



El abandono escolar en España: ¿ha existido un efecto llamada desde la construcción en los años de crecimiento económico?

Manuel Alberto Rubio Baño

Tutor: Dr. D. José Joaquín García Clavel

**Trabajo Fin de Grado
en Administración y Dirección de Empresas**

Curso académico 2012/13

ÍNDICE

I. PRESENTACIÓN	3
II. INTRODUCCIÓN	
a. Análisis de factores económicos	3
b. El panorama educativo en España	8
III. METODOLOGÍA	
a. DATOS	
Variables incluidas	9
Descripción estadística	11
b. MODELO ECONOMETRICO	16
IV. RESULTADOS	18
V. CONCLUSIONES	30
VI. SUMMARY	31
VII. ANEXOS	37
VIII. BIBLIOGRAFÍA	39

I. PRESENTACIÓN

En este trabajo hemos querido comprobar si ha existido un efecto llamada desde el sector de la construcción, así como de otros sectores similares donde predomina la mano de obra no cualificada, sobre jóvenes que terminan la Educación Secundaria Obligatoria. Para conseguirlo, hemos analizado datos de la Encuesta de Población Activa que elabora el Instituto Nacional de Estadística. Los altos porcentajes de abandono escolar que tiene España en relación con la mayoría de países de la Unión Europea hace que sea conveniente un estudio detallado de cuales son los factores determinantes que llevan a un joven a tomar la decisión de abandonar los estudios.

Hemos creído conveniente, en primer lugar, contextualizar la situación económica que vivió nuestro país desde su entrada en la Unión Europea, haciendo especial hincapié en estos últimos años. También hemos querido también hacer referencia al panorama educativo español de los últimos años, con el objetivo de entender mejor los términos que van a ser utilizados a lo largo del trabajo, y entender cuales han sido los objetivos que han ido persiguiendo las distintas reformas educativas.

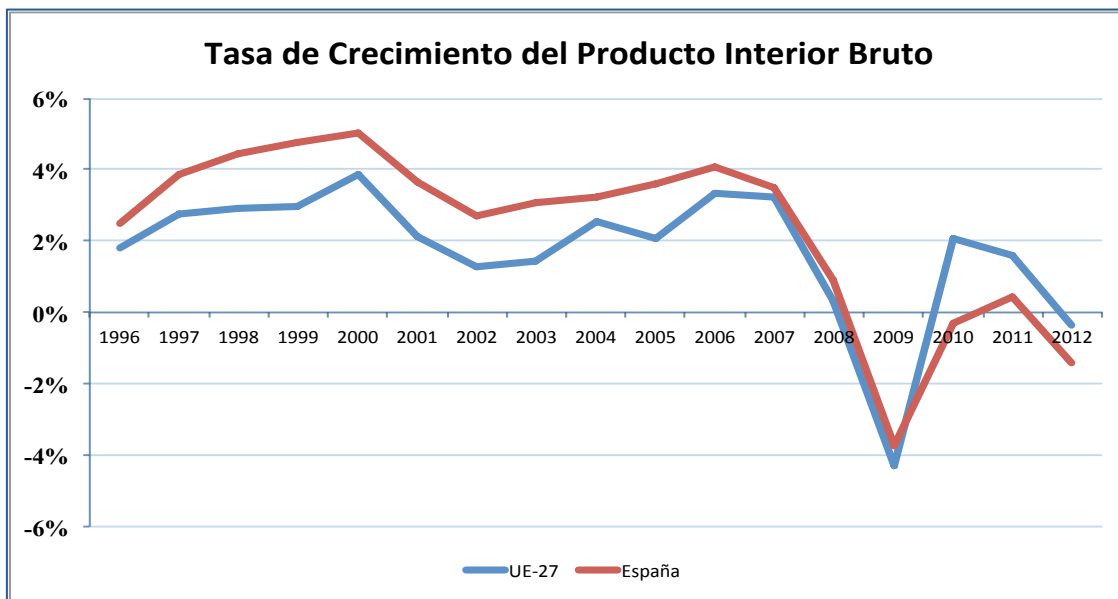
Tras una breve descripción de las distintas variables utilizadas y una explicación teórica de los distintos modelos econométricos, se presentarán los principales resultados obtenidos, así como las conclusiones mas importantes a las que hemos llegado.

II. INTRODUCCIÓN

Análisis de los factores económicos

En 1986, con la adhesión a la Unión Europea, se abrió un periodo de crecimiento muy importante en España, brevemente interrumpido por un periodo recesivo entre los años 1993 y 1995, donde se vivieron años de turbulencias financieras internacionales que finalmente afectaron a la economía y el empleo en nuestro país. Pero al margen de esta pequeña brecha temporal, la entrada de España en la Unión Europea supuso un resurgir del país en numerosos ámbitos, tanto económicos como sociales.

FIGURA 1



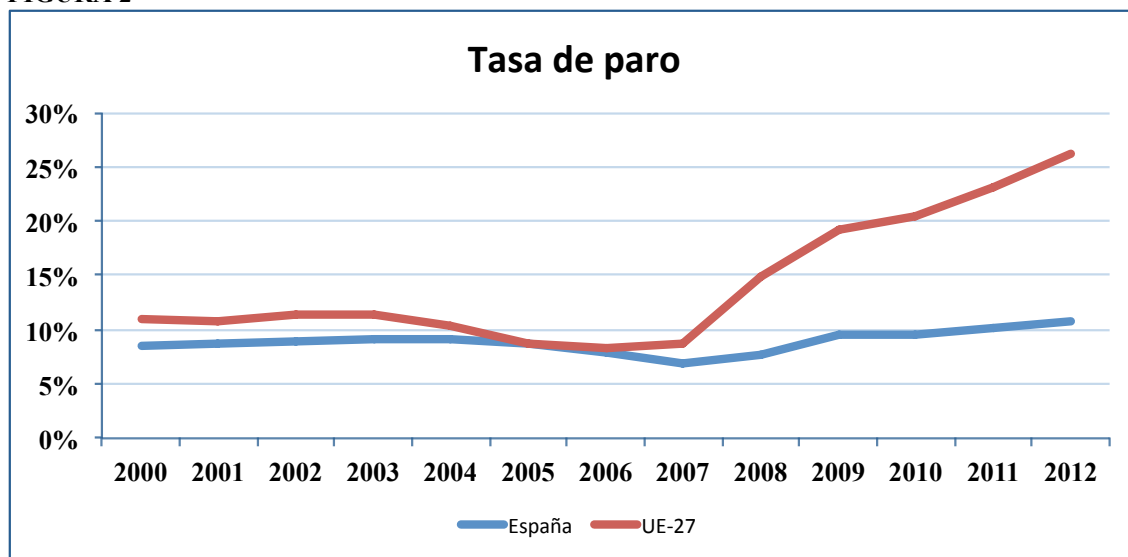
Fuente: Eurostat. Elaboración propia

Además de gozar de una notable estabilidad macroeconómica, las tasas anuales de crecimiento de la renta per cápita, así como las del Producto Interior Bruto, fueron superiores al 2 por ciento en el periodo entre 1995 y 2006, en sintonía con las tasas de crecimiento experimentadas por el resto de economías de la Unión Europea. La tendencia es similar a la experimentada por el conjunto de países de la UE-27, sin embargo, como ya viniera ocurriendo desde 1960, las fluctuaciones que se producen poseen un carácter más marcado en España que en el resto (García Delgado y Myro, 2011).

El mercado de trabajo ha sido otro de los grandes favorecidos de este periodo expansivo. Según se desprende de la encuesta de población activa, la población ocupada creció en este periodo desde los 12,5 millones de 2005 hasta los 20,4 millones de personas en 2007 y la población activa se incrementó en unos 6 millones de personas. Esto supuso un descenso continuado de la tasa de paro, como se puede ver en la Figura 2, hasta situarse en niveles inferiores al 10 por ciento desde el año 2004, siendo un porcentaje muy similar al de la media de países de la Unión. El alto porcentaje de temporalidad en el empleo es la tónica habitual en el periodo de crecimiento económico. Esta temporalidad es la consecuencia de las reformas que se llevaron a cabo entre los años 1984 y 1992, dirigidas a facilitar la creación de empleo, fomentando la contratación temporal y tratando de modificar algunas de las causas que habían conllevado un aumento del desempleo durante la crisis de los setenta (García Delgado y Myro, 2011). Las reformas que se llevaron a cabo en años posteriores se dirigieron principalmente a flexibilizar el

mercado de trabajo para intentar reducir las rigideces que existían. Se intentó también legislar en aras de reducir la alta temporalidad (consecuencia de reformas anteriores), buscando facilitar la estabilidad laboral como camino para mejorar la productividad y la competitividad empresarial. También se regula en este periodo sobre el despido, las prestaciones por desempleo y la intermediación en el mercado de trabajo.

FIGURA 2



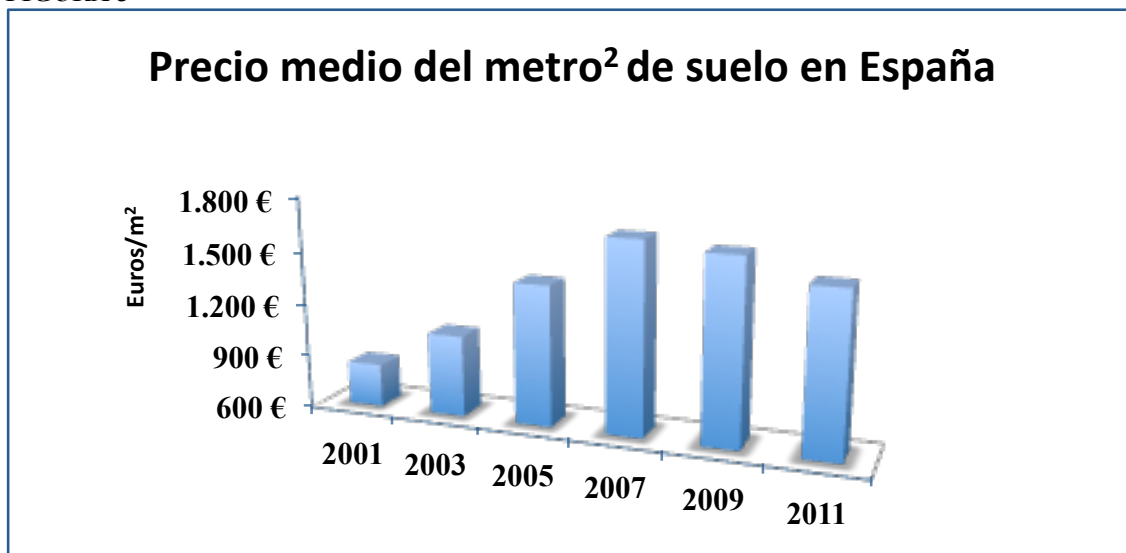
Fuente: Eurostat. Elaboración propia

A nuestro juicio, los pilares fundamentales sobre los que nuestro país sustentó su continuo crecimiento hasta el año 2007 son los siguientes:

- Por un lado la *internacionalización*, fruto de la integración de España en la UE, trajo consigo multitud de cambios. España entro a formar parte de un grupo de países, con un compromiso de integración, con un respeto por los principios comunes de libertad, democracia, derechos humanos y por el Estado de Derecho, donde los países con más recursos y mayor desarrollo aportaban fondos con el objetivo de que países menos desarrollados (como era el caso de España), pudiesen converger, hasta conseguir alcanzar un nivel de desarrollo homogéneo entre todos los Estados de la Unión. España fue en este periodo un país receptor neto de fondos, que ayudó no sólo al desarrollo de infraestructuras, sino también al de otros sectores como la agricultura, que actualmente siguen recibiendo subvenciones de la UE.

- Por otro lado, la gran aportación que supuso el desarrollo del *sector de la construcción*, tanto económicamente como en puestos de trabajo creados. Si atendemos a los datos, el número de viviendas libres terminadas fue de 155,902 en 1995 mientras que en 2006, por ejemplo, fue de cerca de 600,000. Podríamos proponer multitud de variables que reflejan este incremento de la actividad en el sector. Otro ejemplo que resulta igualmente útil es el precio medio del metro cuadrado a nivel nacional, que pasa de los cerca de 900 euros/m² en el año 2000 a los mas de 2000 euros/m² del año 2007, según datos del Ministerio de Fomento, y que se reflejan en la Figura 3. También asistimos a un crecimiento considerable de toda la industria relacionada de uno u otro modo con la construcción, tanto sector metalúrgico, industrias cementeras, etc.

FIGURA 3



Fuente: Ministerio de Vivienda. Elaboración propia

Como consecuencia de la entrada en la Unión Europea se abrió la puerta a la entrada de capitales extranjeros, bien destinados a la inversión o bien destinados a la financiación. Estos movimientos de capitales desde el extranjero habían sido muy complejos en los años previos a la existencia de una divisa común. La adhesión a la zona Euro supuso, además de la libre circulación de capitales entre los estados miembros, una reducción del riesgo país, lo que conllevó una reducción de la prima de riesgo y una reducción de los tipos de interés reales. Dado que en nuestro país la mayoría de préstamos se concedían a tipos de interés variables, esta reducción de los tipos de interés facilitó el acceso al crédito de muchas familias, que generalmente iba destinado a la adquisición de vivienda. La demanda de pisos crecía en estos años ya que, a pesar de que el número

de nacimientos no aumentaba, la generación del *Baby Boom* estaba en edad de comprar casa, y además el número de divorcios iba aumentando. Además se produjo la llegada de muchos inmigrantes a nuestro país. Todo esto trajo como resultado un incremento en el número de hogares, cada uno de ellos demandante potencial de una nueva vivienda, que junto con el fácil acceso al crédito supuso el comienzo de la burbuja inmobiliaria (Juan, J., 2011).

En cierto modo, la burbuja inmobiliaria que se había generado era fruto de los dos pilares sobre los que se sustentó el crecimiento de nuestro país y que se comentaban anteriormente, tanto la apertura al exterior que trajo consigo la adhesión a la UE como el desarrollo del sector de la construcción, ya que era el sector donde se dirigían la mayor parte de las inversiones.

A pesar de que tanto apertura al exterior como crecimiento del sector de la construcción sean determinantes, procederemos a un estudio más detenido del segundo ya que, a pesar de que el primero de ellos es fundamental para comprender parte del desarrollo económico español de aquel momento, es en el segundo donde ha existido una capacidad directa de los distintos gobiernos para tomar decisiones al respecto, sin necesitar, como en el primero de los casos, del acuerdo de los estados miembros de la UE para legislar.

El periodo expansivo vio su fin en el año 2007. La actividad en el sector de la construcción se redujo drásticamente. Mucho se ha escrito e investigado sobre el periodo recesivo que ha sucedido a los años de crecimiento económico. Han sido multitud de trabajos los que pretenden explicar las causas de la crisis económica y cuales serán sus futuras consecuencias.

Lo que si queda claro es que al mismo tiempo que asistíamos a un descenso de los precios de las viviendas y del suelo, el número de desempleados relacionados con este sector iba en constante aumento, principalmente ciudadanos extranjeros sin cualificación que difícilmente encontrarían recolocación en otros sectores. La debacle del sector de la construcción conllevó también la caída progresiva de todos los sectores industriales de soporte que habían surgido al abrigo de la intensa actividad constructora. Con todas estas causas de fondo, la crisis sacudió también al sector bancario, con incrementos de la mora en el cobro de las hipotecas, aumentos del número de impagos, y unas dificultades cada vez mayores para acceder al crédito interbancario por el cierre de los mercados mayoristas y la creciente desconfianza a nivel mundial.

El panorama educativo en España

Para poder comprender mejor la situación en la que se encuentra a día de hoy la educación en España conviene hacer un breve repaso a la evolución del sistema educativo de los últimos años. Siguiendo a Roca Cobo en su artículo “*El abandono temprano de la educación y la formación en España*”, el principal objetivo educativo en el siglo XIX en la mayoría de países industrializados fue la alfabetización y, además, se pretendía que todos los niños se beneficiaran de la educación primaria (que trató de extenderse hasta los 14 años). En el siglo XX, estos países pusieron los 16 años en el punto de mira, intentando que los jóvenes continuaran con su educación hasta esta edad. En España, el primero de los objetivos educativos (educación hasta los 14 años) se abordó con la Ley General de Educación de 1970, con un cierto retraso respecto a otros países más avanzados educativamente. Para el segundo de ellos, fue la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) la que estableciera la educación obligatoria hasta los 16 años. Ambas leyes trataron de moderar el retraso educativo español y contribuir a la modernización de la educación. En el siglo XXI se ha definido como nivel deseable la finalización de la educación secundaria superior (postobligatoria). Es de aquí de donde nace el concepto de *abandono escolar temprano*, que hace referencia al porcentaje de jóvenes de 18 a 24 que han finalizado con éxito la educación secundaria obligatoria y que no continúan estudiando o formándose para alcanzar el nivel deseable señalado anteriormente. La disminución de este porcentaje de jóvenes que abandona prematuramente los estudios o la formación es un objetivo para la Unión Europea desde el consejo celebrado en Lisboa en el año 2000. Otro término relacionado, pero que no debe confundirse con el de abandono escolar temprano, es el de *fracaso escolar*, que hace referencia al porcentaje de jóvenes que no tiene el título de educación secundaria obligatoria a los 16 ó 17 años, es decir, jóvenes que no finalizan con éxito la ESO a la edad prevista. A pesar de ser dos conceptos diferentes (ya que uno hace referencia a la educación obligatoria y otro a la postobligatoria), el abandono temprano en España está condicionado por el fracaso escolar, ya que si un alumno no obtiene el título de educación secundaria obligatoria no le es posible continuar con sus estudios de bachillerato y, por tanto, formarán parte del porcentaje de jóvenes que abandona prematuramente los estudios.

Las cifras de abandono escolar son muy dispares entre las distintas comunidades autónomas, así, comunidades como País Vasco o Navarra mantienen porcentajes similares a los de otros países de la zona Euro, mientras que otras comunidades, como Ceuta y

Melilla, tienen porcentajes de abandono muy elevados.

Para poder garantizar la eficiencia de las políticas educativas que intentan reducir los porcentajes de abandono escolar temprano es importante entender cuáles son los determinantes que llevan a los jóvenes a tomar la decisión de dejar los estudios (Aparicio, 2010). Fruto de esta preocupación por conocer que factores son determinantes, nace la idea de intentar encontrar relaciones de causalidad entre diversas variables sociodemográficas, laborales y económicas y la tasa de abandono escolar en España.

Especialmente importante, debido a la situación coyuntural que vivió España hace unos años, es el estudio del efecto de la construcción sobre la tasa de abandono. Trataremos de encontrar cuáles son algunos de los motivos determinantes que pueden llevar a un joven a tomar la decisión de abandonar los estudios. Esta investigación sigue la línea de otras que ya buscaron relaciones entre shocks de mercado y su impacto en el ámbito educativo, cómo por ejemplo “*High-School Dropouts and Transitory Labor Market Shocks: The Case of the Spanish Housing Boom*”(Aparicio, 2010), o “*Staying-on at school at 16: the impact of labor market conditions in Spain*” (Petrongolo y San Segundo, 2002).

III. METODOLOGÍA

a. Datos

Variables incluidas

En primer lugar, describiremos la que vamos a utilizar como variable dependiente o a explicar, que va a ser la *proporción de jóvenes con abandono escolar prematuro* (p_dep). Con esta variable nos referimos al porcentaje de jóvenes que abandona prematuramente los estudios, desglosado por provincias, esto es, chicos y chicas de entre 18 y 24 años que, habiendo finalizado la educación obligatoria deciden no seguir formándose.

Una vez definida la que va a ser la variable que vamos a tratar de explicar, exponemos brevemente cuales van a ser las variables independientes que utilizaremos en las distintas especificaciones que vamos a ir proponiendo. Así, cuando hablamos de *proporción de mujeres* (p_muj) nos referimos a la proporción de mujeres 16 y 25 años residentes en cada provincia que han sido encuestadas. Dentro de este grupo de variables demográficas se encuentra también la *proporción de jóvenes de entre 20 a 24 años*

(*p_ed*). Aquí se incluye, como su propio nombre indica, la proporción de jóvenes de 20 a 24 años dentro del total de jóvenes de entre 16 y 25 años que hay en cada una de las provincias. Con la *proporción de extranjeros (p_ext)*, se completan las variables demográficas utilizadas. Con esta variable se refleja la proporción de extranjeros que hay dentro del rango de edad de referencia.

Es también importante analizar variables relacionadas con el mercado de trabajo. Para ello, analizamos el efecto de variables tales como *proporción de ocupados (p_trab)*, que hace referencia a la proporción de ocupados en cada provincia de jóvenes de entre 16 y 25 años. Es muy interesante poder calcular los efectos cada una de las categorías ocupacionales y cada uno de los distintos sectores de actividad en el abandono escolar prematuro. Por esto, incluimos *proporción de ocupados por categoría ocupacional (p_ock)*, donde se subdividen los ocupados según pertenezcan a las distintas categorías ocupacionales que desglosamos en el Anexo 1, así como la *proporción de ocupados en actividad (p_ack)*, donde el criterio de división hace referencia a las distintas actividades que ocupan a los jóvenes en el periodo estudiado según los distintos códigos CNAE.

También es interesante la *proporción de parados con experiencia laboral previa (p_ean)*, ya que quizás pueda haber jóvenes que en el momento de realización de la encuesta estén desempleados, pero que hayan estado ocupado en años anteriores. Por ello analizamos esta variable, que recoge la proporción de jóvenes de entre 16 y 25 años que, aunque en el momento de realización de la EPA del año correspondiente estaban en paro, han estado ocupados en años anteriores.

Por último, estimaremos también el efecto de algunas variables económicas relacionadas con el sector inmobiliario, como son el *precio en euros por metro cuadrado de la vivienda libre (p_viv)* o *el número de viviendas libres construidas (n_viv)*. Es importante incluir variables que recojan la evolución del sector inmobiliario en España. Por este motivo, el precio en euros del metro cuadrado de vivienda libre en España y el número de viviendas construidas han sido incluidas, desglosadas por provincias, ya que pueden ser un buen indicador de la evolución y desarrollo de este sector en el periodo estudiado.

Para todas estas variables se estudian los datos obtenidos de la Encuesta de Población Activa elaborada por el INE, correspondientes a las distintas provincias españolas para los años 2001, 2003, 2005, 2007, 2009 y 2011. Han sido seleccionados años no consecutivos para poder apreciar mejor las variaciones que pueda haber entre las distin-

¿Ha existido un efecto llamada desde la construcción durante los años de crecimiento económico?

tas observaciones. Así mismo, hemos decidido emplear el año 2001 como el primero de la serie ya que, a pesar de disponer de datos anteriores, el cambio de definición de niveles educativos en la EPA en 1999 podría traer resultados incongruentes y difícilmente explicables si empleamos datos de la EPA anteriores a ese año. Las observaciones son 300 ya que se han recogido para las 50 provincias españolas y en 6 años diferentes.

Descripción estadística

Sería conveniente hacer un breve repaso estadístico a fin de argumentar con datos y cifras todos los fenómenos que han sido expuestos en la introducción.

En primer lugar vamos a exponer un cuadro con un resumen de las principales medidas de posición y dispersión de las variables analizadas.

TABLA 1

Variable	Observaciones	Media	Desviación Típica	Min	Max
p_dep	300	24.38	7.16	6.67	42.67
p_muj	300	48.76	2.92	3.92	58.43
p_ed	300	57.74	3.29	4.94	68.16
p_ext	300	5.65	4.48	0	25.57

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 1 se incluyen las variables demográficas incluidas en los modelos econométricos. El porcentaje medio de abandono escolar en España se sitúa próximo al 24 por ciento y el porcentaje de extranjeros dentro del rango de edad 16-25 años está muy próximo al 5 por ciento.

La media que se recoge en la figura anterior hace referencia a la del total de observaciones, independientemente del año en que hayan sido recogidas, pero, por ejemplo, la variable *abandono escolar temprano* no se comporta igual en los años de crecimiento económico que en los años de crisis. En la Tabla 2 vemos los porcentajes medios en cada uno de los años en los que ha sido recogida la información. Se puede ver como durante los años de crecimiento económico, el porcentaje de jóvenes que abandona los estudios al finalizar la educación secundaria obligatoria es cada vez mayor. Sin embargo, este porcentaje se reduce a partir de 2007. No ocurre lo mismo con la proporción de extranjeros que hay dentro del grupo de edad 16 a 25 años. La llegada de extranjeros a nuestro país ha sido una constante durante los años de crecimiento económico, atraídos por las posibilidades laborales que España les ofrecía. No ha sido hasta el año 2011, y

tras varios años de decrecimiento económico y de continua destrucción de puestos de trabajo, cuando esta proporción se ha reducido ligeramente.

TABLA 2

	2001	2003	2005	2007	2009	2011
Abandono escolar temprano (%)	24,51	24,71	26,20	25,92	23,98	20,97
Porporción de Extranjeros (%)	1,56	2,96	4,25	6,63	7,56	7,42

FUENTE: Elaboración propia

Al analizar las variables relacionadas con el mercado de trabajo es muy llamativo ver como cerca de 3 de cada 10 jóvenes están empleados y, de los que en el momento de realización de la encuesta están desempleados, 2 de cada 10 han tenido experiencia laboral previa. Estamos hablando de que, aproximadamente, la mitad de los jóvenes han tenido contacto con el mundo laboral, estén en el momento de realización de la encuesta ocupados o no.

Al desglosarlo según categorías ocupacionales, vemos como los mayores porcentajes de ocupación se los reparten las categorías que no requieren de mano de obra cualificada, lo que encaja perfectamente con la hipótesis planteada de que son estos sectores los que dan o han dado trabajo a los jóvenes que deciden no continuar estudiando.

En lo referente a los sectores de actividad, volvemos a encontrarnos que se sigue el mismo patrón mencionado anteriormente. Son sectores de baja cualificación requerida los que tienen los mayores porcentajes. Especialmente llamativo es el 34 por ciento de ocupación del sector Comercio y Hostelería, seguido precisamente del sector construcción, con un 16 por ciento de los jóvenes empleados en él.

TABLA 3

Variable	Observaciones	Media (%)	Desviacion típica	Min	Max
Proporción de ocupados	300	29.43	7.83	11.78	50.86
Fuerzas armadas	300	1.65	2.11	0	13.04
Agricultura, silvicultura y pesca	300	6.01	5.83	0	39.39
Dirección de las empresas y de las Administraciones Públicas	300	1.19	1.29	0	7.5
Industria de la alimentación, textil, cuero, madera y del papel	300	6.72	4.73	0	27.17
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	300	6.02	4.04	0	25
Industrias extractivas, refino de petróleo, industria química, metalurgia, etc.	300	6.83	4.18	0	30.85

¿Ha existido un efecto llamada desde la construcción durante los años de crecimiento económico?

Técnicos y Profesionales de apoyo	300	8.69	4.56	0	26.92
Construcción de maquinaria, equipo eléctrico, material de transporte, industrias manufactureras diversas	300	5.71	4.43	0	25
Empleados de tipo administrativo	300	9.33	4.17	0	21.68
Construcción	300	16.11	7.23	0	40.35
Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de comercio	300	27.93	8.24	8.33	59.68
Comercio y hostelería	300	34.19	8.28	10.42	64.44
Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca	300	2.39	2.73	0	19.05
Transporte	300	4.24	3.08	0	18.18
Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras, la construcción, y la minería	300	22.34	6.98	4.35	45.45
Intermediación financiera, actividades inmobiliarias	300	7.32	3.55	0	19.55
Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	300	9.17	5.14	0	29.35
Administración Pública, educación y actividades sanitarias	300	12.74	5.49	1.10	34.78
Trabajadores no cualificados	300	19.92	8.02	4.11	52.75
Otros servicios	300	8.76	3.79	0	21.15
Ocupados con experiencia laboral previa	300	20.53	6.48	3.66	37.95

FUENTE: Elaboración propia

Al igual que hicimos anteriormente, hemos construido una tabla donde vienen recogidos los porcentajes medios para algunas de las variables para cada uno de los años de recogida de la información.

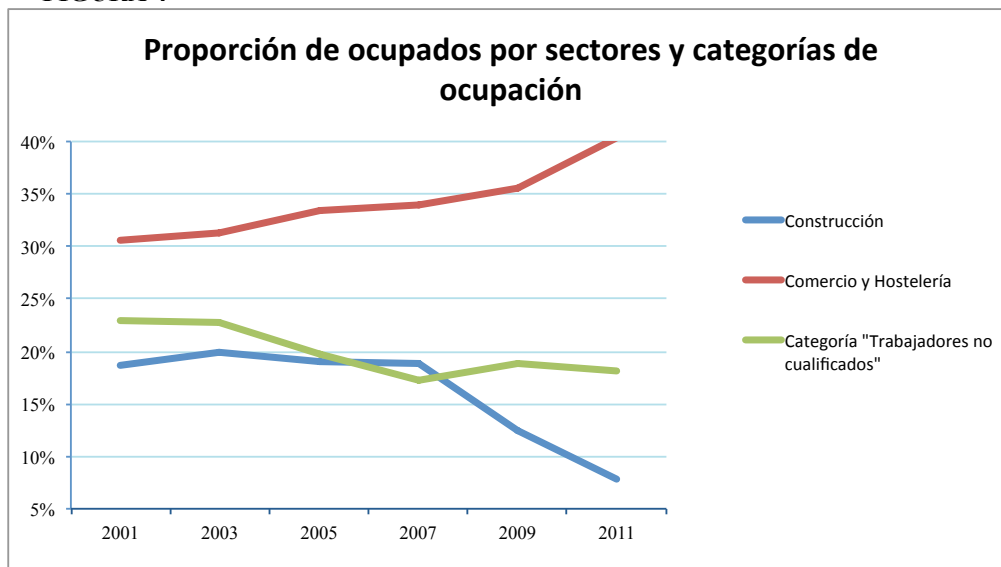
TABLA 4

	2001	2003	2005	2007	2009	2011
Proporción de ocupados sector "Construcción" (CNAE 93: 45)	18,66	19,87	19,01	18,92	12,45	7,76
Proporción ocupados sector "Comercio y Hostelería" (CNAE 93:50,51,52,55)	30,59	31,37	33,38	33,87	35,51	40,42
Proporción de ocupados en categoría ocupacional "Trabajadores no cualificados"	22,90	22,67	19,71	17,20	18,90	18,15

FUENTE: Elaboración propia

Gráficamente se puede apreciar mejor como la proporción de ocupados en *Comercio y Hostelería* se mantiene constantemente por encima de las proporciones de ocupación en las otras dos categorías y, además, sigue una tendencia creciente a pesar del inicio de la crisis. No ocurre igual con la proporción de ocupados en el sector de la construcción, que sufre un descenso considerable a partir del año 2007.

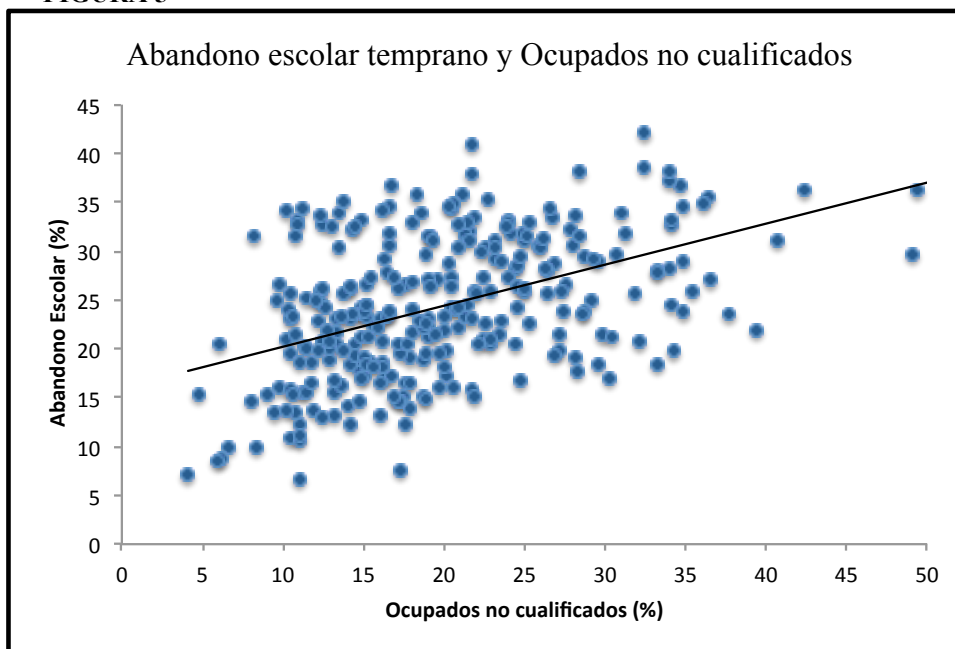
FIGURA 4



Fuente: Elaboración propia

Es interesante comprobar también como las variaciones de la proporción de ocupados no cualificados tiene una variación similar al porcentaje de jóvenes que abandona los estudios tras finalizar la educación secundaria obligatoria. Así, en el siguiente diagrama de dispersión, vemos como la correlación de ambas variables es notable.

FIGURA 5



Fuente: Elaboración propia.

¿Ha existido un efecto llamada desde la construcción durante los años de crecimiento económico?

En cuanto a los datos referentes al sector de la construcción, medidos tanto con el precio medio del metro cuadrado como con el número de viviendas construidas, distinguimos dos periodos claramente diferenciados por un lado, un periodo de intensidad actividad constructora, que finaliza en el año 2007 para dar paso a un periodo de crisis, donde es precisamente éste uno de los sectores más afectados. En la tabla se muestran los precios medios del metro cuadrado a partir de los datos obtenidos de la desagregación provincial. Como podemos ver, las tasas de variación trianual que alcanzan el 31 por ciento en el año 2005.

TABLA 5

	2001	2003	2005	2007	2009	2011
PRECIO MEDIO (euros/m²)	840,0	1.053,5	1.379,8	1.658,6	1.613,2	1.490,9
TASAS DE VARIACIÓN	0,00	25,41	30,97	20,21	-2,74	-7,58
DESVIACIÓN TÍPICA	282,68	363,23	443,52	506,49	487,26	418,43

Fuente:Ministerio de Vivienda. Elaboración propia

En la siguiente tabla se reflejan, a modo informativo, los distintos *coeficientes de correlación* entre algunas variables independientes y el porcentaje de abandono escolar. Se observa una fuerte correlación positiva entre los ocupados en el sector de la construcción y el abandono escolar, así como entre éste y los ocupados sin cualificación (p_oc9), como ya había sido puesto de manifiesto en la Figura 5.

La correlación negativa más fuerte se da entre los ocupados “técnicos y profesionales intelectuales” y el abandono escolar. A un mayor número de técnicos y profesionales intelectuales ocupados se esperar porcentajes menores de abandono escolar.

	p_dep
p_dep	1.0000
p_trab	0.3680
p_ac0_1	0.3249
p_oc2_1	-0.4408
p_ac2_1	-0.2036
p_oc3_1	-0.3056
p_ac4_1	0.4087
p_ac6_1	-0.2105
p_ac8_1	-0.2179
p_oc9_1	0.4708
n_viv	0.3337

b. Modelo econométrico teórico

Vamos a estimar por MCO el siguiente modelo econométrico:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_{1t} + \beta_2 x_{2t} + \beta_3 x_{3t} + (\dots) + \beta_n x_{nt} + \varepsilon_t$$

donde la variable explicada o regresando y_t representa el porcentaje de abandono escolar temprano en la provincia en el año t .

A la hora de seleccionar las variables independientes hemos intentado que recogieran tanto fenómenos económicos relacionados con la actividad constructora en España y con otros sectores de actividad donde la cualificación del trabajador no sea un requisito imprescindible, como variables demográficas relativas a la proporción de habitantes con ciertas características homogéneas dentro del rango de edad de 16 y 25 años.

El coeficiente β_n informa sobre el efecto que tiene sobre el abandono escolar prematuro (manteniéndose todo lo demás constante) el aumento en una unidad de una determinada variable estudiada. Podríamos conocer, por tanto, en que medida una determinada variable es capaz de explicar el porcentaje de abandono escolar temprano.

A la hora de analizar la proporción de jóvenes ocupados, hemos considerado conveniente desagregar esta variable, considerando distintas categorías ocupacionales para poner de manifiesto cual o cuales concentran un mayor porcentaje de jóvenes de las edades señaladas, pudiendo obtener así una información mucho más detallada.

Otra de las variables independientes seleccionadas es el precio del metro cuadrado de vivienda libre, considerando el suyo como un coeficiente que va a dar una información muy valiosa, ya que nos va a informar de que efecto tiene en el abandono escolar prematuro un aumento de 1 euro/m², manteniéndose todo lo demás constante. Podemos considerar que el progresivo incremento de los precios del metro cuadrado en las distintas provincias es un buen indicador del gran incremento de actividad en el sector de la construcción. Una información similar nos la dará el número de viviendas construidas. El resto de los coeficientes nos informarán sobre cuales son los efectos *ceteris paribus* de las distintas proporciones, de mujeres, jóvenes de 20 a 24 años, extranjeros y parados con experiencia laboral previa sobre el abandono escolar prematuro.

Cuando introducimos variables ficticias, buscamos captar los efectos que tienen determinados factores cualitativos sobre el abandono escolar prematuro. En nuestro caso, las variables ficticias incluidas se refieren a si las provincias son de Costa Medite-

¿Ha existido un efecto llamado desde la construcción durante los años de crecimiento económico?

rránea o no, y otra relativa a si la provincia pertenece a una determinada Comunidad Autónoma o no. Estas variables pueden ser aditivas o multiplicativas. Así, por ejemplo, si la provincia de donde se recogen los datos está en la costa mediterránea, *Costa* tomará el valor de 1, y tomará valor 0 en caso de que no sea mediterránea, quedando el modelo planteado con la inclusión de variables ficticias aditivas de la siguiente manera:

$$y_t = \beta_0 + \delta_0 \text{Costa} + \beta_1 x_1 + (\dots) + \beta_n + \varepsilon$$

Siendo por tanto para provincias de Costa el término constante la suma de $(\beta_0 + \delta_0)$, y para las provincias que no son de Costa sólo β_0 . Así podremos estimar el diferencial lineal que hay en el porcentaje de abandono escolar que hay en las provincias de costa, sin tener en cuenta el efecto del resto de las variables explicativas.

Al incluir la variable ficticia multiplicativa en el modelo, pretendemos captar el efecto de un determinado factor cualitativo sobre una de las variables explicativas. Así, por ejemplo, el modelo con la inclusión de la variable ficticia multiplicativa *Región de Murcia*, que toma el valor 1 si los datos se han obtenido en la Región de Murcia, y 0 en caso de que no hayan sido obtenidos en ella, queda como sigue:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \delta_2 \text{Región de Murcia} + \beta_3 x_3 + (\dots) + \beta_n + \varepsilon$$

La interpretación en este caso sería captar el efecto de que los datos hayan sido recogidos en la Región de Murcia sobre la variable x_2 , cuyo coeficiente pasaría a ser ahora de $(\beta_2 + \delta_2)$. Así comprobamos el diferencial de coeficiente entre Murcia y el resto de las provincias.

Ambas variables ficticias (aditivas y multiplicativas) podrían ser incluidas en el modelo al mismo tiempo. El coeficiente asociado a cada una de ellas mediría el efecto de esa variable sobre la constante o sobre otra variable (según sea ficticia aditiva o multiplicativa) manteniendo todo lo demás constante.

IV. RESULTADOS

En una primera especificación, trataremos de encontrar relaciones entre las distintas variables demográficas, tales como proporción de mujeres, proporción de extranjeros y proporción de jóvenes de 20 a 24 años. Si bien es una especificación demasiado simple, si que puede servir como aproximación para ver la capacidad explicativa de las variables demográficas.

Source	SS	df	MS	Number of obs = 300		
Model	264.503232	3	88.1677439	F(3, 296) = 1.73		
Residual	15064.3281	296	50.8930002	Prob > F = 0.1604		
Total	15328.8313	299	51.2669943	R-squared = 0.0173		
				Adj R-squared = 0.0073		
				Root MSE = 7.1339		
p_dep	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
p_muj	-.0269226	.1417857	-0.19	0.850	-.3059584	.2521133
p_ed	-.2515742	.1280698	-1.96	0.050	-.5036169	.0004685
p_ext	.0703735	.0938317	0.75	0.454	-.1142883	.2550354
_cons	39.86416	10.55488	3.78	0.000	19.09204	60.63627

En la regresión especificada, lo más llamativo es el reducido coeficiente de determinación R^2 . Con este coeficiente se pone de manifiesto que tanto por ciento de la variación muestral de la variable dependiente (proporción de abandono escolar prematuro en nuestro caso) esta explicada por el modelo planteado. Teniendo esto en cuenta, el modelo planteado con las variables demográficas es capaz de explicar un 0,73% de la variación de y_t , por lo que no es un modelo válido para lo que estamos buscando, las variables demográficas por si solas no son capaces de explicar el porcentaje existente de abandono escolar.

Parece más lógico pensar que serán las variables relacionadas con el mercado laboral las que tendrán un mayor peso a la hora de explicar el abandono escolar temprano. De hecho, la hipótesis que planteamos y que deseamos contrastar con las distintas especificaciones que vamos a llevar a cabo, es que el mercado de trabajo, y en concreto sectores de baja cualificación requerida como puede ser el sector de la construcción, han originado un efecto llamada y han tenido una influencia significativa sobre el abandono escolar prematuro.

¿Ha existido un efecto llamada desde la construcción durante los años de crecimiento económico?

Por esta razón, planteamos la siguiente especificación, donde incluimos todas estas variables laborales, como porcentaje de ocupados, desglosados por categoría ocupacional y por sector de actividad, así como el porcentaje de jóvenes en paro pero con experiencia laboral previa. Las variables relacionadas con el sector inmobiliario van a ser incluidas también en el modelo, ya que podrían reforzar la idea de que el sector de la construcción, gracias al crecimiento que ha experimentado hasta el año 2007, ha sido el destino de muchos de los jóvenes que abandonaban los estudios. Así, el modelo obtenido al regresar sobre la proporción de abandono escolar todas estas variables (Anexo 2), nos aporta información que puede ser muy interesante a la hora de explicar la hipótesis que nos planteamos. Debido a que muchas de las categorías laborales introducidas y muchos de los sectores de actividad estudiados no tienen influencia significativa sobre el abandono escolar, han sido eliminadas para poder hacer más manejables los datos y para intentar eliminar el posible efecto que puedan ejercer sobre otras variables que sí resultan significativas.

Source	SS	df	MS	Number of obs = 300		
Model	9949.30338	12	829.108615	F(12, 287) =	44.23	
Residual	5379.52791	287	18.7439997	Prob > F =	0.0000	
Total	15328.8313	299	51.2669943	R-squared =	0.6491	
				Adj R-squared =	0.6344	
				Root MSE =	4.3294	

p_dep	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
p_ext	.1433737	.0738968	1.94	0.053	-.0020748	.2888221
p_trab	.3532588	.0423922	8.33	0.000	.2698198	.4366979
p_ac2_1	-.1795883	.0719915	-2.49	0.013	-.3212865	-.0378901
p_ac3_1	-.363285	.0658821	-5.51	0.000	-.4929584	-.2336116
p_ac5_1	.0771249	.0381474	2.02	0.044	.0020407	.1522092
p_oc7_1	.0765468	.0476476	1.61	0.109	-.0172363	.1703299
p_ac7_1	-.2478319	.0871403	-2.84	0.005	-.4193471	-.0763168
p_oc9_1	.3188609	.0397569	8.02	0.000	.2406088	.397113
p_ac9_1	-.3077278	.0753658	-4.08	0.000	-.4560676	-.159388
p_ean1	.3129082	.0513596	6.09	0.000	.211819	.4139975
n_viv	.0001483	.0000317	4.67	0.000	.0000858	.0002108
p_viv	-.0027745	.0007676	-3.61	0.000	-.0042855	-.0012636
_cons	6.429605	3.396077	1.89	0.059	-.2547713	13.11398

Tomando los coeficientes de la salida de datos de Stata, la ecuación que explica el abandono escolar prematuro es la que sigue:

$$\begin{aligned} P_dep = & 6.43 + 0.14 p_ext + 0.35 p_trab + 0.08 p_oc7 + 0.32 p_oc9 - 0.18 p_ac2 - \\ & - 0.36 p_ac3 + 0.08 p_ac5 - 0.25 p_ac7 - 0.31 p_ac9 + 0.31 p_ean + 0.0001 n_viv - \\ & - 0.002 p_viv \end{aligned}$$

Lo primero en lo que tenemos que detenernos es en la hipótesis de significación conjunta de los coeficientes del modelo, esto es, contrastar si los coeficientes, tomados de forma conjunta, tienen un valor igual o distinto de cero en la población. Con que al menos uno de ellos sea significativamente distinto de cero, rechazaremos la hipótesis nula.

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = 0$$

$$H_A: \text{No } H_0$$

Como $\text{Prob} > F$ es 0.000, rechazaremos la hipótesis nula de que los coeficientes del modelo son igual a cero en la población. A continuación, es importante analizar el coeficiente de determinación R^2 , que nos va a dar una idea de la capacidad predictiva de nuestro modelo. Como podemos ver, el modelo planteado es capaz de explicar aproximadamente un 65 por ciento de la variación muestral de la variable dependiente, un porcentaje sustancialmente mayor que el obtenido en la ecuación planteada anteriormente con variables demográficas. Es por tanto éste, a pesar de no incluir un gran número de variables, un modelo que explica bastante bien el porcentaje de abandono escolar temprano en España.

Antes de comenzar con el análisis de los distintos coeficientes del modelo, es importante tener en cuenta que, de la salida de datos de Stata, se puede obtener información sobre la significatividad individual de cada una de las β , esto es, para cada una de ellas se contrasta:

$$H_0: \beta_n = 0$$

$$H_A: \beta_n \neq 0$$

A la hora de aceptar o rechazar la hipótesis nula planteada, atenderemos a la columna $P > |t|$. Si el valor que aparece en esa columna para cada coeficiente es menor que α (0.05 en nuestro caso), rechazaremos la hipótesis nula y, por tanto, aceptaremos la hipótesis de significatividad individual del coeficiente.

Una vez expuestos los aspectos teóricos relativos a la especificación, podemos pasar a analizar los resultados obtenidos sin perder de vista el objetivo que queremos con-

seguir. El crecimiento económico que registró España desde mediados de los años 90 trajo consigo el desarrollo de determinados sectores económicos que demandaban principalmente mano de obra no cualificada, como es el caso del sector de la construcción. Dentro de este perfil de mano de obra requerido, los extranjeros iban cobrando cada vez más protagonismo. Este incremento de la proporción de extranjeros dentro del rango de edad de 16 a 25 años, no creemos que ejerza un efecto directo sobre la proporción de jóvenes que abandona prematuramente los estudios, ya que el que haya más o menos extranjeros dentro de ese rango de edad no creemos que sea una razón por la cual un joven pueda decidir abandonar los estudios para incorporarse al mercado laboral o continuar estudiando. No obstante, sí que podría dilucidarse un efecto indirecto si tenemos en cuenta que, un aumento del porcentaje de extranjeros puede ser debido a un efecto llamada, fruto de desarrollo de sectores como el de la agricultura, construcción, hostelería, etc, donde la cualificación requerida es muy baja, y donde puede encontrar oportunidades personas procedentes de otros países. Obviamente, si España no fuese vista como una oportunidad, las personas de otros países no la elegirían como destino y tomarían otros países en crecimiento como una opción preferible. Por tanto, el incremento del porcentaje de extranjeros puede entenderse en el contexto coyuntural que vivió España, pero no es determinante en la decisión o no de abandonar los estudios.

Por el contrario, parece bastante más lógico pensar, a priori, que sí que puede ser determinante a la hora de tomar la decisión de abandonar los estudios el hacerlo para incorporarse al mercado laboral. Si un incremento de la tasa de paro juvenil incrementa el porcentaje de jóvenes que decide continuar estudiando, principalmente debido a la reducción del coste de oportunidad que supone seguir educándose (Petrongolo y San Segundo, 2002). Es lógico pensar que un incremento de la proporción de jóvenes ocupados (lo que supone una situación opuesta a la estudiada por Petrongolo y San Segundo) hará que se incremente el coste de oportunidad de continuar estudiando, y esto puede llevar a muchos jóvenes a tomar la decisión de abandonar los estudios. Según nuestro modelo, un incremento de un punto en el porcentaje de jóvenes de entre 16 y 25 años ocupados, supone un incremento de 0.35 puntos en el porcentaje de abandono escolar.

Ahora bien, a priori, el destino de estos jóvenes que abandonan los estudios no parece que vayan a ser puestos donde una alta cualificación sea requisito imprescindible. Por esta razón, y pensando que puestos de trabajo de baja cualificación son el destino mayoritario de estos jóvenes, hemos estimado los efectos que sobre el abandono escolar tienen los porcentajes de jóvenes ocupados en según que sectores y categorías ocupa-

cionales. Atendiendo a las categorías ocupacionales, cuyo detalle se especifica en el Anexo 1, podemos ver como los efectos de categorías ocupacionales como Técnicos y profesionales intelectuales, técnicos y profesionales de apoyo, trabajadores cualificados de la agricultura y la pesca, etc. son significativamente nulos en la población. Estos sectores no ejercen efecto llamada y es perfectamente consistente con lo que es la realidad.

No obstante, cuando estudiamos el efecto de la categoría 9, trabajadores no cualificados, los resultados son sustancialmente diferentes. Aquí sí que hay relaciones de dependencia significativas e importantes. Un incremento de 1 punto en el porcentaje de jóvenes ocupados en categorías laborales que emplean trabajadores no cualificados supone un incremento de 0.32 puntos en el porcentaje de abandono escolar. Por tanto, el efecto llamado que este tipo de trabajos donde no se requiere cualificación ejerce, queda reflejado en la estimación ya que, teniendo en cuenta que el porcentaje de ocupados es significativo, y una vez desglosado éste en categorías, observamos como la única categoría que continúa siendo significativa es la que aglutina este perfil de trabajadores.

Igualmente, tenemos que tener en cuenta que los datos analizados parten de la realización de la Encuesta de Población Activa, que recoge datos de una muestra de población periódicamente, por lo que puede llegar a darse el caso de que en el momento de realización de la encuesta haya jóvenes que se encuentren en situación de desempleo, pero que sin embargo hayan tenido experiencia laboral previamente. La importancia de estimar esta variable radica en que, a la hora de tomar la decisión de abandonar los estudios pudo ser decisiva la incorporación al mercado laboral, y podría llevarnos a interpretaciones equivocadas al pensar que un joven en paro haya podido decidir abandonar sus estudios. Si a pesar de estar en paro, el muchacho ha trabajado, se puede interpretar que puede que uno de los determinantes que le llevó a abandonar los estudios fue incorporarse al mundo laboral, a pesar de que su experiencia laboral haya sido breve.

En nuestro modelo, vemos que la variable proporción de jóvenes desempleados con experiencia laboral previa (p_{ean}) es estadísticamente significativa. Con un coeficiente de 0.31, este sería el efecto que tendría sobre el porcentaje de abandono escolar un incremento de un punto en el porcentaje de jóvenes desempleados que tiene experiencia laboral previa. Es por tanto consistente con los resultados que hemos ido obteniendo hasta ahora, ya que, el que esté empleado o desempleado no tiene nada que ver con que fue lo que le llevó a tomar la decisión de abandonar los estudios. Si lo que le llevó a tomar la decisión de abandonar fue que quería ponerse a trabajar, será indistinto que en el momento de realización de la entrevista esté o no empleado. Los resultados obtenidos

explican cuales son los motivos que se tienen en cuenta a la hora de tomar la decisión, por lo que efectivamente el mercado laboral ejerce este efecto llamada que antes mencionábamos.

Por último, nos queda analizar el efecto de las dos variables directamente relacionadas con el sector de la construcción, precio del metro cuadrado de vivienda libre construida y número de viviendas libres construidas (p_{viv} y n_{viv} respectivamente). Consideramos que pueden ser dos variables que recojan bien el momento del ciclo en el que nos encontramos. Por un lado, el número de viviendas libres construidas es una variable que va a recoger perfectamente el incremento de la actividad constructora en España. Es de esperar, por tanto, que un aumento en el número de viviendas construidas vaya a suponer también un incremento de las necesidades de mano de obra no cualificada, dentro de los cuales se incluyen los jóvenes que dejan de estudiar. Efectivamente, como se desprende del modelo estimado, el coeficiente asociado a esta variable es estadísticamente significativo. Hay que tener en cuenta que la variable no es porcentual, por lo que estamos calculando el impacto que tiene la construcción de una nueva vivienda sobre la tasa de abandono escolar. A cada vivienda nueva construida le corresponde un incremento de un 0.0001485 por ciento de la tasa de abandono escolar. A pesar de que pueda parecer insignificante, y tomando como ejemplo que el número de viviendas nuevas construidas en Murcia entre 2005 y 2007 fue de 10000 aproximadamente, la tasa de abandono escolar en este caso se incrementaría en un 1.49 por ciento. Por tanto, se pone de manifiesto el efecto que tiene el incremento de la actividad en el sector de la construcción, representado con el número de viviendas construidas, en la tasa de abandono escolar. La otra variable que hace referencia directamente a la evolución del sector de la construcción es el precio del metro cuadrado. A la hora de analizar el efecto de esta variable hay que ser cauteloso por varios motivos:

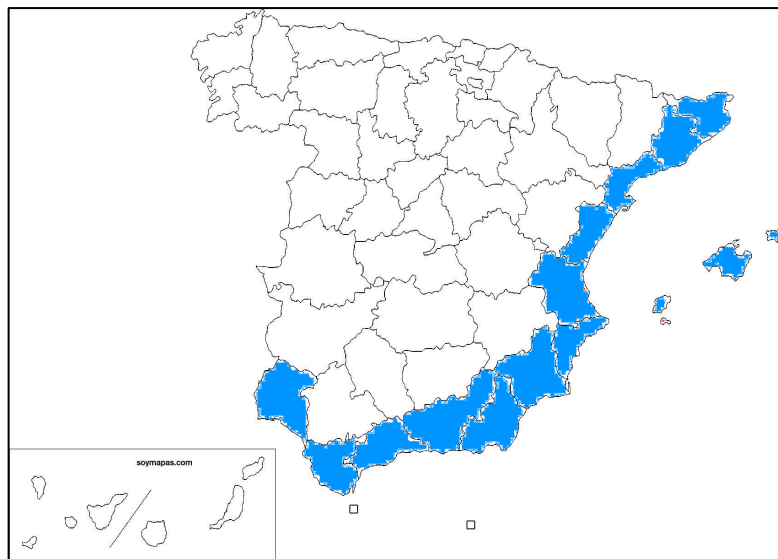
- El primero de ellos hace referencia a que, aunque podría esperarse un comportamiento normal del mercado, donde un aumento de la oferta de viviendas trae consigo una reducción del precio, hacer esa lectura de un mercado inmobiliario como el español, donde existe una fuerte tendencia especulativa, puede llevar a conclusiones equivocadas.
- Por otro lado, hay que tener en cuenta que los datos obtenidos para esta variable han sido obtenidos, primero desde 2001 hasta 2007, periodo claramente expansivo y con un fuerte ritmo de incremento de los precios, y posteriormente, desde

2007, en un periodo de intensa crisis económica, con la consiguiente reducción del precio del metro cuadrado. Por tanto, a la hora de estimar la causalidad en la relación con el abandono escolar, hay que tener en cuenta el efecto compensatorio que puede ejercer la reducción de precios después del año 2007 sobre el acusado incremento de los precios en el periodo anterior. Sin embargo, con el número de viviendas nuevas construidas no tenemos este problema, ya que no hay posible compensación en los años de crisis.

Con las salvedades mencionadas, vemos como un aumento de un euro en el precio del metro cuadrado del suelo trae consigo una reducción del porcentaje de abandono escolar de un 0.0028 por ciento.

Efecto de la provincia sobre el abandono escolar.

Que el sector de la construcción experimentó un importante crecimiento hasta el año 2007 es ya conocido, ahora bien, el incremento de la actividad constructora no es un fenómeno que se diese en todas las provincias por igual. Probablemente, las provincias de costa hayan gozado de unos ritmos de crecimiento del sector mayores que los que consiguieron otras provincias. Para intentar estimar este efecto, en nuestro modelo hemos generado una *dummy* llamada *Costa*, que tomará el valor de 1 si la provincia para la que se recogen los datos esta en el litoral Mediterráneo y de 0 si no lo está.



¿Ha existido un efecto llamada desde la construcción durante los años de crecimiento económico?

Source	SS	df	MS	Number of obs = 300		
Model	10304.2239	11	936.747624	F(11, 288) =	53.69	
Residual	5024.60742	288	17.4465536	Prob > F =	0.0000	
Total	15328.8313	299	51.2669943	R-squared =	0.6722	
				Adj R-squared =	0.6597	
				Root MSE =	4.1769	

p_dep	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
p_ext	.0539679	.0723952	0.75	0.457	-.0885228	.1964586
p_trab	.3304533	.038431	8.60	0.000	.254812	.4060946
p_ac2_1	-.2085922	.0669129	-3.12	0.002	-.3402926	-.0768918
p_ac3_1	-.3748253	.0609611	-6.15	0.000	-.4948112	-.2548394
p_ac7_1	-.2659892	.0812033	-3.28	0.001	-.4258163	-.1061621
p_oc9_1	.2554622	.0369413	6.92	0.000	.182753	.3281713
p_ac9_1	-.3210989	.0700212	-4.59	0.000	-.4589171	-.1832808
p_ean1	.2216926	.0530221	4.18	0.000	.1173325	.3260526
n_viv	.0000846	.0000334	2.53	0.012	.0000189	.0001504
p_viv	-.0026178	.0006985	-3.75	0.000	-.0039925	-.001243
Costa	3.80724	.7427265	5.13	0.000	2.345379	5.2691
_cons	14.88034	2.040581	7.29	0.000	10.86399	18.89668

La capacidad predictiva del modelo se ha incrementado ligeramente. En este modelo el R^2 es mayor que en el estimado anteriormente. Ahora es capaz de explicar un porcentaje mayor de la variación muestral de la variable dependiente. Comprobamos también que continúa siendo conjuntamente significativo (Prob > F = 0.000) y que los coeficientes de las variables son significativos con $\alpha = 0.05$, habiendo sido eliminados de la estimación aquellos que no cumplían esta condición de significatividad.

La variable Costa actúa aquí como variable ficticia aditiva, relacionada directamente con la constante del modelo. Así, tomando como supuesto que todos los coeficientes del modelo son iguales a cero (eliminando así cualquier efecto de éstos sobre nuestra variable dependiente) el porcentaje de abandono escolar prematuro sería igual a 14.88 por ciento. Al introducir Costa, manteniendo el supuesto de que los coeficientes son cero, podemos comprobar el efecto diferencial que tiene sobre el término constante el que la provincia estudiada pertenezca o no al litoral Mediterráneo. Concretamente, solo por el hecho de ser provincia de costa, hay un incremento de un 3.81 puntos porcentuales en el término constante, es decir, el porcentaje de abandono escolar va a ser mayor, en ausencia de influencias de otras variables, en las provincias de costa que en el resto.

Teniendo en cuenta que el boom inmobiliario ha tenido especial incidencia en el litoral Mediterráneo, se podría interpretar que en estas provincias, donde se ha demandado mayor cantidad de mano de obra no cualificada y donde el impacto del ciclo eco-

nómico sobre el mercado de trabajo ha sido mayor, han animado a un mayor número de jóvenes a abandonar los estudios y ponerse a trabajar. Este término constante recoge la influencia que pueden tener otras variables no incluidas en el modelo sobre la variable a explicar. Es seguro que habrá un gran número de variables no incluidas en el modelo que tendrán influencia significativa sobre el abandono escolar.

Además de tener influencia sobre todas aquellas variables no incluidas en el modelo, y que están representadas en el término constante, el que una provincia sea o no sea de costa podría tener también influencia en las distintas variables que si que han sido incluidas en el modelo. Este efecto lo recogen las variables ficticias multiplicativas, que ponen de relieve el efecto diferencial que tiene sobre un determinado coeficiente el pertenecer al grupo de provincias de costa o no pertenecer a él.

En la siguiente tabla vemos como al incluir la variable Costa como multiplicativa, estudiando el efecto que tiene sobre la variable proporción de ocupados sin cualificación, vemos como el coeficiente en el caso de las provincias de Costa disminuye en 0.17 puntos porcentuales. Tiene sentido pensar que en las provincias de costa el efecto del boom inmobiliario es menor que en el resto de España, ya que existe en estos territorios, desde hace ya muchos años, una mayor demanda de mano de obra no cualificada, por lo que el efecto sobre el abandono escolar es mayor es provincias donde esta predisposición hacia ocuparse en estos sectores era menor.

p_dep	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
p_ext	.0224164	.0727817	0.31	0.758	-.1208372	.1656699
p_trab	.3294371	.0380732	8.65	0.000	.254499	.4043751
p_ac2_1	-.215451	.066341	-3.25	0.001	-.3460277	-.0848743
p_ac3_1	-.3695629	.0604256	-6.12	0.000	-.4884965	-.2506294
p_ac7_1	-.2600435	.0804767	-3.23	0.001	-.4184428	-.1016442
p_oc9_1	.3088532	.0421865	7.32	0.000	.2258191	.3918874
p_ac9_1	-.3033621	.0697149	-4.35	0.000	-.4405794	-.1661448
p_ean1	.2178306	.0525475	4.15	0.000	.1144033	.3212579
n_viv	.0000785	.0000332	2.37	0.019	.0000132	.0001438
p_viv	-.002491	.0006937	-3.59	0.000	-.0038564	-.0011255
Costa	7.509447	1.630736	4.60	0.000	4.299729	10.71917
Costa_OC9	-.1677125	.0659267	-2.54	0.011	-.2974737	-.0379513
_cons	13.77412	2.067711	6.66	0.000	9.704322	17.84392

¿Ha existido un efecto llamada desde la construcción durante los años de crecimiento económico?

Además de las variables que nosotros hemos estudiado, otros investigadores han obtenido conclusiones interesantes con el estudio de otras tantas. Así, la categoría ocupacional y el nivel de estudios del cabeza de familia suponen un factor determinante a la hora de tomar la decisión de continuar con la educación secundaria postobligatoria (Petrongolo y San Segundo, 2002). Estas mismas autoras encuentran que las chicas de 16 años tienen una probabilidad mayor de continuar educándose que los chicos de esa misma edad.

Al igual que estas variables, es posible que existan otras variables que no estén recogidas en el modelo y que tenga una influencia significativa sobre los porcentajes de abandono escolar en España. Con el fin de evitar que los coeficientes que sí están incluidos en el modelo estén sesgados, se han incluido en una nueva especificación las *dummies* de “Comunidad Autónoma”. Se puede considerar ésta como una variable ficticia, aditiva, que toma el valor de 1 si las observaciones pertenecen a una determinada Comunidad Autónoma, y 0 si pertenecen al resto. Por ejemplo, para determinar el efecto que tiene sobre la constante del modelo el que las observaciones hayan sido tomadas en Cataluña o no, se crea la variable ficticia Cataluña (*Cat*):

Cataluña		1- Cataluña
		0- resto de España

Siendo en este caso “resto de España” la categoría de referencia. Con la inclusión de estas variables ficticias nos aseguramos que quedan controlados los efectos de todas esas posibles variables no recogidas en el modelo y que tienen una influencia significativa sobre la tasa de abandono escolar. Quedan incluidas también las *dummies* “Años”, para comprobar si el simple paso del tiempo tiene alguna capacidad explicativa sobre el abandono escolar. A priori, el paso del tiempo no tiene porqué ejercer influencia alguna sobre el porcentaje de abandono. La no significatividad de ninguno de los coeficientes de los años confirma nuestra hipótesis de que el paso del tiempo no tiene efecto alguno sobre el abandono escolar. Sin embargo, como muestran los coeficientes de las distintas comunidades, sí que hay importantes diferencias según de la que se trate. De los modelos especificados hasta ahora, este sería el más completo, primero, porque tiene el coeficiente de determinación más alto, (de hecho este modelo es capaz de explicar un 80 por ciento aproximadamente de la variación muestral del abandono escolar). Además, al estar controlado por comunidades autónomas, podemos observar cómo, en comunidades

como País Vasco, Navarra y Cantabria, el porcentaje de abandono escolar es muy inferior al de otras comunidades como la Región de Murcia, Andalucía y Comunidad Valenciana, sin contar el efecto del resto de variables, esto es, atendiendo sólo al término constante. Así se pueden obtener resultados más precisos, teniendo en cuenta la gran heterogeneidad existente entre los distintos territorios. Todo esto es coherente con lo que hemos ido exponiendo anteriormente, ya que son estas comunidades del levante español las que han tenido una mayor actividad de sectores como el de la construcción.

En esta nueva especificación, es conveniente destacar como la proporción de ocupados en el sector “*Construcción*” pasa a ser positiva y significativa, por lo que, tal y como había sido planteado en las hipótesis iniciales, ha existido ese efecto llamada del sector de la construcción. Su coeficiente nos informa de que, ante un aumento de un punto porcentual en la proporción de ocupados en el sector de la construcción se producirá un incremento de 0.21 puntos porcentuales en el abandono escolar. Otros sectores de baja cualificación también han pasado a ser significativamente influyentes sobre el abandono escolar. Así, los sectores *Agricultura, Silvicultura y Pesca e industria de la alimentación, textil, cuero madera y del papel*, han pasado a tener influencia positiva, por lo que a un mayor porcentaje de jóvenes empleados en estos sectores le corresponderá un mayor porcentaje de abandono escolar temprano.

¿Ha existido un efecto llamada desde la construcción durante los años de crecimiento económico?

Source	SS	df	MS	Number of obs =	300
Model	12410.3426	31	400.333633	F(31, 268) =	36.76
Residual	2918.48867	268	10.8898831	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.8096
				Adj R-squared =	0.7876
Total	15328.8313	299	51.2669943	Root MSE =	3.3

p_dep	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
p_ext	.0712874	.0783543	0.91	0.364	-.0829808 .2255556
p_trab	.331425	.0536978	6.17	0.000	.2257017 .4371483
p_ac0_1	.1735413	.0525439	3.30	0.001	.07009 .2769925
p_ac1_1	.1317114	.0531068	2.48	0.014	.0271518 .2362711
p_ac4_1	.2099233	.0407041	5.16	0.000	.1297828 .2900638
p_ac5_1	.1453631	.0324914	4.47	0.000	.0813922 .209334
p_oc9_1	.1148511	.0385502	2.98	0.003	.0389514 .1907509
p_ac9_1	-.0781995	.059284	-1.32	0.188	-.1949212 .0385221
p_ean1	.0837085	.0516518	1.62	0.106	-.0179863 .1854033
cantab	-3.654769	1.615064	-2.26	0.024	-6.834596 -.4749429
c_leon	-3.097533	.7823969	-3.96	0.000	-4.637959 -1.557106
c_man	2.283733	.9019024	2.53	0.012	.5080175 4.059448
andal	5.401814	.8713549	6.20	0.000	3.686242 7.117386
cat	.4851943	1.134292	0.43	0.669	-1.748062 2.718451
c_mad	-2.575093	1.883278	-1.37	0.173	-6.282995 1.13281
c_val	2.490823	1.167507	2.13	0.034	.192172 4.789475
gal	-2.363241	.9821295	-2.41	0.017	-4.296912 -.4295707
i_bal	7.72414	1.687139	4.58	0.000	4.402407 11.04587
i_can	2.50113	1.267278	1.97	0.049	.006042 4.996217
la_rio	.0947359	1.605047	0.06	0.953	-3.065369 3.254841
nav	-8.534364	1.560618	-5.47	0.000	-11.60699 -5.461734
p_vasc	-7.032961	1.582431	-4.44	0.000	-10.14854 -3.917383
ast	-3.867092	1.616641	-2.39	0.017	-7.050023 -.68416
r_mur	2.847204	1.767671	1.61	0.108	-.6330838 6.327491
year2	-.0097321	.7024329	-0.01	0.989	-1.392721 1.373257
year3	.8146314	.8831388	0.92	0.357	-.9241411 2.553404
year4	.9901268	1.053831	0.94	0.348	-1.084714 3.064967
year5	3.457821	1.237466	2.79	0.006	1.02143 5.894213
year6	2.793295	1.325409	2.11	0.036	.183757 5.402833
n_viv	.0000573	.0000319	1.80	0.074	-5.54e-06 .0001202
p_viv	-.0010462	.001064	-0.98	0.326	-.0031411 .0010487
_cons	.2202248	2.770437	0.08	0.937	-5.234364 5.674813

Ahora que las *dummies* de comunidad autónoma han sido incluidas, vamos a hacer una breve comparativa entre los coeficientes obtenidos en las especificaciones anteriores (en las que estas *dummies* no habían sido incluidas) y los obtenidos en esta última regresión.

Var.	Regresión sin dummies			Regresión con dummies		
	Coefficiente	t	P > t	Coefficiente	t	P > t
p_ext	0.14	1.94	0.053	0.07	0.91	0.364
p_trab	0.35	8.33	0.000	0.33	6.17	0.000
p_ac5	0.08	2.02	0.044	0.15	4.47	0.000
p_oc9	0.32	8.02	0.000	0.11	2.98	0.003
p_ac9	(-)0.31	(-) 4.08	0.000	(-) 0.08	(-) 1.32	0.188
p_ean1	0.31	6.09	0.000	0.08	1.62	0.106
n_viv	0.0001	4.67	0.000	0.00	1.80	0.074
p_viv	(-) 0.002	(-) 3.61	0.000	(-) 0.001	(-) 0.98	0.326

Vemos como uno de los principales coeficientes que hemos ido analizando a lo largo del trabajo (p_oc9) sigue siendo significativo y positivo. La ocupación en sectores no cualificados es influyente en el porcentaje de abandono escolar en el nuevo modelo. La proporción de extranjeros, sin embargo, pasa a no ser una variable significativa en el modelo con *dummies*, al igual que la proporción de ocupados en el sector de actividad “Otros servicios”. Probablemente, antes de la inclusión de las *dummies*, estos coeficientes estaban proporcionando una información que no les correspondía proporcionar. Al incluir los *dummies*, ya son estos los que recogen la información y liberan a estos coeficientes del sesgo que pudieran tener anteriormente. La proporción de ocupados en comercio y hostelería sigue siendo positiva y significativa.

En cuanto al resto de variables, cabe destacar como ahora las variables económicas relativas a la evolución del sector de la construcción han pasado a no ser significativas ($P > 0.05$), mientras que en el análisis que no incluía las variables de control si que explicaban significativamente parte del porcentaje de abandono escolar temprano, aunque con coeficientes prácticamente insignificantes. La causa es la misma que ocurría anteriormente con la proporción de extranjeros. Mientras que al no incluir las *dummies* los coeficientes estaban sesgados, al incluirlas, al controlar por comunidades se ve que no hay relación de causalidad directa entre estas dos variables y el abandono escolar prematuro.

V. CONCLUSIONES

De la realización de las distintas especificaciones econométricas podemos destacar los siguientes resultados:

- Ha existido, efectivamente, un efecto llamada de sectores de baja cualificación. Comprobamos como, para el sector *Construcción*, en la especificación que incluye los *dummies* de Comunidad Autónoma, un incremento de un punto en el porcentaje de ocupados supone un incremento de 0.21 puntos en la tasa de abandono escolar. Existe también un efecto similar para la proporción de ocupados

¿Ha existido un efecto llamada desde la construcción durante los años de crecimiento económico?

como *trabajadores no cualificados*, correspondiéndole en este caso un incremento de 0.11 puntos sobre el abandono escolar.

- Efectos similares se aprecian en sectores y categorías donde la cualificación no es un requisito indispensable para estar empleados en ellos. Por ejemplo, en los sectores relacionados con la agricultura o ganadería, un incremento de un punto en la proporción de ocupados tiene una repercusión de 0.17 puntos sobre el porcentaje de abandono escolar.
- Para reforzar la idea de la hipótesis planteada, se incluyen también la *dummy* de *Costa*, teniendo en cuenta que la actividad constructora ha sido mas intensa en el litoral mediterráneo. Efectivamente se observa como, para estas provincias de Costa, la constante del modelo es 3.80 puntos superior a la de las provincias que no lo son. Esto refuerza la idea de que, en regiones donde la actividad constructora es mas intensa, y donde se necesita mayor cantidad de mano de obra no cualificada, el efecto llamada es mas intenso y el porcentaje de jóvenes que deciden abandonar los estudios y ponerse a trabajar es mayor que en regiones con una menor actividad constructora.
- Por último, y en la línea de lo descrito anteriormente, vemos como en la especificación donde se incluyen las *dummies* de Comunidades, hay significativas diferencias entre según que territorios. Casualmente, comunidades como la Región de Murcia, Andalucía Comunidad Valenciana, deben presentar características comunes que hacen que sus porcentajes de abandono escolar sean superiores a los de otras como País Vasco o Navarra. Muy probablemente estas diferencias vengán marcadas por la intensa actividad en sectores de baja cualificación, ya descrito en el párrafo anterior.

VI. SUMMARY

The European Union, in the council celebrated in Lisbon in March, 2000, set itself a new strategic goal for the following decade “*To become the most competitive and dynamic knowledge-based economy in the world, capable of sustainable economic growth with more and better jobs and greater social cohesion*”.

In order to achieve the goal, a global strategy, and some specific objectives, were proposed. As said in the report, they described some proposals, for example, “*preparing*

the transition to a knowledge-based economy and society by better policies for the information society and Research and Development”, as well as “modernising the European social model, investing in people and combating social exclusion” and “sustaining the healthy economic outlook and favourable growth prospects by applying an appropriate macro-economic policy mix”.

Within the policies targeting to avoid the social exclusion and to invest in human capital, one of the most important proposals for us is *“the number of 18 to 24 year olds with only lower-secondary level education should be halved by 2010”*. Early school leaving rate could be a good estimator to assess how far we have reached the goal mentioned before. As Eurostat defined, “early school leaving” or “dropout” is *“the percentage of teenagers, aged between 18 and 24 with, at most, lower secondary education and who declare not having received any education or training in the previous four weeks”*.

There is a slight difference between “Early School Leaving” and “School failure”. “School failure” refers all those individuals who are unable to finish their lower-secondary level education, in contrast to “Early school leaving”, that refers all those people who successfully complete the lower-secondary level education, and decide not to study any more.

Bringing all these European goals to Spain, it meant to get a 10 per cent rate of early school leaving by 2010, and, far from being close to the objective, while our economy was growing the number of individuals who decided to dropout was rising. With the outbreak of the crisis, the dropout-rate figures have changed their trend, going down progressively. Despite this last year’s drop, we remain far from the main goal set by the European Union thirteen years ago. Our *“Early School Leaving”* rate is approximately 21 per cent (in 2011).

Due to the likeness between the evolution of the Early School Leaving and the economic cycle figures, we found interesting to research about the decisive reasons that lead individuals to dropout.

The hypothesis we set out is that there has been an “attraction effect” towards several economic sectors, in which no qualification is required to be employed in, such as construction sector, catering and trade, agriculture, etc., and where wages were more and more attractive while our economy were getting higher. We think that this improvement in the labour market prospects take off some individuals from high-school who look for a great job opportunity. The desire of joining labour markets is one of the most important reasons that individuals argue for dropping out educational system. The

more the opportunity-cost of acquire education is, the more the decision of dropout could be easily taken.

Once the crisis broke out, this opportunity-cost of dropping-out high school went down, explaining, therefore, the number of young people leaving school to get in to the labour market went down as well.

Thus, in order to be able to test the hypothesis, we propose an econometric model, in which our dependent variable is the percentage of youngster who leave school after getting their high-school diploma (Early school leaving rate), and where some independent variables, which try to explain the dropout percentage, have been included. We obtained the data from the Labour Force Survey, and some variables concerning population structure, as well as labour market and housing have been included in the models.

For the first group of variables, the proportions of women, young people between 20 and 24 years, and foreign people, were the studied variables. We have supposed that the percentage of women will not explain the percentage of young people who leave school earlier, and the high or low percentage of young people aged 20 to 24 years will not explain the drop-out rate either.

However, we think that the proportion of foreign people may have influence. Immigration in our country has been closely linked to economic growth and, more specifically, with the growth of the activity of the construction sector. For variables related to the labour market, the proportion of employed, and unemployed with previous work experience, have been the variables chosen. Again, we believe that one of the main reasons that lead an individual to decide to dropout is joining the workforce. As we said before, we will test if this non-qualification-required sectors will take off education the youngsters who dropout.

In order to detect different effects -depending on the sector or labour category- in the decision to leave school, the percentage of employees have been disaggregated in occupational categories and in occupational sectors, to be able to check whether there is an “attraction effect” of low-qualification-required sectors or not.

Finally, as variables related to the construction sector, the price of square meter of land, and the number of new dwellings built have been included in the model. They may reflect quite well the evolution of the housing sector in recent years. Theoretically, better prospects in the construction sector, an increase in the number of new dwellings built and an increase in the price of square meter of land will increase the labour demand in

this sector. Being mainly this unqualified, the increased in employability opportunities can lead an individual to make the decision to leave high school. The reasoning is the same as in other similar sectors, but in this case we try to detect the influence of this particular one.

As for the main conclusions raised with different specifications, firstly, we can point out that the percentage of women and young people between 20 and 24 years are not influential variables in the decision of leaving high school, as we thought previously. Besides, it has also been contrasted the positive effect that the percentage of foreigners in the age group of 16-25 years has on the dependent variable. Being a foreigner predisposes to make the decision to leave school at the end of compulsory secondary education.

As for the results of the variables related to the labour market conditions, the conclusions obtained are strongly similar to the hypothesis we set before. Indeed, there is a causal relationship between the percentage of employed and the decision to leave school. So, one of the main reasons that lead individuals not to continue their education is rolling the workforce. Moreover, as we thought it would happen, the effect of sectors which require high qualifications is statistically insignificant, while other sectors -such as construction or catering and trade- where mostly unqualified workforce is employed, influence is statistically significant, and also has a positive effect on dropout rates, so that an increase in the proportions of unqualified people in these sectors represent an increase in the percentage of early school leaving rate.

Apart from those listed variables, it is possible that there are other variables that have significance influence on the dropout rate, and have not been included in the model. Reviewing the literature, we have found that several effects of other variables on the early school-leaving rate have been contrasted. It is, for example, more likely for men to leave school at the age of 16 years than for women, and has also been contrasted that there are some characteristics that have influence when making the decision not to continue studying, such as those related to family situation, more specifically, the profession and educational level of the household.

To avoid the consequences of an underspecified model -with the unbiased problems this may bring- the different autonomous communities have been included in the model, in order to control the effects of all these variables not included in the econometric model and significantly influences. The membership of an Autonomous Community or another has no influence on the dropout rate, but every single community has their own

features that could have effect in the dropout rate. Then, if there are significant effects on the dropout rate by the community dummy, we would think that all those variables not included in the model and particularly relevant in that community indirectly influence dropout rates.

The inclusion of the community dummies will also avoid other coefficients to provide information that must not be provided by them, removing the potential bias that might include.

Other dummies for geographical location have also been included in the model. For example, construction activity has been particularly high in the Mediterranean coast, as well as the activity in others similar sectors –in which unqualified labour force has been employed in- has been higher in coast regions more than in others. We have included in a new specification the dummy “*Costa*”.

We are going to assess if the effect on the variables of the model exists if the province from which the data were collected is in the Mediterranean coast or not. It is supposed, including the dummy “*Costa*” as additive variable, that dropout percentages should be higher in Mediterranean regions, due to the attraction effect of sectors such as construction. Therefore, we consider that provinces located next to the Mediterranean coast should have bigger constant coefficient than provinces located far from the coast.

As has been checked in a specification, the coast has a higher dropout rate associated, so it is consistent with the hypothesis we set up in the previous paragraph.

If we include “*Costa*” as multiplicative dummy, we are not able to define the effects that may have on the different variables. We studied concretely, and trying to be consistent with our main hypothesis, the effect of dummy on the proportion of unqualified employed. As seen from results, the influence of the proportion of non-qualified employed is smaller in Mediterranean provinces than in the others. We consider that the outcome is perfectly consistent, given that in the provinces located in the Mediterranean coast, the predominance of activities such as the construction is not usual just from the last decade.

There has been an intense activity in sectors such as construction or agriculture for many years, so that construction boom had a lower impact on these regions than in others. That is why the coefficient is smaller in coast provinces and that is why we can conclude that the increase in construction activity in interior provinces has had a more decisive effect when taking the decision to drop out.

Once exposed all our hypothesis and contrasted in the different models, we can conclude that this “attraction-effect” that actually call to the labour market, has existed, and it has been higher when labour market conditions were positives. Therefore, and in order to avoid the early school living of all this individuals, and trying to get close to the objective set by the European Union in 2000, that was to get an early-leaving-school rate of 10 per cent, the government should try to propose policies which try to make lower the impact of these market shocks in the educational level reached. The Spanish

Government also should think about increasing the opportunity-cost of dropout, in order to make individuals go ahead with their education.

The higher the level of knowledge and education we get in our future generations, the greater our competitiveness will be. We live in an increasingly globalized world, where knowledge will probably become a very important part to achieve sustainable growth.

We have to get that, despite in the near future our economy will grow, and there will be great possibilities to join the labour market. The importance of going ahead with studies must be understood by young people when hesitating weather staying-on at high school or dropping out, knowing that when they finish their studies they will have better prospects of entering the labour market than if they leave education earlier. Summarizing, try to avoid what has been happening during the economic boom.

VII. ANEXOS

ANEXO 1

Ocupaciones

- 0 Fuerzas Armadas
- 1 Dirección de las empresas y de las Administraciones Públicas
- 2 Técnicos y profesionales intelectuales
- 3 Técnicos y profesionales de apoyo
- 4 Empleados de tipo administrativo
- 5 Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de comercio
- 6 Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca
- 7 Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras, la construcción, y la minería, excepto los operadores de instalaciones y maquinaria.
- 8 Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores.
- 9 Trabajadores no cualificados.

Actividades

- 0 Agricultura, silvicultura y pesca (códigos CNAE-93: 01, 02 y 05)
- 1 Industria de la alimentación, textil, cuero, madera y del papel (códigos CNAE-93: del 15 al 22)
- 2 Industrias extractivas, refinado de petróleo, industria química, transformación del caucho, metalurgia, energía y agua (códigos CNAE-93: del 10 al 14, del 23 al 28, 40 y 41)
- 3 Construcción de maquinaria, equipo eléctrico, material de transporte, industrias manufactureras diversas (códigos CNAE-93 del 29 al 37).
- 4 Construcción (código CNAE-93: 45).
- 5 Comercio y hostelería (códigos CNAE-93: 50, 51, 52 y 55)
- 6 Transporte (códigos CNAE-93 del 60 al 64)
- 7 Intermediación financiera, actividades inmobiliarias (códigos CNAE-93 del 65 al 67 y del 70 al 74)
- 8 Administración Pública, educación y actividades sanitarias (códigos CNAE-93: 75, 80 y 85)
- 9 Otros servicios (códigos CNAE-93: del 90 al 93, 95 y 99)

ANEXO 2

```
. regress p_dep p_muj p_ed p_ext p_oc2_1 p_ac2_1 p_oc3_1 p_ac3_1 p_oc4_1 p_ac4_1 p
> _oc5_1 p_ac5_1 p_oc6_1 p_ac6_1 p_oc7_1 p_ac7_1 p_oc8_1 p_ac8_1 p_oc9_1 p_ac9_1 p
> _ean1 n_viv p_viv
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	300
Model	9543.25804	22	433.784456	F(22, 277) =	20.77
Residual	5785.57325	277	20.886546	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.6226
				Adj R-squared =	0.5926
Total	15328.8313	299	51.2669943	Root MSE =	4.5702

p_dep	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
p_muj	-.0896056	.098374	-0.91	0.363	-.2832613 .1040501
p_ed	-.1043361	.0905208	-1.15	0.250	-.2825321 .07386
p_ext	.2120614	.0789647	2.69	0.008	.0566143 .3675086
p_oc2_1	-.3039687	.1057728	-2.87	0.004	-.5121893 -.0957482
p_ac2_1	-.1499307	.0867643	-1.73	0.085	-.3207318 .0208705
p_oc3_1	-.1385821	.093209	-1.49	0.138	-.3220702 .0449059
p_ac3_1	-.2927759	.087649	-3.34	0.001	-.4653187 -.1202331
p_oc4_1	.0811999	.1006529	0.81	0.421	-.1169419 .2793418
p_ac4_1	.1017437	.0689077	1.48	0.141	-.0339056 .237393
p_oc5_1	-.0601163	.0830764	-0.72	0.470	-.2236577 .103425
p_ac5_1	-.0257494	.0653196	-0.39	0.694	-.1543353 .1028365
p_oc6_1	-.1198048	.1077875	-1.11	0.267	-.3319916 .092382
p_ac6_1	-.2376815	.1088837	-2.18	0.030	-.4520262 -.0233368
p_oc7_1	-.0648234	.0834741	-0.78	0.438	-.2291477 .0995008
p_ac7_1	-.3049719	.1070781	-2.85	0.005	-.5157621 -.0941816
p_oc8_1	-.0724543	.0910704	-0.80	0.427	-.2517323 .1068237
p_ac8_1	-.1235132	.0768787	-1.61	0.109	-.274854 .0278276
p_oc9_1	.16247	.0731325	2.22	0.027	.0185039 .3064362
p_ac9_1	-.4182055	.0963344	-4.34	0.000	-.6078461 -.2285649
p_ean1	.3151909	.0575377	5.48	0.000	.2019243 .4284576
n_viv	.0002126	.0000326	6.52	0.000	.0001484 .0002768
p_viv	-.0017513	.0009061	-1.93	0.054	-.003535 .0000324
_cons	41.34131	10.24088	4.04	0.000	21.18148 61.50115

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Aparicio, A., 2010. High-School Dropouts and Transitory Labor Market Shocks: The Case of the Spanish Housing Boom. Working Paper.
- Consejo Europeo de Lisboa. (Marzo de 2010). Conclusiones de la Presidencia. http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm (Consultada 26 de Junio de 2013, a las 10:40 am)
- García Delgado, J.L., Myro, R., 2011. Lecciones de Economía Española, Décima. ed. Thomson Reuters.
- Juan, J. 2011. Nada es Gratis. Como evitar la década perdida tras la década prodigiosa, 2011th ed. Destino. pp 23-31
- Petrongolo, B., San Segundo, M.J., (2002). "Staying-on at school at 16: the impact of labor market conditions in Spain". *Economics of Education Review* 21, pp 353–365.
- Roca, E., (2010). "Early leavers in education and training in Spain". *Revista de Educación*, número extraordinario 2010, pp 31-62