

DOCUMENTO DE TRABAJO

El nivel educativo de la población en España y sus regiones: actualización hasta 2016

Angel de la Fuente / Rafael Doménech



**El nivel educativo de la población en España y sus regiones:
actualización hasta 2016***
(RegDatEdu_v50_1960_2016)

Angel de la Fuente
FEDEA e Instituto de Análisis Económico (CSIC)
y
Rafael Doménech
BBVA Research y Universidad de Valencia

Marzo de 2018

Resumen

Utilizando datos de la EPA, en este trabajo se extienden hasta 2016 las series anuales del nivel educativo de la población para España y sus regiones elaboradas en de la Fuente y Doménech (2016) para el período 1960-2011.

Palabras clave: educación, encuesta de población activa, regiones españolas

Clasificación JEL: I20

* Este trabajo forma parte de un proyecto de investigación financiado en parte por BBVA Research. Agradecemos también la financiación del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad a través de los proyectos ECO2017-87862-P y ECO2017-84632 y de la Generalitat Valenciana a través de PROMETEO2016-097, así como la muy competente asistencia de Lucía Gorjón.

1. Introducción

En de la Fuente y Doménech (D&D, 2016) se construyen series anuales del nivel educativo de la población adulta para España y sus regiones para el período 1960-2011 a partir de los censos de población (INE, 2017). En la presente nota, estas series se extienden desde 2011 hasta 2016 utilizando los microdatos de la Encuesta de Población Activa (EPA). Los datos se incluyen en el archivo Excel adjunto (*RegDat_edu_v50_1960_2016.xls*).

Las series ofrecen información sobre la fracción L_n de la población de 25 años de edad o más (población 25+ de aquí en adelante) con estudios de nivel n . Los niveles educativos que consideramos son los siguientes: analfabetos (L_0), educación primaria (L_1), los dos ciclos de educación secundaria ($L_{2.1}$ y $L_{2.2}$) y los dos primeros ciclos de formación superior ($L_{3.1}$ y $L_{3.2}$). Para cada nivel educativo se indica la fracción de la población que ha completado dicho nivel pero no el inmediatamente superior, excepto en el caso de L_1 , donde se incluyen todos aquellos que, sabiendo leer y escribir, no han terminado el primer ciclo de educación secundaria.

Utilizando el desglose de la población por niveles educativos y las duraciones teóricas de estos, se construyen también series de años medios de escolarización de la población adulta. Las variables de interés se estiman para España en su conjunto y para cada una de sus regiones, tratando a Ceuta y Melilla como una región adicional que se añade a las diecisiete comunidades autónomas.¹ Las series construidas en D&D (2016) terminan en 2011, que es el año del último censo disponible. Los datos de 2016 se construyen a partir de los microdatos de la Encuesta de Población Activa (EPA) correspondientes a los años 2015, 2016 y 2017. Para cada uno de estos años se utiliza el promedio de los cuatro trimestres. Seguidamente se calcula el promedio de los tres ejercicios, atribuyéndose el resultado al año 2016, y la mayoría de las series se completan para el período 2012-15 por interpolación lineal entre las observaciones de 2011 y 2016. En algunos casos, resulta necesario retocar los datos censales de 2011, para lo que se utiliza la EPA de ese mismo año.

El trabajo está organizado como sigue. En la sección 2 se describe la estructura actual del sistema educativo español y su evolución durante las últimas décadas. En la sección 3 se describe la estimación de los niveles de escolarización en 2016 y se presentan los principales resultados.

¹ No estamos seguros de la fiabilidad de los datos de Ceuta y Melilla, especialmente en el caso del censo de 1960. En consecuencia, aunque los resultados obtenidos para las dos ciudades autónomas se incluyen en los cuadros de resumen y en la base de datos, podría resultar arriesgado utilizarlos en aplicaciones empíricas.

2. Estructura y evolución del sistema educativo español

En la actualidad, la educación primaria se inicia en España a los seis años de edad y tiene una duración de seis años, tras los que se accede a un primer ciclo de educación secundaria (*educación secundaria obligatoria, ESO*) que tiene carácter obligatorio. A nivel de secundaria superior, los estudiantes pueden elegir entre un programa académico (*bachillerato*) y otro de formación profesional (*ciclos formativos de grado medio*), ambos con una duración de dos años. La educación post-secundaria incluye un ciclo de dos años de formación profesional avanzada (*ciclos formativos de grado superior*) además de las universidades, que ofrecen programas de estudio de diversas duraciones. Hasta años recientes, el primer ciclo de estudios universitarios (llevando al título de *diplomado* y otros similares) tenía una duración típica de tres años, mientras que el segundo ciclo (*licenciatura*) generalmente exigía un total de cinco años de estudio. En años recientes, los *grados* de cuatro e incluso tres años han sido cada vez más frecuentes y se han popularizado los *masters*, con una duración adicional de uno o dos años.²

Cuadro 1: Estructura del sistema educativo español y duraciones teóricas acumulativas de los distintos ciclos educativos

| <i>Nivel:</i> | <i>Antes de 1970</i> | <i>LGE, 1970-90</i> | <i>LOGSE, 1990-2006</i> | <i>LOE, LOMCE y Bolonia 2006/13-</i> |
|------------------|---------------------------|---|--|--|
| <i>L1</i> | primaria: 4/6* | EGB I: 5 | primaria: 6 | primaria: 6 |
| <i>L2.1</i> | bachillerato elemental: 8 | EGB II: 8 | ESO:10 | ESO:10 |
| <i>L2.2</i> | bach. superior & PREU: 11 | BUP and COU: 12 | bachillerato: 12 | bachillerato: 12 |
| <i>FP 1/L2.1</i> | oficialía industrial: 9 | | ciclos grado medio (técnico): 12 | PCPI y FP básica: 11 ciclos grado medio (técnico): 12 |
| <i>FP 1/L2.2</i> | | técnico auxiliar: 10 técnico especialista: 12-13** | | |
| <i>FP 2/L2.2</i> | maestría industrial: 11 | | ciclos grado superior (técnico superior): 14 | ciclos grado superior (técnico superior): 14 |
| <i>FP2/L3.1</i> | | | | Grados y títulos propios de menos de 4 años: 15 |
| <i>L3.1</i> | diplomatura/peritaje: 14 | diplomatura/peritaje: 15 | diplomatura/ing. técnica: 15 | Grado de 4 o más años: 16 |
| <i>L3.2</i> | licenciatura: 16 | licenciatura: 17 | licenciatura: 17 | master: 17 |

Notas:

(*) véase el texto.

(**) A este programa se podía acceder tras completar el BUP sin necesidad de cursar el COU. También se podía acceder desde el primer ciclo de FP tras completar algunas asignaturas puente, de las que se podía eximir a aquellos estudiantes que demostrasen la suficiente "madurez profesional." La duración más común de este ciclo parece haber sido de dos años, pero para algunas materias se extendía a tres años.

² Para más detalles, véase por ejemplo http://en.wikipedia.org/wiki/Education_in_Spain, <http://www.wes.org/ewenr/02july/Practical.htm>, <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Spain:Overview>, https://es.wikipedia.org/wiki/Espacio_Europeo_de_Educaci%C3%B3n_Superior#El_EEES_en_Espa%C3%B1a https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_educativo_de_Espa%C3%B1a#Hasta_2010

El sistema educativo español ha experimentado numerosas reformas durante las últimas décadas, algunas de las cuales han afectado a la duración de los distintos niveles educativos e incluso a su naturaleza, además de a sus planes de estudio. Las reformas más importantes han sido la introducida en 1970 con la Ley General de Educación (LGE) de Villar Palasí y la resultante de la aprobación de la LOGSE en 1990. El Cuadro 1 resume la estructura del sistema educativo durante cuatro períodos separados por sucesivas reformas e indica la duración teórica de los distintos ciclos educativos en cada uno de ellos, así como el nivel al que se asigna cada programa de estudio a efectos de nuestras series. La información utilizada en el cuadro proviene de diversas ediciones de los informes del Ministerio de Educación sobre el sistema educativo español (ME, varios años) y de otras publicaciones, incluyendo MEC (1997), Diez Hochleitner et al (1977) y Fernández y González (1975).

En los años anteriores a la reforma de 1970, la educación primaria tenía una duración de seis años y daba paso a los dos ciclos de formación profesional (FP) industrial a nivel secundario: *oficialía* y *maestría industrial*. El primero de ellos se incluía en el primer ciclo de educación secundaria y el segundo se consideraba secundaria superior. Sin embargo, existía la opción de abandonar la primaria tras cuatro años para cursar el bachillerato elemental, que daba paso al bachillerato superior y eventualmente a la universidad tras el llamado PREU o curso preuniversitario. Desde la reforma de 1970, ha de completarse la educación primaria antes de acceder a la educación secundaria. El primer ciclo de secundaria pasa entonces a tener carácter obligatorio y abre el paso al bachillerato o al primer ciclo de Formación Profesional (que pasa a considerarse secundaria superior, al igual que el segundo ciclo de FP). Con la aprobación de la LOGSE en 1990, la duración de la educación primaria aumenta de 5 a 6 años y la del primer ciclo de secundaria a un total acumulado de 10 años (frente a los 8 del sistema anterior), mientras que el segundo ciclo de secundaria se acorta desde 4 hasta 2 años. También cambia la naturaleza del segundo ciclo de FP que, tras una reforma sustancial de su plan de estudios, pasa a considerarse un programa post-secundario al que sólo pueden acceder los que han completado el nuevo *bachillerato*, lo que nos lleva a incluir los nuevos ciclos formativos de grado superior en *L3.1*, a diferencia del segundo ciclo de los programas anteriores de FP, que se incluyen en *L2.2*.

Las reformas más recientes afectan al primer ciclo de Formación Profesional y a los estudios universitarios. Con la LOE se crean en 2006 los Programas de Cualificación Profesional Inicial (PCPI) que se substituyen después con la LOMCE por la Formación Profesional Básica, en 2013. Ambos son programas alternativos a la ESO ordinaria a los que se puede acceder tras cursar los tres primeros años de ESO y conducen a un diploma equivalente a la misma tras dos años de estudio. Finalmente, en años recientes las tradicionales *licenciaturas* de 5 años han tendido a acortarse y, con la gradual adopción del nuevo sistema de Bolonia, están siendo reemplazadas por la combinación de grados de 3 o 4 años y programas de masters de 1 o 2 años adicionales de estudio. El cambio se inicia tras la incorporación de España al Espacio Europeo de Educación Superior con la aprobación en 2007 de un nuevo Decreto de Ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales, en el que se establece un período de transición que en principio terminaba en 2010.

3. El nivel de estudios de la población adulta en 2016

El desglose por nivel educativo de la población 25+ en el año 2016 se aproxima a partir de los microdatos de la EPA, en los que esta variable se codifica utilizando la nueva Clasificación de programas, titulaciones y certificaciones en niveles de formación alcanzados (CNED 2014-A) elaborada por el INE (2016 a y b). El Cuadro 2 muestra las categorías recogidas en la CNED-A, sus equivalentes en anteriores sistemas educativos y el nivel educativo al que hemos asignado cada una de estas categorías.

Cuadro 2: Clasificación por niveles de los programas educativos

| <i>categorías CNED-A 2014</i> | <i>incluye también:</i> | <i>nivel al que se asigna</i> |
|--|---|-------------------------------|
| 01 = Analfabetos | | L0 |
| 02 = Estudios primarios incompletos | personas que saben leer y escribir y han asistido menos de 5 años a la escuela | L1 |
| 10 = Educación Primaria | personas que han asistido a la escuela 5 o más años y no pueden clasificarse en otro epígrafe | L1 |
| 21 = Primera etapa de educación secundaria (hasta tercero) sin título de graduado en ESO y similar | | L1 |
| 22 = Primera etapa de educación secundaria con título de graduado en ESO y equivalentes | EGB completa, Graduado escolar, Bachiller elemental | L2.1 |
| 23 = Certificados de profesionalidad de nivel 1 y similares | PCPI, programas de garantía social | L2.1 |
| 24 = Certificados de profesionalidad de nivel 2 y similares | | L2.1 |
| 32 = Bachillerato y similares | COU, Bachiller superior, PREU | L2.2 |
| 33 = Enseñanzas de formación profesional, artes plásticas y diseño y deportivas de grado medio y similares | técnico auxiliar, oficialía industrial, ciclos formativos de grado medio | L2.2 |
| 34 = Enseñanzas profesionales de música y danza y similares | | L2.2 |
| 35 = Certificados de las escuelas oficiales de idiomas de nivel avanzado y similares | | L2.2 |
| 38 = Formación profesional básica | | L2.1 |
| 41 = Certificados de profesionalidad de nivel 3; programas de corta duración que requieren segunda etapa de secundaria y similares | Títulos propios universitarios que precisan del título de bachiller, con duración igual o superior a 1 semestre e inferior a 2 años | L2.2 |
| 51 = Enseñanzas de formación profesional, artes plásticas y diseño y deportivas de grado superior y equivalentes | ciclos formativos de grado superior, título de técnico superior, técnico especialista, maestría industrial | L2.2 o L3.1 |
| 52 = Títulos propios universitarios que precisan del título de bachiller, de duración igual o superior a 2 años | | L3.1 |
| 61 = Grados universitarios de 240 créditos ECTS y equivalentes | | L3.2 |
| 62 = Diplomados universitarios y equivalentes | arquitecto técnico, aparejador, profesor mercantil, ingeniero técnico, 3 años completos de licenciatura o ingeniería | L3.1 |

| | | |
|--|---|------|
| 63 = Títulos propios universitarios de experto o especialistas de menos de 60 créditos ECTS, cuyo acceso requiera ser titulado universitario | | L3.2 |
| 71 = Grados universitarios de más de 240 créditos ECTS y equivalentes | dobles grados, graduados en medicina, farmacia, veterinaria, odontología y arquitectura | L3.2 |
| 72 = Licenciados y equivalentes | ingenieros y arquitectos | L3.2 |
| 73 = Másteres oficiales universitarios y equivalentes | diploma de estudios avanzados, periodo de formación doctoral completo | L3.2 |
| 74 = Especialidades en Ciencias de la Salud por el sistema de residencia y similares | médico especialista y similares, MIR | L3.2 |
| 75 = Títulos propios universitarios de máster (maestrías), de 60 o más crédito ECTS cuyo acceso requiera ser titulado universitario | | L3.2 |
| 81 = Doctorado universitario | | L3.2 |

Tratamiento de la nueva FP superior (ciclos formativos de grado superior).

La única dificultad que el ejercicio plantea tiene que ver con el tratamiento del segundo ciclo de FP. Mientras que la CNED recoge en una única categoría todos los programas de este ciclo, como ya se ha indicado, nosotros distinguimos entre los ciclos formativos de grado superior de la LOGSE, que se incluyen en L3.1, y los programas de planes anteriores, que se asignan a L2.2.

Cuadro 3: Alumnado que terminó el segundo ciclo de FP: LGE vs. LOGSE peso del programa LOGSE por año de nacimiento de los estudiantes egresados

| | 1970 o antes | 1971 a 75 | 1976 a 80 | 1981 a 85 | 1986 en adelante |
|--------------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| Andalucía | 0.00% | 5.79% | 21.41% | 100.00% | 100.00% |
| Aragón | 0.00% | 8.70% | 35.70% | 100.00% | 100.00% |
| Asturias | 0.00% | 14.89% | 53.36% | 99.42% | 100.00% |
| Baleares | 0.00% | 11.43% | 64.14% | 100.00% | 100.00% |
| Canarias | 0.00% | 10.61% | 34.17% | 99.62% | 100.00% |
| Cantabria | 0.00% | 9.60% | 47.22% | 100.00% | 100.00% |
| Cast. y León | 0.00% | 7.02% | 43.05% | 100.00% | 100.00% |
| C. la | 0.00% | 7.75% | 45.63% | 100.00% | 100.00% |
| Cataluña | 0.00% | 9.77% | 34.38% | 100.00% | 100.00% |
| Valencia | 0.00% | 9.13% | 35.24% | 99.95% | 100.00% |
| Extremadura | 0.00% | 7.00% | 39.06% | 100.00% | 100.00% |
| Galicia | 0.00% | 2.83% | 20.49% | 99.55% | 100.00% |
| Madrid | 0.00% | 16.21% | 47.61% | 100.00% | 100.00% |
| Murcia | 0.00% | 3.49% | 40.45% | 100.00% | 100.00% |
| Navarra | 0.00% | 3.49% | 40.45% | 100.00% | 100.00% |
| País Vasco | 0.00% | 16.11% | 49.58% | 100.00% | 100.00% |
| Rioja | 0.00% | 1.59% | 22.51% | 100.00% | 100.00% |
| Ceuta y Mel. | 0.00% | 10.14% | 54.63% | 100.00% | 100.00% |
| total | 0,00% | 9,44% | 36,08% | 99,92% | 100,00% |

El nuevo plan de FP avanzada que se inicia con la LOGSE se ha implementado a un ritmo desigual en distintas regiones. Sus graduados comienzan a aparecer a principios de los años noventa (en números muy reducidos al principio) mientras que los del segundo ciclo de la FP tradicional van reduciéndose en número con el paso del tiempo hasta desaparecer en torno a 2006. El Ministerio de Educación (2017) ofrece información sobre el número de alumnos que terminan cada año la FP superior en España, distinguiendo entre los dos planes de estudio (LGE y LOGSE) durante el período en que ambos coexistieron. Utilizando estos datos, en el Cuadro 3 se muestra el peso de los nuevos ciclos formativos en el número total de graduados de FP II en cada región para cada una de las cohortes quinquenales relevantes de la población de acuerdo con su fecha de nacimiento.

Utilizando estos datos y la información que proporciona la EPA sobre el número total de graduados de FP II en cada cohorte de la población, podemos estimar el desglose entre aquellos que vienen de la FP tradicional (que asignamos a L2.2) y los que han completado el nuevo programa, que se asignan a L3.1. En particular, el número de individuos que han completado los nuevos Ciclos Formativos de Grado Superior en cada región se estima aplicando el peso de este programa en cada cohorte mayor de 25 años, tal como se recoge en el cuadro, al número total de personas de la misma cohorte que han completado algún programa de FP superior de acuerdo con la EPA. Su número estimado se resta de L2.2 y se añade a L3.1.

Cálculo de los años medios de escolarización

Puesto que algunos ciclos educativos han experimentado cambios significativos en su duración como consecuencia de las sucesivas reformas educativas, es importante tener en cuenta este factor a la hora de calcular los años medios de escolarización de la población 25+. Esto es, resulta necesario atribuir a cada cohorte de la población adulta la duración de cada programa bajo el sistema con el que ésta ha sido educada.

Cuadro 4: Duraciones acumulativas teóricas de los distintos ciclos educativos bajo distintos sistemas

| <i>nivel:</i> | <i>Antes de 1970</i> | <i>LGE, 1970-</i> | <i>LOGSE, 1990-</i> | <i>Bolonia</i> | <i>Punto de corte por edad de nacimiento</i> |
|---------------|----------------------|-------------------|---------------------|----------------|--|
| <i>L0</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| <i>L1</i> | 5 | 5 | 6 | 6 | nacidos en 1983 |
| <i>L2.1</i> | 8 | 8 | 10 | 10 | nacidos en 1983 |
| <i>L2.2</i> | 11 | 12 | 12 | 12 | nacidos en 1960 |
| <i>L3.1</i> | 14 | 15 | 15 | 15 | nacidos en 1960 |
| <i>L3.2</i> | 16 | 17 | 17 | 16/17 | nacidos en 1960 |

El Cuadro 4 muestra las duraciones acumulativas teóricas de los distintos ciclos educativos bajo los diferentes sistemas. Estas cifras son las que hemos utilizado para calcular los años medios de escolarización de la población. Cuando existen varios programas de un mismo nivel que tienen duraciones diferentes, utilizaremos la duración teórica del programa más

común. Generalmente, esto quiere decir que se utilizan las duraciones de los programas de carácter más académico y no las del ciclo correspondiente de FP, que tradicionalmente ha atraído a menos estudiantes.

El Cuadro 4 muestra también los puntos de corte en los que se producen los cambios observados en las duraciones de ciertos ciclos, expresados en términos del año de nacimiento de la primera cohorte de estudiantes que ha experimentado el cambio de duración. Por ejemplo, la LOGSE aumentó la duración de la educación primaria de 5 a 6 años y la (duración acumulativa) del primer ciclo de secundaria de 8 a 10 años. La primera cohorte que estudió la primaria con el nuevo sistema se graduó en 1995-96 con 12-13 años de edad y por lo tanto es la que había nacido en 1983. La misma fecha de nacimiento se aplica a la primera promoción de graduados de la ESO, quienes terminaron este programa en 1999-2000 con 16-17 años de edad. De la misma forma, la LGE aumentó la duración acumulada de L2.2 y de los estudios universitarios en un año. Este cambio se aplica por primera vez a los nacidos en 1960, quienes comenzaron BUP en 1974-75, que es el año en el que el viejo bachillerato desaparece de acuerdo con el *Anuario Estadístico de España*.³ Por otra parte, en relación con el nuevo régimen de estudios universitarios de Bolonia, la CNED ofrece información directa sobre los estudiantes que han completado los nuevos grados de cuatro años de duración, distinguiéndolos de los que han cursado licenciaturas y programas equivalentes, incluyendo grados de al menos cinco años de duración. En consecuencia, podemos asignar las duraciones relevantes a cada tipo de estudio de forma directa, sin recurrir a la fecha de nacimiento para distinguir entre ellos.⁴

Utilizando las duraciones y los puntos de corte que se recogen en el Cuadro 3, hemos calculado el número medio de años de escolarización de la población adulta en cada región.

Resultados para 2016 y ajustes a los datos censales de 2011

El Cuadro 5 resume nuestros resultados para 2016. Puesto que el tamaño de las muestras regionales de la EPA es relativamente reducido, hemos optado por asignarle a 2016 la media de los valores correspondientes a los años 2015-17, que se muestran en el Anexo. En el cuadro se muestran tanto los pesos en la población 25+ de los distintos niveles educativos (L_n) como el número estimado de años medios de formación (H) del mismo grupo de edad para cada región.

³ Los puntos de corte que hemos utilizado para aplicar las distintas clasificaciones tienen carácter aproximado, pues ambas reformas se introdujeron de una forma gradual y no siempre al mismo ritmo en todo el territorio nacional.

⁴ La EPA clasifica en el mismo grupo que a los egresados de grados de cuatro años a gente que por su edad probablemente no ha cursado en su mayoría tales programas sino otros que por se consideran equivalentes. Para mantener la consistencia con los cálculos referidos a 2011 y años censales anteriores, en los que los graduados de los nuevos ciclos de Bolonia aún no habían entrado en la población 25+, se considera que esta nueva categoría sólo es aplicable al grupo más joven de acuerdo con el desglose por edades de la población que estamos utilizando. Esto es, dentro de las personas clasificadas en L3.2, a todos los nacidos antes de 1960 se les asignan 16 años de escolarización y a todos los nacidos entre 1960 y 1982 se les asignan 17 años. Tan solo para los nacidos de 1983 en adelante se distingue entre los que han cursado ciclos con duraciones acumuladas de 16 años (grados de cuatro años y programas similares) y de 17 años (grados más largos y similares).

Cuadro 5: Resultados para 2016

| | L0 | L1 | L2.1 | L2.2 | L3.1 | L3.2 | H |
|--------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Andalucía | 3.65% | 28.86% | 25.74% | 22.07% | 9.29% | 10.38% | 9.32 |
| Aragón | 0.88% | 25.99% | 21.99% | 27.25% | 11.19% | 12.69% | 10.11 |
| Asturias | 0.76% | 28.05% | 19.93% | 26.44% | 12.84% | 11.99% | 10.04 |
| Baleares | 1.80% | 21.35% | 26.98% | 28.24% | 10.00% | 11.63% | 10.09 |
| Canarias | 2.27% | 26.65% | 24.24% | 27.02% | 9.56% | 10.26% | 9.68 |
| Cantabria | 0.51% | 20.97% | 25.13% | 29.26% | 11.42% | 12.70% | 10.36 |
| Cast. y León | 1.04% | 28.37% | 24.81% | 24.08% | 10.66% | 11.04% | 9.71 |
| C. la Mancha | 2.56% | 29.87% | 27.80% | 21.86% | 8.67% | 9.25% | 9.24 |
| Cataluña | 1.65% | 25.89% | 23.06% | 24.69% | 10.58% | 14.12% | 10.06 |
| Valencia | 1.91% | 22.58% | 28.11% | 25.82% | 9.96% | 11.63% | 9.91 |
| Extremadura | 3.11% | 31.76% | 30.52% | 16.80% | 9.74% | 8.07% | 8.90 |
| Galicia | 1.29% | 27.85% | 27.32% | 22.66% | 9.71% | 11.17% | 9.61 |
| Madrid | 0.90% | 17.69% | 18.80% | 27.23% | 11.64% | 23.74% | 11.35 |
| Murcia | 3.84% | 26.92% | 25.92% | 23.35% | 9.58% | 10.40% | 9.43 |
| Navarra | 0.86% | 22.33% | 21.64% | 27.42% | 13.54% | 14.21% | 10.51 |
| País Vasco | 0.67% | 21.32% | 20.60% | 28.87% | 13.04% | 15.50% | 10.66 |
| Rioja | 0.84% | 24.80% | 24.21% | 26.91% | 10.65% | 12.59% | 10.09 |
| Ceuta y Mel. | 5.30% | 27.40% | 22.23% | 22.92% | 11.34% | 10.81% | 9.47 |
| España | 1.93% | 25.18% | 24.25% | 24.82% | 10.42% | 13.40% | 9.98 |

-Nota: promedio de los resultados para 2015, 2016 y 2017.

A primera vista, nuestros datos para 2016 son muy distintos de los que ofrece la OCDE (2017) para el mismo año en su *Education at a Glance* (EAG, Table A1.1). Parte de la diferencia se debe a que en los dos casos se consideran segmentos distintos de la población (25+ aquí y 25-64 en EAG). La otra parte se debe a un esquema diferente de clasificación de los distintos programas educativos. Así, la OCDE no ofrece datos de analfabetos, pero sí distingue entre primaria completa e incompleta. Por otra parte, la OCDE recoge en lo que vendría a ser L3.1 (*short cycle tertiary*) única y exclusivamente los estudios avanzados de FP con independencia del plan de estudios utilizado e incluye en L3.2 (*bachelor's or equivalent*) todos los estudios propiamente universitarios, aunque se trate de carrera cortas de antiguos planes de estudio. Como ya se ha visto, nosotros repartimos el segundo ciclo de FP entre L2.2 y L3.1 dependiendo del plan de estudios e incluimos también en esta última categoría los estudios universitarios de tres o menos años de duración.

Seguidamente, las series anuales de todas las variables se completan por interpolación entre la observación censal de 2011 y las estimaciones aquí recogidas para 2016. Las *series preliminares* así obtenidas, sin embargo, muestran un perfil poco plausible en el caso de L1 y L2.1. Esto se ilustra con datos nacionales en los Gráficos 1 y 2 en los que la correspondiente serie preliminar se compara con los datos obtenidos directamente de la EPA (que presenta un corte en 2014 como consecuencia de un cambio en la clasificación de niveles educativos).

Gráfico 1: Evolución de L1, serie preliminar vs. EPA

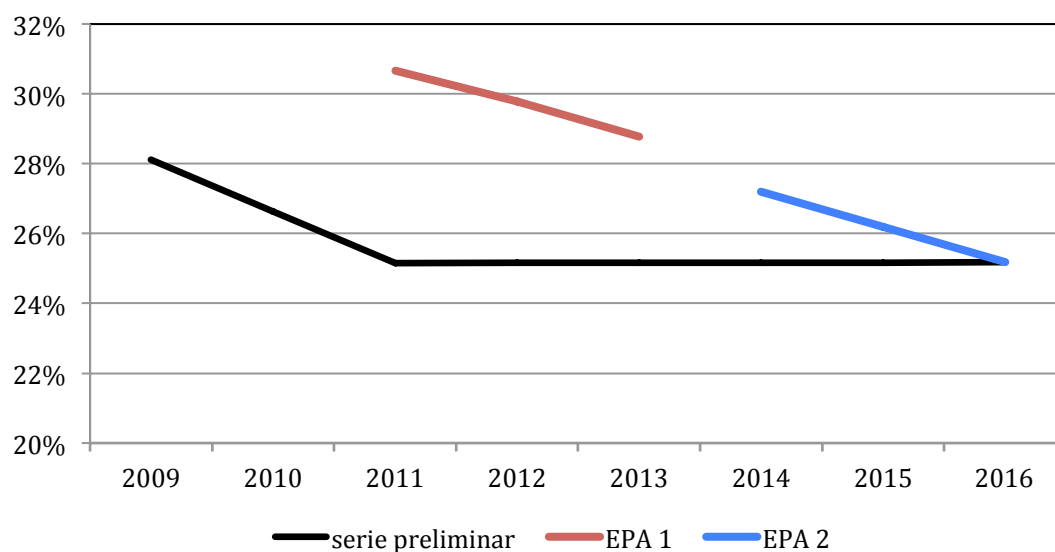
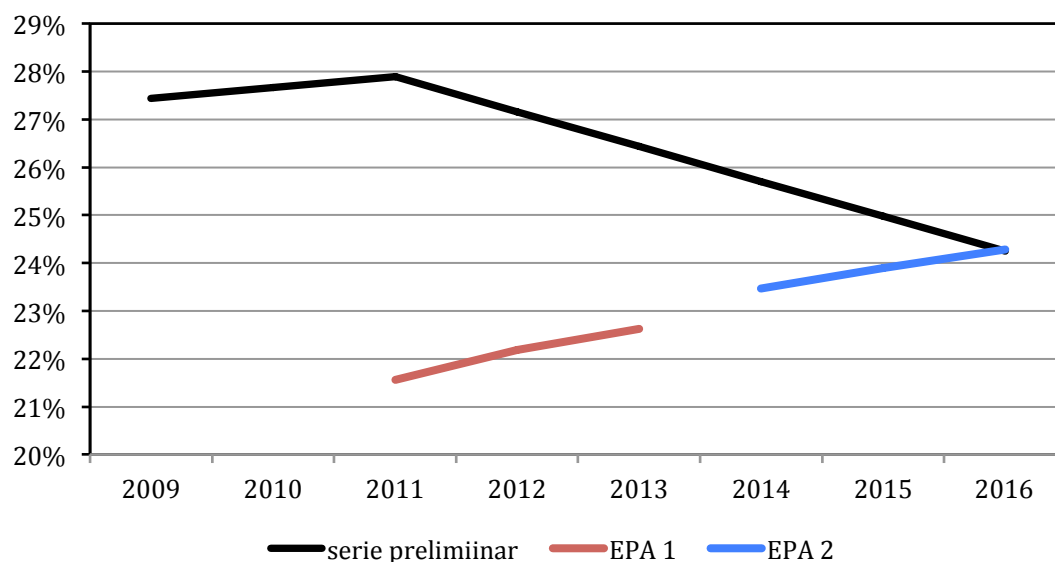


Gráfico 2: Evolución de L2.1, serie preliminar vs. EPA



Como se observa en los Gráficos, la EPA sugiere que nuestras series anteriores infravaloraban el peso de la población con sólo educación primaria en 2011 y sobrevaloraban el del grupo inmediatamente superior, con lo que la interpolación con el dato de 2016 generaba un poco plausible estancamiento de la variable *L1*. Aunque en principio el censo debería ser más fiable que la EPA, un examen de las clasificaciones de niveles educativos que se utilizan en ambas fuentes en 2011 sugiere que el desglose utilizado en la EPA podría ser mejor que el del censo a efectos de la correcta medición de los niveles educativos más bajos. En particular, la categoría censal que hemos tenido que utilizar para aproximar *L2.1* en 2011 se describe como sigue: “Llegó al último curso de ESO, EGB o Bachiller Elemental o tiene el Certificado de Escolaridad o de Estudios Primarios”, lo que nos hace pensar que aquí se incluye a gente con estudios primarios y a otros que no han obtenido el título de ESO o EGB, con lo que no entrarían en nuestra definición de *L2.1*. La EPA de 2011, sin embargo, claramente identifica a

los que han obtenido el título de primer ciclo de secundaria, separándolos de los que han entrado en el mismo nivel pero no lo han completado y de los que no han ido más allá de un título de primaria. Lo mismo es cierto del Censo de 2001, que en este sentido sería más consistente con la EPA que con el propio Censo de 2011.

En consecuencia, hemos revisado los datos de *L1* y *L2.1* correspondientes a 2011 en base a la información que ofrece la EPA de ese año. En particular, para cada región hemos respetado la suma *L1+L2.1* de nuestra serie anterior basada en el censo, pero hemos tomado el peso relativo de cada una de estas variables en su suma de la EPA. Tras esta revisión, hemos recalculado todas las variables afectadas por el cambio, incluyendo los años medios de formación (*H*) y las series anuales de *L1*, *L2.2* y *H* para el período 2002-10. Finalmente, las series anuales para 2012-15 se completan por interpolación entre los valores definitivos correspondientes a los años 2011 y 2016.

Gráfico 3: Años medios de formación, 2011 vs 2016,

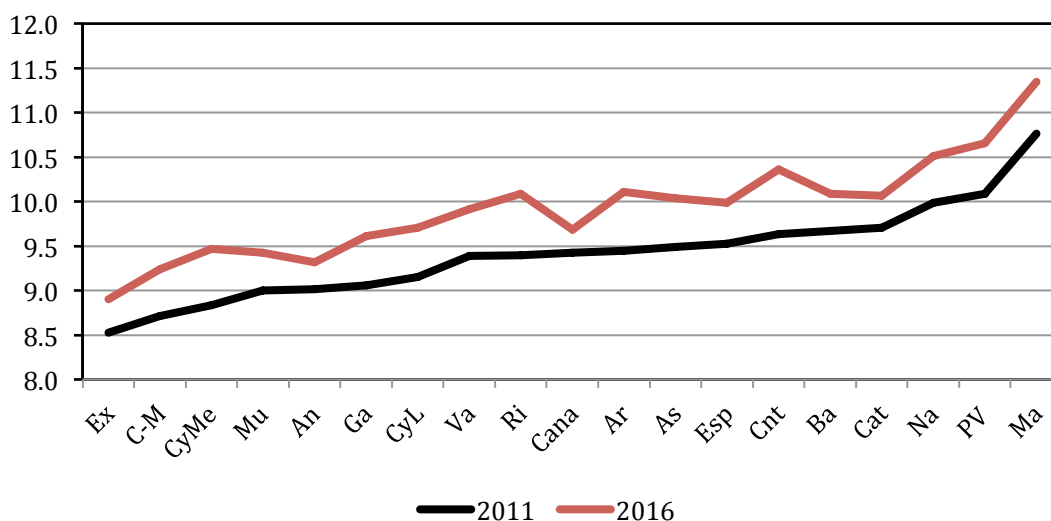
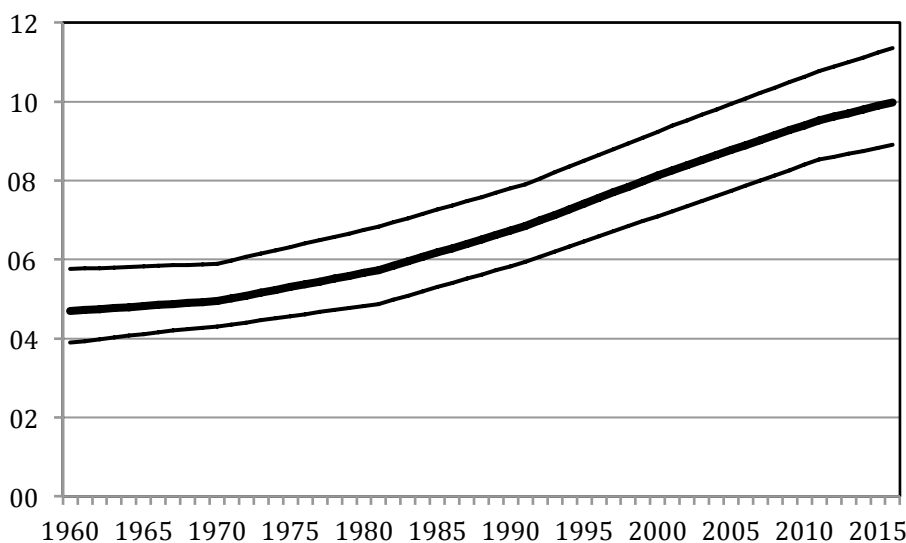


Gráfico 4: Años medios de formación, promedio España y máximo y mínimo regional



Nuestros resultados para 2016 parecen ser consistentes con los datos censales de 2011. Ha de tenerse en cuenta, sin embargo, que las dos observaciones provienen de fuentes diferentes en las que además se utilizan distintas clasificación de niveles educativos, lo que puede introducir un cierto ruido, especialmente en las tasas de crecimiento de las distintas series de escolarización. El Gráfico 3 compara los años medios de formación en 2011 y 2016. En el Anexo se incluyen algunos gráficos en los que estos dos años se comparan en términos del resto de las variables de interés. El Gráfico 4 muestra la evolución de los años medios de formación desde 1960 en España y en las dos regiones con valores extremos, que son Madrid y Extremadura durante todo el período.

Referencias

- de la Fuente, A. y R. Doménech (2016). "El nivel educativo de la población en España y sus regiones: 1960-2011." *Investigaciones Regionales* 34, primavera, pp. 73-94.
- Diez Hochleitner, R., J. Tena Artigas y M. García Cuerpo (1977). *La reforma educativa española y la educación permanente*. Unesco, París.
- Fernández de Pedro, S. y A. González de la Fuente (1975). "Apuntes para una historia de la Formación Profesional en España." *Revista de Educación*, julio-agosto, pp. 81-7, Madrid.
- Instituto Nacional de Estadística (INE, 2016a). Clasificación Nacional de Educación 2014 (CNED-2014). Capítulo 2. Clasificación de programas, titulaciones y certificaciones en niveles de formación alcanzados, CNED-A.
http://www.ine.es/daco/daco42/clasificaciones/cned14/CNED2014_capitulo2.pdf
- Instituto Nacional de Estadística (INE, 2016b). Clasificación Nacional de Educación 2014 (CNED-2014). Introducción y aspectos generales.
- Instituto Nacional de Estadística (INE, 2017). Censos de población. En Base de datos electrónica INEbase: Demografía y población: Cifras de población y censos demográficos Madrid.
http://www.ine.es/censos2011_datos/cen11_datos_inicio.htm
- Instituto Nacional de Estadística (2018). Encuesta de población activa.
- Ministerio de Educación (ME, varios años). *Las cifras de la educación en España. Estadísticas e indicadores*.
<http://www.educacion.gob.es/mecd/jsp/plantilla.jsp?id=3131&area=estadisticas>
- Ministerio de educación (ME, varios años). El sistema educativo español.
<https://sede.educacion.gob.es/publiventa/directa.actionMinise>
- Ministerio de Educación y Cultura (MEC, 1997). "Historia del sistema educativo español." Cap. 2 en Sistema Educativo Nacional España. Centro de Documentación e Investigación Educativa (CIDE), Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
<http://www.oei.es/quipu/espana/index.html#sis>
- Ministerio de Educación (ME, 2017). Estadística de la Educación. Enseñanzas no universitarias. Alumnado. Resultados Académicos. Principales series. Alumnado que terminó los estudios por enseñanza/ titulación.
<http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/educacion/no-universitaria/alumnado/resultados/series.html>
- OECD (2017). *Education at a Glance 2017*. The OECD indicators. OECD Publishing, Paris.
<http://dx.doi.org/10.1787/eag-2017-en>

Anexo: Resultados detallados para 2015-17

Cuadro A.1: Resultados para 2015

| | <i>L0</i> | <i>L1</i> | <i>L2.1</i> | <i>L2.2</i> | <i>L3.1</i> | <i>L3.2</i> | <i>H</i> |
|---------------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| <i>Andalucía</i> | 3.93% | 29.85% | 25.03% | 22.39% | 9.17% | 9.64% | 9.20 |
| <i>Aragón</i> | 0.94% | 27.85% | 21.66% | 26.21% | 10.60% | 12.73% | 9.97 |
| <i>Asturias</i> | 0.87% | 29.19% | 19.67% | 26.68% | 12.24% | 11.35% | 9.91 |
| <i>Baleares</i> | 1.79% | 22.72% | 27.62% | 27.86% | 9.28% | 10.73% | 9.89 |
| <i>Canarias</i> | 2.60% | 28.08% | 24.52% | 26.46% | 8.85% | 9.49% | 9.46 |
| <i>Cantabria</i> | 0.53% | 21.97% | 25.30% | 29.32% | 11.02% | 11.86% | 10.22 |
| <i>Cast. y León</i> | 1.17% | 29.61% | 24.22% | 23.59% | 10.54% | 10.86% | 9.62 |
| <i>C. la Mancha</i> | 2.58% | 30.57% | 26.87% | 22.23% | 8.87% | 8.87% | 9.20 |
| <i>Cataluña</i> | 1.85% | 26.92% | 23.10% | 24.57% | 10.66% | 12.90% | 9.90 |
| <i>Valencia</i> | 1.81% | 23.26% | 28.07% | 25.51% | 10.25% | 11.11% | 9.86 |
| <i>Extremadura</i> | 3.19% | 32.30% | 29.52% | 17.00% | 9.98% | 8.00% | 8.89 |
| <i>Galicia</i> | 1.38% | 29.26% | 26.50% | 22.61% | 9.43% | 10.82% | 9.50 |
| <i>Madrid</i> | 0.84% | 18.37% | 18.38% | 27.18% | 11.54% | 23.69% | 11.31 |
| <i>Murcia</i> | 4.19% | 27.94% | 25.37% | 23.10% | 10.04% | 9.36% | 9.29 |
| <i>Navarra</i> | 0.55% | 22.96% | 23.22% | 26.76% | 12.53% | 13.99% | 10.41 |
| <i>País Vasco</i> | 0.62% | 22.25% | 20.05% | 29.14% | 13.23% | 14.71% | 10.58 |
| <i>Rioja</i> | 0.72% | 26.70% | 20.56% | 28.14% | 11.19% | 12.69% | 10.12 |
| <i>Ceuta y Mel.</i> | 5.05% | 28.57% | 22.09% | 22.74% | 11.98% | 9.56% | 9.37 |
| <i>España</i> | 1.74% | 26.46% | 24.10% | 25.22% | 10.55% | 11.93% | 9.84 |

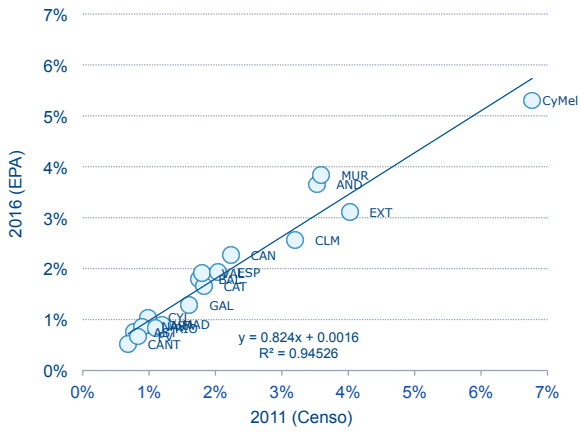
Cuadro A2: Resultados para 2016

| | <i>L0</i> | <i>L1</i> | <i>L2.1</i> | <i>L2.2</i> | <i>L3.1</i> | <i>L3.2</i> | <i>H</i> |
|---------------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| <i>Andalucía</i> | 3.54% | 28.85% | 25.77% | 22.06% | 9.28% | 10.50% | 9.34 |
| <i>Aragón</i> | 0.85% | 25.13% | 21.82% | 28.24% | 11.25% | 12.71% | 10.17 |
| <i>Asturias</i> | 0.62% | 29.05% | 19.28% | 26.14% | 12.95% | 11.96% | 10.01 |
| <i>Baleares</i> | 1.95% | 20.72% | 26.76% | 28.79% | 10.15% | 11.63% | 10.12 |
| <i>Canarias</i> | 2.11% | 26.19% | 24.15% | 26.94% | 9.71% | 10.89% | 9.77 |
| <i>Cantabria</i> | 0.51% | 20.96% | 25.39% | 28.73% | 10.99% | 13.42% | 10.38 |
| <i>Cast. y León</i> | 1.00% | 28.31% | 25.08% | 24.22% | 10.65% | 10.73% | 9.69 |
| <i>C. la Mancha</i> | 2.53% | 29.92% | 27.98% | 21.61% | 8.73% | 9.23% | 9.23 |
| <i>Cataluña</i> | 1.64% | 25.81% | 22.78% | 25.02% | 10.48% | 14.27% | 10.08 |
| <i>Valencia</i> | 1.99% | 22.16% | 28.48% | 25.76% | 10.23% | 11.39% | 9.92 |
| <i>Extremadura</i> | 2.96% | 32.57% | 30.66% | 16.82% | 9.21% | 7.78% | 8.83 |
| <i>Galicia</i> | 1.26% | 27.35% | 27.65% | 22.91% | 9.69% | 11.14% | 9.63 |
| <i>Madrid</i> | 0.91% | 18.20% | 19.10% | 26.56% | 11.35% | 23.88% | 11.31 |
| <i>Murcia</i> | 3.94% | 26.98% | 25.94% | 23.39% | 9.32% | 10.42% | 9.40 |
| <i>Navarra</i> | 0.98% | 22.70% | 20.24% | 27.88% | 13.93% | 14.27% | 10.53 |
| <i>País Vasco</i> | 0.67% | 21.36% | 20.66% | 28.78% | 12.89% | 15.63% | 10.65 |
| <i>Rioja</i> | 0.81% | 26.23% | 23.99% | 26.32% | 10.50% | 12.16% | 9.98 |
| <i>Ceuta y Mel.</i> | 5.19% | 27.90% | 22.29% | 21.85% | 11.71% | 11.06% | 9.48 |
| <i>España</i> | 1.91% | 25.16% | 24.29% | 24.80% | 10.39% | 13.45% | 9.99 |

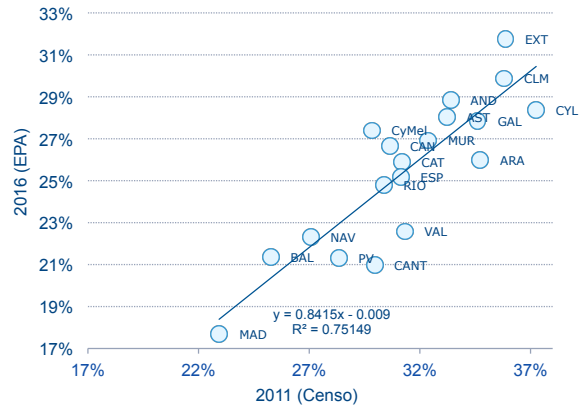
Cuadro A3: Resultados para 2017

| | <i>L0</i> | <i>L1</i> | <i>L2.1</i> | <i>L2.2</i> | <i>L3.1</i> | <i>L3.2</i> | <i>H</i> |
|---------------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| <i>Andalucía</i> | 3.48% | 27.89% | 26.43% | 21.77% | 9.42% | 11.00% | 9.42 |
| <i>Aragón</i> | 0.87% | 24.99% | 22.49% | 27.30% | 11.73% | 12.63% | 10.18 |
| <i>Asturias</i> | 0.78% | 25.91% | 20.84% | 26.50% | 13.32% | 12.65% | 10.19 |
| <i>Baleares</i> | 1.66% | 20.61% | 26.58% | 28.08% | 10.56% | 12.51% | 10.24 |
| <i>Canarias</i> | 2.09% | 25.68% | 24.05% | 27.67% | 10.10% | 10.40% | 9.81 |
| <i>Cantabria</i> | 0.50% | 19.99% | 24.69% | 29.72% | 12.27% | 12.84% | 10.47 |
| <i>Cast. y León</i> | 0.94% | 27.18% | 25.13% | 24.41% | 10.81% | 11.53% | 9.82 |
| <i>C. la Mancha</i> | 2.56% | 29.12% | 28.55% | 21.73% | 8.39% | 9.65% | 9.28 |
| <i>Cataluña</i> | 1.48% | 24.93% | 23.31% | 24.47% | 10.60% | 15.21% | 10.20 |
| <i>Valencia</i> | 1.93% | 22.31% | 27.78% | 26.18% | 9.41% | 12.39% | 9.96 |
| <i>Extremadura</i> | 3.19% | 30.40% | 31.39% | 16.59% | 10.02% | 8.42% | 8.98 |
| <i>Galicia</i> | 1.22% | 26.94% | 27.81% | 22.46% | 10.02% | 11.55% | 9.70 |
| <i>Madrid</i> | 0.96% | 16.50% | 18.91% | 27.95% | 12.04% | 23.64% | 11.43 |
| <i>Murcia</i> | 3.38% | 25.82% | 26.45% | 23.57% | 9.38% | 11.40% | 9.58 |
| <i>Navarra</i> | 1.06% | 21.33% | 21.47% | 27.62% | 14.16% | 14.38% | 10.60 |
| <i>País Vasco</i> | 0.72% | 20.34% | 21.09% | 28.69% | 12.99% | 16.17% | 10.74 |
| <i>Rioja</i> | 0.97% | 21.48% | 28.09% | 26.28% | 10.27% | 12.91% | 10.16 |
| <i>Ceuta y Mel.</i> | 5.66% | 25.72% | 22.32% | 24.15% | 10.34% | 11.81% | 9.54 |
| <i>España</i> | 1.63% | 24.20% | 25.00% | 25.35% | 10.91% | 12.90% | 10.05 |

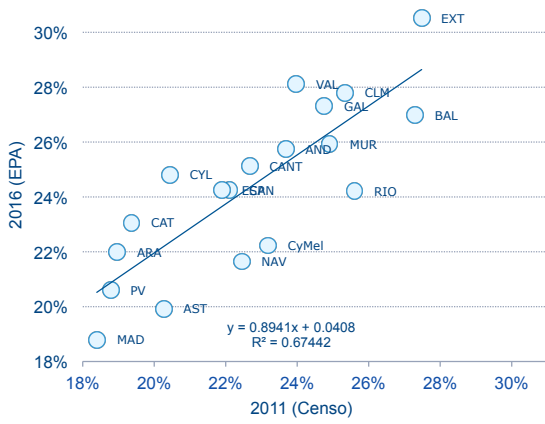
L0



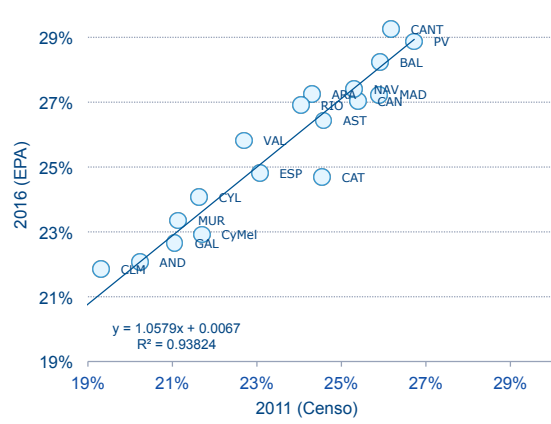
L1



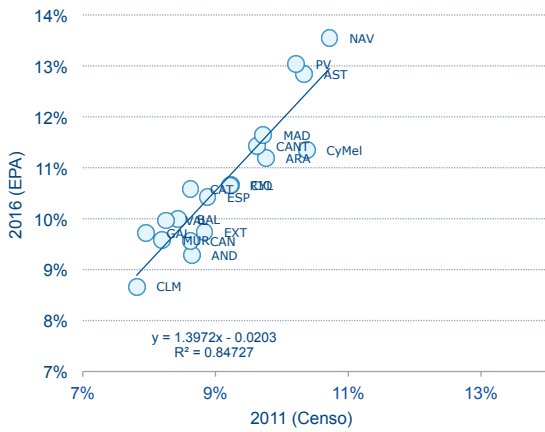
L2.1



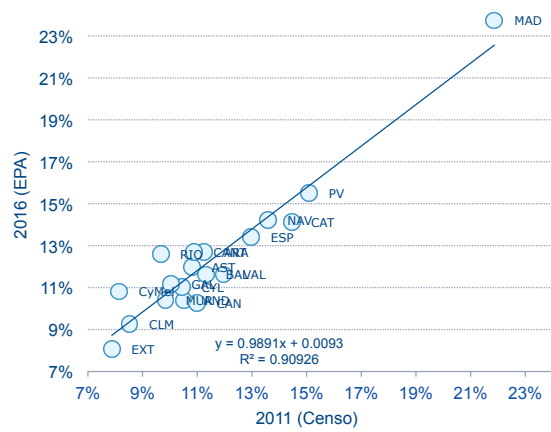
L2.2



L3.1



L3.2



Working Papers

2018

18/04 **Ángel de la Fuente y Rafael Doménech**: El nivel educativo de la población en España y sus regiones: actualización hasta 2016.

18/03 **Diego Bodas, Juan R. García López, Juan Murillo Arias, Matías Pacce, Tomasa Rodrigo López, Pep Ruiz de Aguirre, Camilo Ulloa, Juan de Dios Romero Palop and Heribert Valero Lapaz**: Measuring Retail Trade Using Card Transactional Data.

18/02 **Máximo Camacho and Fernando Soto**: Consumer confidence's boom and bust in Latin America.

18/01 **Ana I. Segovia Domingo and Álvaro Martín Enríquez**: Digital Identity: the current state of affairs.

2017

17/24 **Joaquín Iglesias, Álvaro Ortiz and Tomasa Rodrigo**: How Do the Emerging Markets Central Bank Talk? A Big Data Approach to the Central Bank of Turkey.

17/23 **Ángel de la Fuente**: Series largas de algunos agregados económicos y demográficos regionales: Actualización de RegData hasta 2016.

17/22 **Ángel de la Fuente**: Series enlazadas de algunos agregados económicos regionales, 1955-2014. Parte II: Otras variables de empleo, rentas del trabajo y paro.

17/21 **Ángel de la Fuente**: La evolución de la financiación de las comunidades autónomas de régimen común, 2002-2015.

17/20 **Maximo Camacho, Matias Pacce and Camilo Ulloa**: Business cycle phases in Spain.

17/19 **Ángel de la Fuente**: La liquidación de 2015 del sistema de financiación de las comunidades autónomas de régimen común.

17/18 **Víctor Adame y David Tuesta**: The labyrinth of the informal economy: measurement strategies and impacts.

17/17 **Víctor Adame y David Tuesta**: El laberinto de la economía informal: estrategias de medición e impactos.

17/16 **Liliana Rojas-Suárez y Lucía Pacheco**: Índice de prácticas regulatorias para la inclusión financiera en Latinoamérica: Facilitadores, Promotores y Obstaculizadores.

17/15 **Liliana Rojas-Suárez y Lucía Pacheco**: An Index of Regulatory Practices for Financial Inclusion in Latin America: Enablers, Promoters and Preventers.

17/14 **Ángel de la Fuente**: Las finanzas autonómicas en 2016 y entre 2003 y 2016.

17/13 **Carlos Casanova, Joaquín Iglesias, Álvaro Ortiz, Tomasa Rodrigo y Le Xia**: Tracking Chinese Vulnerability in Real Time Using Big Data.

17/12 **José E. Boscá, Rafael Doménech, Javier Ferri y José R. García**: Los Desplazamientos de la Curva de Beveridge en España y sus Efectos Macroeconómicos.

17/11 **Rafael Doménech y José Manuel González-Páramo:** Budgetary stability and structural reforms in Spain: lessons from the recession and options for the future.

17/10 **Ángel de la Fuente:** Series enlazadas de algunos agregados económicos regionales, 1955-2014. Parte I: Metodología, VAB, PIB y puestos de trabajo.

17/09 **José Félix Izquierdo:** Modelos para los flujos de nuevo crédito en España.

17/08 **José María Álvarez, Cristina Deblas, José Félix Izquierdo, Ana Rubio y Jaime Zurita:** The impact of European banking consolidation on credit prices.

17/07 **Víctor Adame García, Javier Alonso Meseguer, Luisa Pérez Ortiz, David Tuesta:** Infrastructure and economic growth from a meta-analysis approach: do all roads lead to Rome?

17/06 **Víctor Adame García, Javier Alonso Meseguer, Luisa Pérez Ortiz, David Tuesta:** Infraestructuras y crecimiento: un ejercicio de meta-análisis.

17/05 **Olga Cerqueira Gouveia, Enestor Dos Santos, Santiago Fernández de Lis, Alejandro Neut y Javier Sebastián:** Monedas digitales emitidas por los bancos centrales: adopción y repercusiones.

17/04 **Olga Cerqueira Gouveia, Enestor Dos Santos, Santiago Fernández de Lis, Alejandro Neut and Javier Sebastián:** Central Bank Digital Currencies: assessing implementation possibilities and impacts.

17/03 **Juan Antolín Díaz and Juan F. Rubio-Ramírez:** Narrative Sign Restrictions for SVARs.

17/02 **Luis Fernández Lafuerza and Gonzalo de Cadenas:** The Network View: applications to international trade and bank exposures.

17/01 **José Félix Izquierdo, Santiago Muñoz, Ana Rubio and Camilo Ulloa:** Impact of capital regulation on SMEs credit.

2016

16/21 **Javier Sebastián Cermeño:** Blockchain in financial services: Regulatory landscape and future challenges for its commercial application

16/20 **Máximo Camacho and Matías Pacce:** Forecasting travelers in Spain with Google queries.

16/19 **Javier Alonso, Alfonso Arellano, David Tuesta:** Factors that impact on pension fund investments in infrastructure under the current global financial regulation.

16/18 **Ángel de la Fuente:** La financiación regional en Alemania y en España: una perspectiva comparada.

16/17 **R. Doménech, J.R. García and C. Ulloa:** The Effects of Wage Flexibility on Activity and Employment in the Spanish Economy.

16/16 **Ángel de la Fuente:** La evolución de la financiación de las comunidades autónomas de régimen común, 2002-2014.

16/15 **Ángel de la Fuente:** La liquidación de 2014 del sistema de financiación de las comunidades autónomas de régimen común: Adenda.

16/14 **Alicia García-Herrero, Eric Girardin and Hermann González:** Analyzing the impact of monetary policy on financial markets in Chile.

16/13 **Ángel de la Fuente:** La liquidación de 2014 del sistema de financiación de las comunidades autónomas de régimen común.

16/12 **Kan Chen, Mario Crucini:** Trends and Cycles in Small Open Economies: Making The Case For A General Equilibrium Approach.

16/11 **José Félix Izquierdo de la Cruz:** Determinantes de los tipos de interés de las carteras de crédito en la Eurozona.

16/10 **Alfonso Ugarte Ruiz:** Long run and short run components in explanatory variables and differences in Panel Data estimators.

16/09 **Carlos Casanova, Alicia García-Herrero:** Africa's rising commodity export dependency on China.

16/08 **Ángel de la Fuente:** Las finanzas autonómicas en 2015 y entre 2003 y 2015.

16/07 **Ángel de la Fuente:** Series largas de algunos agregados demográficos regionales, 1950-2015.

16/06 **Ángel de la Fuente:** Series enlazadas de Contabilidad Regional para España, 1980-2014.

16/05 **Rafael Doménech, Juan Ramón García, Camilo Ulloa:** Los efectos de la flexibilidad salarial sobre el crecimiento y el empleo.

16/04 **Ángel de la Fuente, Michael Thöne, Christian Kastrop:** Regional Financing in Germany and Spain: Comparative Reform Perspectives.

16/03 **Antonio Cortina, Santiago Fernández de Lis:** El modelo de negocio de los bancos españoles en América Latina.

16/02 **Javier Andrés, Ángel de la Fuente, Rafael Doménech:** Notas para una política fiscal en la salida de la crisis.

16/01 **Ángel de la Fuente:** Series enlazadas de PIB y otros agregados de Contabilidad Nacional para España, 1955-2014.

Click here to Access the Working Paper published

Spanish
and English

The analysis, opinions, and conclusions included in this document are the property of the author of the report and are not necessarily property of the BBVA Group.

BBVA Research's publications can be viewed on the following website: <http://www.bbvarresearch.com>

Contact details:

BBVA Research

Azul Street, 4

La Vela Building - 4th and 5th floors

28050 Madrid (Spain)

Tel.: +34 91 374 60 00 and +34 91 537 70 00

Fax: +34 91 374 30 25

bbvaresearch@bbva.com

www.bbvarresearch.com