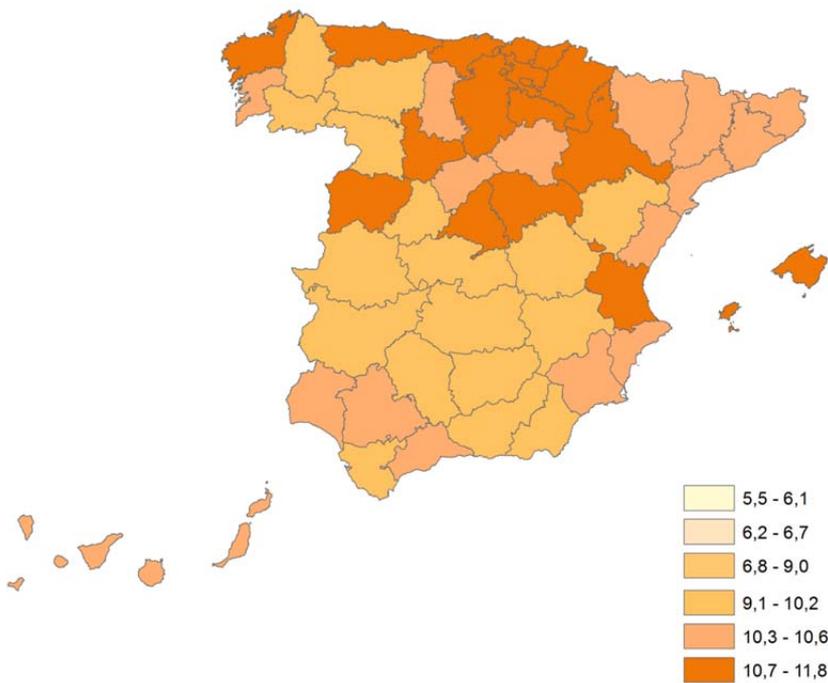
Los datos también indican la presencia de sustanciales diferencias territoriales. Así, el porcentaje de población con estudios terciarios se sitúa en torno al 30% en Madrid y las comunidades del norte, mientras que están más cerca del 20% en el resto de España. Lo contrario sucede en términos de población carente de estudios posobligatorios. Además, esas diferencias son persistentes y guardan gran parecido con la situación existente en 1977. Los gráficos ordenan a las comunidades de mejor a peor composición educativa (en concreto de mayor a menor porcentaje de población con al menos algún tipo de estudios posobligatorios) y, si bien existen algunas modificaciones, las ordenaciones se mantienen en términos generales a lo largo del periodo 1977-2013.

Mapa 1. Años medios de estudio de la población en edad de trabajar. 1977-2013

a) 1977



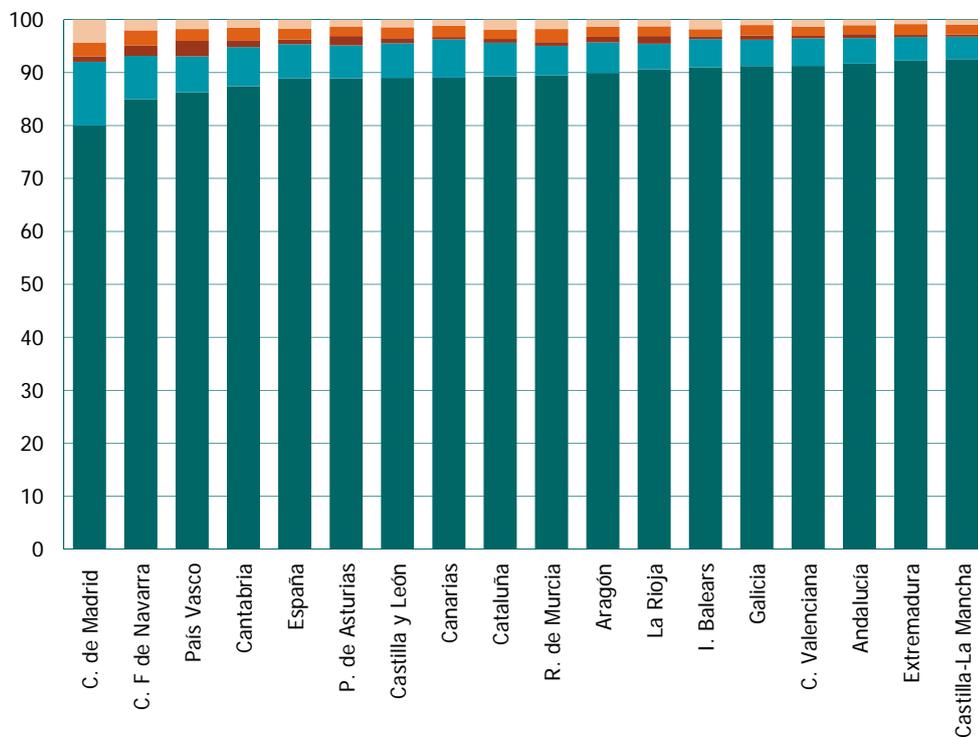
b) 2013



Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

Gráfico 24. Composición de la población en edad de trabajar por nivel de estudios terminados. Comunidades autónomas. 1977, 2007 y 2013*
(porcentaje)

a) 1977



b) 2007

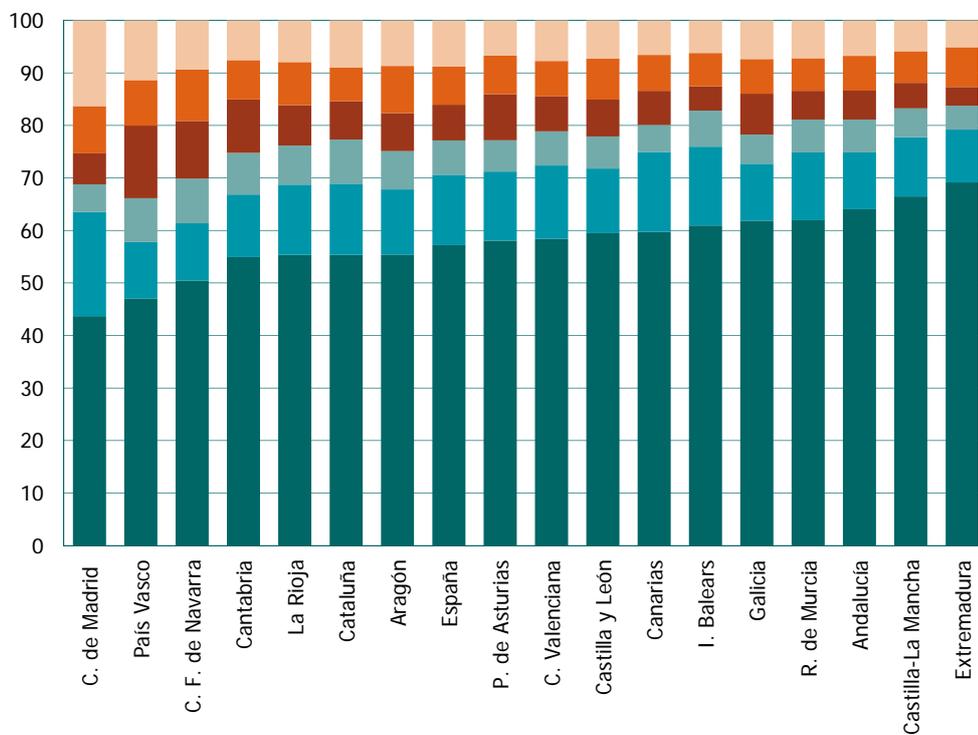
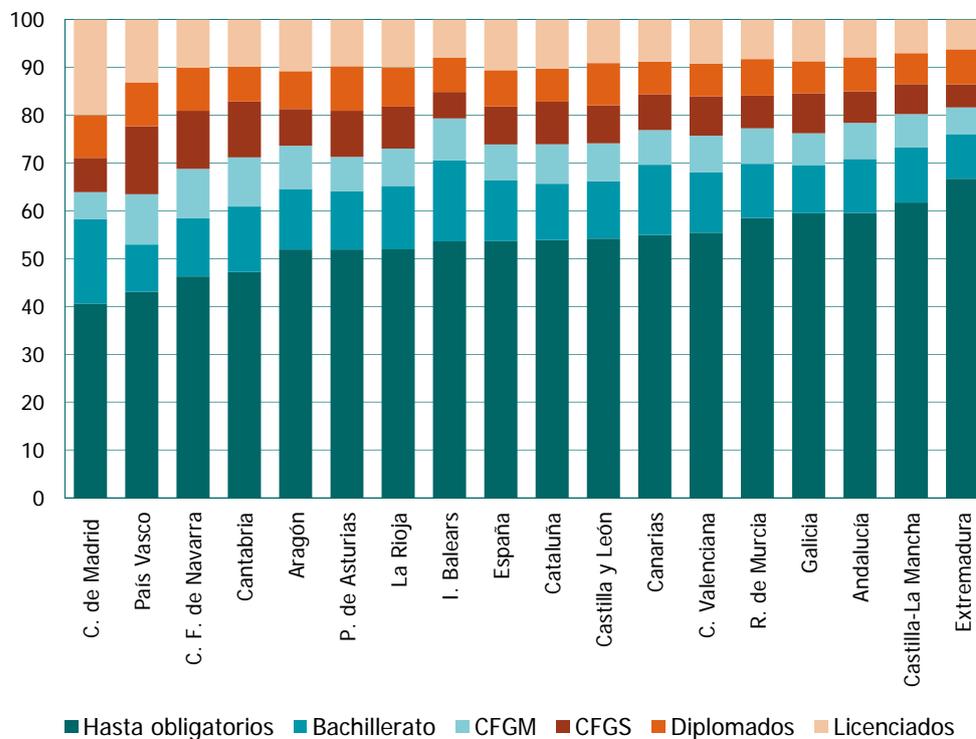


Gráfico 24. Composición de la población en edad de trabajar por nivel de estudios terminados. Comunidades autónomas. 1977, 2007 y 2013* (cont.)
(porcentaje)

c) 2013

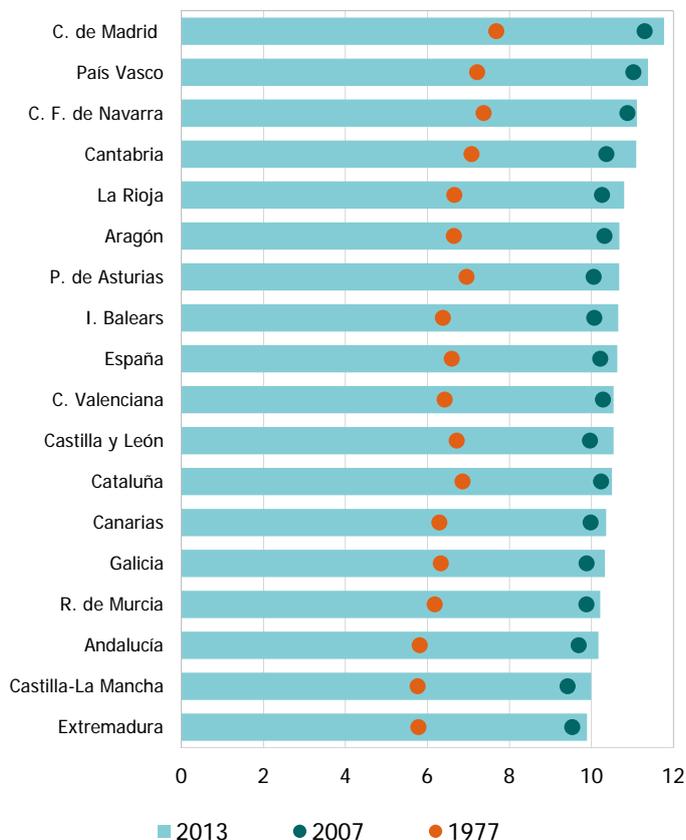


* II trimestre

Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

El gráfico 25 muestra los años medios de estudio completados en cada comunidad autónoma a lo largo del tiempo. Los datos muestran, una vez más, la mejora generalizada de los niveles educativos durante los últimos decenios y también la persistencia de las diferencias. Así, entre 1977 y 2007 todas las comunidades experimentan grandes avances y, además, puede apreciarse que esos avances han continuado en todas ellas durante el periodo de crisis, de modo que se sitúan en sus máximos en términos históricos. Por otra parte, se observan pocos cambios en las posiciones relativas, confirmando que las diferencias educativas requieren periodos muy dilatados para su desaparición. Madrid, País Vasco y Navarra son sistemáticamente las comunidades líderes en este ámbito, mientras que Andalucía, Castilla-La Mancha y Extremadura representan el polo opuesto durante todo el periodo considerado. Esto no excluye matices en la imagen, como la pérdida de posiciones relativas de Cataluña. Ese proceso de mejora no se ha visto interrumpido por la crisis económica. Durante el periodo 2007-2013 las CC. AA. han visto como los niveles educativos completados por sus habitantes continuaban avanzando.

Gráfico 25. Años medios de estudio de la población en edad de trabajar. Comunidades autónomas. 1977, 2007 y 2013*



* II trimestre.

Nota: En 1977 la población con estudios de CFGM está incluida en la categoría de Bachillerato.

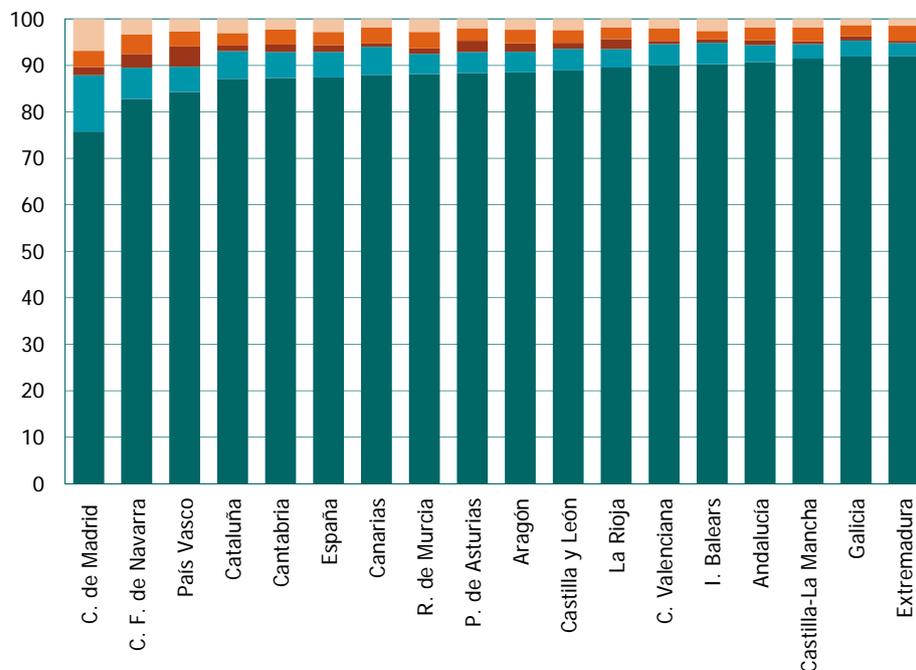
Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

Los comentarios realizados respecto a la población en edad de trabajar a nivel territorial reflejan también adecuadamente lo que ocurre en términos de población activa. El gráfico 26 ordena a las CC. AA. según el peso de las personas con al menos estudios posobligatorios. La composición educativa de ese colectivo mejora a lo largo del tiempo, con aumentos de los niveles educativos más avanzados en todas las regiones. Así, en 1977 los estudios obligatorios suponían siempre más del 75% y en bastantes casos superaban el 90%, mientras que en la actualidad solo continúan siendo mayoritarios en Extremadura. El peso de los universitarios ha crecido sustancialmente. En 1977 solo superaban el 10% en Madrid y no llegaban al 5% en algunas comunidades autónomas. En la actualidad son pocas las comunidades donde ese peso no llega al 20% y en algunos supera el 30%. La comparación entre 2007 y 2013 muestra que la crisis no ha supuesto freno alguno a la mejora educativa de la población activa de las diferentes comunidades autónomas. La comparación de estos datos con los del gráfico 24 permite observar que los niveles educativos de la población activa han

ido siempre por delante de los de la población en edad de trabajar en las distintas comunidades autónomas.

Gráfico 26. Composición de la población activa por nivel de estudios terminados. Comunidades autónomas. 1977, 2007 y 2013*
(porcentaje)

a) 1977



b) 2007

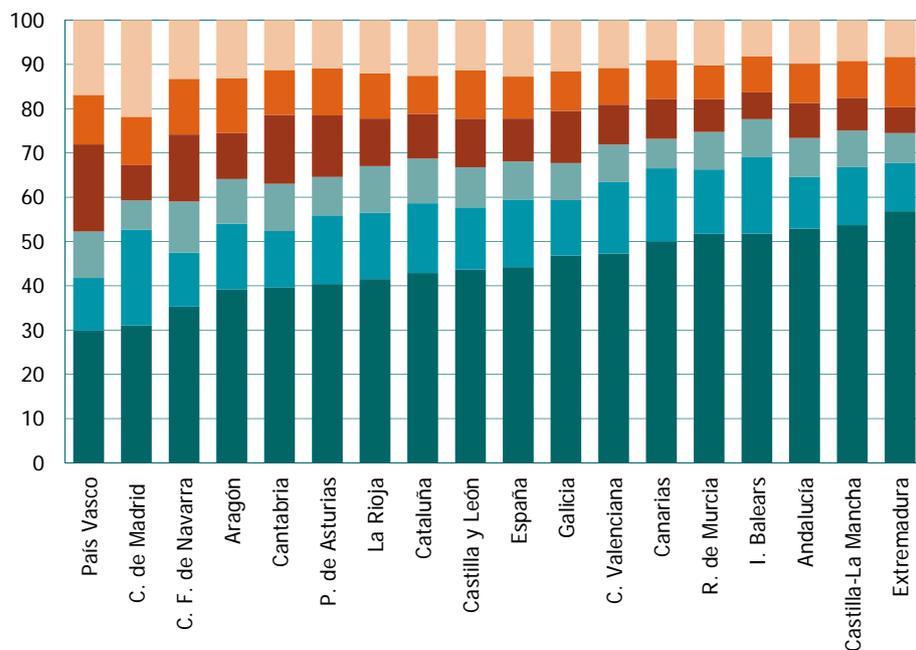
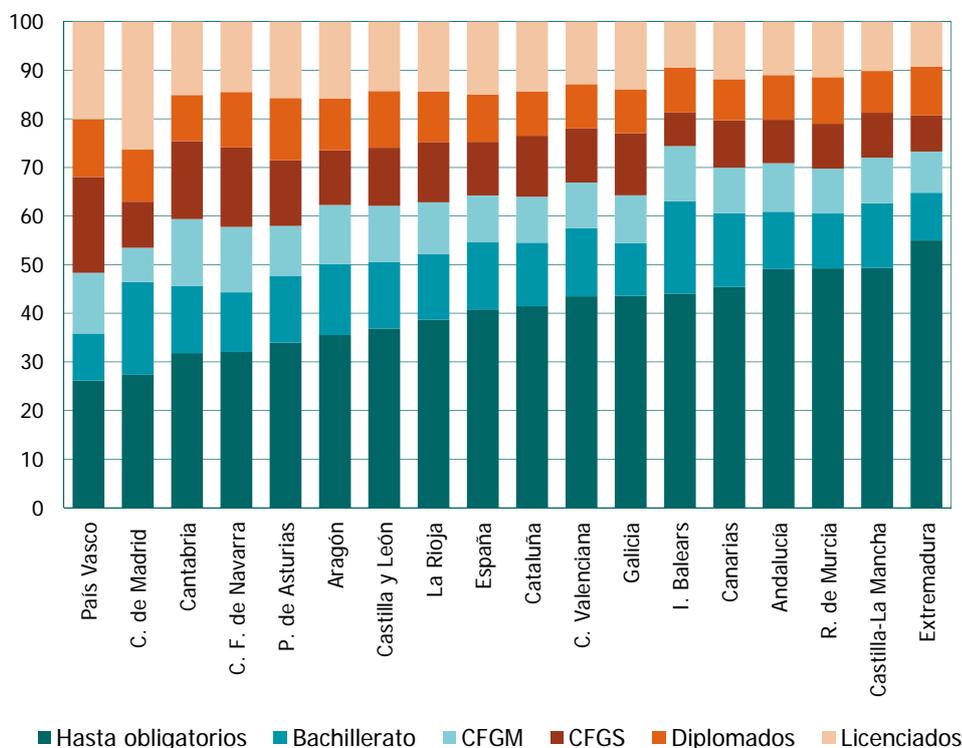


Gráfico 26. Composición de la población activa por nivel de estudios terminados. Comunidades autónomas. 1977, 2007 y 2013* (cont.)
(porcentaje)

c) 2013



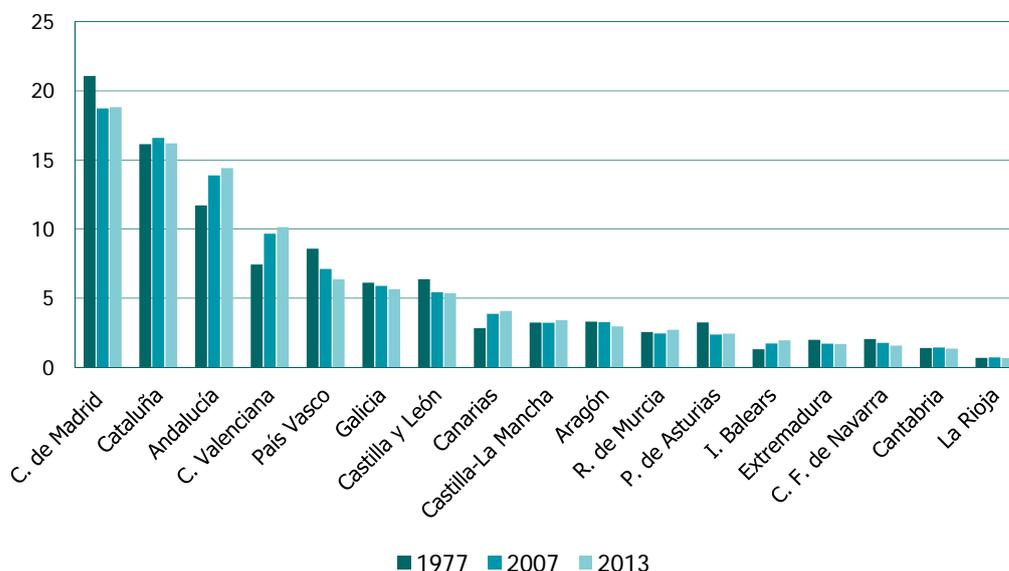
* II trimestre.

Nota: En 1977 la población con estudios de CFGM está incluida en la categoría de Bachillerato.

Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

Por otra parte, hay que hacer notar que las diferencias espaciales en dotaciones educativas tienen implicaciones en la concentración de los recursos humanos más cualificados en algunas zonas concretas del país. Esa concentración territorial del capital humano es otro de los rasgos básicos y persistentes del caso español. Así, en 1977 el 21,1% de todos los activos con estudios superiores (CFGS o estudios universitarios) estaban en Madrid y otro 16,1% en Cataluña. En la actualidad esa concentración se ha moderado en alguna medida, pero Madrid representa el 18,8% y Cataluña el 16,2% del total nacional. Se aprecian algunos cambios a lo largo del periodo 1977-2013 que implican la pérdida de posiciones de algunas comunidades, como País Vasco, Castilla y León y Asturias, mientras que Andalucía y la Comunidad Valenciana aumentan su peso. Estas dos comunidades junto a Murcia, Baleares y Madrid son las que han mostrado un mejor comportamiento relativo durante la crisis en este ámbito, en contraste con la evolución más reciente del País Vasco o Cataluña.

Gráfico 27. Distribución porcentual de la población activa con estudios superiores*.
Comunidades autónomas. 1977, 2007 y 2013
 (porcentaje)

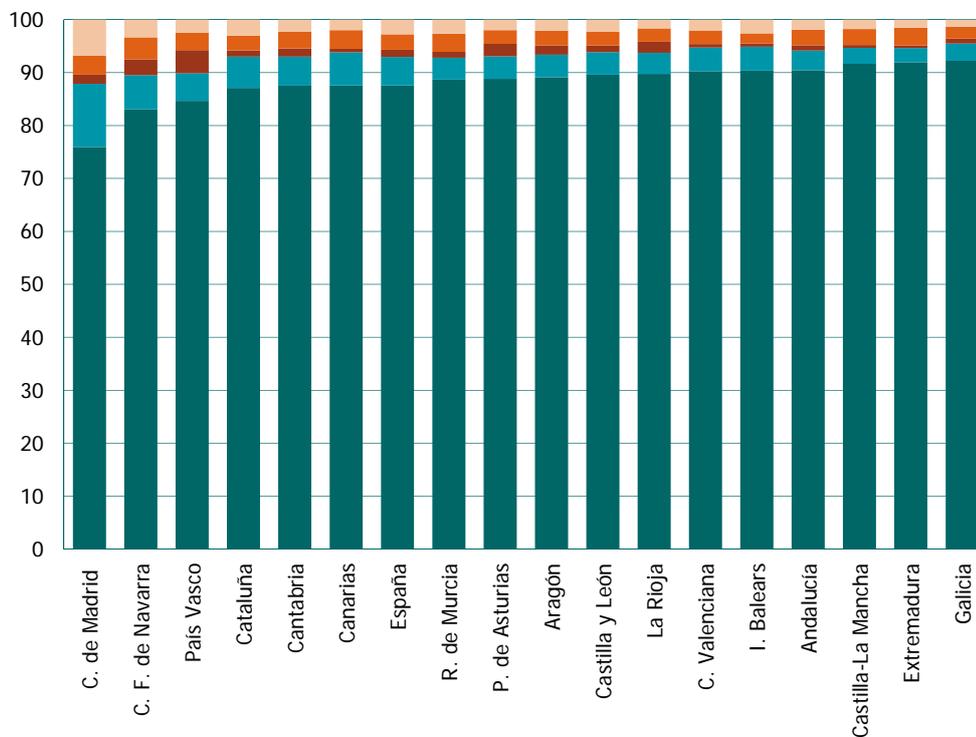


* Estudios de CFGS y universitarios
 Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

Las diferencias territoriales en la composición educativa de la población activa tienen su correspondencia también en términos de población ocupada. En los territorios con poblaciones activas mejor formadas los trabajadores efectivamente empleados se caracterizan por haber completado también niveles de estudios más avanzados. Además, la comparación de los datos del gráfico 28, que ordena a las comunidades según el porcentaje de ocupados con estudios al menos posobligatorios, con los del gráfico 26 muestra que esos niveles son en todas las comunidades mayores que los de las respectivas poblaciones activas. En cualquier caso, la transformación a lo largo de las últimas décadas es manifiesta. Se ha pasado de porcentajes de ocupados con hasta estudios obligatorios de entre el 80 y el 90% en 1977 a una situación como la actual en la que en ninguna comunidad representa más del 49%, mientras que en muchas de ellas no supera la cuarta parte y en algunas representa menos del 25%. Por el contrario, los estudios de CFGS o universitarios que, con la excepción de Madrid, suponían menos del 10% del empleo en 1977 ahora alcanzan o superan el 40% en la mayor parte de comunidades, mientras que el valor mínimo, correspondiente a Baleares, se sitúa en el 28,5%. El carácter generalizado de la mejora hace que se observe una elevada persistencia en las posiciones relativas de las CC. AA. El periodo de crisis muestra un patrón regional común. La pérdida de empleo ha venido de la mano de una mejora apreciable de la composición educativa de la población ocupada.

Gráfico 28. Composición de la población ocupada por nivel de estudios terminados. Comunidades autónomas. 1977, 2007 y 2013*
(porcentaje)

a) 1977



b) 2007

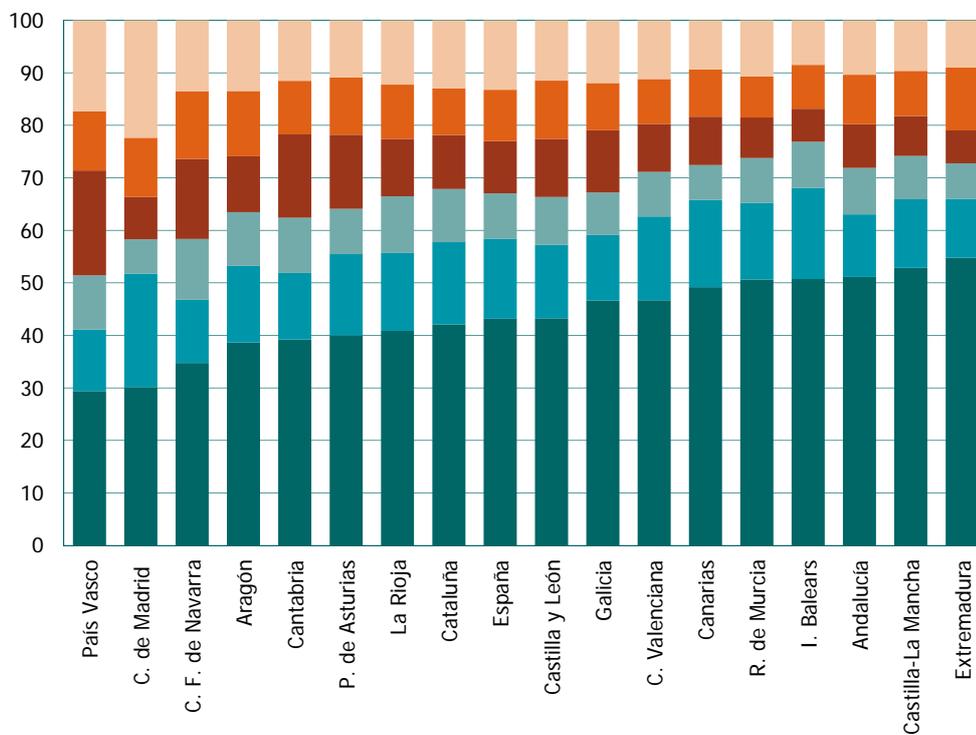
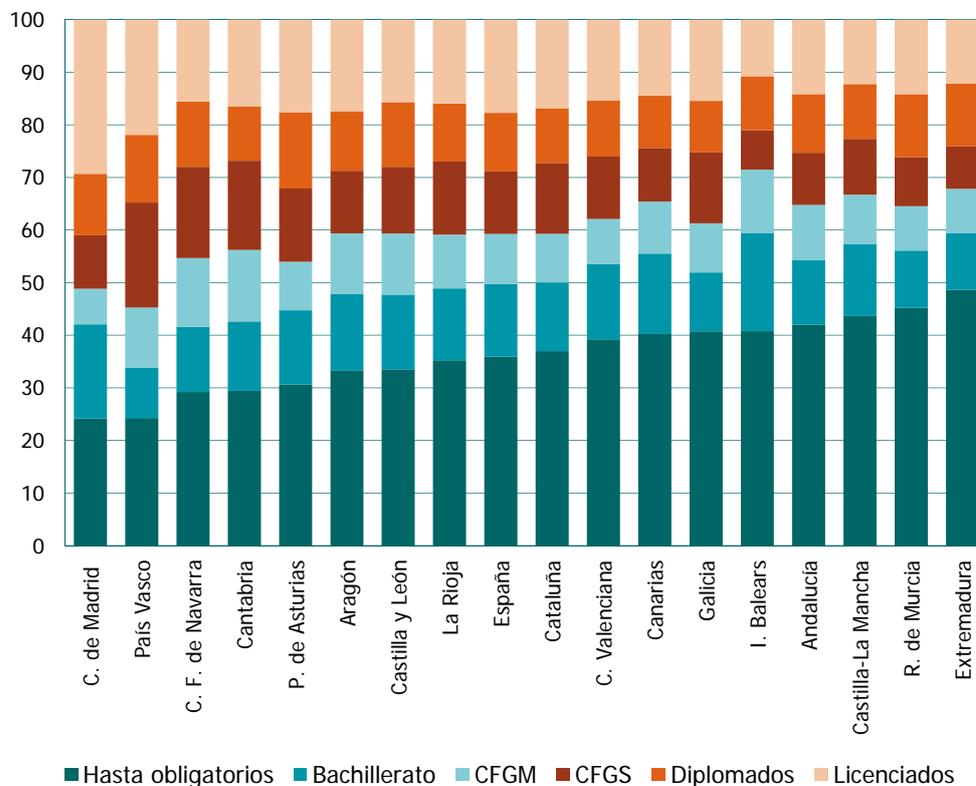


Gráfico 28. Composición de la población ocupada por nivel de estudios terminados. Comunidades autónomas. 1977, 2007 y 2013* (cont.)
(porcentaje)

c) 2013



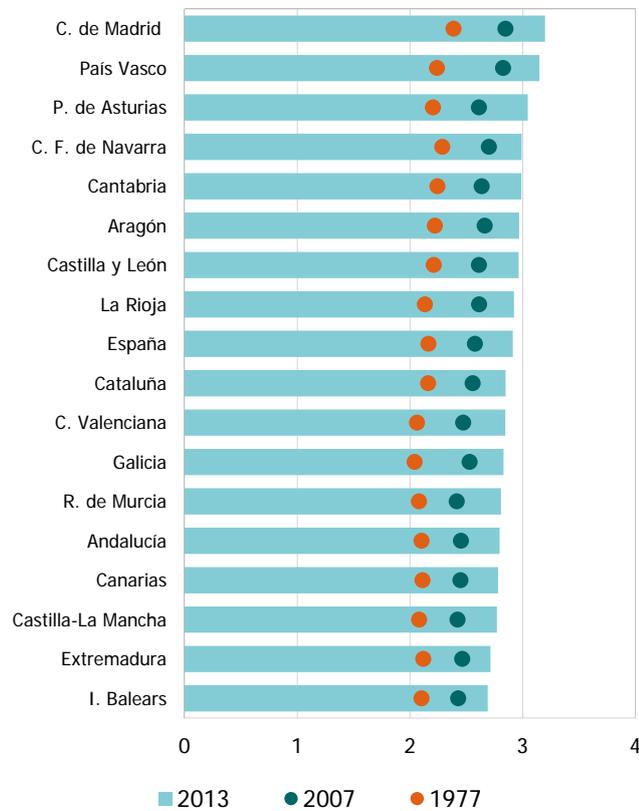
* II trimestre.

Nota: En 1977 la población con estudios de CFGM está incluida en la categoría de Bachillerato.

Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

Un indicador como el valor per cápita del capital humano permite mostrar la situación de las diferentes comunidades de modo sintético. Además, permite tener en cuenta la valoración que el mercado de trabajo hace de cada tipo de trabajador según su nivel educativo y experiencia. El gráfico 29 muestra con claridad el proceso generalizado de mejora de las dotaciones de capital humano de los trabajadores. En 2013 se alcanza una dotación media en todas las CC. AA. que supera el nivel de la comunidad líder en 1977. Todas las CC. AA. mejoran, todas superan los registros de Madrid en 1977 y todas continúan progresando durante la reciente crisis. En realidad, durante la crisis el proceso se acelera y cobra mayor intensidad en todas las comunidades respecto a la fase previa. Por otra parte, la persistencia en el *ranking* es considerable y las posiciones relativas en 2013 son muy similares a las de 1977. En la actualidad las dotaciones de capital humano de los ocupados oscilan entre un valor equivalente a 2,7 trabajadores sin experiencia ni formación educativa (Baleares) y los 3,2 de Madrid. En 1977 esos valores oscilaban entre 2 y 2,4 y justo antes de la crisis entre 2,4 y 2,8 trabajadores equivalentes.

Gráfico 29. Valor del capital humano per cápita de la población ocupada. Comunidades autónomas. 1977, 2007 y 2013*
(trabajadores equivalentes)



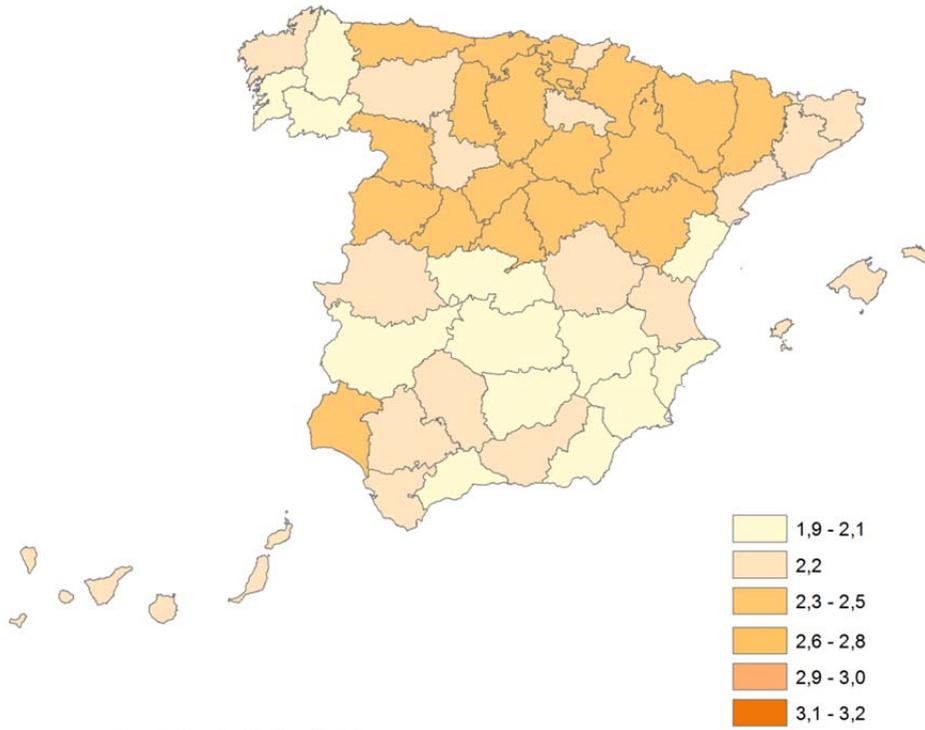
* II trimestre

Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

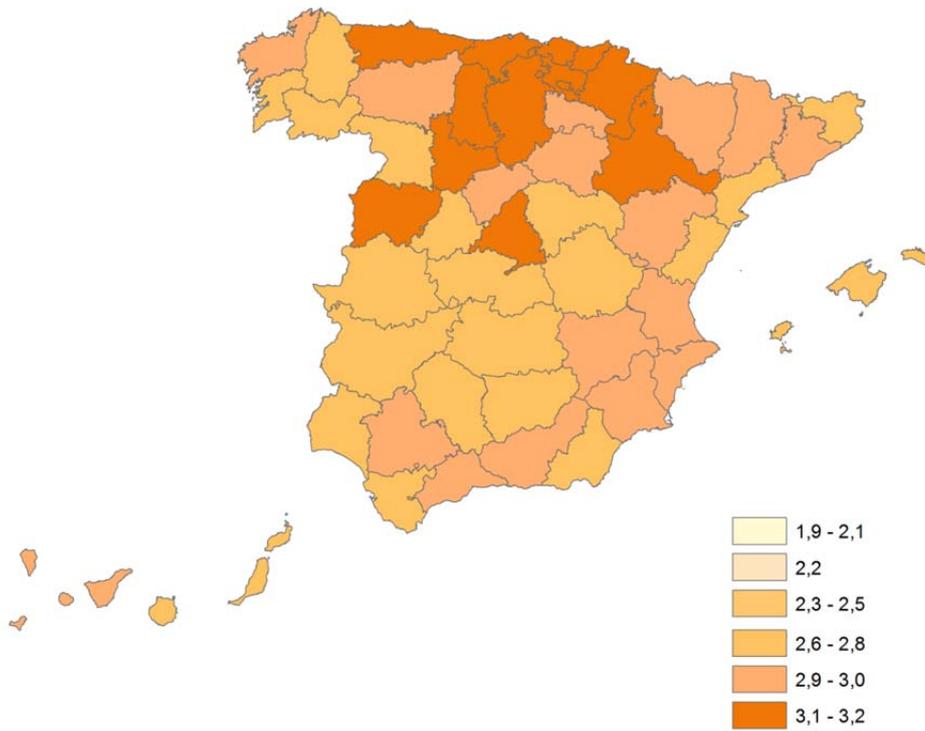
El mapa 2 muestra un mayor detalle territorial de este indicador y permite apreciar cómo todas las provincias han mejorado el capital humano de sus trabajadores en comparación con la situación inicial en 1977. Además, todas las provincias se encuentran en la actualidad por encima de los niveles máximos registrados por cualquiera de ellas en ese año. Por otra parte, se observa un patrón territorial que, con matices, muestra mayores dotaciones en el caso de Madrid y las zonas del norte del país, patrón que tiende, también con matices, a mantenerse a lo largo de las últimas décadas. Como puede observarse, las diferencias en términos educativos también existen entre provincias dentro de una misma comunidad autónoma, confirmando que la desigualdad territorial es otro de los rasgos característicos del capital humano en España.

Mapa 2. Valor del capital humano per cápita de la población ocupada. 1977-2013 (trabajadores equivalentes)

a) 1977



b) 2013



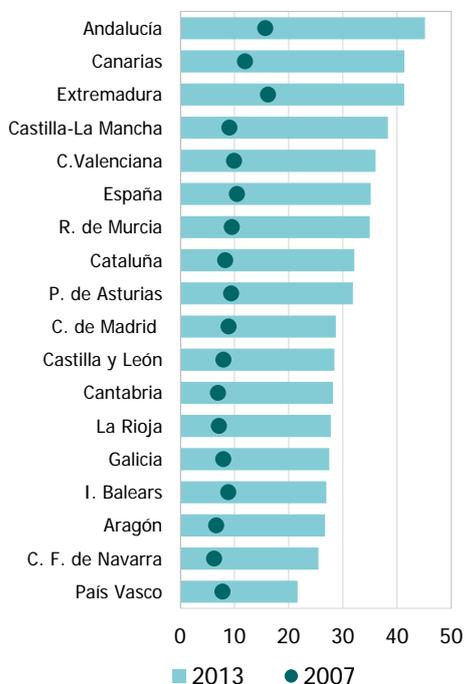
Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

La crisis ha tenido un gran impacto en el comportamiento del mercado de trabajo de todas las CC. AA. españolas (gráfico 30). Las tasas de paro han crecido de modo brutal en todas ellas, hasta el extremo de que si en 2007 la tasa máxima apenas superaba el 13%, y eran numerosas las regiones con tasas del 7% o inferiores, en la actualidad todas padecen tasas de paro por encima del 15% y alguna se acerca al 36%. El gráfico permite comprobar que el aumento ha afectado a todos los tipos de estudios en todas las regiones. Sin embargo, es evidente que ese incremento ha sido mucho menor en el caso de las personas con estudios superiores (CFGs o universitarios) que en el caso de quienes tenían solo secundaria posobligatoria y, sobre todo, tenían como máximo la enseñanza obligatoria. En este último caso se observan tasas que en algunas comunidades superan holgadamente el 40%, mientras que en el caso de los más formados son habituales tasas de entre el 10% y el 16%. Es interesante observar que, de hecho, es precisamente la crisis la que genera diferencias sustanciales en el riesgo de desempleo según el nivel de formación. En épocas de bonanza el empleo es abundante y lo es para todo tipo de trabajadores, por lo que las tasas de paro no difieren demasiado entre niveles educativos. La crisis permite apreciar el papel de la formación en términos de protección relativa frente al desempleo cuando las circunstancias económicas se complican. Las empresas con mejores recursos humanos afrontan en mejores condiciones las crisis y se adaptan con mayor facilidad. Los gestores tratan de preservar especialmente a aquellos trabajadores que constituyen el capital humano de la organización. Las personas con mayor formación tienen una mayor empleabilidad en términos de las nuevas ocupaciones y actividades que, aunque de modo escaso, surgen durante las crisis.

El gráfico 31 confirma a nivel territorial los rasgos principales de la gran transformación de la estructura sectorial de la economía española. En todas las CC. AA. se ha producido un cambio radical durante las últimas décadas, caracterizado por la pérdida de importancia de los sectores primarios y el creciente peso de los servicios, tanto de los destinados a la venta como de los no destinados a la venta. También es evidente la extremadamente difícil situación que atraviesa en la actualidad el sector de la construcción con pesos que son en general menores ahora que en 1977. El proceso de cambio ha supuesto una mayor convergencia entre la estructura productiva de las diferentes CC. AA. Sin embargo, todavía se mantienen diferencias sustanciales en el patrón de especialización, con regiones donde la agricultura o la industria tienen un peso en el empleo mucho mayor que la media y otras donde los servicios acaparan la práctica totalidad de la población ocupada.

Gráfico 30. Tasa de paro de la población por nivel de estudios terminados. Comunidades autónomas. 2007 y 2013*

a) Población con estudios obligatorios como máximo



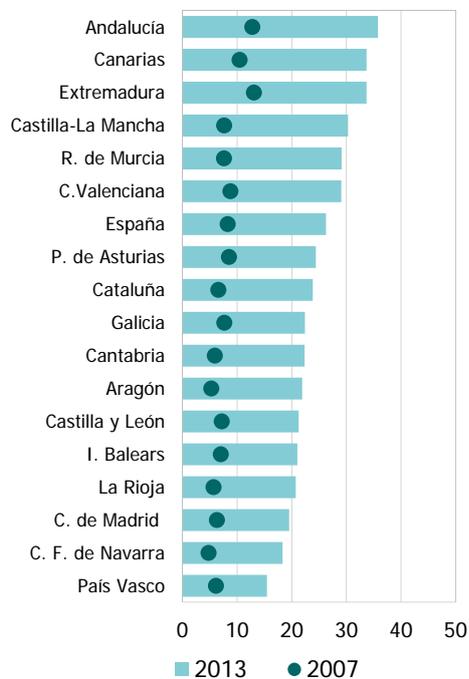
b) Población con estudios secundarios postobligatorios



c) Población con estudios superiores



d) Población total

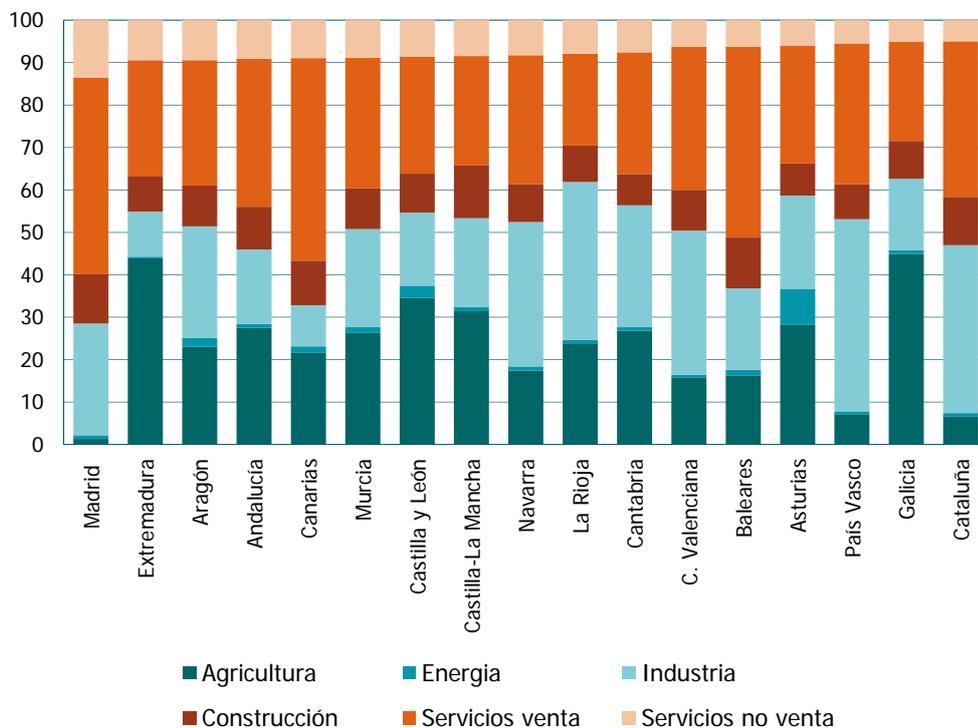


* II trimestre

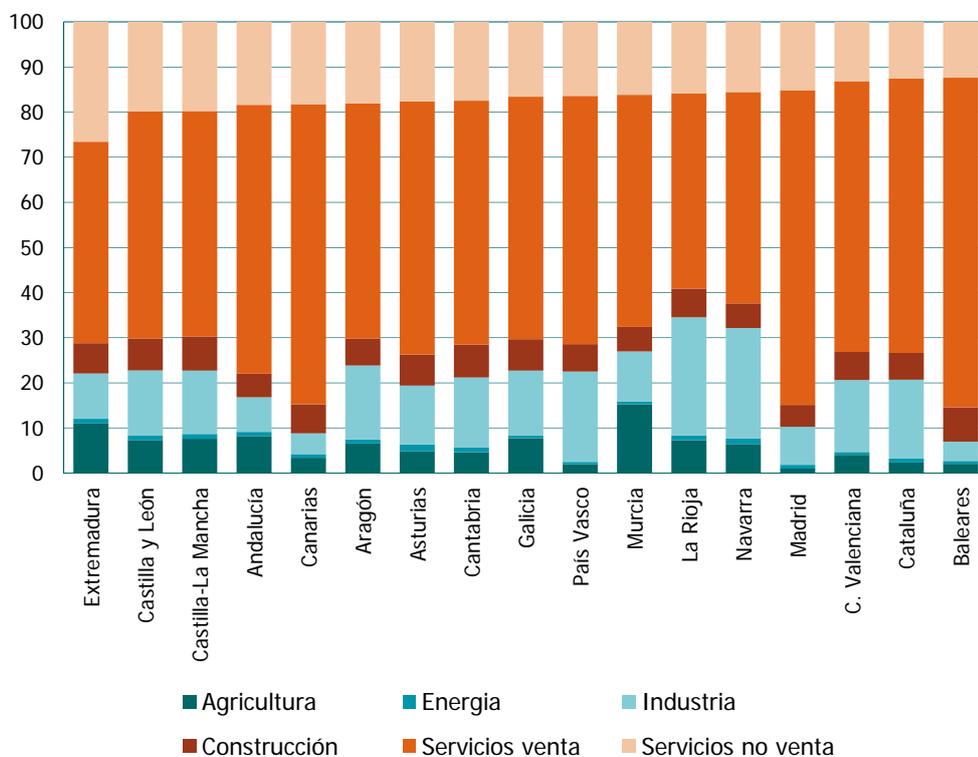
Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

Gráfico 31. Distribución de los ocupados por rama de actividad. Comunidades autónomas. 1977-2013

a) 1977

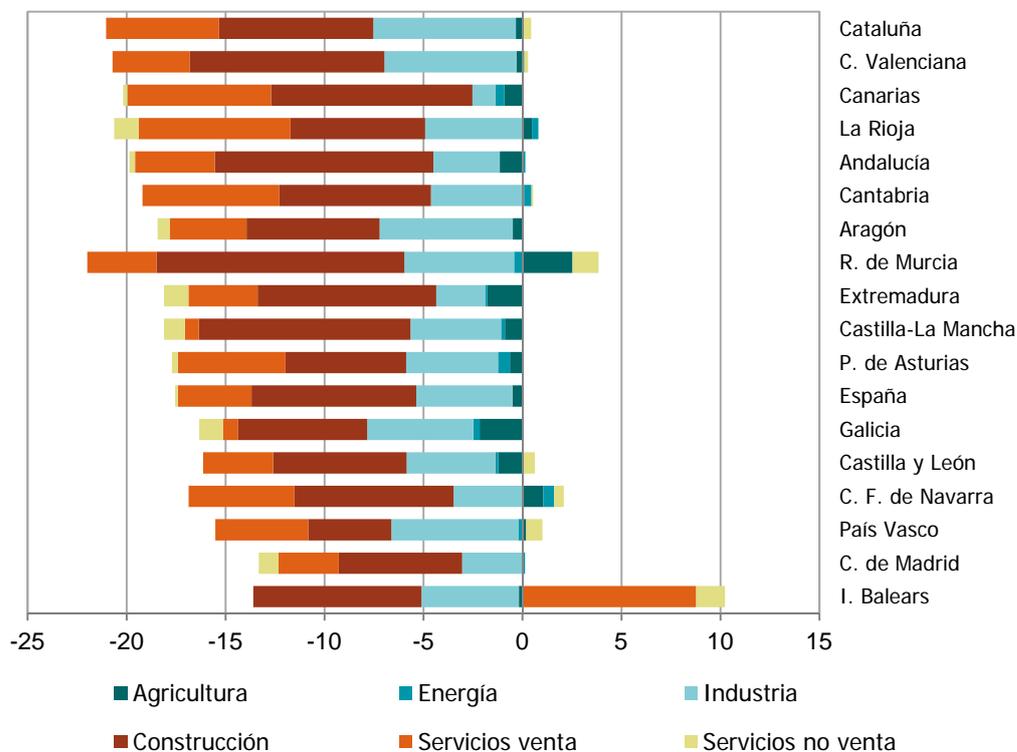


b) 2013



Fuente: Fundación Bancaja-Ivie.

Gráfico 32. Contribución de los sectores de actividad al crecimiento del empleo entre 2007 y 2013. Comunidades autónomas (porcentaje)

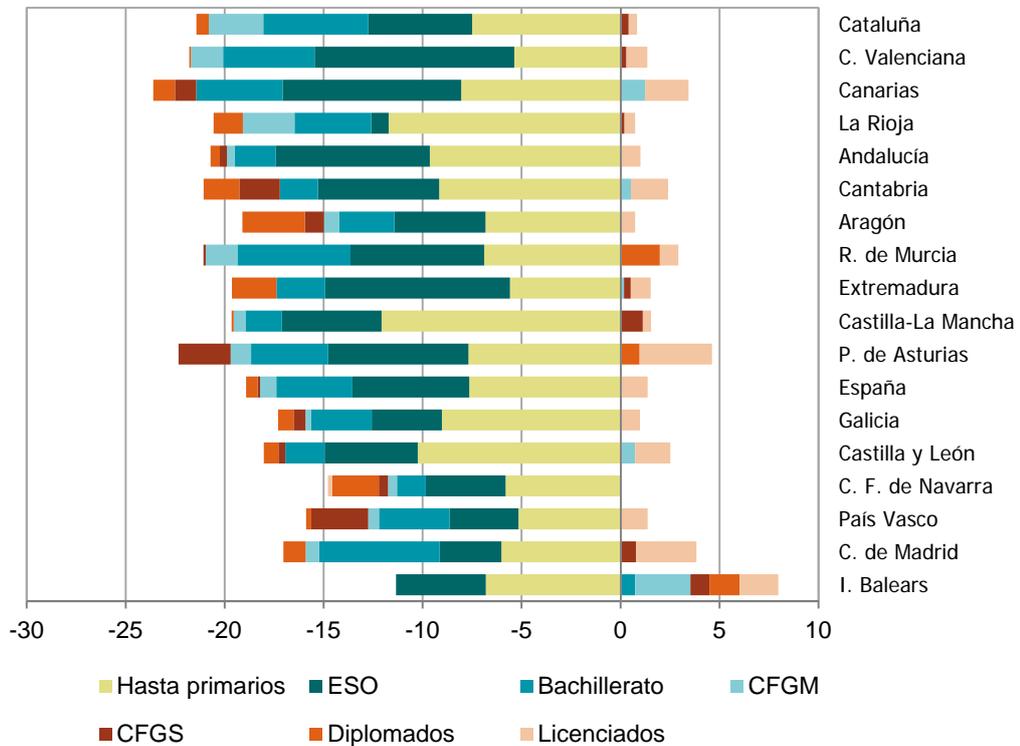


Fuente: Fundación Bancaja-Ivie y elaboración propia.

El detalle territorial y por ramas de actividad de las series de Capital Humano permite analizar en profundidad la dinámica sectorial seguida por el empleo en cada comunidad autónoma durante la presente crisis (gráfico 32). Puede apreciarse el gran impacto de la crisis del sector de la construcción, que supone aproximadamente la mitad de la pérdida total de empleo a nivel nacional. La repercusión es muy grande en todas las comunidades, pero en Andalucía, Castilla-La Mancha, Murcia y Canarias significa un descenso de más del 10% en el número total de ocupados. El efecto es más suave en comunidades como el País Vasco, donde no llega al 5%. La segunda pérdida más grande de empleo corresponde a la industria, en especial el caso de País Vasco, Cataluña, Comunidad Valenciana y Aragón, donde supone descensos de más del 6% en el empleo. Ni la construcción ni la industria han experimentado aumentos de empleo netos en comunidad alguna. En el resto de sectores la situación es más compleja. Los servicios destinados a la venta se han contraído en todas las CC. AA., con algunos casos donde ha supuesto pérdidas de más del 7% del empleo total, con la muy notable excepción de Baleares donde tiene un importante efecto positivo en el empleo regional. Los servicios no destinados a la venta han contribuido a descensos moderados del empleo en la mitad de CC. AA. y lige-

ros aumentos en la otra mitad. El impacto del sector energético en el empleo total ha sido siempre reducido, en consonancia con su escaso peso en el empleo total. La agricultura ha impulsado el empleo en algunas comunidades como Murcia y Navarra, pero también ha originado descensos de cierta magnitud en otras, como Galicia o Extremadura. Como resultado de las diferencias en la magnitud de la crisis según sectores y la especialización particular de las CC. AA. se observan casos tan dispares como los de Baleares, con una pérdida de solo el 3,4% del empleo gracias al buen comportamiento de su sector servicios, y los de Cataluña y la Comunidad Valenciana, en los que se combinan la aguda crisis de la construcción y los problemas de la industria, con caídas acumuladas superiores al 20% del empleo regional entre 2007 y 2013.

Gráfico 33. Contribución de cada nivel educativo al crecimiento del empleo entre 2007 y 2013. Comunidades autónomas (porcentaje)



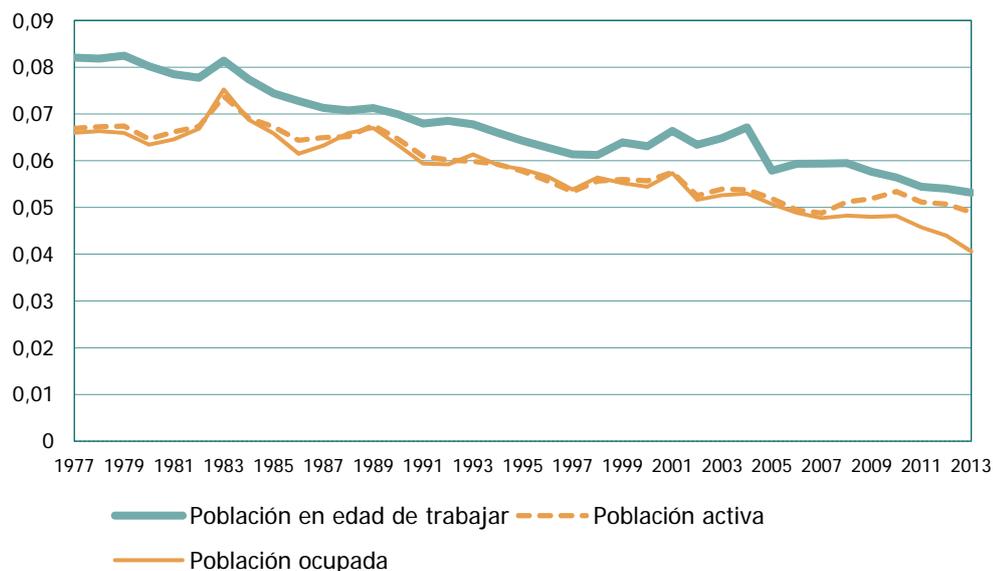
Fuente: Fundación Bancaja-Ivie y elaboración propia.

Desde el punto de vista de los niveles de estudios de los trabajadores (gráfico 33) las series muestran una gran variabilidad en el comportamiento del empleo durante la reciente crisis. Sin embargo, puede observarse que las grandes pérdidas de empleo en todas las CC. AA. se han concentrado en los trabajadores con niveles educativos más bajos, especialmente aquellos que carecen de los estudios obligatorios, pero también los que solo tienen la enseñanza obligatoria o aquellos cuyos estudios posobligatorios se limi-

tan al Bachillerato. Por el contrario, el empleo de trabajadores con estudios universitarios de ciclo largo ha aumentado en casi todas las comunidades. También el empleo de trabajadores con estudios de formación profesional (CFGM o CFGS) se incrementa en un buen número de comunidades. En el caso de Baleares se han producido aumentos netos de empleo para todos los niveles de estudios posobligatorios. El claro impacto diferencial de la crisis según el nivel de formación del individuo es evidente y tiene un carácter muy general, apuntando a un posible cambio en el modelo de crecimiento de nuestra economía, aunque para poder confirmar esa tendencia habrá que esperar a ver qué sucede cuando la economía retome la senda de crecimiento.

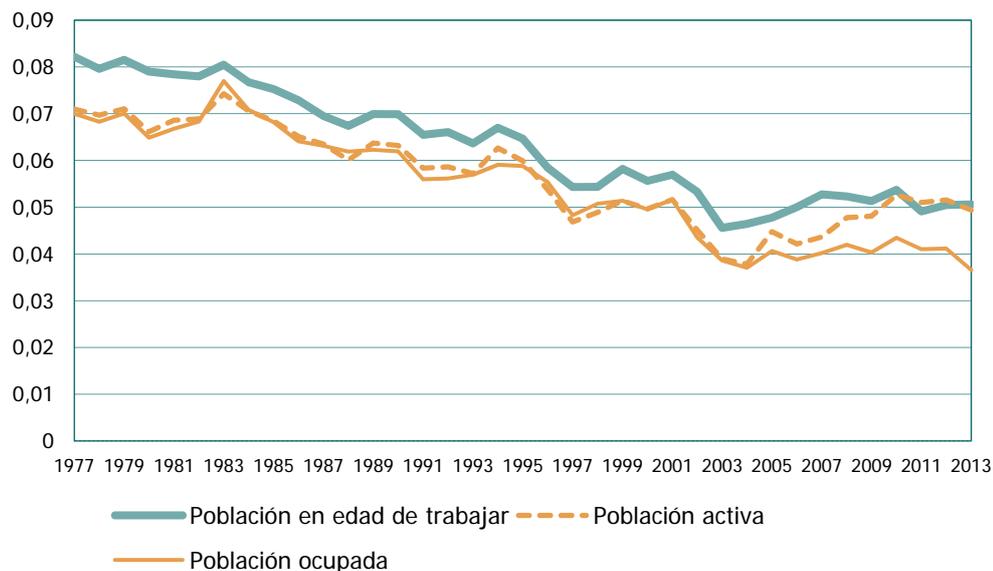
Como ya se ha comentado anteriormente, la dinámica territorial de la acumulación de capital humano de los últimos 50 años en España se ha caracterizado por su carácter general. Los niveles educativos han mejorado en todas las provincias y comunidades autónomas. Sin embargo, se mantienen diferencias territoriales sustanciales entre ellas y, además, esas diferencias son persistentes. El mapa de dotaciones educativas relativas es hoy, como se ha mostrado, bastante similar al de 1977. Resulta de interés, por tanto, plantear la cuestión de hasta qué punto las diferencias entre territorios se han reducido o, por el contrario, han aumentado. Un indicador estadístico como el coeficiente de variación permite aproximar el grado de desigualdad relativa de una variable ofreciendo una medida sintética de su magnitud y hace posible realizar comparaciones homogéneas a lo largo del tiempo, además de entre territorios o variables.

El gráfico 34 ofrece los resultados relativos a la desigualdad en años medios de estudio entre provincias. Como puede observarse, se ha producido una notable reducción en la desigualdad educativa a nivel provincial. En el caso de la población en edad de trabajar, el coeficiente de variación cae de 0,082 en 1977 a 0,053 en 2013. A fin de comprender mejor estos resultados hay que tener en cuenta que ese último nivel representa una desigualdad semejante a la que existiría si la mitad de las provincias tuviese un 5,3% más de años de estudios que la media y la otra mitad un 5,3% menos que la media. Esa evolución representa un descenso de más de un tercio (del 35,2% para ser precisos) en la desigualdad educativa entre provincias. También en el caso de la población activa y de la ocupada se han producido notables procesos de convergencia provincial (con caídas de la desigualdad del 26,8% y 38,5%, respectivamente). En el caso de la población en edad de trabajar y la ocupada los niveles actuales suponen mínimos en términos históricos. En el caso de la población activa, los niveles actuales de desigualdad están también en niveles históricamente bajos, pero la convergencia experimenta un freno visible durante la última crisis.

Gráfico 34. Años medios de estudio. Coeficiente de variación provincial. 1977-2013*

* II trimestre

Fuente: Fundación Bancaja-Ivie y elaboración propia.

Gráfico 35. Años medios de estudio. Coeficiente de variación regional. 1977-2013*

* II trimestre

Fuente: Fundación Bancaja-Ivie y elaboración propia.

La desigualdad entre comunidades autónomas (gráfico 35) presenta una imagen muy similar al caso provincial hasta principios de este siglo, con una convergencia sostenida incluso más intensa que entre provincias. Sin embargo, a partir de ese momento los niveles de desigualdad se estabilizan, como ocurre con la población ocupada, o incluso repuntan, como sucede con la población en edad de trabajar y, especialmente, la activa. En cualquier caso, la reducción acumulada entre 1977 y 2013 ha sido más

intensa en términos regionales que provinciales: del 38,4% en el caso de la población en edad de trabajar, del 30,5% en el caso de la activa y del 47,8% en el caso de los ocupados.

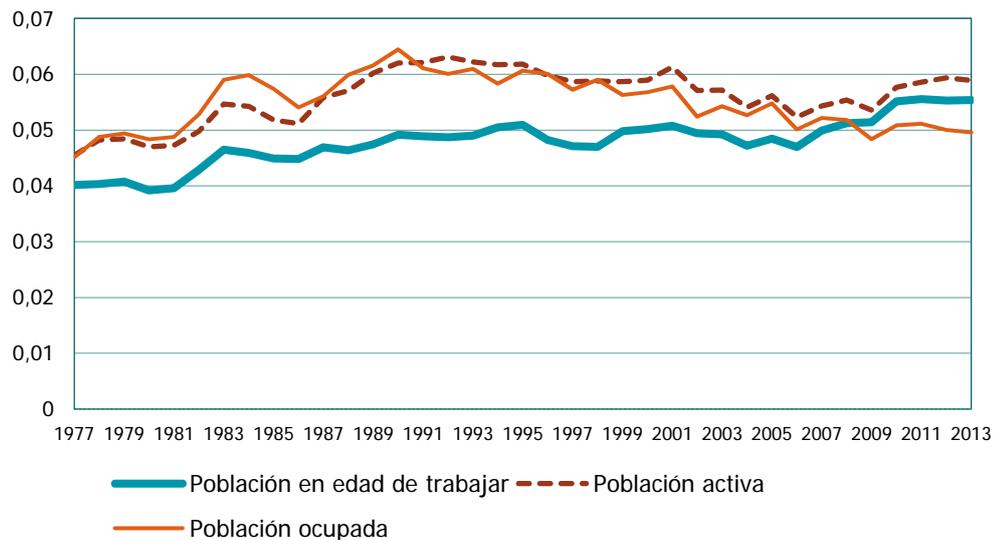
En definitiva, la desigualdad en los niveles educativos de la población ha disminuido sustancialmente durante las últimas décadas. La dinámica se ha caracterizado, por tanto, por el crecimiento de los niveles educativos y la creciente igualdad entre territorios en ese ámbito. Sin embargo, la evolución más reciente muestra una situación más compleja respecto a la posible convergencia futura.

El proceso de homogenización creciente de los niveles educativos entre las provincias y comunidades autónomas españolas podría no haberse plasmado de forma plena en términos de dotaciones de capital humano. Hay que tener presente que la educación formal en el sistema educativo no es la única fuente de capital humano. La formación continua en el propio puesto de trabajo y la experiencia laboral son otras dos fuentes relevantes de capital humano. Además, la contribución al capital humano de un año de estudios no tiene necesariamente que ser la misma en todo momento y lugar. Tampoco cabe esperar que sea independiente del tipo concreto de estudios de que se trate. Por ejemplo, en el caso de los estudios universitarios dependerá de la carrera concreta y, también, del centro donde se haya cursado.

Los gráficos 36 y 37 muestran los coeficientes de variación del valor del capital humano per cápita. Como se recordará, esta variable se obtiene a partir de las valoraciones que el mercado hace en términos salariales según el tipo de trabajador en función de su nivel educativo, género y experiencia laboral. Pese a la convergencia educativa registrada, se observa un aumento de la desigualdad entre 1977 y 2013 en términos del valor del capital humano. Esa divergencia es especialmente acusada en el caso de la población en edad de trabajar y de la población activa. En el caso de la población efectivamente ocupada la desigualdad provincial es en la actualidad muy similar a la existente en 1977, tras experimentar divergencia hasta 1990 y convergencia sostenida a partir de ese momento hasta el inicio de la crisis, momento a partir del cual se estabilizan sus niveles de desigualdad relativa.

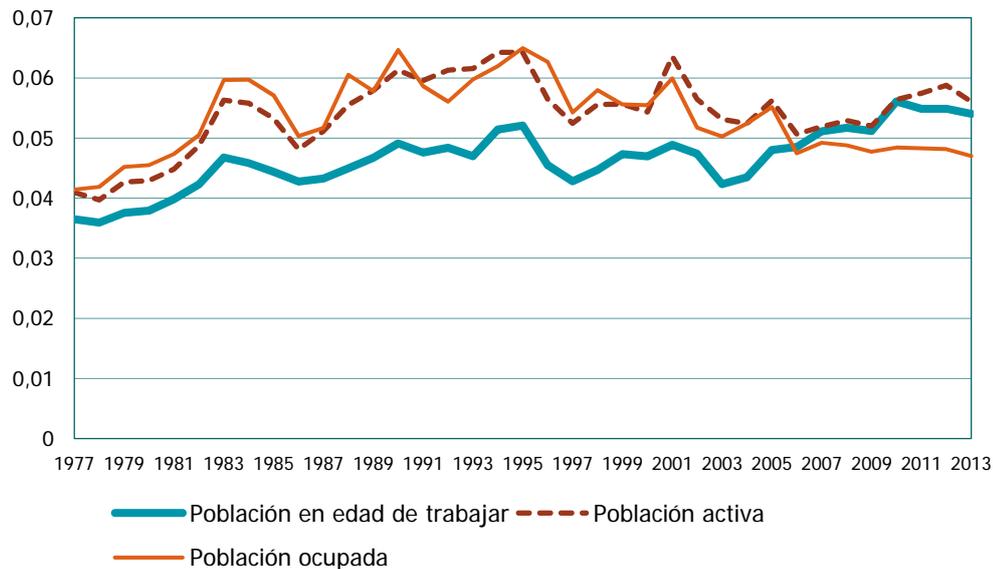
Esta limitada capacidad para convertir la convergencia educativa en convergencia del capital humano resulta sin duda preocupante. Por otra parte, hay que hacer notar que la magnitud de la desigualdad en valor del capital humano per cápita es menor que la existente en términos de años de estudios completados.

Gráfico 36. Valor per cápita del capital humano. Coeficiente de variación provincial. 1977-2013*



* II trimestre
Fuente: Fundación Bancaja-Ivie y elaboración propia.

Gráfico 37. Valor per cápita del capital humano. Coeficiente de variación regional. 1977-2013*



* II trimestre
Fuente: Fundación Bancaja-Ivie y elaboración propia.